



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Natália Mayume Soares Moriya

**DESIGUALDADE ECONÔMICA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA
LEITURA PLAUSÍVEL DE SIGNIFICADOS E AFETOS DE LICENCIANDOS EM
MATEMÁTICA**

Campo Grande - MS

2024

Natália Mayume Soares Moriya

**DESIGUALDADE ECONÔMICA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA
LEITURA PLAUSÍVEL DE SIGNIFICADOS E AFETOS DE LICENCIANDOS EM
MATEMÁTICA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat), da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Instituto de Matemática (INMA), junto à linha de pesquisa "Formação de Professores e Currículo", para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos

Coorientador: Prof. Dr. João Pedro Antunes de Paulo

Campo Grande - MS

2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos - Orientador (UFMS)

Prof. Dr. João Pedro Antunes de Paulo - Coorientador (UNIFESSPA)

Profa. Dra. Fernanda Malinosky Coelho da Rosa (UFMS)

Prof. Dr. Edson Pereira Barbosa (UFMT)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre estar comigo.

Agradeço à minha mãe, Bethânia, ao meu pai, Sergio, à minha tia e mãe de coração, Katia e ao meu tio e pai de coração, Roberto Domi, por me apoiarem e motivarem em todos os momentos da minha vida. Ao meu irmão, Nataniel, à minha prima-irmã Akemi. E a toda minha família. Obrigada por tudo.

Agradeço ao meu orientador João Viola pela paciência, pela parceria e por todos os momentos de (des)orientação e aprendizagem. Ao meu coorientador João Pedro, por todas as conversas e ajudas sobre o Modelo dos Campos Semânticos.

Agradeço a banca de qualificação e defesa pela atenção, leitura e sugestões apresentadas (que foram extremamente importantes para a conclusão desse trabalho).

Agradeço, muito, os Licenciandos que participaram dessa pesquisa. Sem vocês, essa pesquisa não seria tão cheia de significados e afetos. Aos colegas, ao PPGEducMat e a todos que, de alguma maneira, estão ligados a esse texto.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é investigar significados e afetos de alunos de uma Licenciatura em Matemática em relação à desigualdade econômica. Realizamos encontros com estudantes e diante de convites, ou seja, situações que explicitam cenas de desigualdades econômicas, dialogamos, problematizamos e produzimos a respeito desta emergência contemporânea. Os seis encontros, com três turmas de licenciandos, cada uma com aproximadamente 1 hora, foram gravados em áudio e vídeo. Esses alunos fazem parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O principal referencial teórico-metodológico desta pesquisa é o Modelo dos Campos Semânticos (MCS). Falar e sentir sobre/com desigualdade econômica, uma emergência do antropoceno, na formação inicial de professores, mostrou-se muito potente, pois esse tipo de desigualdade nos acompanha frequentemente em salas de aulas e, por vezes, é silenciada e naturalizada. Entre alguns de nossos significados e afetos aos quais produzimos e fomos produzidos nos encontros com os pibidianos, construímos (fomos construídos, inventados), entre três discussões emergentes (e emergenciais) com desigualdades econômicas: fotos como disparadores de afetos, entre espantos e naturalizações e meritocracia. Essas discussões foram centrais nos processos de interações entre os estudantes. Espanto, angústia, tristeza, desconforto e reconhecimento em algumas situações foram afetos que fizeram parte de nossos encontros. É urgente e necessário que essas discussões sejam problematizadas em processos de formação inicial de professores de matemática.

Palavras-chave: Antropoceno; Modelo dos Campos Semânticos; Professores que Ensinam Matemática; Formação Inicial.

ABSTRACT

The objective of this research is to investigate meanings and affects of students of a Bachelor's Degree in Mathematics in relation to economic inequality. We held meetings with students and against the invitations, that is, situations that explain scenes of economic inequalities, we dialogue, problematize and produce about this contemporary emergency. The six meetings, with three classes of undergraduates, each with approximately 1 hour, were recorded in audio and video. These students are part of the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships (PIBID). The main theoretical and methodological framework of this research is the Semantic Fields Model (MCS). Talking and feeling about/with economic inequality, an emergency of the Anthropocene, in the initial training of teachers, proved to be very powerful, because this type of inequality often accompanies us in classrooms and sometimes is silenced and naturalized. Among some of our meanings and affections to which we produce and were produced in the encounters with the pibidians, we built (were built, invented), between three emerging (and emergency) discussions with economic inequalities: photos as triggers of affections, between amazement and naturalization and meritocracy. These discussions were central in the processes of interactions between students. Amazement, anguish, sadness, discomfort and recognition in some situations were affections that were part of our meetings. It is urgent and necessary that these discussions are problematized in initial training processes of mathematics teachers.

Keywords: Anthropocene; Semantic Fields Model; Teachers who Teach Mathematics; Initial Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: distribuição da riqueza global gerada.....	15
Figura 2: imposto extraordinário de 99% sobre os ganhos dos 10 homens mais ricos	16
Figura 3: Mortes por diárias relacionadas à desigualdade.....	17
Figura 4: primeiro slide do convite 1	36
Figura 5: segundo slide do convite 1	37
Figura 6: terceiro slide do convite 1	37
Figura 7: quarto slide do convite 1	38
Figura 8: quinto slide do convite 1	39
Figura 9: sexto slide do convite 1	39
Figura 10: sétimo slide do convite 1.....	40
Figura 11: oitavo slide do convite 1	41
Figura 12: primeiro slide do convite 2.....	42
Figura 13: segundo slide do convite 2	43
Figura 14: último slide do convite 2.....	44
Figura 15: A fome	78
Figura 16: corrida da meritocracia.....	80
Figura 17: A fome no Brasil.....	84

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
2. Desigualdade Econômica: uma temática de pesquisa em educações matemáticas ...	13
2.1. Explicitando Desigualdades Econômicas.....	15
2.2. Sobre a importância de investigar desigualdade econômica na Licenciatura em Matemática	19
3. Uma leitura plausível de <i>um</i> Modelo dos Campos Semânticos.....	25
4. Sobre os processos de elaboração e implementação dos convites com Licenciandos em Matemática.....	32
4.1. Os convites propostos.....	34
4.2. Os convites implementados.....	35
5. Produzindo com Desigualdades Econômicas e Pibidianos: entre significados, afetos, atravessamentos e possibilidades: um primeiro movimento	45
5.1. Primeira turma.....	46
5.2. Segunda turma.....	59
5.3. Terceira turma	65
5.4 Entre fotos como disparadores de afetos, entre espantos e naturalizações e meritocracia: significados e afetos de Licenciandos (pibidianos) em Matemática.	78
6. Algumas considerações entre muitas aberturas para pesquisas outras.....	82
Referências	86

1. Introdução

Quando estava em minha graduação em Licenciatura em Matemática, costumava acreditar em uma matemática neutra, universal e alheia a qualquer tipo de problema que faz parte da sociedade. Acreditava na Matemática! Entretanto, durante meu percurso na graduação, entre minhas travessias e movimentos, principalmente durante o pior período da pandemia, onde tivemos que ir todos para casa e lá permanecer, comecei a prestar atenção em todos os privilégios que eu tinha em relação a alguns de meus colegas.

Essas regalias me permitiam, por exemplo, não me preocupar se eu teria algo para comer ou se poderia em algum momento me faltar luz ou internet para continuar os estudos. Tinha um computador para acessar os materiais pedagógicos que os professores nos encaminharam e uma conexão estável que me garantia ter acesso a toda uma gama de materiais produzidos. Quando começamos as aulas online, vi que existiam licenciandos com dificuldades para acessar as aulas, pois a internet de suas casas havia sido cortada, pois precisou escolher entre comer e pagá-la. Naquele momento, percebi que ser professor, inclusive de matemática, não é somente se preocupar com conteúdo, fórmulas ou se o aluno está prestando atenção em minha aula, se ele está aprendendo alguma ideia, conceito ou procedimento.

Esse sentimento foi se estendendo à medida que precisei fazer meus estágios, todos eles, assim como a Residência Pedagógica, durante esse período pandêmico. Isso porque sempre quando eu precisava observar ou aplicar uma aula, ou alguma atividade, o número de participações dos estudantes era mínimo, muitas vezes não chegava a ter três alunos na sala de aula online.

Investigando um pouco mais sobre os motivos disso acontecer, pude constatar que muitos dos estudantes não tinham internet para participar das aulas, outros até tinham internet, mas em sua residência havia somente um aparelho que podiam mantê-lo conectado. Este aparelho era dividido entre os integrantes da família e, em um momento como aquele para os pais, utilizar-se da internet para o trabalho era mais importante que as aulas dos filhos. Os pais proviam alimento e condições para que essas famílias continuassem sobrevivendo. Uma nota de R\$ 100 reais era mais importante que um 10 em Matemática.

Olhando para tudo isso e com um incômodo enorme em relação a essas questões sociais, já não fazia, como não faz, sentido pensar naquela matemática que existia para mim no início do curso. A Matemática neutra, universal, em um espaço, tempo, matéria, distante destas e outras emergências de nossa contemporaneidade. Foi então que comecei a procurar um pouco mais sobre essa temática, que continuava me fazendo refletir e despertando meu interesse. O

que pode desigualdades econômicas como um território fértil para formação inicial de professores que ensinam matemáticas?

Depois de um tempo, cheguei até o professor João Viola e durante nossas conversas descobri possibilidades de investigar, prestar atenção, se importar com questões outras, que não estão necessariamente ligadas à matemática, em termos de conteúdos, procedimentos, regras e rotinas que habitualmente caracterizam uma matemática escolar, bem como uma matemática universitária. Assim, entre afetos, significados, conversas, angústias e possibilidades, que uma educação matemática chegou até mim, uma na qual territórios sócio, políticos, econômicos e ecológicos são emergentes e constituintes de investigações e práticas com alunos e professores.

Logo mais, falando de meus interesses sobre questões sociais com o professor João Viola, que agora é meu orientador, chegamos a um consenso. Ele estava interessado em investigar Desigualdade Econômica, eu estava incomodada e interessada em sobre como as questões sociais fazem parte do “ser” professor. Juntando nossos interesses, esboçamos, então, essa pesquisa.

Para falar um pouco a respeito desta temática, inicio explicitando que a desigualdade econômica é uma realidade de nossa contemporaneidade e acompanha a sociedade há muito tempo. Ela pode ser entendida como sendo uma assimetria no modo em que riquezas são distribuídas entre as diferentes classes sociais que estão agregadas em nosso meio quanto sociedade. Ela também pode ser vista como um problema central em todas as mazelas que afetam algumas pessoas na Terra. Ela pode ser pensada como um efeito de nossas relacionamentos, tanto humanos quanto não-humanos. O atual capitalismo se sustenta, pois desigualdades sociais são uma realidade. Elas são constituintes deste sistema político-econômico que faz parte de muitas sociedades. De fato, essa questão social atravessa territórios educacionais, sendo estes um de nossos interesses nesta investigação.

Desigualdade Econômica (sempre em acontecimentos plurais, em diferentes intensidades e, infelizmente, muitas vezes despercebidas por certos humanos) é um assunto com o qual devemos lutar e nos importar, pois como apontam algumas pesquisas, a economia não é a única parte da sociedade afetada quando nos deparamos com esse tipo de desigualdade. Segundo Kerstenetzky (2021)

A desigualdade econômica, a depender de sua intensidade, é causa direta de problemas sociais, políticos e até mesmo econômicos. Nesse caso, ela é objeto de preocupação na medida em que consideramos esses problemas importantes por si mesmos. (p.5)

Assim, considero que, mesmo que não nos importemos diretamente com o *status* econômico da sociedade, é muito importante que tenhamos em vista e que levemos em

consideração os efeitos dessa problemática de nosso dia a dia. Por vezes, a desigualdade econômica, mesmo escancarada em nossos olhos, passa despercebida e escamoteada em nossos projetos político-econômico-pedagógicos. Infelizmente, a cena de uma criança pedindo dinheiro ou mesmo comida em um semáforo está mais que naturalizada para muitos de nós.

Nesse cenário, tivemos como proposta, nesta investigação de mestrado, produzir encontros com graduandos de Licenciatura em Matemática da UFMS, *campus* de Campo Grande. Encontros com a intenção de dialogar, discutir, problematizar e produzir com eles significados e afetos. Uma teorização central deste trabalho é o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), criado/apresentado primeiramente por Romulo Campos Lins, em sua tese de doutorado e uma teorização em Educação Matemática potente e interessante para investigar emergências de nossa contemporaneidade, como desigualdades econômicas.

O movimento nessa pesquisa, então, foi tentar criar um território com alunos de Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática da UFMS e oferecer, convidá-los para olharem, se afetarem em cenas, situações, números, reportagens, imagens que explicitam a problemática das desigualdades econômicas. Estar com eles, produzir com eles entre significados e afetos.

Os convites (como prefiro chamar), atividades ou situações, ou seja, um conjunto de palavras, imagens, ideias, estatísticas articulados de maneira que uma possibilidade de um processo de produção de significados e afetos possa ser colocado em marcha, em encontros entre professores de matemática (uma mestrandia em educação matemática e alguns licenciandos em Matemática), foram construídos com uma proposta político-econômica-pedagógica a se constituírem (em tentativas) como disparadores de minhas conversas e encontros com os licenciandos. Esses serão apresentados no quarto capítulo dessa dissertação.

Assim, entre essas afirmações e outras que pairam nessas travessias, o objetivo desta pesquisa é investigar significados e afetos de alunos de uma Licenciatura em Matemática em relação à desigualdade econômica. Alguns objetivos específicos são:

- investigar processos de produção de significados destes alunos na implementação dos convites.
- analisar as potencialidades dos convites produzidos em relação às discussões, problematizações e produções com desigualdades sociais;
- investigar potencialidades dessas discussões na formação inicial de professores de matemática.

Esse texto divide-se em seis capítulos, sendo esta introdução o primeiro deles. Nele apresento um segundo capítulo, onde discuto sobre a Desigualdade Econômica, tentando

problematizar um certo porquê de esta estar ligada a *uma* educação matemática. Além de explicitar, por meio de alguns fatos, como esse tipo de desigualdade é posto na sociedade. Ainda tento indagar uma das questões que podem emergir dessa problemática dentro do curso de Licenciatura em matemática. Por fim, tento produzir uma conversa com economistas e dois trabalhos dentro da Educação Matemática, uma dissertação que encontrei ao fazer a revisão de literatura e uma tese que tomei conhecimento e acredito que fale sobre as questões que tento trabalhar nesse texto.

No terceiro capítulo, trago meu referencial teórico-metodológico, o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), e tento explicitar como ele me permite fazer as produções de significados propostos por nosso objetivo e que fazem parte do presente texto.

No quarto capítulo, falo sobre como ocorreu nosso processo de elaboração e implementação dos convites, além de falar sobre os participantes da pesquisa e descrever os convites que foram possíveis de serem implementados para a produção desta pesquisa.

No quinto capítulo está a descrição dos encontros com os Licenciandos em Matemática do INMA, faço as descrições que compõem o capítulo por meio das leituras plausíveis que me foi possível realizar. Trago algumas discussões sobre três temáticas que construímos como emergentes no decorrer de falas e produções dos Pibidianos, assim como no processo de descrição.

No sexto e último capítulo, trago algumas considerações que me foram possíveis de produzir nesse momento, juntamente com várias aberturas que ficaram desse processo, no sentido de mostrá-las a *uma* comunidade de pessoas que terão contato com essa pesquisa e instigá-las a investigar, pensar, produzir significados e se afetarem com elas.

2. Desigualdade Econômica: uma temática de pesquisa em educações matemáticas

Propor discussões sobre as questões sociais, dentre elas, Desigualdade Econômica no campo de pesquisa da Educação Matemática (ou como preferimos educações matemáticas) tem sido um trabalho desafiador para aqueles que se dispõem em tentar fazê-lo. Isso porque, dentro desse campo, apesar de esforços e muitas realizações de pesquisas que podem ser intituladas como pesquisas sócio-políticas em educação matemática, a falta de espaço para falar dessas desigualdades em sociedade, que fogem de uma certa naturalização de uma suposta neutralidade da Matemática, ainda prepondera.

Quando debatemos sobre o tipo de desigualdade que molda essa pesquisa, comumente, nos limitamos a dizer de coisas que tem a ver diretamente com dinheiro, afinal, uma definição comum para a problemática é a de que “a desigualdade econômica se caracteriza pela distribuição desigual de renda em determinada região, sendo influenciada por fatores históricos, sociais e pela falta de investimento em políticas sociais.” (POLITIZE!, 2018), mas sem levar esses outros fatores em consideração.

“Mas então, o que é dinheiro? Para quem não tem nada, é tudo, não é? Metade dos norte-americanos têm mais dívida no cartão do que dinheiro na poupança. 25% não tem poupança nenhuma. E apenas 15% da população se prepara para bancar ao menos 1 ano de aposentadoria.” (Ozark, 2017). Essa é uma fala de uma série que exprime modos de como o dinheiro está entranhado em nossas vidas¹.

E no Brasil? Bom, cerca de 49% dos brasileiros possuem alto níveis de estresse ao ponto de não conseguir descansar de modo adequado porque estão preocupados com a sua atual situação financeira². E mais da metade dos brasileiros (52,1%) não tem o hábito de poupar³.

Falar dessas coisas, sugere quais questões? “Que a classe média está evaporando? Que o sonho americano morreu? Se isso fosse verdade, não estaríamos falando sobre esse assunto.” (Ozark, 2017)

Baseando-nos na série norte-americana Ozark, de 2017, a maioria das pessoas tem uma visão distorcida sobre o dinheiro, ou talvez em superficialidades. Será o dinheiro apenas uma moeda de troca para bens e serviços? Onde podemos trocar uma caixa de leite por quatro e quarenta? Ou quem sabe por vinte “conto”, posso arrumar alguém para podar uma árvore? Ou

¹ Ozark é uma série de TV americana que acompanha a saga de Marty Byrde, consultor financeiro de Chicago que se vê obrigado a se mudar com a sua família para o Estado de Missouri, por conta de suas ligações criminosas, entre elas, a lavagem de dinheiro.

² Fonte: <https://investidor.estadao.com.br/educacao-financieira/dividas-causam-estresse-brasileiros-pesquisa-anbima/>

³ <https://renda-extra.r7.com/mais-da-metade-dos-brasileiros-nao-tem-costume-de-poupar-diz-estudo-14082022>

será que ele é abstrato? Ele traz segurança? felicidade? paz de espírito? “E se o dinheiro for uma unidade de medida?” (Ozark, 2017),

A verdade é que, com base em Ozark (2017), o dinheiro que acumulamos na vida não depende de quem é o presidente, da economia, do estouro das bolhas, das crises, ou de nossos chefes. Isso tem a ver com o modo de produção norte-americana, o que tornou os Estados Unidos, o maior país do mundo. O dinheiro não traz paz de espírito, dinheiro não traz felicidade. O dinheiro é, em sua essência, **o que mede as escolhas de um homem**. Este é um dos pontos que queremos destacar e nos ater para produzir nossas discussões a respeito de Desigualdades Econômicas e Educações Matemáticas. Ozark é uma série produzida no contexto estadunidense, entretanto, com algumas ressalvas, pode valer também para o Brasil, bem como para muitos outros países.

Mas, por que falar desse tipo de desigualdade na Educação Matemática? Desigualdade econômica? Por quê? Consideramos que mesmo que não nos importamos diretamente com o *status* econômico da sociedade, é muito importante que tenhamos um detalhamento dos efeitos do dinheiro e das desigualdades, por exemplo, em um curso de Licenciatura em Matemática. Essas, entre outras relações, sempre estão nesses espaços, porém quase sempre escamoteadas. Desigualdades econômicas são constituintes de relacionalidades, seja na escola básica ou no curso de formação inicial de professores que ensinam matemática. Elas sempre estão em qualquer território educacional, mesmo que não vemos. Podem acreditar!

2.1. Explicitando Desigualdades Econômicas.

O que buscamos fazer nesta parte do texto, não é uma discussão sobre assuntos que pertencem a desigualdade econômica, mas sim explicitar alguns dados e números que aparecem sobre essa temática. Assim, enfatizamos problemáticas que estão relacionadas com esse tipo de desigualdade, como por exemplo, gênero, raça, ecologias, fome.

Todas as informações que aparecem neste texto são de notas metodológicas de 2022 e 2023, disponibilizadas pela organização OXFAM em seu site⁴.

- Dos 1.000 bilionários mais ricos do mundo, 124 são mulheres e 5 são negros. A Oxfam codificou manualmente, por gênero e raça, os 1.000 mais ricos da lista da Forbes de 30 de novembro de 2022.
- 1% mais rico detém 45,6% da riqueza global, enquanto a metade mais pobre do mundo tem apenas 0,75%.
- Desde 2020, o 1% mais rico se apropriou de quase dois terços de toda a nova riqueza. É quase o dobro do que ficou com o resto do mundo junto e seis vezes mais do que os 90% mais pobres. Na última década, esse mesmo grupo se apropriou da metade de toda a riqueza.

Figura 1: distribuição da riqueza global gerada.

Desde dezembro de 2019:

Preços de dezembro de 2021	Dezembro de 2019	2021	Diferença
Toda a riqueza (bilhões de dólares)	421.587	463.567	41.980
Riqueza, 90% mais pobres (bilhões de dólares)	79.930	84.082	4.152
Riqueza, 1% mais rico (bilhões de dólares)	185.114	211.517	26.403
% da nova riqueza para 99%			37%
% da nova riqueza para os 90% mais pobres			10%
% da nova riqueza para os 1% mais rico			63%
Número de vezes mais riqueza do que os 90% mais pobres			6
Número de vezes mais riqueza do que os 99% mais pobres			1,7

Na última década:

Preços de dezembro de 2021	2012	2021	Diferença
Riqueza global gerada (bilhões de dólares)	336.056,74	463.566,71	127.509,97
Riqueza dos 50% mais pobres (bilhões de dólares)	2.528,57	3.463,33	934,76
Riqueza real do 1% mais rico (bilhões de dólares)	142.142,55	211.516,63	69.374,08
Fatia do 1% mais rico			54%

Todos os dados que constam destas tabelas são do Credit Suisse.

Fonte: OXFAM, 2023.

⁴ Fonte: <https://www.oxfam.org.br/>

- Um imposto extraordinário de 99% sobre os ganhos de riqueza com a covid-19 dos 10 homens mais ricos poderia pagar para fazer vacinas suficientes para todo o mundo e preencher *déficits* de financiamento em medidas climáticas, universalização da saúde e proteção social, e esforços para combater a violência de gênero em mais de 80 países, deixando ainda esses 10 homens 8 bilhões de dólares mais ricos do que antes da pandemia.

