



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

ALINE BARBOSA NASCIMENTO

**A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA NA EDUCAÇÃO
FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO**

GOIÂNIA

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

ALINE BARBOSA NASCIMENTO

3. Título do trabalho

Título da Dissertação/tese: A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
 - b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.
- O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Pedro Machado Ribeiro, Professor do Magistério Superior**, em 26/05/2023, às 12:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aline Barbosa Nascimento, Discente**, em 26/05/2023, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3780622** e o código CRC **E2386EBB**.

ALINE BARBOSA NASCIMENTO

**A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA NA EDUCAÇÃO
FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, como requisito de obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Qualificação de Professores de Ciências e Matemática

Linha de Pesquisa: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro

GOIÂNIA

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Nascimento, Aline Barbosa

A Perspectiva Histórico-Crítica na Educação Financeira no Ensino Médio [manuscrito] / Aline Barbosa Nascimento. - 2022. cxiii, 113 f.

Orientador: Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Matemática e Estatística (IME), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiânia, 2022.
Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, abreviaturas, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Educação Matemática. 2. Matemática Financeira. 3. Educação Financeira. . 4. Pedagogia Histórico-Crítica. I. Ribeiro, José Pedro Machado, orient. II. Título.

CDU 51:37



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata da sessão de Defesa de Dissertação de ALINE BARBOSA NASCIMENTO, que confere o título de Mestre(a) em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, na área de concentração em **Qualificação de Professores de Ciências e Matemática**.

Ao/s **28 dias do mês de fevereiro de 2022**, a partir da(s) **14:00**, por VIIDEOCONFERÊNCIA, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “Título da Dissertação/tese: A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio”. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor(a) JOSE PEDRO MACHADO RIBEIRO - UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor(a) Doutor(a) VANIA LUCIA MACHADO - UFG, membro titular externo; Professor(a) Doutor(a) WELLINGTON LIMA CEDRO - UFG, membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Professor(a) Doutor(a) JOSE PEDRO MACHADO RIBEIRO, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Jose Pedro Machado Ribeiro, Professor do Magistério Superior**, em 25/05/2023, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wellington Lima Cedro, Professor do Magistério Superior**, em 25/05/2023, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **VANIA LUCIA MACHADO, Usuário Externo**, em 30/05/2023, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2700699** e o código CRC **73DB4A95**.

Referência: Processo nº 23070.008039/2022-61

SEI nº 2700699

ALINE BARBOSA NASCIMENTO

**A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO
ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática Unidade da Universidade Federal de Goiás, como requisito à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. José Pedro Machado Ribeiro – Orientador
Universidade Federal de Goiás – UFG

Professor Dr. Welington Lima Cedro – Membro interno
Universidade Federal de Goiás – UFG

Professora Dra. Vânia Lúcia Machado – Membro externo
Universidade Federal de Goiás – UFG

GOIÂNIA

2022

*Dedico este trabalho
especialmente a todos que
estiveram comigo até o
presente momento, à minha
família, aos meus amigos e
ao meu querido
orientador, pelo apoio
incondicional durante esta
árdua trajetória.*

A todos vocês, meu muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

Agradeço, sobretudo, aos meus pais, Francisca e Manoel, por sempre me incentivarem a buscar meus ideais, pelo apoio incondicional durante toda minha trajetória e por acreditarem no conhecimento como ferramenta de transformação na vida das pessoas.

Agradeço a todos os amigos que me ofereceram suporte durante minha estadia, mesmo que breve, em Goiânia, à Giovana e sua querida mãe, à Hellene, à Helen e à vó Maria, sem o apoio de vocês nada disso seria possível.

Agradeço ao apoio imprescindível, às minhas colegas de turma, Adriana, minha irmã de orientação, e Patrícia, que tenho o prazer de chamar de amigas, pelas trocas de aprendizado, conselhos e momentos ímpares que vivemos no decorrer dessa trajetória.

Agradeço à Ana Beatriz, Bia, o meu presente em vida, amiga amada e querida que sempre esteve ao meu lado vibrando por cada conquista, cuidando de mim, cultivando bons momentos e experiências únicas nessa jornada, amo você e sua vida. À Hellene, por estar presente na minha vida desde a época da graduação e pode acompanhar toda minha trajetória acadêmica, oferecer todo o suporte que necessitei e ainda, me aconselhar tão sabiamente em diversos momentos da escrita, uma amizade especial que temos, amo você. À Henrique Gabriel, xuxu, minha amizade fiel desde os tempos de graduação, haja história para contar, obrigada por tudo.

Agradeço aos Coordenadores e a todo o Corpo Docente que compõe o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, de modo especial, ao Grupo MATEMA – Pesquisa e Formação em Educação Matemática, por todo o aprendizado e pelas vivências enriquecedoras.

Agradeço aos membros da Banca Examinadora pelos direcionamentos e pelas contribuições valiosas que tanto auxiliaram na potencialização do presente trabalho.

Agradeço ao Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE – UFG) pela possibilidade de realização desta pesquisa. Ao professor Marcello Lucas, membro

do Corpo Docente do Departamento de Matemática do CEPAE, por ter aberto as portas de sua sala de aula para a aplicação da pesquisa, bem como pela supervisão e suporte durante todo o período da disciplina. Aos estudantes da disciplina de Matemática Financeira, que aceitaram participar desta pesquisa e que se dedicaram arduamente em todas as atividades propostas.

Agradeço à CAPES, por possibilitar o fomento à esta pesquisa.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. José Pedro Machado Ribeiro, pela humanidade, compreensão, por acreditar no meu potencial e me auxiliar nesse processo formativo. Obrigada por toda dedicação, pelas palavras de incentivo e por não me deixar esmorecer frente às adversidades que enfrentei durante esse período. Obrigada por ser inspiração para mim e tantos outros que tem a oportunidade de conviver com o senhor.

*“Cada grupo social cria
intelectuais que lhe
conferem homogeneidade e
consciência da própria
função não só no campo
econômico, mas também no
campo social e político”*

Antonio Gramsci

RESUMO

NASCIMENTO, Aline Barbosa. **A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

A presente pesquisa versa sobre uma abordagem do conteúdo de Matemática Financeira, sob a ótica da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), elaborada por Dermeval Saviani e didatizada por João Luiz Gasparin. O ensino de educação financeira na escola tem um papel significativo na formação dos indivíduos na sociedade, contudo, a lógica do capital intervém sistematicamente no currículo escolar a fim de perpetuar a manutenção do *status quo*. A escola contemporânea cumpre um papel assistencialista direcionado a atender a classe trabalhadora, como bem pontua Libâneo. Neste sentido, é necessário a defesa e a luta para garantir que a escola não seja um espaço de perpetuação das desigualdades sociais. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes do ensino médio, oriundos de uma disciplina eletiva intitulada Matemática Financeira, realizada no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás (CEPAE – UFG), localizado na região metropolitana da cidade de Goiânia, Goiás. O objetivo geral da presente pesquisa, centra-se na análise da sequência didática elaborada pela pesquisadora, que com o respaldo epistemológico da PHC, busca responder à seguinte inquietação: *quais as contribuições para a prática do professor na medida que desenvolve o ensino de educação financeira por meio da Pedagogia Histórico-crítica e como o professor percebe que elas podem contribuir para a formação crítica dos estudantes?* A sequência didática foi desenvolvida durante todo o semestre letivo e teve como fio condutor a promoção do diálogo entre os pares e a reflexão crítica dos elementos abordados, por meio da práxis pedagógica, que objetiva a interação entre conteúdo e realidade concreta, resultando assim, a transformação da realidade. Ademais, a estruturação dos conteúdos à luz da PHC resultou em uma reflexão mais aprofundada sobre a produção de sentidos para a prática docente, uma vez que foi percebida a importância da adoção desta abordagem para sua prática em sala de aula, beneficiando assim, professores e alunos. Espera-se que esta pesquisa se torne importante para futuras discussões no que tangem ao ensino de educação financeira e sobre a prática docente guiadas pela Pedagogia Histórico-Crítica.

Palavras-chave: Educação Matemática. Matemática Financeira. Educação Financeira. Pedagogia Histórico-Crítica.

ABSTRACT

NASCIMENTO, Aline Barbosa. **The historical-critical perspective on financial education in high school.** Master's Thesis – Post-graduation Program in Science and Mathematics Education, Federal University of Goiás, Goiânia, 2022.

The present research deals with an approach to the content of Financial Mathematics, from the perspective of Historical-Critical Pedagogy (HCP), developed by Dermeval Saviani and taught by João Luiz Gasparin. The teaching of financial education at school has a significant role in the formation of individuals in society; however, the logic of capital systematically intervenes in the school curriculum in order to perpetuate the maintenance of the status quo. The contemporary school fulfills an assistentialist role aimed at serving the working class, as Libâneo points out. In this sense, it is necessary to defend and fight to ensure that the school is not a space for the perpetuation of social inequalities. The research subjects were high school students, from an elective subject entitled Financial Mathematics, held at the Center for Teaching and Research Applied to Education of the Federal University of Goiás (CEPAE - UFG) located in the metropolitan region of the city of Goiânia, Goiás. The general objective of this research is centered on the analysis of the didactic sequence elaborated by the researcher, who, with the epistemological support of the HCP, seeks to answer the following concern: what are the contributions to the teachers' practice as they develop the teaching of education financial through Historical-Critical Pedagogy? Moreover, how does the teachers perceive that they can contribute to the critical formation of students? The didactic sequence was developed throughout the school semester and has had as a guiding principle the promotion of dialogue between peers and critical reflection of the elements addressed, through pedagogical praxis, which aims at the interaction between content and concrete reality, thus resulting in the reality transformation. Furthermore, the structuring of the contents in the light of the PHC resulted in a deeper reflection on the production of meanings for the teaching practice, since the importance of adopting this approach to their practice in the classroom was perceived, thus benefiting teachers and students. It is expected that this research will become important for future discussions regarding the teaching of financial education and teaching practice guided by Historical-Critical Pedagogy.