Figura 2: imposto extraordinário de 99% sobre os ganhos dos 10 homens mais ricos

US\$ bilhões	
Aumento da riqueza total dos dez mais ricos	820,6
Receita do imposto extraordinário de 99%	812,394
Restante	8,206
Custos	
Vacinas suficientes produzidas para o mundo	27,8
Adaptação Climática	300
Proteção Social Universal	440,8
Combate à Violência de Gênero	4,2
Total	772,8
Receita do imposto de 99%	812,394
Restante	39,594

Fonte: OXFAM, 2022.

- O combate à desigualdade poderia evitar a morte de uma pessoa a cada quatro segundos OU a desigualdade contribui para a morte de pelo menos uma pessoa a cada quatro segundos (redação alternativa).
Também expresso como: A desigualdade contribui para a morte de 21.300 pessoas todos os dias.

Figura 3: Mortes por diárias relacionadas à desigualdade

	Limite inferior	Limite superior	Conceito de desigualdade	Cobertura de dados
<i>Assistência médica</i>	15.342	15.342	Desigualdade internacional no acesso a serviços	Dados de 2016 para 132 países
<i>Fome</i>	5.773	14.916	Todas as mortes por fome refletem a desigualdade econômica	Dados de 2020 para 55 países
<i>Violência de gênero</i>	203	4.685	Todas as mortes por violência de gênero refletem a desigualdade social	Dados de 2017 para 93 países
<i>Mudança climática</i>	0	633*	Desigualdade internacional no acesso a serviços	Projeção para 2030
TOTAL	21.318	35.577		

21.318 por dia é 0,25 por segundo ou uma pessoa a cada quatro segundos.

Fonte: OXFAM, 2022.

Essas informações no mínimo nos incomodam, para além de explicitar uma maneira de humanos e não humanos no Sistema Terra se organizarem em relação ao dinheiro, o que implica e produz efeitos em todos os outros modos de organizações. Olhar para os dados acima nos faz pensar no fato de que, como explicita Bauman (2015), “pessoas ricas estão ficando mais ricas apenas porque já são ricas. Pessoas que são pobres estão ficando mais pobres apenas porque já são pobres.” (p.19).

Por que isso acontece? Por que nos sentimos naturalizados com essas informações? Por que elas nos assustam e, após algumas horas, continuamos nossas vidas como se nada disso estivesse se relacionando com nossas potências de vida?

Assusta ver o quanto é desigual a maneira como a economia daqueles que estão no topo do que chamamos de pirâmide econômica cresce em relação à economia daqueles que estão em todas as faixas abaixo, incluindo a base dela. Tomar conhecimento sobre isso nos indica que a maior parcela da sociedade vive em condições severamente desiguais com “[...] mais degradação, tristeza, afronta, humilhação – numa luta ainda mais dura pela sobrevivência social.” (Bauman, 2015, p.49)

Como essas informações estão também presentes em nosso Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática? E na Licenciatura em Matemática? E nos territórios que operam certas educações matemáticas?

2.2. Sobre a importância de investigar desigualdade econômica na Licenciatura em Matemática

Nesse tópico, apresentamos uma discussão sobre a carga horária do curso de Licenciatura em Matemática, oferecido na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) pelo Instituto de Matemática (INMA). Carga horária do curso e desigualdade econômica?

Enquanto estava estagiando em uma disciplina ofertada ao curso de licenciatura, percebemos que, constantemente (ou em todas as aulas), alguns graduandos chegavam 20 minutos após o início da aula, que começava às 18h30min. E, quando a aula começava às 20h40min e, portanto, deveria ir até às 22h40min, esses mesmos graduandos sempre iam embora 40 minutos antes de finalizarmos.

Nosso intuito não é o de criticar tais estudantes e afirmar um comprometimento superficial deles com o curso, pois investigando seus contextos, notamos que antes de ir à universidade, esses estudantes estavam em seus respectivos empregos. Eles chegavam à UFMS em um horário possível para eles. E, quando se trata do horário de ir embora, sair 40 minutos antes do término da aula, se relaciona com uma única possibilidade que esses estudantes têm para poder chegar em casa, pois, em geral, o ônibus passa no INMA às 22h00. Se eles não tomarem esse ônibus, não poderão tomar o próximo com destino a suas casas. Eles chegam atrasados por conta de seus empregos e saem mais cedo pelo “simples fato” de ter possibilidade de chegar em casa.

Podemos tratar esse fato como um caso de desigualdade econômica porque, em geral, os graduandos que conseguem ficar até o horário final da aula têm algum tipo de condução própria para poder chegar em suas casas. Assim, ter oportunidades de garantir uma condução própria enquanto outros não podem, faz parte dos problemas desse tipo de desigualdade econômica.

Dito isso, começamos a pensar em narrativas, situações que envolviam processos e afetos desses graduandos quanto à temática. Logo, uma pergunta: qual a carga horária do aluno que chega 20 minutos depois que a aula começa e precisa sair 40 minutos antes do término da aula? No que isso os afeta? Não damos conta de responder à segunda questão, mas podemos produzir com a primeira.

A carga horária mínima exigida no curso, que de acordo com seu Projeto⁵ Político Pedagógico, é de 3.239 horas, com no mínimo e duzentos dias letivos anuais estabelecidos pela lei 9394/1996, no artigo 47⁶. Façamos então um cálculo simples.

Sabendo que esses graduandos precisam trabalhar e têm o ônibus como seu meio de transporte, “perdem” 20 minutos do início das aulas diárias e 40 minutos do término delas, podemos concluir que eles ficam em sala de aula 1 hora a menos do que os demais colegas em todos os dias letivos. Como estamos considerando o ano letivo com 200 dias, esses alunos têm duzentas horas a menos de aula. E, como o curso tem a duração de 4 anos (regulares), chegamos à conclusão que esses graduandos “perdem” 800 horas do curso. Agora determinemos a carga horária do curso de Licenciatura desses graduandos:

$$3239 - 800 = 2489$$

Concluimos que o curso de um graduando em Licenciatura no Instituto de Matemática, que perpassa por questões da desigualdade econômica, é de 2.489 horas. Ou 800 horas a menos do que a carga horária mínima exige, ou aproximadamente 76% do curso. Mas afinal, o que a Matemática tem a ver com isso? Poderíamos falar em desigualdade econômica da carga horária do curso de Licenciatura em Matemática?

Essas e outras questões relacionadas perseguiram, por vezes, minhas travessias em terrenos da Educação Matemática. Atualmente, uma questão explode em minha frente: Qual(is) da(s) matemática(s) está empregada neste texto?

Não me aventuro a responder essa questão, mas me deixo produzir com essa possibilidade. Assim, por essa e outras razões, acredito que estudar, investigar sobre questões sociais, dentre elas, desigualdade econômica, é também uma urgência de uma Educação Matemática.

Questões econômicas e alguns de seus efeitos mais explícitos, como a meritocracia e a fome, são cenários de discussões em vários espaços acadêmicos.

Em uma tentativa de produzir uma discussão com um economista, Sandel⁷, sobre os impactos do tipo de desigualdade aqui tratado, temos a meritocracia como um de seus efeitos.

⁵ Fonte: <https://inma.ufms.br/graduacao/licenciatura-em-matematica/>

⁶ Fonte: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

⁷ Sandel é um escritor, filósofo, economista, professor, que em seu livro “A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum”, fala sobre, dentre outras coisas, desigualdade econômica e meritocracia.

Comumente ligamos o sucesso acadêmico a discursos da meritocracia, pois no fim das contas, se você se dedicar aos estudos e fizer todas as listas, se você frequentar todas as aulas, com certeza você vai conseguir ter sucesso. Entretanto, operar com esse discurso pode ser uma maneira de admitir que vivenciamos uma sociedade cheia de desigualdade, pois

Em uma sociedade desigual, aqueles que alcançam o topo querem acreditar que seu sucesso tem justificativa moral. Em uma sociedade de meritocracia, isso significa que os vencedores devem acreditar que conquistaram o sucesso através do próprio talento e empenho. (Sandel, 2020, p.22)

Considerando que, para que seja possível praticar esses discursos, precisamos de tempo, alimentação adequada, um sono regulado, entre outras condições. Somente acredita nesse tipo de discurso quem de alguma maneira está um pouco acima no que chamamos de base da pirâmide econômica. Afinal, para quem precisa trabalhar todos os dias e ainda assim, depois de um dia cansativo, enfrentar o espaço acadêmico, a meritocracia pouco vale.

Portanto, se considerarmos somente o fato de que para ter sucesso na academia é necessário que estudemos, acabamos por deixar de lado todos os empecilhos e desigualdades que existem na sociedade. Mas pensar desse modo talvez seja somente uma maneira de operar nos modos da sociedade, onde

[...] enxergamos o sucesso como os puritanos enxergavam a salvação - não como uma questão de sorte ou graça, mas algo que conquistamos por meio de nosso próprio esforço e luta. Esse é o cerne da ética meritocrática. Ela exalta a liberdade - habilidade de controlar meu destino à custa de trabalho árduo - e o merecimento. Se sou responsável por ter acumulado uma porção generosa de bens mundanos - receita e riqueza, poder e prestígio -, provavelmente eu os mereço. Sucesso é sinal de virtude. Minha abundância é meu direito. (Sandel, 2020, p.89)

Acreditar nesse discurso e operá-lo em salas de aula, da Educação Básica ao Ensino Superior, é um tanto quanto perigoso, pois nem todos os estudantes que frequentam um mesmo espaço educacional têm as mesmas condições e oportunidades. Temos que considerar as especificidades de cada um, não só para o estudo, mas para todos os aspectos da vida. Não devemos ver o sucesso unicamente como merecimento e nem o bom desempenho nas aulas como fruto de seus esforços no estudo.

Operar com a meritocracia e seus discursos não é perigoso somente para a educação, mas também para a sociedade em geral, pois “se podemos esperar o sucesso de todas as pessoas que trabalham duro, aquelas que ficam aquém da expectativa não têm ninguém para culpar a não ser elas mesmas, e fica difícil argumentar em defesa delas.” (Sandel, 2020, p.107). E se fracassamos somente por nossa culpa, isso quer dizer que todas as pessoas que não conseguem

uma ascensão social não se esforçam o suficiente? Um exemplo instigante desta situação é apresentado por Sandel (2020),

Imagine duas sociedades, ambas, em graus semelhantes desiguais em renda e riqueza. A cada cem dólares de renda nacional, os 20% mais ricos recebem US\$ 62, enquanto os 20% mais pobres, ficam apenas com US\$ 1,70. Se você juntar toda a renda da metade inferior da sociedade, teria apenas US\$12,50, muito menos do que a quantidade recebida somente pelo 1% mais rico (US\$ 20,20). (p.171)

Em seu livro, Sandel cria essas duas sociedades hipotéticas para, além de outras coisas, argumentar sobre os méritos e deméritos de adotarmos uma sociedade baseada em princípios meritocráticos. Mas podemos argumentar também que isso não acontece somente nessas sociedades hipotéticas, em geral, as disparidades de riqueza que percebemos na sociedade são muito maiores. Afinal, “para cada US\$ 100 de riqueza gerados nos últimos 10 anos, US\$ 54,40 (mais da metade) foram para o 1% mais rico e US\$ 0,70, para os 50% mais pobres” (OXFAM, 2023).

Então, se vivemos em uma sociedade onde a meritocracia realmente é válida e nosso destino e merecimento advém do quanto nos esforçamos, a parcela mais pobre da sociedade merece somente essa parcela da riqueza, afinal, o 1% mais rico da sociedade trabalha muito mais duro para merecer uma parcela maior disso, não é?

Ao realizar nosso levantamento bibliográfico, constatamos que há um número escasso de trabalho e artigos que discutem, problematizam com a desigualdade econômica dentro da Educação Matemática. É notório o número de trabalhos que investigam questões de Educação Matemática Financeira, em um aprofundamento em questões de finanças, ser educado matematicamente e financeiramente. Entretanto, são poucos que problematizam efeitos e cenários de desigualdade econômica. Temos vários estudos de uma Educação Matemática Financeira e poucos para uma Educação Matemática Econômica.

Utilizamos como fontes de pesquisa a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES, para o levantamento, num primeiro momento, optamos por nos utilizarmos dos descritores, “Educação Matemática” e “Desigualdade Econômica”. Constatamos que a grande maioria dos textos que apareceram ao fazer tal pesquisa, faziam parte de programas de pós-graduação em Economia, e por isso optamos, então, por utilizar os descritores “Educação Matemática Financeira” e “Desigualdade Econômica”

Ao fazer tal pesquisa obtemos como resultado: nenhuma publicação no catálogo da Capes e somente 4 resultados na BDTD. Apesar disso, ao ler o resumo e introdução de cada um desses 4 trabalhos, encontrei somente em um deles, discussões que se aproximam das nossas.

Desse modo, apresento aqui, uma dissertação que foi encontrada na BDTD e uma tese, que apesar de não aparecer em nenhum dos bancos de Dissertações e Teses, ao utilizar os descritores escolhidos, vemos que, de alguma maneira, suas discussões se aproximam das nossas.

Hugo Ferreira, em sua dissertação de mestrado, investigou como a produção de um conjunto de tarefas sobre a relação entre a desigualdade social e a condição financeira da sociedade brasileira, referenciadas teoricamente, e teve por objetivo estimular a produção de significados de estudantes do Ensino Médio em Educação Financeira Escolar. (Ferreira, 2022).

Em seu texto, o autor produz discussões em relação à desigualdade social no Brasil, para isso, o autor faz um estudo das disposições sociológicas e disposições socioeconômicas a fim de criar bases para essa discussão no contexto brasileiro. O autor então, com base em suas identificações sobre esses dois aspectos, constrói algumas tarefas para serem trabalhadas com os participantes da pesquisa que explicitam a desigualdade social no Brasil através das relações entre esses dois aspectos. Vale ressaltar que essa pesquisa faz parte de um Mestrado Profissional em Educação Matemática.

A pesquisa mostrou que trabalhar com desigualdade social dentro da educação financeira pode ser interessante, pois as tarefas produzidas com base nesse tipo de desigualdade despertaram o interesse dos alunos, que produziram diversas discussões sobre o assunto.

Jéssica de Souza, em sua tese de doutorado, propõe investigar e problematizar com educação financeira, a qual enfatiza que não é o mesmo que matemática financeira, pois a primeira está além de conteúdos exclusivamente matemáticos como taxa, juros, as quais a segunda está preocupada.

O objetivo de sua tese foi “analisar um conjunto de práticas discursivas que possibilitaram a emergência e a proveniência da educação financeira no currículo da matemática escolar” (Souza, 2022, p.18). Para isso, a autora elenca os “objetos” a serem analisados por ela, como documentos normativos e indicadores de currículo, teses e dissertações, livros didáticos atuais e de outras épocas, imagens da arte e textos da antiguidade grega, numa tentativa de “reencontrar as diferentes cenas em que estão os elementos que formam a condição de possibilidade de uma educação financeira estar na matemática da escola e analisar quais assujeitamentos são produzidos” (Souza, 2022, p.22)

Em sua conclusão a autora enfatiza sobre a necessidade da discussão sobre educação financeira no campo de uma educação matemática, levando em consideração que existe uma BNCC que prevê o emprego dela em escolas, que geralmente fica a cargo do professor de matemática, mas que não dá nenhum indício do que deve ser trabalhado. Destacando que, seu

intuito com a construção de sua tese não é responder qualquer questão que possa estar aberta, mas sim incitar curiosidade sobre o tema.

Apesar de apresentarem questões sobre Desigualdade Econômica em seus textos, os autores acima não estão preocupados nas significações que licenciandos podem produzir sobre a temática. Esse é um argumento que torna meu processo de construção dessa pesquisa singular, e atrevo-me a dizer que também importante para o campo de pesquisa em Educação Matemática.

3. Uma leitura plausível de *um* Modelo dos Campos Semânticos.

Essa investigação é de caráter qualitativo e tem como uma principal referência o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) (Lins, 1999, 2012).

O MCS é uma teorização que foi desenvolvida por Romulo Campos Lins a partir de seus estudos para o doutoramento e, atrevo-me a dizer que, continuou sendo desenvolvida durante sua trajetória como professor. Digo teorização, pois, segundo Lins (2012, p. 11), o MCS “não é uma teoria para ser estudada, é uma teorização para ser usada”.

Segundo Lins (ou, segundo os significados que produzi a partir da escrita dele), o MCS procura caracterizar o pensamento de alunos quando eles “erram” algo, mas sem recorrer a ideia do erro (LINS, 2012, p. 11), desse modo, o que buscamos ao utilizar o MCS em nossa prática, é tentar entender o aluno e o raciocínio dele ao falar de/sobre algo ou ao resolver um problema de matemática. E não “julgá-lo” quanto a algo que deveria, ou não, ser falado ou respondido.

Nesse enredo, apresento uma discussão com uma minha leitura do MCS. Ao longo deste texto, penso que terei um conjunto de noções que me constituem, tanto em movimento de produção de minhas leituras a respeito de desigualdades econômicas, das atividades que produzi, das situações com alunos da Licenciatura que comecei analisar.

Segundo Lins (2012), no MCS, sempre que alguém afirma algo [o autor], ele vai afirmar na direção de alguém [interlocutor]. Desse modo, sempre que o autor afirma algo, ele faz isso na direção de um interlocutor, que ele mesmo criou, constituiu. Assim, quando o autor produz uma enunciação, ele a dita da maneira que ele acredita que o interlocutor diria e aceitaria como legítima, produzindo assim, um conhecimento na direção da enunciação feita. Para Lins, (2012),

Um conhecimento não é nem mais, nem menos, que isto. Existe em sua enunciação e deixa de existir quando ela termina. A justificação é parte constitutiva de um conhecimento, assim como aquilo que é afirmado e a crença no que é afirmado; isto quer dizer que o que constitui um conhecimento são estes três elementos. Nisto o MCS se diferencia de outras teorizações sobre conhecimento (p.12)

Quando um autor fala na direção de um interlocutor, ele o faz da maneira que acredita que será ouvido. Toda vez que produzimos uma enunciação, fazemos por acreditar que nossa enunciação será tomada como legítima, ou seja, que essa enunciação será tida como uma certa verdade naquele contexto no e para qual enunciamos. Apesar disso, quando enunciamos algo, não é preciso que o interlocutor legitime isso (ninguém legitima nada, apenas para explicitar), uma vez que, ao produzir tal enunciação, já a tornamos como verdade para nós mesmos. Nesse

sentido que acreditamos que estamos, de algum modo, produzindo conhecimento sempre que falamos, escrevemos, lemos, etc. Deste modo,

Todo conhecimento produzido é verdadeiro (para quem o produz), simplesmente porque a legitimidade da enunciação foi antecipada. Mas não se trata de um relativismo absoluto, já que a enunciação é sempre feita na direção de um interlocutor, isto é, há sempre pelo menos dois sujeitos cognitivos que compartilham um conhecimento. (LINS, 2012, p.16-17).

Quando digo que não é preciso que o interlocutor legitime minha enunciação é porque já a fiz. Não quero dizer que qualquer enunciação produzimos será sempre válida. Uma enunciação se constitui como legítima sempre para alguém (este alguém não um sujeito biológico, alguém de carne e osso, mas sim uma direção). Segundo Paulo (2022, p.4) o processo de enunciação

é um processo social e apesar de esta ser uma legitimidade baseada nos interlocutores que já internalizaram o sujeito da enunciação anteriormente, portanto legítima em alguns contextos sociais, ela não será legítima em qualquer contexto social.

Para exemplificar, a ideia que nem tudo é válido na enunciação, trago aqui um dos dois exemplos que Viola dos Santos (2012) traz em sua tese para dizer que a produção de conhecimento/significado não é um “vale tudo”, como o mesmo diz,

Se eu declarar que voarei pelo céu de Campo Grande porque transformei meu esqueleto, por meio de contatos com extraterrestres, em uma máquina mecânica voadora, penso que grande parte de meus interlocutores não iria legitimar essa declaração. Eles até entenderiam essas frases. Talvez até me imaginariam voando. Porém não acreditariam que isso pudesse ocorrer. Essa crença-afirmação junto com essa justificação não é aceita, pelo menos em relação aos interlocutores com que compartilho. Se eu ficar repetindo isso para meus interlocutores, eles chegariam à conclusão que estou louco o que, segundo o MCS, nada mais é do que a pessoa que produz significados legítimos para alguns interlocutores, mas que muitos outros, ou a grande maioria, não legitimam. Esse seria um exemplo que mostra que não é qualquer modo de produzir significado que é aceito em uma determinada cultura. (p. 17-18)

Interlocutores são sempre direções. Não são pessoas físicas biológicas. No exemplo acima, podemos ver que um processo de produção de significados pode ser aceito em algumas situações, mas não em todas. Ele acontece em algumas direções ou direções de interlocução, para usar um modo de escrita de (Paulo, 2020). O que tentamos explicitar é que processos de produção de significados não são produzidos a partir de uma lógica ou de uma verdade exterior aos processos. Com isso, uma tentativa de leitura de situações que envolvem conversas, diálogos demanda esse cuidado, ou mesmo esse pressuposto do MCS.

Ao longo desse texto, enunciei algumas das noções do MCS. Talvez vale a pena localizar essas noções em termos de suas caracterizações. Começamos pela noção de Campo Semântico? Segundo Lins, (2012),

Um campo semântico, de modo geral, é como se fosse um jogo no qual as regras (se existem) podem mudar o tempo todo e mesmo serem diferentes para os vários jogadores dentro de limites; que limites são estes, só sabemos a posteriori: enquanto a interação continua, tudo indica que as pessoas estão operando em um mesmo campo semântico. (p. 17)

Dentro do MCS, essa noção nos ajuda a ler processos de produções de significados. Ainda com Lins, (2012),

Do ponto de vista da teorização, “campo semântico” serve para articular “produção de conhecimento”, “significado”, “produção de significado” e “objeto”. A referência a “no interior de uma atividade” serve para evitar o caso em que se esteja falando de futebol e de equações “ao mesmo tempo” e terminemos fazendo referência a um campo semântico no qual pareça que se está produzindo significado para gol em relação a uma balança de dois pratos. Não que isto não possa acontecer, mas é melhor ter a possibilidade da leitura mais fina. É isto que o MCS oferece: um quadro de referência para que se possa produzir leituras suficientemente finas de processos de produção de significados (p.18).

Quando sujeitos epistêmicos estão em uma situação de interação, esta noção nos ajuda a localizar processos de produção de significados e com isso, talvez, produzir algumas leituras desses processos, em um movimento de análise, como também produzir outros significados como efeitos ou desdobramentos destes, em um movimento de produzir discussões, problematizações com nosso cenário de investigação: Desigualdade Econômica na Licenciatura em Matemática. Mas e a ideia de leitura? Como ler o outro?

Assim, uma segunda noção que explicitamos é a leitura plausível. Segundo Lins, (2012),

A leitura plausível se aplica de modo geral aos processos de produção de conhecimento e significado; ela indica um processo no qual o todo do que eu acredito que foi dito faz sentido. Outra maneira de dizer que faz sentido em seu todo, é dizer que o todo é coerente (nos termos de quem eu constituo como um autor do que estou lendo) (p. 20).

Desse modo, utilizaremos a leitura plausível para analisar processos, afetos e produções de significados durante nosso processo de produção de dados. Podemos dizer então que a leitura plausível busca ler o outro pelo que ele fala/produz, sem buscar uma suposta interpretação, ou o erro, ou a falta, constituindo-se assim como uma ferramenta potente para o que estamos tentando fazer nesse espaço. Para Paulo, (2022),

Realizar uma leitura plausível é, [...], acreditar ter estabelecido um espaço comunicativo com o um autor daquele resíduo a partir do qual se produz significado, lembrando que esse estabelecimento se refere a um espaço no qual interlocutores são compartilhados, onde um enuncia coisas que outro enunciaria, com as justificações que o outro adotaria. (p. 5)

Desse modo, faremos uma leitura plausível daquilo que foi produzido em conjunto com todos os que fizeram essa pesquisa possível de acontecer. Procurando, assim, ler suas produções

conforme as noções do Modelo dos Campos Semânticos, ao passo que enunciamos questões e afetos, para nós plausíveis, condizentes com a temática da Desigualdade Econômica, de modo que acreditamos que nossos interlocutores fariam.

Significados? Objetos? Interlocutor ou direção de interlocução? Como essas noções operam no MCS? Como caracterizá-las?

Começo pela noção de significados. Segundo Lins, (2012), “Para o MCS não existe o significado de um “objeto” sem referência ao contexto em que se fala de um objeto (que se pensa com ele, que se pensa sobre ele). Talvez seja útil dizer que significado é sempre local” (p.28).

Daí, significados, segundo *uma* leitura minha, são todas as coisas que digo, desenho, gesticulo a respeito de objetos. São ações enunciativas e, em grosso modo, de acordo com Lins (1999): “[...] é o que a coisa é” (p.86). Importante dizer que todo significado é produzido em um contexto, pois a produção de significados só é possível a partir de objetos em um certo contexto.

Em decorrência, apresento a noção de objeto. Lins, (2012), explana que, “nós constituímos objetos (instituímos, criamos, inventamos, reinventamos, ...) produzindo significado. Nós pensamos *com e sobre* objetos. São objetos que estruturam nossa cognição que é, portanto, situada no sentido técnico do termo” (p.29).

Não há um processo de produção de significados separado de um processo de constituição de objetos. Não há um sujeito epistêmico de um lado e um processo de produção de significados e constituição de objetos de outro. O objeto não é anterior à fala.

Para terminar essa tríade importante, apresento a noção de interlocutor, a qual se caracteriza como a direção da qual estou falando. De modo geral, o interlocutor não é uma pessoa que constituo, ou que imagino, esses são seres biológicos, de carne e osso, dos quais aqui não faz sentido falarmos. O interlocutor é uma direção na qual os significados produzidos e os objetos constituídos acontecem. De acordo com Paulo (2016),

[...] O interlocutor é uma direção na qual se fala, não necessariamente que se imagine uma pessoa sempre que está falando. Acredito que isso é outra coisa. Isso é imaginar um autor para aquilo que você está lendo, por exemplo. Acredito que o interlocutor pode ser dito como direção, porque eu o constituo a partir de legitimidades que cerceiam o que estou dizendo e me limitando a dizer certas coisas dentro daquela cultura. (p.16)

Produzimos significados, constituindo objetos em uma direção de interlocução. Com isso, temos uma maneira de tentar ler, plausivelmente, processos de interação.

O que faremos em nossos movimentos de pesquisa será (tentar) estabelecer um espaço comunicativo entre a autora e *aqueles* que fizeram dessa pesquisa possível. A partir de minha leitura daquilo que acredito que foi dito em uma situação de interação entre licenciandos em matemática e uma mestranda em educação matemática.

Para produzirmos uma análise de todos os dados, discussões e problematizações em meio a essa temática, nos apoiaremos, então, como dito anteriormente, no MCS. Analisamos produções feitas pelos participantes das pesquisas: como falas, escritas, e discussões feitas durante nossas reuniões.

Assim, analisar falas de graduandos no curso de licenciatura em matemática, para tentar entender como eles visualizam o problema apresentado neste projeto, é um de nossos movimentos, bem como um desafio, visto que essas discussões marcam, violentam e atravessam nossos corpos.

Dessa forma, procuramos dizer todo o conjunto de coisas que conseguirmos produzir juntamente com os graduandos que participarem da pesquisa acerca da temática desigualdade econômica.

Uma noção importante de nossos delineamentos metodológicos é a leitura plausível, à qual nos movimentamos próximos aos desdobramentos de Paulo (2022). Porém, antes de falar sobre nossos processos de produção de dados, apresento uma discussão importante de Paulo (2022), a respeito de metodologia,

A metodologia vai além do método, ela implica uma reflexão sobre os modos de proceder e dá a estes uma carga teórica que, de um ponto de vista rigoroso, não pode ser deles desvinculada. No caso da leitura plausível, em particular, esses modos de proceder trazem consigo as noções do MCS. (p. 16)

Então, falar “um pouco” das noções do MCS foi um passo essencial de nossos delineamentos metodológicos.

Dito isso, nessa pesquisa buscamos produzir significados para falas, escritas e produções dos participantes da mesma, buscando construir um espaço comunicativo com eles, onde interlocutores desse espaço serão compartilhados.

Assim, o que buscamos aqui é a possibilidade de dizer coisas que os participantes da pesquisa diriam, com legitimidades que eles aceitam. Portanto, nosso processo nesse texto não é tentar interpretar as falas deles sobre desigualdade econômica, mas sim produzir enunciações em uma direção que eles aceitariam as coisas que produzimos como produções deles. Ler é produzir, pois sempre que produzimos plausivelmente, produzimos somente legitimidades que acreditamos que o autor enunciaria. Nesse sentido,

Esse esforço de olhar o mundo pelos olhos de um autor, ao mesmo tempo em que nos habilita, plausivelmente, a produzir significados com as legitimidades que acreditamos ser deste um autor, estabelece um limite para o que pode ou não ser dito – considerando que a preocupação em ser coerente com um autor que se constituiu permaneça. (PAULO, 2022, p.5)

Diante de nossos dados e de todas as nossas travessias, a ideia de afeto sempre esteve próxima. Talvez pelo fato desta temática se constituir como um afeto em minha vida, pois me afetei (fui afetada) com situações nas quais desigualdades econômicas emergiram em minha frente de maneira abrupta. Meu objetivo se constitui (em uma direção de que ele foi produzido, inventado, construído em detalhes, até os últimos escritos deste relatório de pesquisa) em investigar significados e afetos de alunos de uma Licenciatura em Matemática em relação à desigualdade econômica.

Significados, neste texto, é um modo de ler e produzir a partir de significados produzidos por Licenciandos em Matemática. Acredito que esta parte está “bem assentada” com as discussões do MCS. Entretanto, uma discussão e caracterização sobre a ideia ou noção de afeto é um ponto ainda a ser construído em trabalhos futuros que envolvem essa temática.

Apesar disso, significados e afetos são dois disparados, duas interfaces, duas potências que estiveram comigo durante todo o processo de pesquisa. Não seria honesto de minha parte tirar a ideia/noção de afeto e deixar a de significado, na direção de uma sistematicidade interna deste trabalho. Também não seria interessante ou confortável falar teoricamente de afetos a partir de significados, em uma direção de que afetos seriam certos modos de produzir significados. O MCS, em minha leitura, não precisa (talvez nem deva) se constituir como um colonizador de potências, de situações, ideias e relacionalidades das quais ele não lida, pelo menos até este momento histórico.

Significados e afetos são de ordem e naturezas diferentes. Claro que essas ideias/noções se relacionam, dialogam: sempre estão “amasiadas” em certas situações. Em certos espaços comunicativos, licenciandos em Matemática se posicionam frente a uma demanda (um de nossos convites ou um questionamento que fiz) de uma maneira que se afetam com o que acontece. Uma voz mais trêmula, um movimento corporal que explicita um incômodo, uma perplexidade frente a situação, uma tristeza ao lembrar de situações tristes em relação às suas vidas escolares (ou de alguns colegas) relacionadas às desigualdades econômicas.

Investiguei afeto na direção de licenciandos se afetarem, mostrar incômodos. Investiguei significados e afetos de licenciandos em situações que explicitam desigualdades

econômicas. Ao longo de minhas análises, penso que alguns delineamentos e caracterizações serão mais explicitadas.

Assim, entre as noções que produzi nesse texto, acontece uma possibilidade de produzir significados e afetos na direção de uma discussão importante: desigualdade econômica e licenciatura em matemática.

4. Sobre os processos de elaboração e implementação dos convites com Licenciandos em Matemática

Quando conversei pela primeira vez sobre possíveis produções de dados com meu orientador João Viola, chegamos a um consenso de que iríamos convidar para participar desse processo, graduandos em Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática (INMA) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Graduandos de um curso noturno. Pensamos inicialmente se conseguiríamos atingir, com esta pesquisa, dois integrantes de cada ano do curso porque assim, acreditávamos que poderíamos mapear alguns modos de existência dos estudantes a respeito da Desigualdade Econômica ao longo do curso.

Entretanto, quando começamos a fazer os convites para a participação da produção de dados dessa pesquisa, percebemos um primeiro indício de Desigualdade Econômica: os alunos não conseguiam encontrar tempo hábil para poder participar das nossas conversas.

Depois de algum tempo, sem conseguir espaço para nossos encontros, elaboramos a possibilidade de fazermos nossas reuniões para produções de dados com os acadêmicos participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), da Licenciatura em Matemática. Nossa ideia foi aceita, tanto pela coordenadora do Programa quanto pelos discentes. Agradeço imensamente esse acolhimento.

Daí, para que essa produção de dados fosse possível, convidamos os Pibidianos⁸ para participar conosco de algumas reuniões em que iríamos conversar e produzir afetos sobre a temática da Desigualdade Econômica.

Convidamos então as três turmas do Pibid, onde duas dessas turmas eram compostas por oito pibidianos, e uma delas composta por sete. Como todas as turmas e seus integrantes mostraram interesse em participar desse momento, de produção de uma pesquisa, nos foi possível vivenciar um total de seis reuniões de aproximadamente uma hora cada. Conseguimos nos reunir duas vezes com cada turma do Pibid. Os encontros com os participantes desta pesquisa ocorreram no período do dia 13 de setembro de 2023 até o dia 29 de setembro de 2023.

Todos nossos encontros foram gravados em áudio e vídeo. A partir destas gravações, nossas anotações e nossas experiências em estar naquele espaço (entre afetos e significados) é que produzimos nossas análises.

⁸ Pibidianos são discentes de Licenciatura (nesse caso Licenciatura em Matemática) que participam do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que foi criado, com o objetivo de incentivar a iniciação à docência, na educação básica, de estudantes dos cursos de licenciatura e valorizar a formação de professores.

Os Pibidianos são estudantes de cursos de Licenciatura, neste caso, Licenciandos em Matemática, que participam do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBID). Os estudantes que participam desse programa recebem uma bolsa mensal, que atualmente está avaliada em R\$ 700,00.

Neste programa, os Pibidianos recebem auxílio e orientação de um professor orientador (neste caso da UFMS) e de um professor atuante em escolas da rede pública. Segundo as diretrizes deste programa no Ministério da Educação, seu “objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.” (MEC, 2018)

Os graduandos não se sentiram à vontade no uso de suas imagens ou falas, ou cenas para que pudesse produzir com elas. Logo, o que temos são apenas minhas leituras a partir das interações que aconteceram com alunos da Licenciatura em Matemática, em convites para discussões e problematizações a respeito de desigualdades econômicas.

Nosso intuito com as reuniões foi, com o auxílio dos convites que produzimos, convidar os participantes dos encontros a produzir falas, escritas, afetos e/ou quaisquer outros tipos de produções sobre seus processos quanto à Desigualdade Econômica. Como não era de nosso interesse que os graduandos falassem em nossa direção, algo que “estávamos esperando ouvir”, nossos convites foram feitos num aspecto um pouco mais amplo da Desigualdade Econômica. E, com essas produções, produzimos junto a esses alunos processos, afetos e significados para essa problemática.

Para a produção de dados com os participantes da pesquisa, construímos dois convites principais, onde cada um deles tinha alguns tópicos para podermos produzir significados e afetos sobre a Desigualdade Econômica. Esses dois convites principais foram utilizados integralmente com todas as turmas.

Trabalhamos com determinadas turmas alguns outros aspectos que não aparecem como convite principal, mas esses serão apresentados, num próximo tópico do texto, conforme vemos a produção de significados que cada turma produziu, assim como a tentativa de leitura plausível que cada turma nos permitiu produzir.

4.1. Os convites propostos.

Quando estava me preparando para finalmente começar a produção dos dados que compõem esse texto, com a ajuda de meu orientador, comecei a pensar em quais convites poderiam produzir potências de discussões sobre desigualdade econômica. Elaboramos, então, quatro possíveis convites para as quatro reuniões que pensamos, inicialmente, ser possível de produzir com as turmas do Pibid. Apresento cada um deles aqui.

O primeiro convite recebeu o nome de **Fotografias, Fatos e Números da Desigualdade Econômica**, no qual nossa ideia foi expor para os participantes da pesquisa essas coisas, de modo que essas exposições fossem potentes para produzirmos atravessamentos (em termos de significados e afetos) sobre a temática em nosso encontro.

Nosso segundo convite se intitulou **Meritocracia**. Para nós, falar sobre isso seria extremamente potente, visto que, em uma experiência que me foi possível produzir nas aulas que fizeram parte do meu estágio obrigatório, falamos sobre esse tema. Lá, muitos processos, afetos e significados sobre a desigualdade econômica foram possíveis de serem produzidos. Pensamos então que essa seria uma boa possibilidade.

O terceiro convite produzido recebeu o nome **Salário mínimo no Brasil**. Esse tinha a ver com questões dos salários praticados no país. Para esse convite, nossa intenção era “brincar” com esses salários, fazer comparações entre, por exemplo, o salário mínimo praticado, os diferentes salários de um professor de matemática (dependendo de onde atua), o salário de alguns políticos. Então, após produzir significados e afetos sobre isso, mostraríamos para os graduandos uma calculadora desenvolvida pelo jornal NEXO, onde, com base nos dados coletados por eles, podemos ‘medir riquezas’ em relação ao restante da população brasileira.

O quarto e último convite foi nomeado, **Licenciando trabalhador**. Pensamos nesse convite como possibilidade de falar das dificuldades enfrentadas por esses licenciandos para frequentar o meio acadêmico. Para muitas profissões, o trabalho inicia depois da graduação, para o professor de matemática, muitas vezes, é bem antes de estar na universidade. Por que a maioria dos cursos de Licenciatura em Matemática são noturnos? Isso já seria uma precarização? Uma explicitação de desigualdades econômicas?

Como explicitado anteriormente, nos foi possível produzir dois encontros com cada turma, e infelizmente, nem todos os convites pensados foram possíveis de serem trabalhados, pelo menos, não integralmente.

4.2. Os convites implementados.

Para a primeira reunião com cada um dos três grupos que participaram de nossas conversas, implementamos o **CONVITE 1: Fatos, Fotos, Números e Desigualdade Econômica** (figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11). Nossa intenção era de constituir um espaço comunicativo com os licenciandos e que eles pudessem falar a respeito de afetos, desafetos, opiniões, entre outros atravessamentos, que aquilo que estava sendo colocado no convite nos fazia pensar, refletir, lembrar, ou qualquer outro movimento que nos afetasse enquanto olhávamos e falávamos sobre aquilo.

Nesse primeiro convite, como seu nome mesmo diz, procuramos levar para os alunos algumas fotos que para nós, “escancaram alguns aspectos da Desigualdade Econômica”, principalmente porque nessas fotos, podemos ver lugares luxuosos e periferias, lado a lado, separados “apenas” por uma rua ou um pequeno lago. Trouxemos também alguns fatos sobre a distribuição de riquezas no mundo (mas especificamente, sobre os bilionários), fatos esses que conseguimos a partir da Nota Metodológica da OXFAM, de janeiro de 2021.

Outro tópico desse convite foi a fome no Brasil, para falar sobre essa temática levamos para os Pibidianos algumas imagens que traziam números e informações sobre esse tema, tais imagens foram retiradas do site do Senado brasileiro em uma notícia que fala sobre o “Retorno do Brasil ao Mapa da Fome da ONU preocupa senadores e estudiosos” (AGÊNCIA SENADO, 2022).

Todos esses convites foram pensados num aspecto mais amplo da problemática do nosso trabalho, porque nossa questão é produzir com tudo o que eles têm a falar e não apenas conforme o contexto matemático no qual nós todos (participantes desta pesquisa) estamos acostumados a lidar e produzir.

Apresentamos, a seguir, imagens de todas as atividades que pensamos para compor nosso primeiro convite para produção de afetos outros, sobre a temática Desigualdade Econômica.

Figura 4: primeiro slide do convite 1



Fonte: produção da autora.

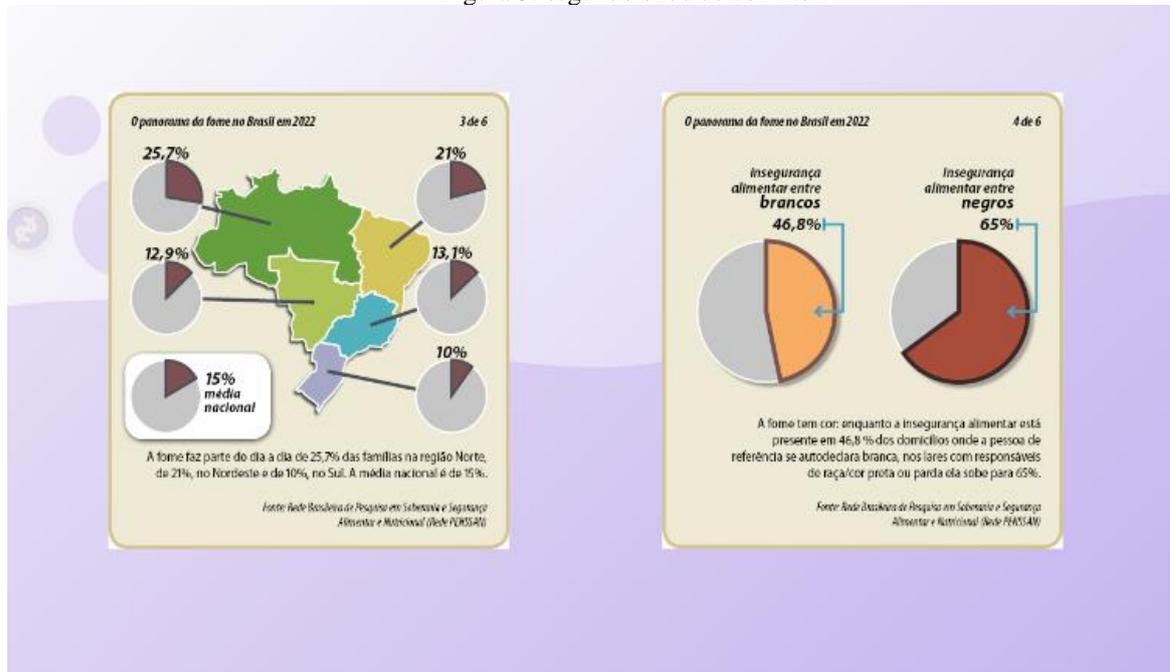
Nossa intenção com essa parte do convite não era antecipar os significados e afetos que os licenciandos deveriam produzir, pois nosso interesse não estava na direção de que eles falassem e se afetassem com e em algo que possivelmente queríamos ouvir. Pensamos então, que os participantes das reuniões, poderiam (caso quisessem), mostrar seus afetos em relação à insegurança alimentar vivenciada pelos brasileiros, já que no contexto escolar, onde eles já atuam (por fazerem parte do Pibid) muitas crianças que sofrem com essa situação, têm na merenda escolar a sua maior e melhor refeição do dia. Para conversar com essa fala, podemos trazer dados obtidos pelo Observatório da Alimentação Escolar (ÓAE) em 2023:

A alimentação escolar representa a principal refeição do dia para a maioria (56%) dos estudantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, além de ser consumida por 87% dos estudantes da rede pública de ensino. Apesar disso, para 41% dos estudantes a quantidade de alimentação ofertada nas escolas é pouca ou muito pouca. (MST, 2023)

Esse fato é um sinal de que a insegurança alimentar está presente também nas escolas onde atuamos e que como seres políticos, devemos nos movimentar como agentes para que essa problemática seja vista e combatida, pois a merenda escolar é um direito constitucionalmente previsto e extremamente importante no combate à fome. Assim, devemos atender de maneira significativa nossas crianças, adolescentes e adultos, que estejam em formação escolar. Pois a Lei n.º 11.947, de 16 de junho de 2009, nos instrui no Artigo n.º 2, inciso IX, que,

o direito à alimentação escolar, visando a garantir segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em vulnerabilidade social. (Brasil, s.p. 2009)

Figura 5: segundo slide do convite 1



Fonte: Produção da autora

Figura 6: terceiro slide do convite 1



Fonte: Produção da autora.