Keywords: Mathematical Education. Financial Mathematics. Financial Education. Historical-Critical Pedagogy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD – Banco Digital de Teses e Dissertações
CEPAE – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicado à Educação
IES – Instituição de Ensino Superior
FE – Faculdade de Educação
PHC – Pedagogia Histórico-Crítica
PPG – Programa de Pós-graduação
UFG – Universidade Federal de Goiás
THC – Teoria do Capital Humano

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Paradigmas entre os modelos de organização da produção industrial30
Quadro 2 – Produções acadêmicas selecionadas pelo BDTD20
Quadro 3 – Conteúdo programático da eletiva49
Quadro 4 – Corpus constitutivo das análises dos resultados69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades realizadas durante a eletiva51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Espiral ascendente do processo de aprendizagem	40
Figura 2 – Faixa etária dos estudantes	53
Figura 3 – Quantidade de moradores	53
Figura 4 – Condição da moradia	54
Figura 5 – Tipo de transporte utilizado para ir à escola	55
Figura 6 – Grau de escolarização do pai/responsável	55
Figura 7 – Grau de escolarização da mãe/responsável.....	56
Figura 8 – Renda familiar	57
Figura 9 – Tipo de escola em que cursou o ensino fundamental	58
Figura 10 – Possui conta bancária própria	58
Figura 11 – Modalidade da conta bancária própria.....	59
Figura 12 – Possui cartão de crédito	59
Figura 13 – Diálogo familiar sobre finanças e educação financeira	60
Figura 14 – Atividade realizada em grupos	63
Figura 15 – Construção da nuvem de palavras	65
Figura 16 – Exibição do Documentário Hiato	66
Figura 17 – Construção do Mapa Mental.....	67
Figura 18 – Apresentação dos Seminários	67
Figura 19 – Atividade realizada pelo Grupo 1	75
Figura 20 – Atividade realizada pelo Grupo 2	76
Figura 21 – Atividade realizada pelo Grupo 3	76
Figura 22 – Atividade realizada pelo Grupo 4	77
Figura 23 – Atividade realizada pelo Grupo 4	78
Figura 24 – Atividade realizada pelo Grupo 6	78
Figura 25 – Mapa Mental da aluna Beatriz.....	83
Figura 26 – Mapa Mental da aluna Juliana	84
Figura 27 – Mapa Mental do aluno Ricardo	85
Figura 28 – Mapa Mental da aluna Máisa.....	86
Figura 29 – Mapa Mental do aluno Augusto	87
Figura 30 – Mapa Metal do aluno Murilo.....	88
Figura 31 – Mapa Mental da aluna Hellen.....	88

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO 1	25
A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA ENQUANTO ALTERNATIVA PARA UMA PRÁTICA TRANSFORMADORA	25
1.1 A educação atrelada às demandas do mundo do trabalho	26
1.2 Uma educação para a transformação da sociedade a partir dos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica.....	32
1.3 A Didática da Pedagogia Histórico-Crítica	36
1.3.1 Prática Social Inicial.....	36
1.3.2 Problematização.....	38
1.3.3 Instrumentalização	39
1.3.4 Catarse	40
1.3.5 Prática Social Final.....	41
CAPÍTULO 2.....	42
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	42
2.1 Proposta metodológica e cenário da pesquisa	43
2.2 A sequência didática adotada e a dinâmica da pesquisa.....	48
2.3 Um olhar para a realidade dos coautores da pesquisa	52
CAPÍTULO 3.....	61
ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	61
3.1 O caminhar da eletiva de matemática financeira.....	62
3.2 Da síntese à síntese: dialogando com os resultados.....	68
CONSIDERAÇÕES ATUAIS	90
REFERÊNCIAS.....	94
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO	98

APÊNDICE B – REDAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DO DINHEIRO	101
APÊNDICE C – ATIVIDADE EM GRUPO.....	102
APÊNDICE D – REDAÇÃO: DOCUMENTÁRIO HIATO E MANCHETES DE JORNAL	103
APÊNDICE E – MAPA MENTAL	106
APÊNDICE F – PRÁTICA SOCIAL FINAL	109
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	110
ANEXO B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	113
ANEXO C – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO.....	116

INTRODUÇÃO

A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.
(Paulo Freire)

A pesquisa que aqui será abordada iniciou sua trajetória há um longo tempo atrás, visto que, refletir sobre a educação e o seu papel na construção da minha vida reflete em muitos aspectos que estão imbricados desde a minha primeira infância, onde o ensinar tinha espaço cativo nas brincadeiras do meu cotidiano particular. Era uma das expressões mais recorrentes nas minhas atividades diárias – lembro bem até hoje de quando brincava de dar aulas às minhas bonecas –, mais tarde durante a pré-adolescência, sempre despendia tempo ministrando aulas particulares aos primos mais próximos. Anos seguintes, na graduação, o ato de ensinar – enquanto profissão –, se materializara diante dos meus olhos.

Foi uma realização imensa a obtenção do título de graduação e mais ainda poder contar com todo o apoio que recebi de minhas orientadoras de Trabalho Final de Curso para a continuação da minha formação. Ingressei na Pós-Graduação com um brilho nos olhos que ainda carrego, com a esperança de tempos melhores e de uma educação verdadeiramente revolucionária, que consiga abarcar todas as especificidades da escola e de todas e todos que ali comungam.

Estar na Pós-graduação foi um abrir de portas para minha vivência, tem me oportunizado aprendizados imensuráveis. Os debates, as reflexões, as rodas de conversa, os diálogos tecidos, todos esses movimentos me foram muito valiosos para a construção da pesquisa que discorreremos aqui. E por falar em pesquisa, faz-se necessário contar como nasceu a opção pelo tema ao qual escolhi trabalhar, ele nasceu de uma inquietação peculiar desde a época da graduação, onde a discussão sobre a Matemática Financeira não estava sendo bem aproveitada, pelo que pude perceber nos ambientes educacionais que frequentava. Era algo que me fazia refletir, tendo em vista que o dinheiro e as relações comerciais nos acompanham em todos os aspectos da vida material e me inquietava saber que discussões tão ricas e críticas poderiam surgir no contexto de sala de aula.