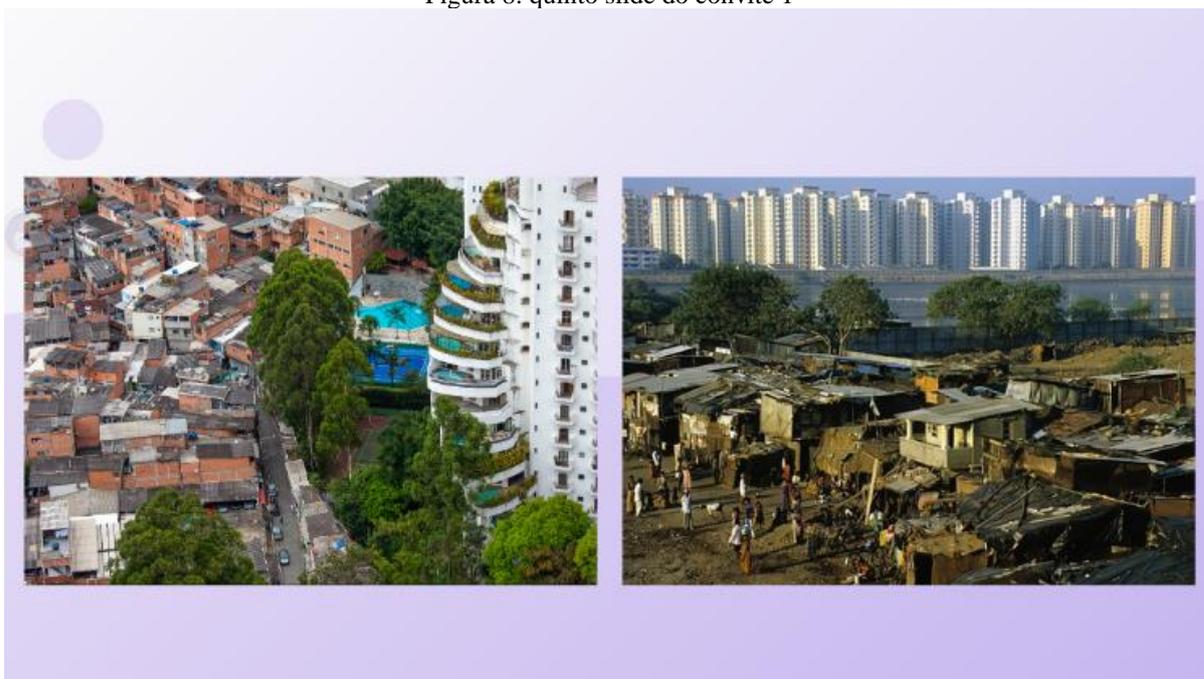
Na segunda parte do primeiro convite, levamos para os licenciandos fotos de algumas cenas que, em nossa visão, explicitam a Desigualdade Econômica, exatamente pela potencialidade que essas têm de nos demonstrar espaços totalmente opostos a partir de uma única imagem. Esperávamos então que, caso quisessem, aqueles que participassem de nossos encontros falassem e se afetassem, nesse momento, sobre as impressões que tinham quando viam essas cenas, o que os incomoda nisso? Por que ficam incomodados? No que são afetados pelas imagens? Essas eram opções nas quais eles poderiam pensar de acordo com nossa intuição ao escolher as imagens, mas não os direcionamos para isso em momento nenhum. Pois, de novo, o que nos importa são as vivências e impressões dos professores em formação inicial que estavam conosco e não algo que queremos ou não ouvir.

Figura 7: quarto slide do convite 1



Fonte: Produção da autora.

Figura 8: quinto slide do convite 1



Fonte: Produção da autora.

Na terceira e última parte do primeiro convite, levamos para os encontros, alguns fatos sobre a concentração de capital nas mãos de poucas pessoas, fatos esse que são, de certa maneira, assustadores, uma vez que podemos perceber ao olharmos para eles que uma quantidade absurda de capital é concentrada nas mãos de poucas pessoas.

Figura 9: sexto slide do convite 1

3 - Alguns fatos.

Fonte: Nota Metodológica OXFAM
<https://www.oxfam.org.br/>

1. Os 10 maiores bilionários possuem mais riqueza do que os 40% mais pobres da humanidade.

A riqueza total dos 10 maiores bilionários é encontrada em dados da lista diária da Forbes, baixada em 30 de novembro de 2021. A riqueza total dos 10 maiores bilionários era de US\$ 1.512 bilhões em 30 de novembro de 2021.

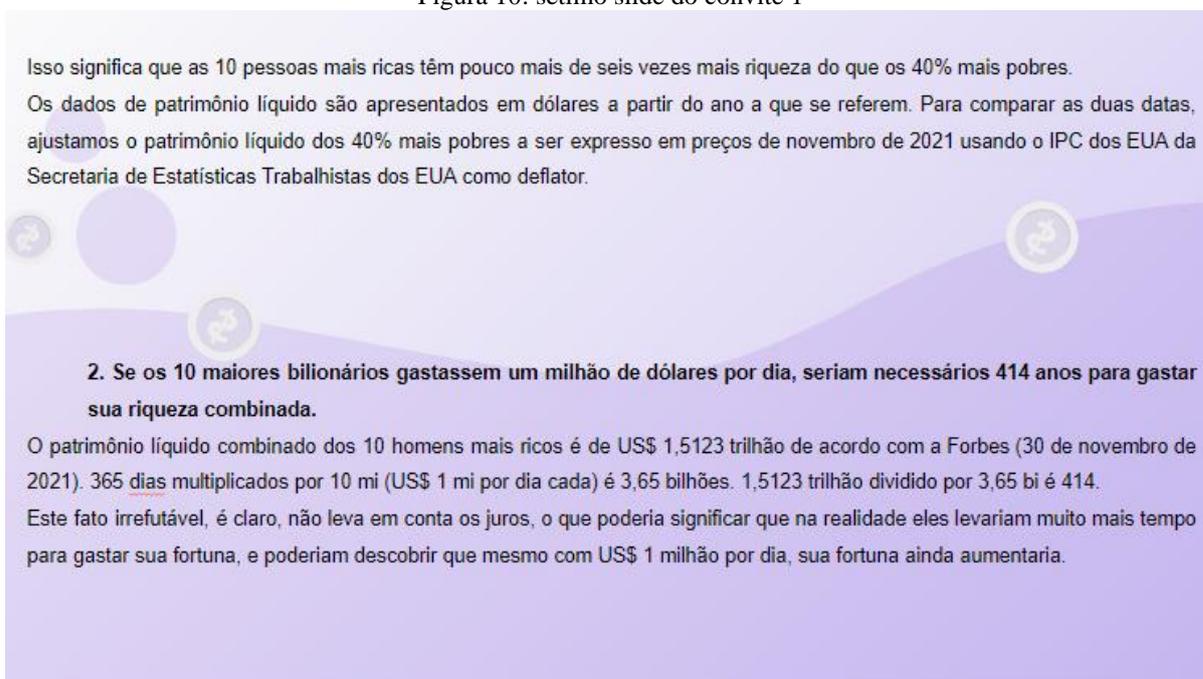
De acordo com o Credit Suisse, o patrimônio líquido combinado dos 40% mais pobres da população (3,1 bilhões de pessoas) era de US\$ 244 bilhões em dezembro de 2020.

Riqueza em bilhões US\$	
40% mais pobres (Credit Suisse dez.2020)	230
50% mais pobres (Credit Suisse dez.2020)	3.194
10 bilionários mais ricos (Forbes outubro 2021)	1.512
<hr/>	
40% mais pobres (preços out. 2021)	244
50% mais pobres (preços out. 2021)	3.392
10 bilionários mais ricos (Forbes novembro 2021)	1.512

Fonte: Produção da autora.

Pensamos que com esses fatos os participantes dos nossos encontros pudessem mostrar, falar e se afetar sobre/com isso, de modo a nos explicitar seus afetos, desafetos ou talvez estranhamentos sobre essas informações. Muito ouvimos falar sobre essa disparidade na distribuição de renda no mundo, mas quando nos deparamos com dados matemáticos sobre isso, podemos produzir argumentos, questionamentos e discussões sobre essa noção, e pensamos talvez nessa possibilidade, quando escolhendo as imagens e informações que iriam compor nosso convite.

Figura 10: sétimo slide do convite 1



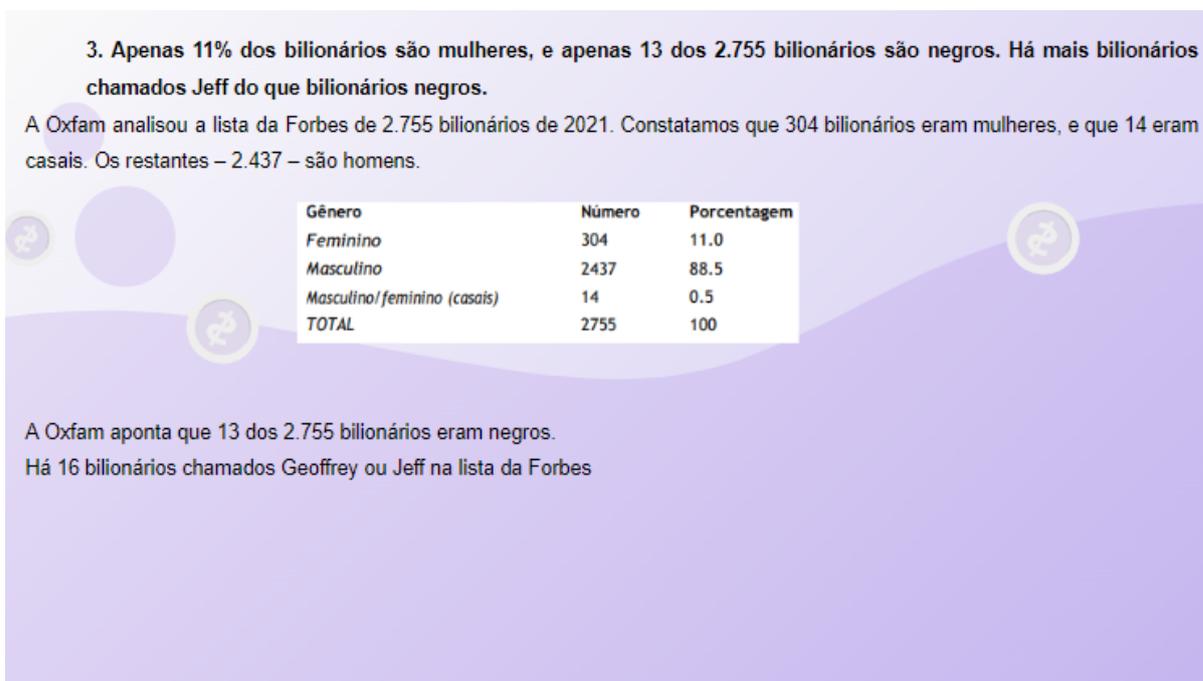
Isso significa que as 10 pessoas mais ricas têm pouco mais de seis vezes mais riqueza do que os 40% mais pobres. Os dados de patrimônio líquido são apresentados em dólares a partir do ano a que se referem. Para comparar as duas datas, ajustamos o patrimônio líquido dos 40% mais pobres a ser expresso em preços de novembro de 2021 usando o IPC dos EUA da Secretaria de Estatísticas Trabalhistas dos EUA como deflator.

2. Se os 10 maiores bilionários gastassem um milhão de dólares por dia, seriam necessários 414 anos para gastar sua riqueza combinada.

O patrimônio líquido combinado dos 10 homens mais ricos é de US\$ 1,5123 trilhão de acordo com a Forbes (30 de novembro de 2021). 365 dias multiplicados por 10 mi (US\$ 1 mi por dia cada) é 3,65 bilhões. 1,5123 trilhão dividido por 3,65 bi é 414. Este fato irrefutável, é claro, não leva em conta os juros, o que poderia significar que na realidade eles levariam muito mais tempo para gastar sua fortuna, e poderiam descobrir que mesmo com US\$ 1 milhão por dia, sua fortuna ainda aumentaria.

Fonte: Produção da autora.

Figura 11: oitavo slide do convite 1



Fonte: Produção da autora.

Assim, finalizamos as atividades que compuseram esse primeiro convite para os discentes da graduação. Propomos, então, aos participantes do Pibid e desse processo de construção de uma pesquisa em Educação Matemática (ou melhor, em uma educação matemática, qualquer que seja ela), a pensar em relação às falas (significados) e afetos que os mesmos possuem em relação à Desigualdade Econômica.

Para nossas segundas reuniões, produzimos o **CONVITE 2: MERITOCRACIA** (figuras 12, 13 e 14), nesse convite pensamos que os Pibidianos poderiam produzir muitos afetos direta ou indiretamente ligados a coisas econômicas, mas sempre tangenciando questões da mesma. Na minha visão, com base em Sandel (2022), a meritocracia é a maneira como ocorre a distribuição de renda e riqueza, poder, honras e estima social com base no que as pessoas pensam que merecem. Mas para isso é preciso um modo de medir o mérito e normalmente há duas formas: dinheiro ou exames (vestibulares, concursos, ...).

Na primeira parte desse convite, pedimos aos Pibidianos que nos contassem quais eram suas impressões e afetos sobre a meritocracia. Depois disso, apresentamos para eles um vídeo⁹ popularmente conhecido como corrida dos privilégios (ou como os autores costumam dizer, *a corrida da meritocracia*).

⁹ Fonte: <https://youtube.com/watch?v=L177yGji8eM>. Acesso em: 10 jun. 2023

Figura 12: primeiro slide do convite 2



Fonte: Produção da autora.

Nossa ideia era que pudéssemos compartilhar significados, processos e afetos sobre essa temática, tanto antes quanto após assistir a esse vídeo, pois consideramos que tal produção é extremamente intensa e sempre nos coloca a pensar em coisas novas (ou pelo menos, nos faz sentir algo novo) toda vez que o vemos.

Para a segunda parte do convite 2, produzimos uma atividade interessante para ser discutida depois de toda mistura de significados, sentimentos, afetos, desafetos e incômodos que produzimos entre nosso primeiro encontro e a primeira parte desse segundo encontro.

Figura 13: segundo slide do convite 2

The slide has a light purple background with decorative wavy lines at the top and bottom. There are three circular icons with a dollar sign (\$) in the corners. The title is in a large, bold, dark purple font. The text is in a dark purple font, with the first paragraph being a story and the second being a task instruction.

2 - Quanto devo pagar?

Rubens recebeu uma visita de uma amiga inglesa, chamada Amanda. Rubens decidiu levá-la à uma pizzaria para comemorar este encontro. Eles comeram uma pizza, que custou R\$ 80,00, e tomaram um refrigerante no valor de R\$ 15,00. Eles conversaram sobre suas vidas, tanto na Inglaterra, quanto no Brasil e, entre outras discussões, Amanda explicitou que 1 libra Esterlina é equivalente à R\$ 6,02. Logo, eles pediram a conta e uma dúvida veio à tona: Quanto devo pagar?

Diante da situação, produza argumentos em relação aos valores que Rubens e Amanda devem pagar na pizzaria.

Fonte: Produção da autora.

Aqui pensamos que poderíamos observar como eles se comportariam em relação à atividade. E, depois, poderíamos discutir sobre o que foi levado em consideração ao resolver a atividade. Eles levam em consideração somente o valor da conversão? Se interessaram em saber qual o salário médio na Inglaterra e no Brasil? Levaram em consideração o custo de vida em cada um desses países? Essas são algumas discussões que pensamos como possíveis de serem levantadas com a atividade.

Para o terceiro e último momento da nossa segunda reunião, preparamos alguns questionamentos para os professores em formação inicial que estavam participando dos momentos de produção conosco. Esses questionamentos são de ideias, diálogos e discussões que poderiam ser usados como potencializadores para o início de conversas acerca da Desigualdade Econômica.

Questionamentos esses que acreditamos que têm muito sentido com discussões sobre economia e o contexto que vivenciamos enquanto estudantes de uma licenciatura em Matemática.

Figura 14: último slide do convite 2

Alguns questionamentos

- Quanto vale a bolsa em um cenário que explicita a desigualdade econômica?
- Que implicações uma bolsa de iniciação científica/pibid/residência pedagógica tem para um aluno da graduação em Matemática?
- O que pode um aluno da graduação que recebe uma bolsa? Como isso os ajuda?



Fonte: Produção da autora.

Dessa forma, então, terminamos os nossos convites e nossos encontros para produções de significados e afetos sobre/com questões da Desigualdade Econômica com os estudantes de Licenciatura em Matemática.

5. Produzindo com Desigualdades Econômicas e Pibidianos: entre significados, afetos, atravessamentos e possibilidades: um primeiro movimento

Neste capítulo, nos propomos a produzir legitimidades, por meio das ferramentas apresentadas em nossos delineamentos teórico-metodológicos, entre significados e afetos. O que fazemos, portanto, é produzir uma leitura plausível a partir dos atravessamentos, significados e afetos, que aconteceram em nossos encontros com licenciandos em matemática. Construimos um território no qual pudemos dialogar, discutir, problematizar e produzir. Não estou analisando os licenciandos. Estou junto com eles, produzindo com eles.

Para produzir nossa leitura plausível, das construções que fizemos sobre desigualdades econômicas durante todos os seis encontros possíveis para compor essa dissertação, optamos por buscar apoio em discussões teóricas em alguns momentos e evidenciar as potencialidades de nossas discussões e produções de significados com a temática, por meio de movimentos, diálogos, afetações com outros autores, que nos potencializam em nossa travessia de produção de significados e afetos.

Importante dizer que, para nós, afetos são processos, movimentos com sentimentos, como, por exemplo, felicidade, raiva, tristeza, angústia. Afetos na direção afetar-se com demandas que pedem, impõem, exigem um modo de se posicionar. Então, sempre que falamos sobre isso, estamos falando do modo como, em nossa leitura, os Pibidianos se afetam com as informações e discussões produzidas durante nossos encontros. Atravessamentos, aqui, são os modos como os graduandos lidam com as questões discutidas entre significados e afetos.

Destacamos também que todos os nomes utilizados para “identificar” os graduandos que fizeram parte dessa pesquisa são fictícios.

5.1. Primeira turma

Quando apresentamos a questão da insegurança alimentar para a turma, a maioria dos estudantes que participavam daquele momento de conversa, pareceram um pouco chocados. Todos ali sabiam da existência dessa problemática, mas a turma como um todo, segundo o que foi relatado, nunca havia parado para pensar na proporção que essa questão tem dentro de nossa sociedade. Os pibidianos se incomodaram, talvez o afeto da angústia, em uma direção de diminuir uma potência de produzir com o convite.

Logo nos primeiros diálogos, uma primeira reação de Roberta ao se deparar com a informação de que, em cada 10 lares, 6 sofrem com insegurança alimentar, foi tentar entender o que isso significava, pois para ela o que valia era a informação que se encontrava na figura 1. Ou, como ela descreveu,

a cada 10 famílias, 4 tem segurança alimentar (não precisam se preocupar com as refeições do dia a dia, 4 estão em insegurança alimentar (não sabem se terão a oportunidade de comer, pelo menos, as refeições principais do dia que para ela são o almoço e a janta) e 2 passam fome, pois na figura, não há nenhum alimento nos pratos dessas duas famílias. (Fala da Licencianda Roberta)

Então, em uma tentativa da turma de produzir outros significados, eles olharam para a informação e tentaram explicar aquilo, dizendo para Roberta que a insegurança alimentar era exatamente o que ela havia falado, mas que talvez, dizer que, 6 em cada 10 famílias convivem com a possibilidade de insegurança alimentar não era quantificar a informação, conforme a figura 1. Entretanto, era dizer que, não importa em que proporção, 6 famílias em cada 10 convivem com essa possibilidade de ter uma insegurança alimentar ou até mesmo passar fome.

Logo após essa discussão, tentando trazer a problemática para o contexto escolar, Rafaela comentou que “*a escola é um local em que podemos perceber essa problemática, pois alguns estudantes já haviam relatado para ela que frequentavam a escola, principalmente, para comer o lanche*”. Assim, o espaço escolar é também um espaço que, além de possibilitar aprendizagens, conhecimentos, interação, oferta para os estudantes uma “certa” segurança de que ali, eles podem se alimentar.

Contextualizando um pouco mais sobre o assunto e trazendo os afetos que já vivenciou sobre essa temática, Rafaela compartilhou também que há um tempo

trabalhava em uma escola onde um aluno, todos os dias, chegava chorando muito e ninguém entendia o porquê disso, mas foi percebido que esse choro sempre “passava” ou “desaparecia” logo após o

horário do lanche. Com isso, a unidade de ensino, juntamente com os professores, começaram a investigar qual era o contexto que esse estudante vivenciava, para tentar compreender melhor o comportamento dele ao chegar na escola. Depois de um tempo, foi constatado que essa criança estava constantemente chorando porque ela não jantava, pois não havia nenhuma refeição que o estudante pudesse fazer em casa, por conta da vulnerabilidade econômica que a família dessa criança passava. Depois dessa constatação, a escola começou a intervir como podia. Ou seja, sempre que essa criança chegava na sua escola, as pessoas que ali trabalhavam ofereciam para essa criança um lanche, antes do horário oficial da merenda. Daí, a partir do momento em que descobriram a vulnerabilidade na qual o estudante se encontrava, ele sempre tinha dois momentos para se alimentar na escola, numa tentativa de ajudar essa criança a passar por esse problema. (Fala da Licencianda Rafaela)

Desse modo, compartilhando das ideias de Arroyo (2019), não podemos simplesmente ignorar ou fingir que não vemos esses corpos (estudantes), sejam crianças ou adultos, como corpos oprimidos, necessitados e ameaçados, nesse caso, pela fome.

Dito isso, é muito importante que nós, como professores de matemática, estejamos atentos a algumas questões sociais pelas quais nossos estudantes estão passando. Essa discussão político-econômica-pedagógica precisa fazer parte da formação inicial de futuros professores. Muitas vezes, quando vemos um estudante que não presta atenção na aula ou que conversa muito, ou que chora ao entrar na sala de aula, simplesmente o culpamos por seu “desinteresse” em habitar esse espaço escolar. Logo, como professores, temos que ser “humanos” o suficiente para tentar entender o que pode estar acontecendo no contexto da vida pessoal da criança, jovem ou adulto que frequenta nossa sala de aula. Pois, nem sempre a “culpa” do comportamento do estudante, que às vezes nos incomoda enquanto discentes de uma turma, está em seu desinteresse.

No decorrer dessas discussões, Mark comentou que tem um irmão, professor de matemática, que durante a pandemia estava atuando em uma escola de periferia e que antes do início do período de quarentena já era de conhecimento da escola e dos professores que, naquele local, havia estudantes que garantiam sua refeição diária naquele espaço.

Então, quando a pandemia foi decretada, no sentido de que todos foram alertados aos perigos da doença e as escolas foram fechadas, criou-se uma preocupação imensa com os estudantes daquela escola. Daí os professores daquela escola, começaram então a pedir ajuda para seus familiares e conhecidos para que eles pudessem ajudar esses estudantes, auxiliando-os com uma cesta básica, ou qualquer coisa que fosse garantir um meio para que esses estudantes pudessem continuar

se alimentando, pois eles não estavam mais indo para a escola e, portanto, não tinham como se alimentar. (Fala do Licenciando Mark)

Depois do relato de Mark, a turma se silenciou, como se estivesse em um momento de reflexão.