Durante a graduação este foi o meu tema de pesquisa, apoiada nos textos sobre pedagogia, educação e ensino-aprendizagem discutidas por Paulo Freire e com o suporte

da Etnomatemática elaborada por Ubiratan D'Ambrosio, emergi numa tentativa de aliar o conteúdo sob uma ótica crítica, possibilitando um novo olhar dos sujeitos para um aspecto que antes não fora dada devida atenção. A pesquisa rendeu frutos significativos e tive mais confiança para implementar este mesmo assunto no projeto submetido a banca avaliadora do processo seletivo de ingresso à Pós-graduação. Após a admissão e já frequentando o Grupo de Pesquisa e Formação em Educação Matemática – Matema, tive a oportunidade de repensar a estrutura do projeto e refletir sobre outras práticas que também pudessem dialogar com a proposta.

Para mim, a opção pela escolha de pesquisar alinhando o tema com a Pedagogia Histórico-Crítica se materializou como um desafio gigantesco, vez que minhas primeiras aproximações com esta teoria se deram através da disciplina Teorias de Aprendizagem e Ensino cursada no primeiro semestre do mestrado. Quando, por meio de um seminário proposto pelas docentes que ministraram o curso, escutei pela primeira vez a explanação dos colegas responsáveis pela apresentação e discussão do tema, foi que me veio imediatamente um *insight* de que deveria me inteirar mais sobre o assunto. De prontidão, busquei as referências utilizadas e dialoguei com os integrantes do grupo que realizaram a apresentação naquela tarde, e através desse primeiro contato surgiu a brecha para trazer a PHC como prática orientadora da pesquisa.

A Pedagogia Histórico-Crítica surge enquanto uma teoria verdadeiramente crítica no que diz respeito a organização do ensino e dos conteúdos ministrados em sala de aula, alicerçada na tradição marxiana, se coloca como uma alternativa que supere as demais teorias da educação – teorias não-críticas e crítico-reprodutivistas –, como postas pelo próprio autor. Elaborada em meados da década de 1970 durante as experiências educativas de Saviani, a PHC se apresenta de forma a buscar compreender as diferentes nuances envolvidas no processo educativo e entendê-lo de forma dialética.

O projeto de pesquisa, que foi submetido para apreciação no processo seletivo, ainda não estava consolidado, era de meu conhecimento que intervenções seriam necessárias para que houvesse a oportunidade de desenvolver melhor a proposta que ali estava colocada. No entanto, encontrava dificuldades para elaborar e repensar as práticas que deveriam ser alteradas, depois da primeira aproximação com as discussões da PHC me senti encorajada a enveredar por estes caminhos na construção de uma pesquisa e um diálogo que fizessem sentido para a minha formação e para os sujeitos participantes, que

aqui gostaria de colocar como coautores da pesquisa, pois compõem um pilar essencial para a consolidação da mesma.¹

Retomando brevemente o desafio que foi trilhar esta caminhada, lanço um olhar para minha trajetória, enquanto alguém que sempre cultivou a curiosidade para tentar compreender certos aspectos da sociedade. Nesse sentido, um acontecimento me marcou profundamente ainda durante o período da graduação, que na ocasião, a fala de um professor em sala de aula me despertou um enorme interesse na busca de entender mais sobre os desdobramentos do cenário político do país. A partir deste momento, além da inquietação sobre assuntos da área política, também procurei me inteirar mais sobre os *Estudos Feministas*, mais especificamente a *Teoria Feminista Radical*, que se atém a discussão da opressão feminina por um viés materialista histórico-dialético. Críticas a epistemologia do *Feminismo Radical* a parte, foi deste modo que comecei a ter minhas primeiras aproximações com os escritos de Marx. Desta época em diante sempre tive imensa vontade de alinhar minhas pesquisas na área de Educação Matemática a uma ótica marxista e nesta pesquisa de mestrado esse desejo se traduz como um dos meus objetivos pessoais.

Guiada pela inquietação que me acompanha desde a época da graduação, quando se trata da organização do ensino relativo à Matemática Financeira, aliada ao meu desejo de desenvolver um estudo de caráter marxiano, nasceu a oportunidade de colocar em prática estas inquietações através da PHC, como teoria norteadora da minha própria prática educativa, o que me proporcionaria um outro olhar para a organização do ensino dos conteúdos de Matemática.

O presente trabalho ganhou corpo e se materializa com o objetivo de centrar-se na análise e nas reflexões produzidas na sequência didática elaborada pela pesquisadora, que conta com o respaldo epistemológico da Pedagogia Histórico-Crítica. Posto isto, cabe ressaltar que a questão norteadora da pesquisa se traduz da seguinte maneira: *quais as contribuições para a prática do professor na medida que desenvolve o ensino de educação financeira por meio da Pedagogia Histórico-crítica e como o professor percebe que elas podem contribuir para a formação crítica dos estudantes?*

¹ A partir de uma palestra proferida pelo Professor Dr. Antônio Vicente Marafioti Garnica (UNESP) no XXIII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática – EBRAPEM 2019, que trazia sobre a importância da valorização dos sujeitos, resolvi adotar na pesquisa o termo coautor para referir-me aos sujeitos participantes.

Para este propósito é importante salientar que no escopo da PHC a práxis pedagógica interage entre conteúdo, produção histórico-social dos homens, e realidade concreta, objetivando a transformação da sociedade. E a escola, que é a instituição social responsável pela apropriação do saber científico e socialização do saber às camadas populares, possui um papel bem demarcado enquanto lugar destinado a difusão de conhecimento.

Trazer a discussão sobre educação e o papel da escola exige um olhar metucioso e que seja capaz de apresentar uma leitura concisa da conjuntura sobre aquele contexto, que traga para a análise as dimensões social, política, econômica e cultural. Sem esses elementos é impossível analisar criticamente o papel da escola em cada tempo, para que ou para quem estava a serviço e que tipo de estudante ela estava pretendendo formar.

A fim de revelar o volume bibliográfico produzido e publicizado em pesquisas relacionadas à temática da Pedagogia Histórico-Crítica e suas aproximações com a área de Matemática, um levantamento bibliográfico foi realizado. Utilizamos o Banco Digital de Teses e Dissertações² (BDTD) como fonte de pesquisa e a limitação temporal foi desconsiderada, foram considerados apenas dois descritores: matemática e pedagogia histórico-crítica, que por meio do recurso de busca avançada, onde as duas palavras-chaves fossem combinadas, possibilitou o retorno de trabalhos que trouxessem, ao menos, uma das duas temáticas.

Ao todo 57 trabalhos foram resultantes desse processo de busca. Os títulos dos trabalhos de dissertação e teses foram lidos para refinamento dos resultados, pois deste total, alguns não estavam em consonância com os dois descritores. Dentre eles, apenas 9 produções tinham como objeto de pesquisa a matemática, por um viés da PHC. Os quais podemos conferir no quadro a seguir:

Quadro 1 – Produções acadêmicas selecionadas pelo BDTD

Ano	Tipo	Título	Autor(a)	Orientador(a)	Local/PPG
------------	-------------	---------------	-----------------	----------------------	------------------

² <https://bdt.d.ibict.br/vufind/>

2016	Dissert.	<i>A interdisciplinaridade no ensino da matemática pela perspectiva da pedagogia histórico-crítica: superando a pedagogia de projetos</i>	Lucas da Silva Moreira	Prof. Dr. José Roberto Boettger Giardinetto	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica
2016	Dissert.	<i>Contribuições da pedagogia histórico-crítica para o ensino da geometria no ciclo de alfabetização</i>	Adauto de Jesus Pereira	Prof. Dr. José Roberto Boettger Giardinetto	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica
2018	Dissert.	<i>Uma proposta para o ensino-aprendizagem de estatística no ensino médio sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica</i>	Márcio Donizete Gurgel	Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo	Brasília-DF/ Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
2009	Tese	<i>Ensaio de uma didática da matemática com fundamentos na pedagogia histórico-crítica utilizando o tema seguridade social como eixo estruturador</i>	Elizabeth Mattiazzo Cardia	Profa. Dra. Mara Sueli Simão Moraes	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência
2019	Dissert.	<i>O desenvolvimento do pensamento lógico-matemático na Educação Infantil: primeiras aproximações para a sistematização do conceito numérico na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica</i>	Isabel Cristina Coutinho Carlos	Prof. Dr. José Roberto Boettger Giardinetto	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica

2019	Dissert.	<i>O esvaziamento dos conteúdos matemáticos no currículo do estado de São Paulo: consequências no ensino da química</i>	Josiane Ferreira Creste	Prof. Dr. José Roberto Boettger Giardinetto	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica
2020	Tese	<i>Formação continuada em Matemática para professoras dos anos iniciais do ensino fundamental: construção de identidades autônomas e a problematização da realidade educacional</i>	Augusta Tera Barbosa Severino	Profa. Dra. Renata Cristina Geromel Meneghetti	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica
2007	Dissert.	<i>Os livros didáticos de matemática para o ensino fundamental e os temas transversais: realidade ou utopia?</i>	Fabiana Cezário de Almeida	Profa. Dra. Mara Sueli Simão Moraes	Bauru-SP/ Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência
2012	Dissert.	<i>Obstáculos didáticos na educação matemática: o conceito de números racionais no 6º ano do ensino fundamental</i>	Wander Mateus Branco Meier	Profa. Dra. Maria Lídia Sica Szymanski	Cascavel-PR/ Programa de Pós-graduação em Educação

Fonte: Elaboração própria.

Alguns dos trabalhos supracitados não estavam categorizados dentro de um dos descritores, no entanto, pela leitura breve do resumo foi constatado que ele se adequava às temáticas pesquisadas. Apesar da heterogeneidade das discussões no âmbito da Educação Matemática podemos perceber a conexão entre a abordagem da PHC e os eixos temáticos discutidos pelas pesquisas. É importante salientar que, não foram encontrados trabalhos que apresentassem pesquisas realizadas com a temática de Educação Financeira e a Pedagogia Histórico-Crítica.