Algum tempo depois, Jhon começou a explicitar algumas coisas em que estava pensando. Começando a falar sobre seus afetos, ele disse que “*nunca pensei que questões desse tipo estivessem ligadas com o professor, principalmente com o professor de matemática, porque nunca tive algum docente que se preocupasse ou falasse sobre essas questões*”. Mas é preciso se preocupar com isso, pois, como professores, somos formadores de seres humanos, políticos, críticos que precisam aprender a olhar para questões outras, e não somente para questões que nos afetam de maneira direta.

Então, sim, olhar e se preocupar com questões de cunho econômico e social, de uma maneira geral, faz parte do ser um professor de matemática. Acredito que como formadores e influenciadores de outras vidas (nossos estudantes), temos que ser empáticos o suficiente para compreender que uma sala de aula, de matemática, não é formada somente por conteúdos, fórmulas e definições matemáticas, mas também é formada por seres humanos que passam por complexidades outras em suas vidas pessoais e que isso influencia no “aluno” que vemos dentro da sala de aula. Assim, antes de julgar, esbravejar ou mandar o estudante para a diretoria, poderíamos primeiramente, tentar olhar aquele estudante com “outros olhos” para que, então, ele se sinta pertencido e acolhido na sala de aula onde atua.

Logo após, dando continuidade ao nosso convite, começamos a olhar para a segunda figura da imagem que apresento no início desse texto.

Roberta começou produzindo significados sobre/com o assunto, nos informando que

vi há algum tempo que existem estudos que nos dizem que para que a gente possa entender algo é preciso que durante o dia nos alimentemos bem, é preciso consumir uma boa quantidade de água, ter dormido bem durante a noite anterior e algumas outras questões. Então se o estudante não estiver bem alimentado, por exemplo, muito provavelmente ele não vai conseguir entender, associar ou produzir algum significado para certo conteúdo que estamos tentando “ensinar” aos estudantes. (Fala da Licencianda Roberta)

Logo após, Carlos começou a falar de seus afetos pessoais sobre o assunto, para ele a Insegurança Alimentar é uma problemática muito intensa, principalmente porque

durante a pandemia, em minha casa, tivemos um período de Insegurança Alimentar. Apesar de todos ali terem estudo, chegou um momento da pandemia onde alguns que convivem comigo perderam seus empregos, e quem conseguiu continuar em seu emprego, começou a receber menos. Só não passamos mais necessidade, pois, juntamente com nossos conhecidos, formamos uma rede de apoio com outras pessoas que também estavam passando por essa situação e, essa troca/ajuda que tivemos, nos possibilitou passar por esse período difícil, de uma maneira menos árdua. (Fala do Licenciando Carlos)

Então, eu não estava muito focado nas coisas que eu devia fazer para obter uma boa nota na prova de matemática. A minha preocupação, naquele momento, era perpassar por tudo aquilo da melhor maneira que podia. Entretanto, meus professores não estavam preocupados com as questões que estávamos passando, eles continuaram a ministrar suas aulas, como se nada estivesse acontecendo e “*se preocupando, ou não, não sei, somente com as notas que os alunos tiravam nas atividades e provas que nos eram impostas*”.

Depois de sua fala, Carlos ainda colocou que nos trouxe esse relato porque “*o professor menos empático com os problemas que os alunos estavam enfrentando por conta da pandemia era, justamente, o professor de matemática*”. Então, acredito que discutir essas questões e explicitar esse tipo de coisa para os professores de matemática que estão em formação inicial é muito importante, pois assim, talvez, iremos começar a olhar para os estudantes com outros olhos.

Não é pensar que de um lado temos a matemática, de outro as questões pedagógicas e de mais afastada as desigualdades econômicas. Em cenários, como as falas dos alunos explicitam, temos um emaranhado de relações acontecendo. A matemática e a formação de professores e as desigualdades econômicas acontecem em espaços de sala de aula, desde a Educação Básica até o Ensino Superior.

Com esse tipo de conversa, percebemos que ser um professor de matemática não é somente “ensinar” fórmulas e conceitos matemáticos. É também se preocupar com questões outras que fazem parte da constituição pessoal de um estudante.

Depois de um instante, Rafaela se dispôs a falar um pouco mais sobre a problemática, ressaltando que sim, o professor de matemática, pode para além de “ensinar” conteúdos, intervir de maneira construtiva no contexto que um estudante vive para produzir possibilidades outras para esse estudante.

Para explicar essa questão ela nos contou sobre uma experiência que escutou quando foi participar de um evento na área de Educação Matemática. Rafaela então comentou que

no evento que fui agora, ouvi um relato de uma professora de matemática, que achei extremamente bacana, principalmente porque eu nunca pensei que um professor de matemática fosse fazer algo do tipo. Depois de escutar a história dessa professora, me peguei pensando que eu quero ser uma professora de matemática parecida com ela. (Fala da Licencianda Rafaela)

Uma professora de matemática que se permita experienciar coisas que comumente não são vistas como função de um docente de matemática, mas que para mim, a partir dessa conversa e do relato que escutei naquele evento, tem sim.

Rafaela então continuou o seu relato nos dizendo que

essa professora de matemática, trabalha em uma escola da periferia, e ela percebeu que os estudantes, desde muito pequenos, cantavam e escutavam muitas músicas que falavam bastante besteira (o funk proibidão). Então, essa professora, começou a apresentar para os estudantes em suas aulas alguns outros estilos de música, porque ela percebeu que eles gostavam muito de música. (Fala da Licencianda Rafaela)

E, quando ela falou isso, fiquei curiosa, afinal nunca havia visto um professor de matemática trabalhar música em suas aulas.

Ela também percebeu que, a maioria dos estudantes, ou dormiam, ou chegavam muito atrasados em suas aulas e os questionou sobre isso. Então vários dos estudantes relataram para ela que chegaram atrasados por conta dos tiroteios da favela. Ou estavam cansados e dormiam porque durante a noite havia tido tiroteios na favela onde moravam e por conta do medo, não conseguiram dormir. (Fala da Licencianda Rafaela)

Então a professora perguntou para eles o porquê de eles irem para a escola, se onde eles moravam estavam acontecendo tiroteios. Muitos deles responderam que iam à escola, pois, seus pais os diziam que se eles não tivessem estudo, não poderiam sair “dessa vida”, ou seja, não conseguiriam se afastar da favela para morar em uma localidade mais tranquila. (Fala da Licencianda Rafaela)

A escola, nesse contexto, é o local que os pais encontram para proteger seus filhos do local onde vivem. Nesse sentido, como professores, nosso papel é o de “[...] reconhecer que as famílias pobres, mães trabalhadoras levam suas filhas, seus filhos às escolas na esperança de que suas educadoras e educadores protejam suas vidas de tantas ameaças” (Arroyo, 2019, p.35), e dar nosso melhor para que seja possível atender, pelo menos em parte, essa expectativa.

E mesmo nessas condições, os estudantes, mesmo que com sono ou com medo, ou com fome, se arriscavam para ir para a escola.

Daí, juntando o fato de os estudantes gostarem de música com a vontade de se afastar do meio em que viviam, *“essa professora de matemática criou um projeto de um grupo musical onde aqueles que compõem esse grupo são esses estudantes que vivem em periferias. Então, esse projeto foi criado para tirar essas crianças da criminalidade e dar para elas outra oportunidade”*.

Apresento este extenso relato porque, para mim, essas questões que a professora trouxe estão ligadas à Desigualdade Econômica, *“eu nunca ouvi relatos de que algum aluno de uma escola situada em um bairro “mais nobre” disse que chegou atrasado ou qualquer outra coisa por conta de um tiroteio”*.

Além disso, as pessoas que estão situadas em periferias são as que mais sofrem com a Insegurança Alimentar. E eu aprendi com essa professora que ser um professor de matemática é, além de muitas coisas, criar diferentes oportunidades para nossos estudantes e se preocupar com coisas além das notas que eles estão tirando.

Depois da fala de Rafaela, novamente, os alunos pareceram um pouco pensativos, e momentos depois falaram um pouco sobre como nunca pensaram que iriam discutir esse tipo de questão em um curso de Licenciatura em Matemática. Principalmente porque, durante suas vivências escolares, ninguém ali tinha se deparado com um professor de matemática que olhasse para coisas além do conteúdo matemático.

Mas ressaltaram também que, para eles, discutir questões econômicas e outras questões que fazem parte da sociedade é uma ideia muito potente para que, nós (me coloco junto a eles aqui) como futuros discentes, sejamos capazes de reproduzir uma matemática, seja ela qual for, que nos possibilita pensar questões outras que estão além da “Matemática universal”.

Logo após essa discussão, passamos então para o segundo momento do convite 1, no qual o nosso objetivo era mostrar para os Pibidianos imagens de organização urbana de moradias que, a nosso ver, explicitam a Desigualdade Econômica e produzir alguns afetos sobre essas imagens (figuras 7 e 8).

Então, logo que as imagens foram apresentadas para os estudantes, eles pareceram surpresos com o que estava ali representado e, mostrando seus afetos sobre isso, Carlos ressaltou o quão estranho era olhar para essa diferença gritante, lado a lado. Para Carlos

o mais chama a atenção nisso é poder observar o espaço que cada um tem para viver, porque muito provavelmente naquelas casas menores, que representam a periferia desse local, há uma concentração muito maior de pessoas numa mesma casa, do que naquelas outras casas que são muito maiores ali do outro lado da rua. (Fala do Licenciando Carlos)

Em sua perspectiva pessoal, explicitou que “dentro da minha casa moram 6 adultos, e o espaço da minha casa é parecido com o daquelas casas menores ali”. Para mim, essa questão diz muito sobre a Desigualdade Econômica e como aqueles que possuem um capital maior, uma casa maior e, portanto, mais espaço para viver têm muito mais oportunidade para se sair melhor nos estudos, principalmente, em Matemática, onde na maioria das vezes, é necessário que o estudante empenhe bastante tempo para poder então se sair bem em uma prova, atividade ou produzir significados para algum conteúdo.

Para mim, que moro em uma casa pequena com muitas pessoas, é bem difícil arrumar um tempo ou local para poder sentar, me concentrar e estudar as coisas que preciso. Se eu tivesse dinheiro suficiente para poder me manter sozinho ou pelo menos para morar em uma casa maior com a minha família, acredito que seria muito mais fácil obter um espaço onde poderia sentar e estudar, sem todo o barulho que sempre me atrapalha. (Fala do Licenciando Carlos)

De acordo com Arroyo (2019),

O desemprego e a pobreza urbana conformam a negação do direito a teto. Revela a segregação, o racismo dos espaços de moradia. Revela, sobretudo, a intercasualidade do desemprego, subemprego, pobreza, racismo, moradia, espaço ameaçando vidas. (p.156)

Essa citação diz, além de outras coisas, sobre como o espaço que temos para viver e nossas moradias é importante para nós, pois a falta disso pode prejudicar uma pessoa, nesse caso, prejudicar um estudante, que além de muitas coisas, deseja um espaço seguro e tranquilo para morar e estudar.

Conversando com o relato de Carlos, Andreia comentou que vivenciava um cenário parecido em sua casa e que “é estranho olhar para essas imagens, para o fato da Insegurança Alimentar, para essa conversa aqui em um curso de Licenciatura em Matemática e começar a refletir que ser uma professora de matemática, é também ter que lidar com esse tipo de questão que, de alguma maneira, faz parte da vivência brasileira”.

Principalmente porque essa parece ser outra matemática, alheia àquela que aprendemos nas escolas, a matemática única, universal e neutra que está alheia a questões de cunho social e que, por conta de sua neutralidade, não pode se posicionar de maneira crítica a esse tipo de

questão. Matemática essa que foi muito bem colocada por nossos professores de matemática. Efeitos de desigualdades sociais são explícitos e, ao mesmo tempo, fugidios de territórios escolares, como em um curso de formação de professores de Matemática. De certo modo, as discussões propostas nos convites aparecem no dia a dia de alguns Licenciandos e, por vezes, isso é pouco tocado em sua formação inicial.

Em uma breve discussão sobre o que os colegas haviam dito, os Pibidianos começaram a explicitar que apesar de não estarem acostumados a pensar que esse tipo de questão estava ligado a uma sala de aula de matemática, ter a oportunidade de conversar sobre isso no curso é uma ideia diferente e muito potente. Uma vez que, traz para os estudantes a oportunidade de começar a pensar possibilidades diferentes para uma aula de matemática. E visualizando que esse tipo de assunto “*não faz parte somente da aula de sociologia*”, podemos ecoar nas escolas uma matemática mais inclusiva e menos excludente. E que não se importa somente com “*classificar os estudantes entre bons e ruins*”.

Outro aspecto que chamou atenção nas fotos foi o fato de que, como Rafael disse, “*até o verde das árvores é muito mais vivo do lado nobre dessas fotos*” e isso também nos ajuda na questão do estudo, pois se estamos em um local mais arborizado, ficamos um pouco mais à vontade para estudar, uma vez que, “*quanto mais arborizado um local é, o ar dele é bem melhor de sentir e dá até um gás a mais para poder fazer as listas de cálculo*”.

Então, até nisso as pessoas que moram na periferia saem perdendo, “*quer dizer, quem mora na periferia, não tem um lugar arborizado para relaxar, em geral, nesses locais, o que temos é um conglomerado de residências*”. Por isso, na minha opinião, ter um local bem estruturado e arborizado para viver é essencial para ir bem nos estudos.

No geral, os afetos partilhados pelos Pibidianos em relação às fotos explicitadas para eles, os deixaram, segundo eles mesmos, pensativos. Talvez angustiados e com aquela fala bem cotidiana e potente para esse momento: “*parece que tem um vazio dentro de mim*”. E todas as falas foram muito direcionadas para a extrema diferença econômica que é possível perceber nas imagens.

E, tentando trazer para a realidade deles e para a realidade escolar, em como é difícil viver em um local parecido com os que representam a periferia “*e mesmo assim frequentar aulas expositivas, pesadas e cheia de cálculos, onde professores, principalmente os de matemática, só se importam com notas ou com classificar os estudantes que ali estão*”. Desse modo, pensar sobre essas questões é muito importante na nossa formação, porque talvez assim, “*a gente não reproduza as aulas de matemática que estamos acostumados a ver*”, ou seja, uma

aula onde a Matemática e o professor de matemática são neutros e alheios a qualquer questão social.

Após o esgotamento de nossa conversa sobre as imagens apresentadas, passamos então para o terceiro e último momento do convite 3, onde trouxemos alguns fatos para olhar e produzir possíveis afetos. O primeiro dos fatos, apresentado na figura 10, nos informa que **“os 10 maiores bilionários possuem mais riqueza do que os 40% mais pobres da humanidade”**.

Quando visualizamos o fato, os Pibidianos, de novo, demonstraram espanto, pois os números trazidos na informação são muito discrepantes. Produzindo algum significado para essa informação, Mark compartilhou o quão estranho é imaginar que *“o capital concentrado nas mãos de 10 pessoas específicas é maior do que o capital que, aproximadamente 3,1 bilhões de pessoas possuem, em conjunto”*.

Carlos então complementou que além de estranho, isso causa um certo tipo de desconforto, porque *“enquanto alguns colegas do curso estavam tendo dificuldades com o acesso à internet, durante a pandemia, para poder acompanhar as aulas, e sabe-se lá o que mais estavam passando, há pessoas no mundo que retém esse absurdo de capital”*. E isso não causa desconforto somente por conta da pandemia.

Se olharmos para as coisas que discutimos agora a pouco, *“olhar para isso, nos traz até um certo tipo de tristeza”*. Pensa no garoto que todos os dias chegava chorando na escola porque estava com fome, e olha para essa informação agora, *“ver isso causa muita indignação”*.

Depois disso, olhamos para os outros fatos levados para a conversa e a turma apesar de demonstrar alguns afetos como surpresa e indignação, não trouxeram muita discussão para isso, pois, segundo os estudantes *“nosso movimento aqui foi olhar para isso e refletir algumas coisas, mas não temos palavras para expressar nossos afetos”*.

Fechando então nosso primeiro encontro, Carlos compartilhou que, apesar de nunca ter parado para pensar que questões sociais faziam parte da aula de matemática, *“porque cresceu em um ambiente escolar onde esse tipo de discussão nunca chegou nem perto de sua sala de aula”*. Ter a oportunidade de conversar e refletir que enquanto discentes, trabalhamos com pessoas, e que, para além dos conteúdos matemáticos, esse tipo de questão deve sim preocupar, ser vista e ser discutida em uma aula de matemática.

Logo após, Ângela disse que sabe *“que não é como se eles fossem acabar com a fome do mundo, mas se olharmos para os estudantes que estão conosco, com esse olhar um pouco mais empático que discutimos aqui, acho que faremos a diferença na escola”*. E talvez, até a matemática ganhe um pouco mais de empatia e deixe de ser vista *“como o monstro que assombra os estudos dos alunos”*.

Olhar para esse convite, foi uma experiência interessante para começar a pensar em como a matemática não é única, neutra e universal. E como Rafaela muito bem colocou, “*temos que, como professores, tentar nos utilizar da matemática não como uma ferramenta excludente, assim como estamos acostumados a ver. Mas sim com uma ferramenta de inclusão*” e a inclusão não precisa ser trabalhada somente com crianças surdas, cegas ou com algum tipo de deficiência.

Inclusão é olhar também para os estudantes que estão passando por algum tipo de Insegurança Alimentar, ou se descobrindo quanto à sua sexualidade, ou sofrendo por preconceitos, como, por exemplo, o racismo. E, como professores de matemática, não estamos distantes dessas questões, então devemos olhar para essas questões e nos preocupar com elas. A matemática que tentamos trabalhar aqui não é a matemática neutra e alheia a questões sociais, mas sim alguma outra que seja uma ferramenta de inclusão e não exclusão.

Para iniciar nosso segundo encontro, apresentei para os estudantes o tema levado para nosso segundo encontro. Quando Roberta viu que a temática das discussões seria a meritocracia, logo iniciou as discussões compartilhando que

*toda vez que eu escuto sobre meritocracia, lembro de um menino que estudava na mesma escola que eu. Isso porque ele era aluno repetente e muitos estudantes dali costumavam fazer várias “brincadeiras” dizendo que ele era burro e que não havia se esforçado, e por isso repetiu de ano, mas a questão é que todos os dias eu o via trabalhando, pois ele era jardineiro no condomínio onde eu morava e muitas vezes, no seu momento de descanso, ele estava com um caderno na mão, olhando para as coisas da escola. Mas ninguém nunca se interessou em saber de possíveis dificuldades ou oportunidades que ele tinha. Para mim, aquele menino se esforçava muito mais que alguns daqueles que faziam piadinhas sobre ele, mas não recebia mérito algum por aquilo.
(Fala da Licencianda Roberta)*

Ainda falando sobre esse estudante, Roberta comentou que hoje, depois de algum tempo, esse menino conseguiu seu primeiro veículo, uma moto um pouco antiga que ele utiliza para poder se deslocar para seu serviço. Pegando um gancho nessa situação, Carlos comentou que

essa situação me faz pensar sobre qual foi o custo dessa moto para esse rapaz, esse veículo pode ter lhe custado sua infância, sua juventude, seus estudos e muito mais. Enquanto isso, existem pessoas que ao entrar em uma faculdade, é presenteado pelos pais com um carro do ano, e isso porque seu filho estudou para passar, então é mérito dele. Mas se a meritocracia valesse de algo, acho que esse jovem que precisava dividir seu tempo entre trabalho e estudo, também merece, no mínimo, um carro do ano. (Fala do Licenciando Carlos)

Expondo sua opinião sobre o assunto, Rafaela disse que escutar sobre meritocracia a incomoda pois,

comecei a trabalhar aos 14 anos, e tive que desde cedo conciliar meu tempo para poder estudar e trabalhar. Mas é muito comum ver pessoas conhecidas ganhando carros e motos de seus pais por passarem em uma faculdade, até aí tudo bem, o problema começa quando há pessoas que não se esforçam o mínimo e que saem falando por aí que isso aconteceu por mérito deles, e isso me irrita, porque parece que eu tenho que continuar trabalhando duro, porque não me esforço o suficiente, enquanto a verdade é que eu me esforço, e muito, desde do início da minha juventude. (Fala da Licencianda Rafaela)

Ao falar sobre o assunto, Rafaela pareceu se sentir muito incomodada e me arrisco a dizer, em uma leitura plausível, que ao explicitar essa questão de que, em sua opinião, o seu esforço não está lhe ajudando tanto, assim como o discurso da meritocracia nos prega, um tipo de afeto tomou seu rosto, a tristeza.

Continuando nossa conversa, Rafaela colocou que para ela, a meritocracia não funciona, uma vez que em sua opinião, as possibilidades de conquistas de uma pessoa dependem do seu esforço, mas dependem muito mais do meio em que ela vive, pois esse meio pode, de alguma maneira, limitar o alcance de algo, assim como pode fazer com que você conquiste algo facilmente.

Falando um pouco mais, Roberta colocou que para ela “a meritocracia é uma maneira das pessoas justificarem seus privilégios em vista da desigualdade de oportunidades” e que apesar de que existem alguns exemplos onde esse discurso deu certo, isso pode ser tratado como um caso isolado e, com certeza, além do esforço, há também uma “pitada” de sorte para esses que conseguiram alcançar seus objetivos.

Falando sobre o ensino, Mark pontuou que muitas pessoas se utilizam desse discurso para poder criticar algumas ações do Governo, como, por exemplo, a cota racial. Os próprios docentes, educadores, gestores sabem-se ameaçados e, em tempos de formação, se perguntam como interpretar com o olhar pedagógico, ético, político esses medos, esse saber-se que as crianças, adolescentes, jovens ou adultos levam às escolas, à EJA, até às universidades.

vejo pessoas criticando as cotas raciais, dizendo que isso não é válido, que é injusto, e que não é preciso, porque todas as pessoas têm as mesmas oportunidades. Mas isso não é verdade, então temos que tomar muito cuidado com esse discurso e seus usos, porque ele pode ser usado para prejudicar outras pessoas e se não prestarmos atenção nisso, podemos começar a propagar essa perspectiva enganosa. (Fala do Licenciando Mark)

Depois de algumas discussões, passamos então para o momento em que o vídeo sobre a corrida da meritocracia foi mostrado para os Pibidianos.