Nesta perspectiva, este trabalho propõe apresentar a pesquisa de mestrado e seus resultados desenvolvida no CEPAE com alunos do Ensino Médio. Assim, eles estão organizados em três capítulos, que se dispõem da seguinte forma: o Primeiro Capítulo trará a discussão sobre o papel da escola na formação para o mundo do trabalho. Dentro dele trouxemos subsídios que constatarem o papel político das classes dominantes e como elas atuaram e continuam atuando para implementar as reformas educativas que atenderão aos modelos organizacionais da produção industrial e, por consequência, às ideologias vigentes em cada período da história. Nesse capítulo percorremos historicamente os modelos de organização da produção industrial do século passado e as reformas educacionais que ocorreram para suprir as demandas criadas por eles. Além disso, apresentamos e discutimos sobre a Pedagogia Histórico-Crítica. Desde a sua gênese, como ela foi elaborada, suas bases epistemológicas, suas concepções e como o autor dedicou a pensar a educação a partir dos processos da própria PHC. Também trouxemos a didática da PHC elaborada pelo professor João Luiz Gasparin que – a partir da construção epistemológica elaborada por Saviani, pelos estudos psicológicos sobre o desenvolvimento intelectual das crianças proposto por Vygotsky e a Teoria Histórico-Cultural, que possui como ponto central a *atividade*, e no método da Economia Política de Marx –, desenvolveu os cinco passos da PHC, são eles: a Prática Social Inicial; a Problematização; a Instrumentalização; a Catarse e Prática Social Final.

O Segundo Capítulo se desdobra em fazer a discussão metodológica que subsidia todo este trabalho, lança luz aos elementos que constituem o método materialista histórico-dialético dentro do processo de ensino metodológico, que se traduzem com a característica da preocupação com a historicidade dos fatos e o comprometimento com a transformação social, onde o sujeito se emancipa durante a aprendizagem. A dialética, implica o movimento e por este motivo a capacidade de transformação da realidade ocorre. Também apresenta os procedimentos metodológicos realizados, situa o contexto e a dinâmica da pesquisa, ao final uma seção é dedicada a apresentar os coautores através do questionário aplicado ao início da disciplina.

O Terceiro Capítulo apresenta a análise dos dados coletados durante a pesquisa guiados pela metodologia adotada. Busca refletir sobre a prática do professor frente a essa nova postura pedagógica e lança um olhar sobre quatro atividades, que estão listadas nos Apêndices, realizadas dentro da eletiva de Matemática Financeira, onde pudemos perceber o desenvolvimento e a produção de significados pelos estudantes. Tão logo, faz-se importante salientar, que o movimento pretendido aqui nesta pesquisa, é muito maior

que o período de duração da disciplina, o processo educativo iniciado no primeiro encontro certamente incitará reflexões durante toda a trajetória dos alunos. E mesmo que as transformações obtidas durante o semestre forem mínimas, elas não podem ser descartadas dentro do processo contínuo de aprendizagem e maturação de todos os envolvidos na pesquisa.

CAPÍTULO 1

A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA ENQUANTO ALTERNATIVA PARA UMA PRÁTICA TRANSFORMADORA

O neoliberalismo olha para a educação a partir de sua concepção de sociedade baseada em um livre mercado cuja própria lógica produz o avanço social com qualidade, depurando a ineficiência através da concorrência. Segundo essa visão, a generalização desta concepção para todas as atividades do Estado produzirá uma sociedade melhor. Os cidadãos estão igualmente inseridos nessa lógica e seu esforço (mérito) define sua posição social. É dessa visão de mundo que advêm as finalidades que ele atribui à educação.
(Luiz Carlos de Freitas)

A discussão sobre o papel da escola se faz presente em todos os âmbitos que se propõem a pensar o modelo organizacional desta instituição, visando uma mudança que acarretará a transformação da sociedade. A escola que temos hoje cumpre um papel que vai ao encontro da crítica de Libâneo (2012) sobre a escola de acolhimento, que se caracteriza como uma escola de acolhimento social para os estudantes pobres e uma escola de conhecimento para os estudantes ricos, perpetuando as desigualdades sociais existentes. Para pensarmos sobre este espaço, precisamos entender seu funcionamento de modo a compreender à quais processos de subordinação a escola está atrelada. Uma educação fragmentada, flexível, baseada numa demanda de competências, que descaracteriza o conhecimento científico do saber prático contribui ainda mais para o abismo das desigualdades sociais.

Para isso, com o objetivo de buscar a transformação da sociedade, é necessário que a organização do ensino contemple a reflexão dos estudantes por meio dos conteúdos que lhes são doados (FREIRE, 2008), pois o conhecimento é uma ferramenta para a transformação social coletiva, em que os envolvidos alcancem possibilidades de vislumbrar uma perspectiva de vida que seja significativa à sua existência e modo de enxergar o mundo.

1.1 A educação atrelada às demandas do mundo do trabalho

A escola tem desempenhado um papel que coaduna e mantém a reprodução da sociedade de classes, além de reforçar o modo de produção capitalista, principalmente quando atende às políticas neoliberais promovidas pelo Banco Mundial desde o fim do século XX, pois “há razões, assim, para crer que a *Declaração Mundial sobre Educação para Todos* confirmou tendências anteriores ao enfatizar, como função social específica da escola, a socialização e a convivência social, colocando em segundo plano a aprendizagem dos conteúdos.” (LIBÂNEO, 2012, p. 22). Estas políticas entraram em vigência a partir das reformas educativas que tiveram início nos anos 1980 e, posteriormente com os acordos internacionais para os países em desenvolvimento, firmados na década de 1990, o que contribuiu ainda mais para o abismo social e a organização de uma escola que não prioriza o papel de difusão dos conteúdos científicos, pois reiterou o compromisso com um ensino tecnicista voltado para a formação em massa para o mercado de trabalho, sobre isso,