Logo após o vídeo acabar, Carlos compartilhou com o grupo que olhar para quem ficou lá atrás, que eram pessoas negras e retintas, só reforça a ideia que o grupo estava conversando mais cedo, onde foi colocado que, além do esforço, uma das coisas que realmente pode definir sua possibilidade de alcançar algo, é o ambiente em que você nasceu e/ou vive, sem contar as exceções, é claro.

Por último, os integrantes do grupo reforçaram a ideia de que a meritocracia é um discurso muito bonito, mas que não funciona. E que, a partir do vídeo, é possível perceber que, pelo menos nele, pessoas negras e pobres são as menos favorecidas e que para poder alcançar seus objetivos eles, com certeza, devem se esforçar muito mais. E, dessa forma, terminamos nossas discussões sobre meritocracia.

Para encerrar, levei para os Pibidianos alguns questionamentos e os convidei para respondê-los, as questões foram: quanto vale a bolsa em um cenário que explicita a desigualdade econômica? Que implicações uma bolsa de iniciação científica/pibid/residência pedagógica tem para um aluno da graduação em Matemática? O que pode um aluno da graduação que recebe uma bolsa? Como isso os ajuda?

Rafaela então se dispôs a dizer um pouco sobre isso,

falando por experiência própria, antes de entrar para o Pibid, eu precisava acordar às 5h para poder chegar no serviço às 7h e eu só saía de lá às 17h30. Depois do expediente, tinha que vir direto para a faculdade, saía daqui aproximadamente 22h30 e só conseguia chegar em casa à meia-noite. Depois disso tudo, ao chegar em casa, ia jantar e arrumar meu almoço do outro dia, dessa forma, conseguia ir dormir somente às 1h da manhã, e no outro dia, começava tudo de novo. (Fala da Licencianda Rafaela)

Nesse período eu comecei a pensar muito em desistir da faculdade, porque chegou um momento que eu não conseguia mais estudar e comecei a me sentir burra pelo fato de que todos os meus colegas estavam conseguindo passar nas matérias e eu estava ficando para trás. Eu só não desisti porque tive amigos muito bons e atenciosos que começaram a me ajudar a estudar nos finais de semana e me incentivaram a ficar. Mas agora, com a bolsa, eu consigo me dedicar aos estudos, e já não é mais tão pesado para mim, quer dizer, não preciso mais acordar às 5h para poder trabalhar e isso ajuda muito um estudante. (Fala da Licencianda Rafaela)

Para Arroyo (2019)

Os próprios docentes, educadores, gestores sabem-se ameaçados e em tempos de formação se perguntam como interpretar com o olhar pedagógico, ético, político esses medos, esse saber-se que as crianças, adolescentes, jovens ou adultos levam às escolas, à EJA, até às universidades. (p.103)

Medo esse, que nos faz pensar que não somos capazes de finalizar uma graduação, ou que nosso esforço não está sendo suficiente e por isso estamos com dificuldades, o que nos faz pensar em desistir de nossos sonhos, felizmente, nesse relato, Rafaela conseguiu continuar a trilhar seu caminho universitário.

Após escutar a fala da colega, Mark e Carlos compartilharam da ideia de que a bolsa ajuda muito, mas que mesmo com ela, eles precisam trabalhar, mas agora, com essa ajuda, podem pelo menos “respirar” um pouco nos finais de semana e utilizá-los para poder se dedicar um pouco mais aos estudos.

Podemos perceber, então, que a bolsa é um meio importante de oportunizar graduandos a, de alguma forma, se dedicar um pouco mais aos estudos e algumas vezes até permitem que um estudante não evada do seu curso e possa continuar a perseguir seu sonho de se formar. Desse modo, terminamos nossas reuniões.

5.2. Segunda turma

Para dar início ao nosso primeiro encontro, apresentei para a turma, sinteticamente, o convite que preparamos como disparador de nossas discussões durante o tempo que passaríamos juntos naquele dia. Depois disso, começamos nossas produções.

Logo quando a primeira parte do convite, que fala sobre a Insegurança Alimentar, apareceu, o Pibidiano Lucas começou a discussão dizendo que, infelizmente, essa questão não é esporádica em nossa sociedade e que

olhar para isso me faz pensar no período de pandemia, onde vários estudantes da rede básica de ensino que tinham na escola a ou uma de suas principais refeições diárias, de repente viram-se sem a oportunidade de ter aquele alimento que os ajudavam a “matar” a fome, porque tínhamos que ficar em casa, isolados, não importando a classe social ou a necessidade de cada um. (Fala do Licenciando Lucas)

Falando um pouco mais sobre o assunto, Marcos mencionou que nesse período, em uma escola que ele conhece, as pessoas que lá trabalhavam, sabendo das condições precárias de alguns estudantes daquela instituição,

começaram a ir para a escola e fazer o lanche todos os dias, para que, não somente os estudantes que tinham naquele local o conforto de uma refeição diária, mas também os familiares desses alunos, que não estavam conseguindo, por conta dos percalços da pandemia, ter uma alimentação boa, ou até mesmo poder se alimentar, pudessem ir para aquela instituição de ensino e ter alguma refeição. Afinal, os alimentos estavam nas escolas, e eles tinham duas escolhas, jogar tudo fora ou continuar a fazer as refeições e oferecê-las para os estudantes e seus familiares, felizmente, eles não jogaram tudo fora. (Fala do Licenciando Marcos)

Esse modo de agir, não se mostrando indiferente às questões pelas quais nossos estudantes estão passando, talvez seja uma de nossas obrigações como docentes, gestores, educadores e educadoras (Arroyo, 2019).

Logo após, Pedro também fez uma fala, dizendo que quando aconteceu a pandemia, ele ainda estava no Ensino Médio e que em sua escola, também havia uma reserva de alimentos e que

lá, onde eu estudava, eles fizeram algo parecido, mas ao invés de preparar as refeições e servi-las, a decisão do pessoal foi a de montar cestas básicas e doá-las para as famílias dos estudantes que estavam em situações mais vulneráveis. Contudo, eles ainda demoraram cerca de três meses para tomar essa iniciativa, o que não demorou muito, tendo em vista que outras instituições demoraram muito mais para prestar assistência aos estudantes e algumas nem fizeram isso. (Fala do Licenciando Pedro)

Depois dessa fala Karina comentou que na escola onde ela estudava era questão da Insegurança Alimentar era bem visível, uma vez que, muitos dos estudantes de lá e também a maioria de seus colegas iam para a escola, para entre outras coisas, poder garantir uma refeição. Então continuou seu discurso dizendo que

teve uma época que eu precisei estudar no período noturno, e os alunos de lá, pelo menos a grande maioria deles, precisavam trabalhar e quando eles chegavam na escola, estavam sempre com muita fome, porque eles trabalhavam para sustentar suas casas e não podiam ficar gastando o dinheiro deles comendo lanches ou jantando fora, daí conversando com a diretoria, coordenação e com o pessoal da escola, decidiram que o lanche seria servido logo no início das aulas para que essa parte dos estudantes não precisasse ficar com fome depois de um dia cansativo de trabalho. (Fala da Licencianda Karina)

Lembro também que nesse período, algumas pessoas ficavam comentando que nem havia necessidade de um lanche no noturno, porque as pessoas que estavam lá eram adultas e podiam trabalhar. Então o diretor da escola precisou intervir nesses “burburinhos” e explicar que não é porque quem frequenta o ensino noturno geralmente é adulto que ele não tenha necessidades e que ninguém ali sabia da realidade alheia, e que a refeição que era oferecida ali podia ser a única refeição diária de algum estudante. (Fala da Licencianda Karina)

Nesse sentido, Karina continuou sua fala explicitando o quão errado era esse julgamento que outras pessoas estavam fazendo, pois, se um adulto passa por esse tipo de situação em sua casa, provavelmente ele é o mais vulnerável ali porque antes de se preocupar consigo ele vai se preocupar com aqueles à sua volta.

Mas porque o questionamento/julgamento quanto a atitude da escola? Talvez porque somos acostumados a naturalizar processos de desigualdade e acreditar em uma suposta meritocracia que diz que se uma pessoa se esforça o bastante, ela vai evoluir na vida. Para Rosa, Rodrigues & Colodetti (2023),

diante desse contexto de desigualdades socioeconômicas que entranham na sociedade, o papel político da escola pública não pode ser o de reprodutor dessas desigualdades com políticas compensatórias, mas sim como local que promova condições suficientes à instrumentalização dos indivíduos no sentido moral, ético e de transformação social. (p.312)

Então, quando Karina termina seu relato, nos dizendo que a atitude tomada por aqueles que trabalhavam na escola foi a de acabar com esses julgamentos evidenciando que, apesar de serem adultos, a vida, experiência e oportunidade de cada um é singular e que dentro de uma escola, existem vários contextos, sendo que alguns são mais fragilizados, podemos dizer que a escola e os que ali trabalham, fizeram seu papel.

Sandro contribuiu dizendo que para ele, a fome está diretamente ligada à educação, e que já viu colegas sair da escola para poder trabalhar e ajudar os pais a “*colocar comida na mesa*”. E que uma pessoa sai da escola com o intuito de trabalhar para poder comer, isso quer dizer que essas duas coisas andam juntas.

Então Marcos complementou apontando sobre o quão difícil é trabalhar e estudar ao mesmo tempo, e que isso faz com que muitos abandonem os estudos porque

bom, uma pessoa que está em fase de estudo, geralmente trabalha por necessidade, então ela não vai abandonar o serviço, daí isso implica no abandono dos estudos, para que ela possa ter um tempo para descanso, para aproveitar a família, para fazer as coisas que quer. (Fala do Licenciando Marcos)

Logo após essa discussão, Karina começou sua fala apontando que todos os professores devem olhar para essas situações e buscar um jeito de ajudar seus alunos a lidar com as diversas situações da vida fora da escola pois para ela

não adianta eu ficar tentando “obrigar” o estudante a gravar a fórmula de Bhaskara, enquanto ele está pensando nos tantos problemas que ele tem fora da sala de aula, dentre eles, a fome, porque os conteúdos não vão fazer sentido ou ajudá-los nessa situação, talvez o meu papel ali, como professora de matemática, seja escutar esse aluno e tentar achar um meio de ajudar ele, afinal, se eu não consigo prestar atenção nos conteúdos quando estou com fome, imagina nossas crianças. (Fala da Licencianda Karina)

Quando chegamos na informação que, em síntese, no diz que famílias pretas e pardas são as que mais sofrem com a insegurança alimentar, Karina disse que percebeu em nosso primeiro slide que quanto maior a insegurança alimentar, o colorismo ou negritude também era maior e que isso a incomoda e a entristece, principalmente por fazer parte da população negra do Brasil.

Ela continuou nos contando que *“quando eu era criança eu passei por Insegurança Alimentar, em alguns dias, não tinha o que comer então eu realmente comia o que me ofereciam na escola”*. Enquanto nos dizia isso, foi perceptível a mudança de expressão em seu rosto, que nesse momento, nos mostrava tristeza. Apesar dos esforços, não conseguimos construir nenhuma discussão em torno desse relato de Karina, mas Felipe numa reflexão nos disse que no curso de Matemática, poucas pessoas são negras e deixou uma questão: *“por que será?”*.

Passamos então para as cenas de desigualdade, onde a primeira coisa a ser explicitada foi como que olhar para aquela situação é triste, mas parece ser comum, quer dizer, *“se a gente andar aqui em Campo Grande, lá perto do shopping Bosque dos Ipês, conseguimos ver isso que está nas imagens, de um lado tem o Damha, com casas enormes, muito luxo, pessoas que ganham muito bem e do outro lado da avenida o que vemos são casebres humildes, sem nenhum luxo e onde, provavelmente, há casos de Insegurança Alimentar.”*

Além disso, o espaço de vivência, novamente chamou a atenção deles que colocaram que *“provavelmente naquelas casas enormes moram pouquíssimas pessoas, e nas casas da periferia, lá vivem famílias maiores e que precisavam de mais espaço.”*

Gisele então compartilhou que em sua residência, de quatro cômodos, vivem seis pessoas e que se pegou imaginando que seria muito melhor viver em um local com um espaço maior.

Esgotando-se as discussões sobre o assunto, que giraram em torno do descrito acima, passamos para a última parte do convite, que apresenta os fatos retirados da OXFAM.

Novamente, a primeira reação deles foi o espanto, seguido de uma fala de Bianca que colocou que *“é estranho pensar que a maior parte do capital mundial está nas mãos de tão poucas pessoas, e o que mais afeta é saber que se juntarmos 40% das pessoas do mundo, a riqueza delas não chega a 20% do acúmulo de capital de 10 pessoas”*.

Olhando para os demais fatos, a sensação que tive foi de que eles ficaram pensativos sobre o assunto, mas nada fluiu enquanto discussão. Assim, terminamos nosso primeiro encontro com a segunda turma.

Para nosso segundo encontro levei para a turma, como disparador de nossas conversas, um convite nomeado “meritocracia”. Em um primeiro momento, perguntei aos graduandos qual era o entendimento deles sobre a temática.

Iniciando nossa discussão, Pedro contou que ao ler ou ouvir a palavra meritocracia, a primeira coisa que lhe vem à mente é um pensamento sobre como funciona, atualmente, distribuições de riqueza.

costumamos pensar que, por meio de nossos esforços, é possível sair de uma classe econômica e alcançar uma outra, principalmente porque isso é vendido para as pessoas a todo momento pelo capitalismo, e também por esse discurso meritocrático de que se fizermos o bastante, com certeza vamos alcançar o que queremos. Mas se olharmos para o mundo atual, podemos facilmente perceber que isso não é realmente válido, existe uma porcentagem muito pequena de pessoas que ascendem econômica e socialmente e uma porcentagem muito maior de pessoas que se esforçam para poder passar por esse processo. A meritocracia pode até funcionar, mas de maneira excepcional. (Fala do Licenciando Pedro)

Continuando a discussão, Felipe disse que a primeira coisa em que ele pensa quando se depara com esse termo são alguns discursos que ele frequentemente escuta de outras pessoas, como por exemplo,

você vai conseguir o que merece, se trabalhar o suficiente para ganhar algo, você vai conseguir. E na escola, se você estudar o suficiente ou se você se esforçar o bastante, vai ser recompensado por isso. Mas se pararmos para pensar, se o merecimento valesse de algo, não eram os bilionários que a cada dia estariam enriquecendo mais. Existem várias pessoas que todos os dias pegam ônibus às 5h para chegar no trabalho e voltam para casa só às 23h, se a meritocracia funcionasse, a maioria dessas pessoas não receberiam um salário mínimo. (Fala do Licenciando Felipe)

Depois que os dois alunos presentes na reunião, até o momento, expuseram suas opiniões sobre a temática do segundo convite, mostrei para eles o vídeo sobre a “corrida da meritocracia” que havia levado para nosso encontro.

Observando suas reações, tanto faciais como corporais, pude perceber que a medida que o vídeo ia passando, surgiam algumas reações que indicavam, no mínimo, algum incômodo, digo isso porque apesar de não parecerem tristes ou algo do tipo com as questões e privilégios que eram colocados pelo narrador da corrida, pareceu que em alguns momentos eles se reconheceram ali, como aqueles que seriam “prejudicados” nessa corrida. Suas reações corporais começaram a aparecer, e movimentos repetitivos, como um tremor nas pernas, ou um estalar incessante dos dedos das mãos mostravam que, de alguma maneira, a meritocracia os aborrece.

Depois de assistir ao vídeo, voltamos a discussão sobre o assunto, e Marcos compartilhou que

nunca acreditei que a meritocracia existe, não tem como todas as pessoas que se esforçarem alcançarem seus objetivos ou um bom resultado, acredito mais em uma questão de sorte, e também acho que o ambiente em que vivemos e que estamos inseridos influencia mais nos nossos resultados do que o esforço. Esse discurso meritocrático é muito falho, já vi pessoas que se esforçam muito, não conseguindo nada, e já vi pessoas que não se esforçam o mínimo, conseguindo muita coisa, e o pior, mesmo sem se esforçar, pessoas se apoiam nesse discurso, dizendo que alcançaram seus objetivos por mérito ou porque batalharam muito por aquilo. (Fala do Licenciando Marcos)

O restante de nossa conversa tomou um rumo muito parecido com as coisas que estão descritas acima, portanto como nossas discussões sobre meritocracia não estava “fluindo” para outro caminho, e com o esgotamento de nossas falas sobre o assunto, que fizeram parte do nosso segundo encontro, decidi perguntar a eles sobre alguns questionamentos que me surgiram enquanto pensava nos encontros.

Os questionamentos levantados foram: quanto vale a bolsa em um cenário que explicita a desigualdade econômica? Que implicações uma bolsa de iniciação científica/pibid/residência pedagógica tem para um aluno da graduação em Matemática? O que pode um aluno da graduação que recebe uma bolsa? Como isso os ajuda?

O primeiro a comentar sobre foi Pedro, dizendo que

para mim, a bolsa do Pibid é um incentivo e uma oportunidade muito grande para poder focar ainda mais nos estudos e em atividades que me permitem conhecer a rotina de um professor. Como eu costumava trabalhar fora antes de receber essa bolsa, posso colocar aqui que minha qualidade de estudo cresceu muito depois que entrei para esse programa, agora, apesar de precisar me deslocar até as escolas, precisar vir para encontros semanais do Pibid e precisar me preparar para as discussões que teremos nas reuniões, não me sinto mais tão cansado, porque não há mais a necessidade de acordar às 5h, ir para o serviço, sair às 6h e vir direto para a universidade. (Fala do Licenciando Pedro)

Para os outros integrantes do grupo, a bolsa ajuda muito, principalmente na questão da oportunidade de se dedicar muito mais as questões da faculdade, pois sem a bolsa é preciso muito tempo e esforço trabalhando fora.

Como poucas pessoas participaram da segunda reunião, nossas discussões esgotaram-se rapidamente, e então, assim terminamos nossas reuniões com essa turma.

5.3. Terceira turma

Dando início a nossa primeira reunião, começamos então, com a primeira parte do convite 1, onde trazemos questões da Insegurança Alimentar, para tentar, junto aos Pibidianos, produzir afetos e atravessamentos sobre a temática. (Figura 5 já apresentada anteriormente)

Começando nossa produção de significados, afetos e atravessamentos, Cristina comentou que olhar para essa informação a fez lembrar “*das crianças, que muitas vezes vão à escola por conta da merenda, e que algumas vezes são motivadas a frequentar o espaço educacional mais por causa da alimentação do que por conta da educação em si*”. Se olhando para isso, conseguimos associar quase que instantaneamente o espaço escolar, que é o local em que atuamos, talvez isso seja um indicativo de que, os professores de matemática, ao contrário do que estamos acostumados a ver, têm sim o papel de olhar para as questões de cunho social que afetam nossos estudantes.

Continuando a conversa, Sandra explicitou que não somente as crianças vão para a escola para poder comer, pois essa questão também acontece no Ensino de Jovens e Adultos (EJA).

Logo após, Fernando nos relatou que quando estava no ensino básico, havia um colega

que era bem bagunceiro, e o nosso professor de matemática, estava sempre em conflito com ele, por conta de seu comportamento dentro de sala de aula. Um dia, o professor se irritou e disse que ia levá-lo para a coordenação para que esse aluno fosse suspenso. Isso era uma quinta-feira, então a suspensão seria na sexta. (Fala do Licenciando Fernando)

Quando o professor disse isso, esse colega, pareceu desesperado e pediu para o professor que o suspendesse em outro dia, porque se ele não fosse para a escola na sexta-feira, ficaria 3 dias seguidos sem ter o que comer. Eu me lembro disso nitidamente, porque foi uma coisa que marcou muito. (Fala do Licenciando Fernando)

Desse modo, a questão da Insegurança Alimentar está diretamente ligada às escolas, e às salas de aula onde um dia atuaremos. Daí a importância de se discutir sobre essas questões dentro de um curso de formação inicial de professores de matemática. De acordo com Rosa, Rodrigues e Colodetti (2023),

As escolas públicas acolhem crianças e adolescentes que sofrem muitas vezes com a pobreza, com a violência que circunda suas vidas, com a ausência de lazer, com a privação de acesso a bons serviços, dentre outras, podendo carregar o estigma desses atentados às suas próprias existências (p.313)

O que evidencia também a importância de, como professores, olharmos para os estudantes com olhos que transmitem para eles carinho, esperança e acolhimento.

Fernando, continuou então a falar sobre seus atravessamentos, nos explicando que explicitou que o professor em questão, era o de matemática, porque além de todos que compunham aquela conversa serem uma professora formada em matemática e outras pessoas que estavam em formação para também serem professores de matemática, podemos considerar que a matemática e o professor de matemática *“são os que mais se ausentam desse tipo de discussão, afinal essa é maior ciência, ela neutra e é a única linguagem que pode ser entendida em qualquer lugar do mundo.”*

Mas, se ser alheia a qualquer tipo de questão social é o real papel da matemática e do professor de matemática, então devemos, enquanto licenciandos, ou seja, aqueles que futuramente estarão ocupando os cargos de professores de matemática, produzir e trabalhar uma ciência que é inclusiva e que se preocupa sim com outras coisas além dos conteúdos matemáticos.

Logo após essa discussão, Cristina lembrou que quando era estudante do ensino fundamental, sua escola ofertava frutas para os alunos no final da aula, justamente porque sabiam que naquela escola, alguns estudantes passavam por Insegurança Alimentar. Então mesmo em seu contexto, e em sua escola *“que estava localizada no centro, havia pessoas que passavam por essa questão”*.

Comumente quando falamos sobre Desigualdade Econômica e Insegurança Alimentar, ligamos essas coisas a escolas e locais periféricos, mas na verdade, essas questões estão em qualquer lugar, basta que comecemos a olhar criticamente para esse problema que começaremos a enxergar isso com mais clareza.

Disponibilizando essas frutas, a escola possivelmente produziu nos estudantes a sensação de certa segurança alimentar para eles e suas famílias, pois *“muitos ali pediam para levar mais de uma fruta para casa, porque queriam poder disponibilizar esses alimentos para o irmão pequeno, e até mesmo para suas mães e pais e eu era um desses estudantes”*.

Depois disso, Luana comentou que em sua escola também havia a disponibilização de frutas ao término do dia, só que diferentemente da outra escola, onde ela estudava, era disponibilizada somente uma fruta por estudante e

como na minha escola, que era na periferia, só era possível pegar uma fruta por pessoa, então era bem comum que estudantes pedissem para os colegas e até professores para que esses, se não fossem comer, pelo menos pegasse a fruta para dar para esses estudantes menos favorecidos levarem para casa. (Fala da Licencianda Luana)

Logo após, Marisa comentou que percebeu nas falas de suas colegas que, apesar de que as duas escolas disponibilizavam frutas para seus alunos,

a que estava localizada na região central tinha uma certa regalia, pois ali, era possível oferecer aos alunos que pediam, mais de uma unidade, enquanto que na escola de periferia, a qual associamos que essa questão da insegurança ocorra com mais frequência, por conta da localidade e oportunidades que lá existem o alimento era limitado a uma unidade. (Fala da Licencianda Marisa)

Então em um momento de reflexão, João comentou que estava pensando que isso provavelmente ocorria dentro do curso de Licenciatura em Matemática também, mas que, como esse assunto nunca chegou perto de ser tratado dentro de sala de aula, talvez estivéssemos provocando o apagamento dessas pessoas que estavam passando por isso, pois se uma pessoa não tem espaço para falar de sua problemática, ela continuará silenciada.

Então, em uma tentativa de provocar os Pibidianos, surgiu a pergunta: e o que a Matemática tem a ver com isso?

Quando a questão surgiu, os estudantes pareceram confusos e surpresos com o questionamento, afinal estávamos até o momento falando de afetos e possíveis produções de significados que tínhamos sobre a temática e muitas vezes quando o assunto ia para a escola, surgiam comentários de que esse tipo de problema que ser visto e trabalhado também por professores de matemática.

Depois de um tempo refletindo alguns participantes da conversa, ressaltaram que era difícil pensar o que essa matemática, neutra, classicista e universal tinha a ver com essas questões, mas que para eles o professor de matemática, que é formador de outras vidas, esse sim, com certeza tem a ver com essas questões.

Após escutar isso, Fernando comentou que talvez, nessa matemática a qual estamos acostumados a lidar, nada que estava sendo posto ali fazia sentido, mas que havia participado de um evento, e que *“na matemática que estávamos estudando, vendo e escutando sobre, naquele lugar, essas coisas fazem sentido”*.

Rosa, Rodrigues e Colodetti (2023) destacam que “o desenvolvimento intelectual do educando é um elemento importante, mas não único dentro do processo de ensino e de aprendizagem. Considerar a vivência e a construção social desse indivíduo é indispensável

nessa ação” (p.314), então criar a consciência de que o papel do professor de matemática vai muito além de fórmulas matemáticas, faz com que o docente, efetivamente, faça a diferença na vida dos estudantes.

Então, Larissa pontuou que já que *“já que na matemática que estamos habituados a trabalhar, nada disso faz sentido. Devemos então produzir uma matemática diferente como a que o Fernando disse que viu nesse evento.”* Afinal, como estamos vendo aqui, essas coisas acontecem dentro de sala de aula, e nós vamos atuar onde isso acontece, portanto, não podemos continuar vendo isso como se fosse algo de fora da sala de aula de matemática. Daí o professor de matemática não pode se ausentar desse tipo de questão, porque ele tem sim a ver com isso.

Continuando com as produções, os Pibidianos trouxeram para a conversa, o quanto a pandemia de COVID-19, parece ter agravado essa situação, pois enquanto estávamos em isolamento, essa parcela de estudantes que precisam do espaço escolar para garantir uma refeição a mais ou até mesmo, garantir sua refeição diária estavam sem a possibilidade de ir às escolas.

E, de acordo com os atravessamentos que o grupo produziu, essa situação fez com que *“ainda mais crianças e jovens, abandonassem as escolas para poder trabalhar e garantir ao menos uma refeição para si mesmo e suas famílias”*. E se a preocupação desses estudantes estava voltada para o pensamento de, como ou se eles poderiam fazer alguma refeição durante o dia. É inviável tentar convencer essas pessoas que *“continuar na escola ou se sair bem na prova de matemática é importante para que eles possam ter uma ascensão futuramente.”*

Ainda tateando esse assunto, Larissa comentou que essa não é uma preocupação que surgiu apenas na pandemia, pois muitos estudantes que vivem em áreas periféricas passavam por essa problemática antes da pandemia, e agora, no “pós-pandemia” essas pessoas continuam passando por isso.

E ainda pontuou, que pelo menos no contexto em que vive, *“muitos estudantes que frequentam o ensino médio, independente do turno (talvez, menos no matutino), precisam trabalhar ou para seu próprio sustento, ou para ajudar com as despesas de casa. E ter que lidar com esse tipo de rotina desde cedo é muito difícil.”*

Daí como que nós, como professores de matemática, que nunca se colocam dispostos a ter esse tipo de discussão em sala de aula, e que geralmente são alheios a esses assuntos, vamos convencer esse aluno que precisa trabalhar, para poder garantir sua alimentação, *“que frequentar a aula de matemática, onde falamos, na maioria das vezes, somente de cálculos e ideias matemáticas é importante para ele?”*

Talvez, se nos mostrarmos um pouco mais preocupados com as questões que os estudantes vivenciam, podemos convencê-los disso. Mas se nossas aulas continuarem sendo expositivas e aquém dessas questões, dificilmente esses estudantes acreditarão em nossos discursos.

Em seguida, Marisa comentou que alguns colegas da graduação também precisam trabalhar para poder se manter, e pontuou que *“alguns desses colegas, até comentam como é difícil e pesado para eles terem que trabalhar o dia todo e logo em seguida ter que vir para a universidade, e alguns deles até desistiram de frequentar esse espaço acadêmico.”*

Portanto um dos papéis que um professor deve assumir, inclusive o professor de matemática, talvez seja o de ser compreensivo com os contextos nos quais nossos estudantes vivem, além de ser uma figura que os encorajem a lutar contra seus percalços, para que, esses estudantes permeiem por essas situações difíceis e não desistam delas.

Dando continuidade ao nosso encontro, começamos a olhar para as imagens que trouxemos no primeiro convite. Novamente, o que instantaneamente chamou a atenção da turma foi a questão do espaço que cada casa tem, daí Sandra pontuou que *“aparentemente, as casas que ocupam a parte que parece ser mais nobre têm pelo menos 4x o tamanho das casas que estão dispostas do lado periférico dali. E se olharmos um pouco mais, percebemos que até as árvores têm cores diferentes.”*

Produzindo outros afetos, Cristina comentou que ao “olhar” para a discussão anterior e em seguida visualizar as fotos, ela se lembrou de um *cartoon* que havia visto dias antes de nossa conversa.

A legenda desse *cartoon* era: *“todo mundo tem capacidade, é só você dar o primeiro passo”*. E logo em seguida tinha uma imagem com duas pessoas, em uma escada, onde uma pessoa estava no décimo degrau e a outra no começo da escada, só que pela proporção que a escada tinha, era bem difícil que quem estivesse embaixo conseguisse subir ao menos um degrau.

Depois de escutar sobre o *cartoon* a turma começou a debater alguns assuntos, dentre eles, o como as coisas trazidas ali poderiam ser questões de desigualdade econômica. Afinal, *“hoje em dia, estamos sempre escutando os discursos de coach, do tipo, para você conseguir isso é só você querer ou para ascender economicamente, basta que você invista R\$ 100,00 reais mensais.”*

Isso pode até funcionar, para quem está vivendo na parte nobre da cidade, ou para quem consegue estudar, sem precisar trabalhar porque os pais conseguem arcar sozinhos com as

contas de casa, mas para quem precisa diariamente se preocupar se terá algo para comer ou se vai poder pagar a conta de água naquele mês, não faz sentido pensar nesses discursos.

Logo após, Larissa compartilhou atravessamentos que havia produzido, dizendo sobre experiências que já havia tido enquanto trabalhando em escolas particulares e públicas ao mesmo tempo. Quando temos contato com esses dois contextos, é difícil não notar essa questão da desigualdade econômica.

Principalmente porque

enquanto os problemas relatados pelos estudantes de um contexto são de que ele não ganhou o celular novo que queria, ou seus pais não deram dinheiro suficiente para eles almoçarem no restaurante chique que gostam naquele dia. Os problemas do outro contexto são bem mais complexos, como por exemplo, os estudantes que não têm o que comer e precisam ir para a escola, pois sua refeição diária é a merenda ofertada pela escola. (Fala da Licencianda Larissa)

E quando nos é possível, ver de perto, os problemas dessas duas diferentes realidades “trabalhar em escolas onde é possível perceber que alunos se encontram em vulnerabilidade é bem mais difícil, no sentido de que ver essa realidade nos traz bem mais preocupação e até mesmo certa revolta.”

Então fugir desse tipo de problema social, talvez seja uma ferramenta de autoproteção do professor de matemática, pois estamos acostumados a lidar, pelo menos no ensino básico, com “uma ciência onde os problemas sempre tem solução.”

Continuando a discussão, Fernando comentou sobre a apresentação de um projeto que uma professora de matemática fez em um evento que ele participou. “Essa professora relatou que leciona em uma das favelas da cidade onde mora, e sempre que ia para a escola, o comportamento dos alunos em relação as suas aulas, lhe trazia um sentimento de indignação, pois seus alunos nunca demonstravam interesse pela aula e constantemente a usavam para dormir.”

Como essas situações aconteciam frequentemente, essa professora começou a pensar no porquê dos alunos se mostrarem tão desinteressados e o que possivelmente ela estaria fazendo de errado em sala de aula, já que não conseguia a atenção dos alunos. Para entender a situação, essa professora iniciou uma conversa com seus alunos na tentativa de conhecer cada estudante e seus contextos. (Fala do Licenciando Fernando)

Então, os contextos compartilhados por esses alunos a afetam por conta de sua intensidade. “Depois de conhecer os contextos de seus alunos, essa professora então os

questiona sobre o motivo de eles não se interessarem pelos estudos e as respostas iam no sentido de que seus pais mandaram, alguns diziam que não sabiam porque estavam e outros comentaram que queriam sair um pouco da favela onde moravam”

E tentando produzir com seus interesses e pensando em uma possibilidade de afastá-los de seus contextos, essa professora de matemática, criou o projeto de um coral, no qual os integrantes são esses alunos que constantemente a indignavam por sua *“falta de interesse”*. *“Aprendi com essa professora que temos um papel em sala de aula, além de ensinar matemática, que é o de conhecer nossos alunos”* e produzir outras possibilidades junto com eles.

Sim, já falamos sobre esse projeto, mas trago o trecho aqui, pois os resíduos de enunciação deixados por [a] autora, produziu legitimidades parecidas, mas não as mesmas para esse aluno.

Logo após, dando continuidade ao processo de produzir com desigualdade econômica, Cristina comentou que um dos estudantes de uma sala de aula que frequentou *“se mostrava constantemente indiferente à aula, sempre conversando, fazendo barulho, enfrentando os professores e atrapalhando a aula”*. Um dia, vimos esse estudante em seu emprego, com um comportamento extremamente diferente, com muita simpatia, sorriso no rosto, parecendo uma pessoa adulta.

“Parecendo uma pessoa adulta, porque esse estudante deve ter uns 15 anos”. Quando nos deparamos com esse estudante trabalhando, com tanta responsabilidade, entendemos o motivo pelo qual esse estudante se portava daquela maneira em sala de aula. Então conhecer contextos antes de julgar, pode ser um papel importante para o professor, pois assim, podemos tentar ajudá-los de alguma maneira.

Arroyo (2019) compartilha que,

As pedagogias dos corpos para controlar os instintos de agressão, de disciplina ou indisciplina, revelando as subjetividades e até as marcas coletivas do gênero, raça, classe. Corpos que se revelam nas ruas, sobrevivendo, trabalhando, temidos, reprimidos. Corpos que se revelam nas escolas, nas salas de aula, nos recreios, onde têm um lugar singular, mais temidos do que ouvidos, compreendidos. (p.14)

Então, talvez, os diferentes modos como esse aluno se portava nesses dois locais, era, possivelmente, uma maneira que ele encontrou para sobreviver em cada um dos contextos.

Momentos depois, a turma compartilhou de uma enunciação a qual, em nosso processo de produção de significados, soou como se fosse uma forte indignação, ou até mesmo um apelo. Pois *“alguns de nossos professores até têm esse discurso, de que precisamos nos preocupar com alunos e ser compreensivos. Mas quando chegamos na aula, à noite, vários desses*

professores ficam bravos com os graduandos que precisam sair mais cedo da sala de aula ou por algum motivo chega atrasado.”

Será então que esse tipo de preocupação deve ser somente do professor que opera na educação básica? Estar em uma graduação significa que já perpassamos por esses problemas, então o professor da universidade é imune a isso?

Além disso, *“há um outro discurso, onde saber mais de uma maneira de operar com os conteúdos matemáticos é essencial para uma melhor compreensão dos estudantes, pois se estamos tentando operar de um modo, e os alunos não entendem, podemos operar de um outro modo para a melhor compreensão deles.”*

“Mas quando estamos em sala de aula, e não conseguimos compreender algo, alguns professores simplesmente apagam o quadro e explicam da mesma maneira”. Daí saber operar com conteúdos matemáticos de mais de uma forma, parece ser necessário somente para professores em formação inicial, porque alguns que falam desse discurso, não o praticam.

“Também ouvimos que as pessoas que frequentam o curso noturno, não querem estudar e que até a grade foi modificada para que o curso fique mais fácil, mas que isso não deveria acontecer, justamente porque o pessoal da noite não quer estudar.” Então falar sobre essas coisas com professores em formação inicial, é sim interessante, mas talvez trazer esse olhar para os professores universitários também seja.

Então numa tentativa de, talvez se defenderem, foi explicitado que *“não é que o pessoal do noturno não goste ou não queira estudar, mas está cada vez mais difícil para esses graduandos ter que lidar com o trabalho durante o dia todo e de noite vir estudar.”* É como se a culpa de chegar atrasado ou ter que ir embora mais cedo ou de que a grade do curso mudou seja uma coisa isolada dos estudantes desse espaço.

“Sentimos então, que professores falam sobre alguns discursos que são os corretos de se exercer, mas fazem o oposto do que supostamente devemos fazer, e isso causa uma certa indignação.”

Neste momento, pensamos ser oportuno, novamente, explicitar um curso para alunos que têm condição de frequentá-lo o tempo inteiro e aqueles que podem apenas em um momento:

Trazemos esse trecho aqui, pois mesmo que não fale, direta ou indiretamente de desigualdade econômica, nosso foco aqui é produzir legitimidades a partir das falas e/ou qualquer outra produção dos participantes dessa pesquisa sobre outras coisas para além da desigualdade econômica.

Depois das produções desses significados e afetos pelos Pibidianos, passamos então para o último momento do nosso primeiro encontro, onde o intuito era produzir significados

para alguns fatos explicitados. Apesar de parecerem chocados com os fatos, eles não produziram muitos afetos com esse terceiro momento.

Entretanto, um atravessamento que fez parte de nossas discussões, diz sobre o quão discrepante são as coisas que discutimos no primeiro momento em comparação com um dos fatos que nos traz que **“Se os 10 maiores bilionários gastassem um milhão de dólares por dia, seriam necessários 414 anos para gastar sua riqueza combinada.”**

Pois quando olhamos para esse fato, podemos lembrar que há pessoas, que durante o dia não tem um prato de comida para comer.

Então, dentre outros processos de produção de significados e atravessamentos que produzimos nesse primeiro encontro, aqui encontram-se as legitimidades que me foi possível produzir desse encontro.

Para iniciar nosso segundo encontro, pedi para que os graduandos falassem sobre suas impressões sobre a meritocracia.

Sandra iniciou dizendo que ela tem a impressão de que a meritocracia é uma ferramenta de exclusão, porque

a meritocracia dá a ideia de que você vai crescer e vai se destacar conforme você se esforça para que isso aconteça, mas dentro de uma sala de aula, onde existe múltiplas pessoas com capacidades e oportunidades diferentes, a meritocracia acaba por privilegiar aqueles que se destacam, por meio de notas, esquecendo que cada um tem sua luta diária e que existem pessoas que mesmo se esforçando muito, não conseguem atingir um nota de excelência, seja por possuir dificuldades em certa matéria ou porque não podem se dedicar exclusivamente aos estudos, daí esses estudantes são julgados como se não estudassem ou se esforçassem o bastante, mas muitas vezes eles o fazem. (Fala da Licencianda Sandra)

Logo após essa fala, Luana pontuou que dentro da escola, é comum que professores façam comparações entre alunos, usando como exemplo a ser seguido pelos outros, aquele estudante que se destaca dentro da sala de aula, por possuir notas boas

mas ao fazer isso, esse professor se esquece de vários fatores que podem estar fazendo parte da vida desses estudantes que não estão se destacando, e um grande exemplo é a fome. Então essa comparação pode até fazer com que um aluno perca o interesse nos estudos, pois se no ponto de vista dele, ele se esforça o bastante, mas mesmo assim não consegue uma boa nota e não consegue alcançar aqueles que são usados como exemplo, isso pode fazê-lo pensar que não serve para estudar, o que pode tirá-lo da escola. (Fala da Licencianda Luana)

Para Fernando, a meritocracia é muito “gritante” na universidade, e para explicar o porquê disso, ele nos contou que

eu estudei a vida inteira em escola pública, e quando cheguei na universidade, em introdução ao cálculo, eu não sabia o que era função, ao mesmo tempo, pessoas que tiveram uma oportunidade de estudo melhor do que a minha, não necessariamente em escolas particulares, ficavam a todo momento dizendo o quão fácil era a matéria, e eu, mesmo que me esforçando bastante, continuava com muita dificuldade, não porque me interessava pouco ou algo do tipo, mas porque eu não tinha uma base boa dos meus estudos anteriores, enquanto isso esses colegas nem ao menos estudavam para as provas. (Fala do Licenciando Fernando)

Logo após, Marisa pontuou que a meritocracia depende do lugar onde você está inserido e que falando de escola e universidade,

sinto como se esse discurso não vale aqui, pois houve momentos que estudei tanto, que deixei de dormir vários dias, passava semanas enfiada em uma lista e mesmo assim, quando chegava na prova, eu tirava uma nota baixa, então não a meritocracia não funciona como a vendem e nem sempre se você estudar muito ou se esforçar o bastante, vai conseguir atingir seu objetivo. (Fala da Licencianda Marisa)

Bauman (2015) nos indica o quão enganador é esse discurso meritocrático ao qual estamos acostumando ouvir, ao dizer que

O filho de um advogado de grande empresa tinha 27 vezes mais chances que o filho de um funcionário subalterno com emprego intermitente (ambos sentados no mesmo banco da mesma sala de aula, com o mesmo bom desempenho, estudando com a mesma dedicação e ostentando o mesmo QI) de receber, aos quarenta anos, um salário que o situasse na faixa dos 10% mais ricos do país; seu colega de classe teria uma chance em oito de ganhar uma renda sequer mediana. (p.20)

O que nos indica que esse sentimento de Marisa quanto a esse discurso é totalmente válido, e também que mesmo que oportunidades fossem equitativas, ainda assim, esforço e dedicação não seriam sinônimos de justiça e merecimento, assim como a meritocracia nos prega.

Depois de falarmos um pouco mais sobre o assunto, passamos para o momento em que o vídeo sobre a “corrida da meritocracia” foi apresentado para a turma. Logo quando ele terminou, pedi para que os Pibidianos contassem sobre o que sentiram ao ver aquilo.

Iniciando a conversa, Cristina compartilhou que olhar para aquele vídeo a fazia refletir muito, e que se viu nele, mas apesar de que ela “não daria nenhum passo nessa corrida”, contou que mesmo assim, se sente privilegiada por poder estar em um espaço universitário gratuito e poder estar cursando algo que ela gosta.

Falando sobre suas impressões, Luana disse que

olhar para a corrida e ver que quem está lá atrás são pessoas negras me faz sentir um pouco triste, pois parece que por mais que se esforcem, é muito difícil de chegar onde os outros, a maioria brancos, estão. Eu me lembro que entre os ensinos, fundamental e médio, tive somente 1 professor negro, e isso com certeza não é pelo fato que pessoas retintas se esforcem menos para poder ser professor ou ter qualquer outra profissão, mas os alunos costumavam desprezá-lo, percebi isso porque o comportamento deles era muito diferente com os outros professores. (Fala da Licencianda Luana)

E com os olhos cheios de lágrimas continuou,

Além disso, a percepção por esse desprezo se deu pelo fato de que minha mãe é uma mulher negra, e ela já sofreu muito por isso, e quando vi meu professor passando pela mesma situação que minha mãe várias vezes me contou, comecei a pensar que mesmo passando pelas mesmas etapas para se constituir professor, professores negros parecem ter menos valor que um professor branco e isso dói. Não é justo que professores que passam por uma mesma formação, sejam tratados diferente pelos alunos, só por conta da cor de suas peles. (Fala da Licencianda Luana)

Até hoje minha mãe tem dificuldade de entrar em sala de aula por conta do medo que ela tem de os alunos desprezarem ela e também das piadinhas, que não são nada leves. Quando ela começou a dar aula, sempre chegava abalada em casa por conta das piadinhas sobre seu cabelo, o que fez com que ela começasse a alisá-lo, e isso foi extremamente doído e desconfortante para mim, porque ela tinha um apego enorme em seu cabelo afro e ele era uma identidade dela, mas ao se deparar com piadinhas e desprezos optou por se desfazer de sua identidade. E depois de alisar o cabelo, ela perdeu parte de seu carisma, o que é muito forte, já que isso a representava muito. (Fala da Licencianda Luana)

Além disso, olhando para minha vida escolar, posso até contar nos dedos a quantidade de colegas negros que tive. Então para mim, ver que eles estão lá atrás nesse vídeo, me faz refletir sobre o quão injusto é a sociedade, e também me faz pensar que essa tal de meritocracia não existe. Pessoas negras estão constantemente se esforçando muito, o que lhes falta são oportunidades. (Fala da Licencianda Luana)

Para Arroyo (2019), “o racismo estrutural tão incrustado nos nossos padrões de poder, de classe, gênero, de trabalho... acrescenta radicalidades antiéticas aos processos sociais, políticos, econômicos, culturais e até pedagógicos de ameaçar vidas” (p.79). E, por conta das justificativas que pessoas encontram no racismo estrutural, comportamentos como os descritos acima, continuam entristecendo e desprezando corpos negros, que a todo momento são ameaçados.

Depois de escutar esse forte relato, percebi que ao falar sobre a temática principal dessas discussões, existem alguns assuntos que estão ligados a isso, e um deles, que no momento não consigo produzir com ele, mas é uma boa temática para convidar pesquisadores a falar sobre é a Desigualdade Econômica e o Racismo.

Logo após, conversamos um pouco mais sobre meritocracia, mas as coisas que apareceram são muito parecidas com o que já temos descrito e, portanto, não as descrevo aqui.