Tudo o que diz respeito à educação passa a ser considerado uma esfera altamente lucrativa de aplicação do capital; o que passa a influenciar decisivamente os fins e os meios envolvidos; de tal modo que a instituição de ensino, não só privada como também pública, passa a ser organizada e administrada segundo a lógica da empresa, corporação ou conglomerado. (LOMBARDI; SANFELICE; SAVIANI, 2002, p. 33)

Apresentando esse aspecto, é importante considerar que a educação é peça-chave para se colocar em prática a emancipação humana, visto que, dentro de um sistema que é norteado pelos interesses da classe dominante a educação para a classe trabalhadora está atrelada às demandas daquela classe. Os conteúdos que lhes são doados servem apenas para o chão da fábrica e para condicionar o pensamento dos trabalhadores a valores alienantes. Cabe ressaltar que, para uma práxis verdadeiramente educativa e libertadora deve-se “andar de mãos dadas com a luta por uma transformação radical do atual modelo econômico e político hegemônico.” (MÉSZÁROS, 2008, p. 12).

As reformas educacionais que ocorreram na década de 1990 aprofundaram significativamente um desequilíbrio no que outrora estava posto, a crise do capital expressava eminentemente suas contradições e a escola passou a ser palco de transformações que evidenciaram o discurso culpabilizante pelas mazelas do país. Discurso esse que se apoiava na Teoria do Capital Humano (SCHULTZ, 1971). A Teoria do Capital Humano (TCH) foi formulada e pulverizada pelo teórico Theodore W. Schultz

a partir das décadas de 1950 e 1960 e a partir da condição político-econômica do pós Segunda Guerra Mundial, que analisou a situação dos países mais afetados para constatar que a rápida recuperação e crescente econômica se deram em razão dos investimentos em educação e saúde.

A ideia fundamental da teoria é que o trabalho, mais do que um fator de produção, é um tipo de capital: capital humano. Esse capital é tão mais produtivo quanto maior for sua qualidade. Essa qualidade é dada pela intensidade de treinamento científico-tecnológico e gerencial que cada trabalhador adquire ao longo de sua vida. A qualidade do capital humano não apenas melhora o desempenho individual do trabalhador – tornando-o mais produtivo – como é um fator decisivo para gerar riqueza, crescimento econômico do país e de equalização social. (MOTTA, 2008, p. 03)

Essa teoria contribuiu para a falsa crença de que se houvessem investimentos na área de educação a formação dos trabalhadores seria cada vez mais eficiente para o mundo do trabalho. Desta forma, era só uma questão de tempo até que os países atingissem outros estágios numa escala de evolução do seu desenvolvimento, visto que pela própria teoria o progresso seria atingido através de uma melhor capacitação por meio educativo e o acesso a postos qualificados de trabalho era um objetivo garantido. Uma das consequências observadas pela pulverização dessa crença era a de que simples reformas conjunturais poderiam solucionar os grandes problemas estruturais da ordem sistêmica do capital, como a desigualdade entre os países, e até mesmo a sociedade de classes.

A base empírica de Schulz no desenvolvimento do que foi denominada de “teoria” do capital humano foi a observação de que as famílias que investiam mais em educação formal e em saúde tinham retornos maiores do que as demais. Como positivista e empirista, ao ver a dificuldade de mensurar a saúde, abandona este indicador e fica apenas com a educação. Ao final do seu experimento, comparação entre o Produto Interno Bruto (PIB) e a escolaridade, Schulz encontra uma correlação altíssima entre ambas. Daí conclui, sem levar em conta o processo histórico marcado pela desigualdade entre as classes sociais e nações, que o investimento em educação é algo tão mais rentável que os demais investimentos. (FRIGOTTO, 2015, p. 216)

É importante observar que a intencionalidade destas teorias – além de enviesar o debate e simplificar a complexidade das contradições pautadas pelo capital e eximir toda a sua culpa – é adentrar no campo da educação e nessa perspectiva, apoia-se na disputa da narrativa do papel da escola, dos seus objetivos e sua intencionalidade. A desigualdade social, a falta de perspectiva de empregos, a miséria e todas as mazelas que são traços inerentes ao mundo do capital são transferidas para cada indivíduo, criando uma falsa realidade que distorce o problema. Desta forma, assim, o que é uma questão intrínseca da

ordem vigente passa a ser uma responsabilidade individual. Caracterizando-se em um discurso puramente meritocrático.

A função de ditar as regras do jogo do capital é da burguesia e esta não brinca em serviço quando se trata de organização e implementação das demandas que irão vigorar o *status quo*. Os modos de organização da produção industrial (Fordismo, Toyotismo, Taylorismo) desenham as mudanças dos padrões da sociedade e reestruturam os papéis de várias esferas institucionais, objetivando sua conformação. A produção em massa, instaurada pelo Fordismo, suscitou em profundas mudanças que atingiram excessivamente as camadas mais pobres da sociedade, cada modo de organização da produção industrial necessita de um perfil de trabalhador e neste regime o que foi percebido era a necessidade de um trabalhador técnico especializado na execução de pequenas tarefas.