Para finalizar, novamente trago os questionamentos apresentados nas descrições das reuniões com as turmas anteriores.

Começando a discussão sobre as questões, Sandra comentou que a bolsa permite que os graduandos foquem mais nos estudos, além de permitir, a quem precisa, que procurem trabalhos um pouco menos intensos, já que eles têm o dinheiro fornecido pela bolsa para complementar suas rendas.

Fernando contou que quando entrou na universidade,

precisava trabalhar para me manter ali dentro, e no local onde eu trabalhava, era necessário que os funcionários estivessem lá toda sexta à noite, então eu sempre faltava nesse dia, o que me prejudicava muito. Além disso eu tinha que acordar todos os dias às 6h para poder ir trabalhar e voltava para casa às 15h, daí nesse meio tempo, eu ajudava minha mãe, limpava a casa, lavava roupa, tinha que estudar e logo em seguida vir para a faculdade. Agora, com a bolsa, não preciso mais trabalhar fora, o que me permite fazer todas as coisas que preciso em um maior tempo, tenho uma flexibilidade muito maior com meu tempo e também minha qualidade de estudo está bem melhor. (Fala do Licenciando Fernando)

Por último Luana e Marisa compartilharam da ideia de que além de ajudar nos quesitos já apresentados pelos colegas, a bolsa também serve para que eles possam investir em suas

formações, como por exemplo, para comprar os livros que eles utilizam na disciplina, além de oportunizar muita experiência na área.

Desse modo terminamos as reuniões com a terceira turma e, também, nossa produção de dados que compõem esse texto.

5.4 Entre fotos como disparadores de afetos, entre espantos e naturalizações e meritocracia: significados e afetos de Licenciandos (pibidianos) em Matemática.

Diante de minha leitura plausível de significados e afetos produzidos (sentidos), entre pibidianos de matemática e uma mestrandia em Educação Matemática, também egressa deste curso de Licenciatura em Matemática, três possibilidades de produções outras com os diálogos, discussões, problematizações e produções em meio aos convites implementados nos nossos 6 encontros foram: entre fotos como disparadores de afetos, entre espantos e naturalizações e meritocracia.

Olhando para as produções feitas no processo de descrição do capítulo anterior, identificamos três aspectos que parecem afetar os licenciandos em matemática quando esses se propõem a falar, discutir, problematizar, produzir com Desigualdades Econômicas. O primeiro deles, optamos por nomear como “**fotos como disparadores de afetos**”. Falemos um pouco sobre isso.

Figura 15: A fome



Fonte: Kevin Carter¹⁰

¹⁰ Disponível em: <https://milestones.es/kevin-carter/?lang=en>. Acesso em: 08 fev. 2024

Mas como assim? Fotos como disparadores de afetos? Olhar para imagem anterior nos incomoda, causa tristeza, traz angústias e até um certo tipo de raiva. Ver essa cena, nos faz sentir coisas e sentimentos, e o modo como isso mexe com você, para nós, é afeto.

Em nossos primeiros encontros, quando mostramos para os licenciandos os que chamamos de cenas de desigualdade, percebemos que, ao olhar para aquelas imagens, que nos mostra desigualdades lado a lado, muitos dos licenciandos se mostraram afetados por aquilo, de modo que o afeto *tristeza*, frequentemente tomou seus rostos.

Apesar de não podermos expor aqui cenas em que isso é possível de ser percebido, trago um exemplo apresentado no capítulo anterior onde o Licenciando Carlos, ao olhar para as imagens, disse ter reconhecido sua realidade ali, pois sua casa é pequena, como as casas representadas do lado onde casas são menores, sem arborização, sem qualidade de vida. Olhar para aquilo e reconhecer seu contexto ali, o deixou triste. Mas outros além dele, apesar de não falar nada sobre, também mostraram esse tipo de afeto.

Desse modo, constatamos que fotos são disparadores de afetos, nesse caso, do tipo negativo.

O segundo aspecto recebeu o nome “**entre espantos e naturalizações**”. Houve muitos momentos em que movimentos de discussões e dados mostrados causaram estranhamentos e momentos de silêncio entre os graduandos mostrando assim, que olhar para números, informações, os espantam, mas ao mesmo tempo, esses fatos chocantes estão tão naturalizados em nossa sociedade que o tomamos como verdades, sem ao menos questionar o porquê de coisas, como por exemplo a Insegurança Alimentar, acontecerem de forma tão intensa. Bom, isso é o Brasil! Estamos acostumados com esse tipo de notícia. Não tem o que fazer. Essas, são falas muito intensas, que não foram descritas no capítulo anterior, mas que fez parte de nossas produções.

Outro momento no qual isso ocorreu foi quando olhamos para os dados da OXFAM, nos quais a diferença de riqueza entre os dez que estão no topo da pirâmide econômica é extremamente gritante se comparado com os muitos que ocupam sua base. Mas nenhuma discussão intensa foi feita sobre isso, e isso provavelmente ocorre porque vivemos em um país tão desigual que produzir significados para esse tipo de questão não faz sentido para nós.

Porque quando falamos sobre um professor de matemática que se importa com seus estudantes, vemos reações que parecem espantar? E também, questões que indagam sobre a precisão de um professor de Matemática se importar com essas questões? Isso não deveria causar estranhamento.

Estranho e não natural é fingir que os contextos vivenciados por estudantes não afetam em sua vida escolar e se fazer isento das questões que os acometem fora de sala de aula. Ser professor de Matemática é muito mais do que ensinar conteúdos matemáticos.

O terceiro e último aspecto a ser mostrado nesse texto e que se mostrou como um grande produtor de afetos e significados é a “**meritocracia**”.

Figura 16: corrida da meritocracia



Fonte: vídeo sobre meritocracia no youtube

Essa é uma cena retirada de um vídeo que aparece quando pesquisamos por “corrida da meritocracia” na internet. Mas por que essa cena?

A escolha da imagem se dá por considerarmos que esse é o retrato real da meritocracia. O discurso meritocrático nos apresenta uma ideia de que se nos esforçarmos e nos dedicarmos o suficiente para algo, vamos conseguir alcançar nosso objetivo. Afinal, para alcançar algo, devemos merecer isso e se trabalharmos bastante com certeza ter o que desejamos, por mérito. De acordo com Sandel (2020),

O problema da meritocracia não é apenas que a prática dica a quem do ideal. Se fosse esse o problema, a solução seria aperfeiçoar a igualdade de oportunidade, buscando uma sociedade na qual pessoas conseguissem, independentemente do ponto de partida na vida, verdadeiramente subir o quanto seus esforços e talentos as levassem. (p.37)

Mesmo que isso fosse válido, é muito difícil acreditar que as pessoas que estão lá atrás, na figura 16, possam vencer a corrida, não importa o quanto eles se esforcem. Portanto, acredito

que mesmo com oportunidades semelhantes, somos limitados no alcance de nossos objetivos por nossa condição social ou até mesmo pelo local onde vivemos.

Durante os encontros realizados com os Pibidianos, muitas coisas nos chamaram a atenção. Uma primeira questão que surge de nossas conversas é o que optamos por chamar de “reconhecimento da farsa da meritocracia”, esse movimento pode ser percebido, explicitamente ou não, na fala de quase todos aqueles que se propuseram a colocar pontos de vistas e discutir sobre a questão durante nossos encontros.

Um exemplo disso, é o reconhecimento de que mesmo estudando arduamente e se esforçando ao máximo em certa matéria, às vezes, ao fazer uma prova, os estudantes que passaram dias vendo o conteúdo e fazendo as listas tiram notas baixas, enquanto outros se gabam por não ter estudado para a avaliação e mesmo assim terem tirado notas altas.

Além disso, parece que, falar sobre meritocracia e desigualdade econômica é um disparador para falarmos de questões de raça e racismo. Não consigo produzir uma discussão potente sobre isso no momento, mas evidenciar isso aqui, é uma maneira de convidar pesquisadores e pesquisadoras para olhar para essas questões. Desigualdades econômicas e racismos são constituintes de uma problemática de nosso mundo contemporâneo. São emergências de um mundo no qual educações matemáticas não podem (não deveriam) se apartar, estar distante. Em uma sala de aula de matemática, desigualdades econômicas, racismos e processos de ensino e de aprendizagem de uma matemática escolar, muitas vezes, pautada em adjetivações como neutralidade, universalidade, procedimentos e conteúdos, são constitutivos deste mundo, que simplesmente acontece, em diferentes níveis de condições, oportunidades, violências e dignidades de uma sociabilidade.

Uma outra questão que se mostrou forte em nossa discussão no encontro que falamos sobre meritocracia, foi a questão do tempo, pois houve várias falas em que foi destacado o valor do tempo para o estudo, principalmente quando trouxemos os questionamentos sobre as bolsas. Nasce então uma questão: quanto tempo é necessário para cursar Licenciatura em Matemática? Quanto tempo os licenciandos têm para estudar?

Nesse cenário, onde a Desigualdade Econômica habita, tempo pode indicar desistência, já que mesmo se esforçando, parece que o tempo para estudo não é suficiente.

Será que as condições e possibilidades são iguais para todos? Em nossa opinião, é evidente que não. Os tópicos descritos acima, parecem ser de outra ordem para os Licenciandos participantes dessa pesquisa, de modo que a produção de significados para isso se dá em uma intensidade um pouco maior.

6. Algumas considerações entre muitas aberturas para pesquisas outras

Essa pesquisa nasceu a partir de algumas angústias, curiosidades e afetos outros que sempre perpassaram minha jornada educacional. Desde que comecei meus estudos era possível notar a desigualdade econômica acontecendo bem na minha frente. Por um tipo de naturalização da sociedade com essas questões a qual me apeguei deixei de olhar, por muito tempo, para desigualdades econômicas, assim como a maioria da população. Processos de naturalizações e silenciamentos também me atravessaram em relação às assimetrias entre humanos em nossa sociedade. Algumas brutais, como compomos nessa dissertação.

Na universidade, em minha bolha, esse tipo de desigualdade que até então estava ali, escamoteada, começou a emergir de maneira abrupta em minha frente, durante a pandemia de Covid-19. Então pensei que essa é uma emergência dessa nossa contemporaneidade (e que desde muito tempo se institui em sociedades) na qual, como professores de matemática, devemos nos preocupar. Afinal, a todo momento, enquanto educadores, lidamos com pessoas que, em grande parte, sofrem bastante com esse tipo de desigualdade, o que me faz pensar que não podemos mais deixar que essa problemática continue sendo “apagada”, marginalizada, deixada de lado, fingindo que ela não está ali, ou mesmo aqui, perto de nós.

Produzir essa pesquisa me trouxe algumas sensações que me deixaram desconfortável, no sentido de me perceber como uma pessoa bastante privilegiada, enquanto achava que não ocupava essa posição. Em muitos dos relatos, conversas, produções de significados e afetos percebi aspectos que sempre estiveram escancarados na minha frente, mas nunca percebi, como, por exemplo, um colega que sempre ficava extremamente feliz em poder levar uma fruta da escola para casa. Senti tristeza, angústia, vontade de chorar e muitos outros afetos durante a produção dessa dissertação. Percebi que, como professora de matemática, devo me movimentar para que questões como essa não passem despercebidas em minha sala de aula. A desigualdade econômica é uma questão urgente que não deve mais ficar “despercebida” em espaços educacionais.

Produzir significados e afetos com os Pibidianos nos mostra como desigualdade econômica é dolorosa para os estudantes, estar na “base” da pirâmide econômica, nos limita, faz com que tenhamos menos tempo para estudar, nos faz duvidar de nossa capacidade, nos faz pensar em desistir de um curso em que lutamos para estar. Passar o dia todo trabalhando e logo em seguida ir para um curso de graduação noturno é muito difícil. Ter que lidar com comentários que indica que não tiramos nota boa ou não passamos em certa matéria porque não nos esforçamos o suficiente, depois de precisar acordar às 5h e poder voltar para casa somente

a meia-noite, e ainda sim poder, em média, frequentar somente 76% do curso, indigna, nos afeta. Um curso de Licenciatura em Matemática para um licenciando trabalhador se constitui em 76% de possibilidades de estar presente nas aulas regulares. Sem contar as poucas condições de estar em projetos de extensão, pesquisa, ensino. Seria um curso com 1 ano a menos? Enquanto existe um licenciando que goza de condições e possibilidades em usufruir de muitas atividades e ações que são oferecidas pelo curso, existe um outro que se limita, de maneira árdua, a ter 76% deste território.

Os participantes da pesquisa se mostraram muito interessados na temática, afinal, em todos os espaços que frequentamos, atuamos e estamos esse tipo de desigualdade se mostra em torno da sociedade. Mas então por que não falamos disso na licenciatura? Por que essa questão parece ser distante do professor de matemática? Por que ser professor de matemática e lidar com questões da sociedade causa estranhamento? Já não faz mais sentido, pelo menos para mim, acreditar em uma matemática alheia a sociedade e, por isso, discutir sobre essas questões na licenciatura se constitui como um projeto político-econômico-pedagógico potente e necessário na contemporaneidade.

Em minha leitura plausível dos encontros com os pibidianos, construí (fui construída, inventada), entre significados e afetos e toda travessia que aconteceu nesse movimento, três discussões emergentes (e também emergenciais) com desigualdades econômicas surgiram: fotos como disparadores de afetos, entre espantos e naturalizações e meritocracia. É urgente e necessário que essas discussões sejam problematizadas em processos de formação inicial de professores de matemática.

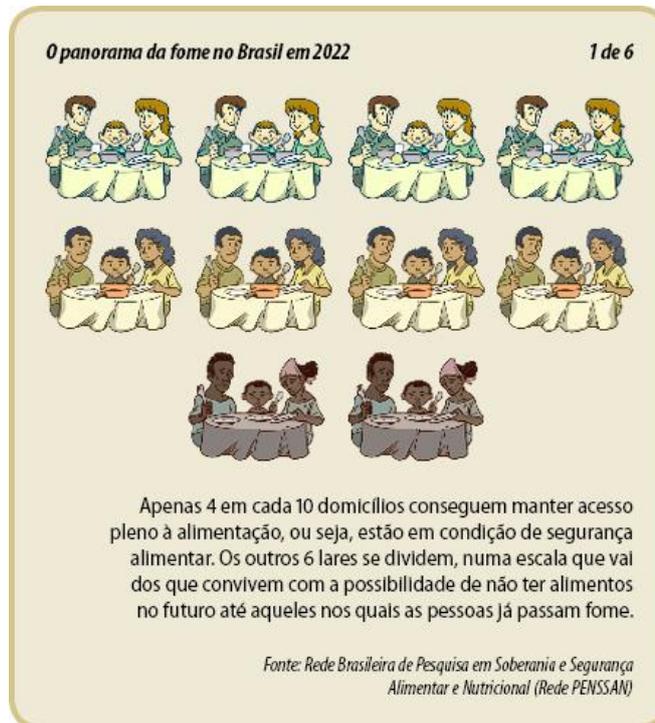
Os licenciandos que fizeram parte dessa pesquisa são acadêmicos de uma Universidade Pública, Pibidianos e bolsistas (ganham uma bolsa mensal de R\$ 700,00), e por esse motivo podemos considerá-los, apesar de muitas coisas, como “estudantes privilegiados”. Pesquisar afetos e significados com licenciandos que não fazem parte dessa relação pode ser muito enriquecedor. Não que as plausibilidades produzidas aqui sejam de menor importância, mas investigar desigualdade econômica em um contexto diferente do nosso, seria de uma outra ordem. Vale ressaltar, como já explicitado, que uma primeira constatação do tamanho da desigualdade econômica na licenciatura se mostra nas impossibilidades de constituir um grupo de trabalho com alunos que trabalham e estudam, pois simplesmente eles não têm tempo.

Há também uma enorme necessidade de discutir, problematizar e produzir entre desigualdades econômicas e racismos. Mesmo sem a intencionalidade de produzir com racismos (estruturais ou não) nesse texto, é possível perceber essa relação acontecendo durante as discussões e até mesmo convites propostos. Parece que, de algum modo, falar sobre esse tipo

de desigualdade faz com que, em algum momento, mesmo que não falando nada sobre, questões de raça aparecem interligadas em nossas discussões.

Um exemplo se mostra em nosso primeiro convite, trago a imagem abaixo,

Figura 17: A fome no Brasil.



Fonte: Agência Senado¹¹.

Por que a medida em que a insegurança alimentar é maior, o colorismo também o é? Será esse, talvez, um retrato de um racismo (estrutural) ao qual nós, enquanto sociedade, estamos acostumados? Apesar de percebemos isso durante nossas conversas, muito pouco falamos sobre. Portanto, há uma necessidade de explicitar isso e não produzir a política de silenciamento. Essa é outra abertura potente para produções, pesquisas futuras, em educações matemáticas.

Falamos um pouco sobre afetos, que para nós pode, além de ser constitutivo do cognitivo (raiva, tristeza, felicidade), pode ser integrado pelo corpo. “Espinosa diz que os afetos são afecções corporais que aumentam e ajudam ou diminuem e contrariam a potência de ação deste corpo e também que os afetos são as ideias destas afecções do corpo” (ESPINOSA apud D’AMBROS, 2012, p.202). Desse modo, as mudanças de feições, os tremores na perna, o

¹¹ Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/10/retorno-do-brasil-ao-mapa-da-fome-da-onu-preocupa-senadores-e-estudiosos>.

estalar de dedos incessante, tudo isso faz parte dos afetos que levamos em consideração ao fazer leituras plausíveis para a construção dessa dissertação. Afetos, na ordem do afetar-se, emergiu e de certa maneira foi constituinte de nosso texto. Neste trabalho, não avançamos em tentar caracterizar afeto como uma possível outra noção do MCS, nem mesmo um aprofundamento no texto de Espinosa, talvez um dos principais filósofos a tratar desta temática. Essas são outras aberturas, pesquisas futuras, que colocamos com nosso texto.

Outra consideração, urgente e necessária, é a necessidade de o Núcleo Docente Estruturante do curso conhecer mais, em detalhes, as condições econômicas dos Licenciandos em Matemática que fazem parte do curso. Isso pode ajudar em uma possível proposição de estratégias e ações de acolhimento, permanência e impulsionamentos para que esses estudantes realizem uma Licenciatura em Matemática plena de condições e possibilidades.

Essas são algumas considerações e provocações que construo a partir de todo esse processo de pesquisa. Espero poder, com esse texto, causar nos leitores afetos sobre a desigualdade econômica e mostrar uma possibilidade de produzir com essa temática emergente de nossa sociedade e que, até o momento, parece estar “esquecida” pelo campo de pesquisa em educações matemáticas.

Referências

ARROYO, M. G. (2019). **Vidas Ameaçadas: Exigências-respostas éticas da Educação e da Docência**. Editora Vozes: Petrópolis.

BAUMAN, Zygmunt. **A riqueza de poucos beneficia todos nós?**; Tradução: Renato Aguiar. –1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola [...]. Brasília, DF, [2009]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996.

BRASIL, MEC. **Pibid - apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em 04 dez. de 2023

D'AMBROS, B. Resenha: a unidade do corpo e da mente: afetos, ações e paixões em Espinosa. **Cadernos Espinosanos**, [S. l.], n. 26, p. 197-206, 2012. DOI: 10.11606/issn.2447-9012.espinosa.2012.89464. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/espinosanos/article/view/89464>. Acesso em: 02 fev. 2023.

PAULO, J. P A. **Contando uma história: ficcionando uma dissertação sobre a relação entre professor e aluno**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) –Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/132930>. Acesso em: 02 fev. 2023.

PAULO, João Pedro Antunes. **POR UM MÉTODO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FUNDAMENTADO NO MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS**. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, 2022.

BAUMAN, Zygmunt. **A riqueza de poucos beneficia todos nós?**; Tradução: Renato Aguiar. –1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

SOUZA, Jéssica Ignácio. **Educação Financeira: práticas discursivas na Educação Matemática**. 2021. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Cláudia Regina Flores. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227167>> . Acesso em 12 nov. de 2023.

DOCE COMO MEL. *In: Ozark*. Criação de Bill Dubuque, Mark Willians. Direção de Jason Bateman. Estados Unidos: Netflix, 2017. 58 min, son., color. Temporada 1, episódio 1. Série exibida pela Netflix. Acesso em 30 nov. de 2023.

FERREIRA, Hugo Lagrimante. **Educação Financeira Escolar e Educação Matemática: a desigualdade social no Brasil**. 2022. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, . Orientador: Amarildo Melchiades da Silva. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/14069>>. Acesso em 17 nov. de 2023.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. **Desigualdade econômica: porque se importar com ela?**. Centro de estudos sobre desigualdade e desenvolvimento, Rio de Janeiro, texto para discussão 165. Disponível em: < <https://www.ie.ufrj.br/cede-publicacoes.html>>. Acesso em 20 ago.2022.

LINS, Romulo Campos. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, C. L. *et al.* **Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012. p. 11-30.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, M.A.V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 75 - 94 (Seminários DEBATES Unesp).

MORAIS, Yasmin A.L. 5 causas da desigualdade econômica. **Politize!**, 2018. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/desigualdade-economica-5-causas/>>. Acesso em: 30 jul. de 2023.

OXFAM BRASIL. **A desigualdade mata**. 2022. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/a-desigualdade-mata/>>. Acesso em: 04 set. de 2023

OXFAM BRASIL. **A sobrevivência do mais rico**. 2023. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/forum-economico-de-davos/a-sobrevivencia-do-mais-rico/>> Acesso em: 20 nov. de 2023.

ROSA, F.M.C; RODRIGUES, T. D. ; COLODETTI, E. D. . O que pode uma disciplina de Aplicações Matemáticas? as vozes discentes sobre questões socioeconômicas. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 25, p. 309-331, 2023.

SANDEL, Michael J. **A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum?**; Tradução: Bhuvli Libanio. –2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2020.

SIMEON, Yuri. Alimentação escolar é a principal refeição para 56% dos estudantes da região metropolitana do Rio, revela pesquisa. **Organização MST**, 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/2023/03/20/alimentacao-escolar-e-a-principal-refeicao-para-56-dos-estudantes-da-regiao-metropolitana-do-rio-revela-pesquisa/>. Acesso em: 12 jun. de 2023.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo. **Legitimidades possíveis para a Formação Matemática de Professores de Matemática (Ou: Assim falaram Zaratustras: uma tese para todos e para ninguém)**. 2012. 360p. Diss. Tese (Doutorado em Educação Matemática)– Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/items/56092675-0ee9-4ec7-a7de-d420c29e4210>>. Acesso em 14 jun. de 2023.