Neste contexto, cabe ressaltar, que a TCH teve papel fundamental e deu suporte para as novas implementações das demandas que surgiam na nova configuração industrial. Aqui no Brasil não foi diferente, no entanto, só foi em meados da década de 1970, durante a Ditadura Civil-Militar que foram adotadas novas políticas educacionais em consonância com a Teoria do Capital Humano. Difundia-se na época que era necessário técnicos para atender a demanda industrial e auxiliar no suposto desenvolvimento econômico do país. Este discurso se mostra evidente na mensagem deixada pelo Ministro da Educação, Jarbas Passarinho (1971) que foi anexada ao projeto que deu origem a Lei 5.962/71³, considerada a primeira Lei de Diretrizes e Bases: “abandonar o ensino verbalístico e academizante para partir, vigorosamente, para um sistema educativo de 1º e 2º grau voltado às necessidades do desenvolvimento”. Saviani (2018) teceu uma crítica sobre a implementação da Lei de 1971, pois representou um enorme retrocesso no que diz respeito à flexibilização do ensino, provocando um aligeiramento do currículo para as camadas mais pobres da sociedade, em suas palavras “dessa maneira, o ensino das camadas populares pode ser aligeirado até o nada, até se desfazer em mera formalidade.” (SAVIANI, 2018, p. 44).

O resultado da implementação destas novas políticas foi um fracasso,

As escolas privadas (e algumas públicas) passaram a forjar o ensino técnico, a chamada grade curricular constituía-se numa peça de ficção. A rede privada buscou sintonia com os segmentos médios da sociedade (seus clientes) que desdenharam os objetivos legais e continuaram a direcionar seus filhos para a

³ A Lei 5692/71 foi sancionada em 11 de agosto de 1971, durante o regime militar pelo presidente Emílio Garrastazu Médici.

profissionalização em nível de terceiro grau. Diante da obrigatoriedade de profissionalização geral do ensino médio, os estados depararam-se com enormes demandas para converter suas redes. Os recursos económicos e humanos necessários para transformar milhares de escolas acadêmicas em escolas técnicas seriam gigantescos. Assim, nas escolas públicas basicamente ocorreram dois fenómenos. Aquelas escolas que anteriormente se dedicavam a formar técnicos de nível médio, incluindo aí as escolas *normais*, acabaram por ser destruídas em sua qualidade, já que se igualaram a todas as outras, ou seja, perderam não só sua identidade como os necessários recursos financeiros. Aquelas escolas públicas originariamente propedêuticas não conseguiram efetivar a transformação em escolas técnicas; geralmente só mudaram a denominação ou passaram a simular uma formação profissionalizante. (RODRIGUES, 1997, p. 218 – 219)

Uma década mais tarde, os militares admitiram que a reforma havia fracassado e voltaram atrás na obrigatoriedade do oferecimento de qualificação profissional aos estudantes.

Como já ressaltado anteriormente, sempre que o modo de organização da produção industrial sofre alterações e mudanças, o padrão da sociedade muda para atender às novas demandas exigidas. Na década de 1970, enquanto o Brasil se ocupava em atender às disposições ditadas pelo mundo do capital, nos países centrais já se empreendia uma nova mudança. Kondratiev (1922) dentro da classificação dos ciclos económicos estudou e analisou que as crises do capital ocorrem em ciclos e que estão intimamente ligados às mudanças tecnológicas. Suas características são cíclicas e pelo fato de estarem relacionadas ao desenvolvimento tecnológico este é que explicaria a duração dos ciclos económicos. Eles podem ser divididos em etapas: o *boom*, a recessão, a depressão e a recuperação. Os ciclos económicos são metamorfoses do capital, necessários para marcar o parto de um novo padrão de acumulação e é neste contexto de crise que o capital expõe suas vísceras e todas as suas contradições de forma brutal.

Retomando, durante o período da década de 1970 um novo modo de organização industrial surgiu: o *toyotismo* ou *ohnismo*. Este coincidiu com o surgimento de uma nova crise e de profundas e significativas mudanças na estrutura tecnológica fabril, características essas todas que outrora foram pontuadas por Kondratiev (1922). O contexto solicitava que novas políticas, principalmente económicas, fossem adotadas. Foi nesse período que o neoliberalismo encontrou terreno fértil para reproduzir o seu programa a partir do rompimento do Estado de *welfare*⁴, uma das bases que sustentava todo o anterior modelo de organização do capital.

⁴ O Estado de Bem-Estar Social é estruturado de maneira a garantir o direito ao acesso a padrões mínimos de educação, saúde, habitação, renda e seguridade social, logo, o Estado reconhece o seu papel na garantia destes direitos, porém não é o seu objetivo fazê-lo.

Algumas características deste novo período foram constituídas pela desespecialização dos trabalhadores, que antes eram qualificados para execução de pequenas tarefas e pela produção em pequenos lotes. Através do avanço tecnológico foi adotado a automatização dos processos de produção das peças automobilísticas, logo, “permitiram à fábrica encarregar um único trabalhador para supervisionar o número grande de máquinas automáticas, além de cuidar da qualidade das peças produzidas por essas máquinas.” (RODRIGUES, 1997, p. 220). Outro ponto importante diz respeito a linha de produção das peças, onde antes constituía-se por um processo linear deu lugar às ilhas de produção, marcando uma fragmentação do processo.

Grandes transformações marcaram esse período, a globalização foi uma delas, com a adoção de redes internacionais de computadores estabeleceu um salto tecnológico que pautou uma nova estrutura de organização da economia. Agora esta operava de maneira internacional. Todas essas modificações aconteceram de forma rápida e abrupta no cenário internacional, no entanto, aqui no Brasil a situação era diferente, o estabelecimento do modelo fordista não se deu por completo, logo a adoção de um novo modelo de organização causaria ainda mais ônus para a classe trabalhadora brasileira. Características como a flexibilização, inerente ao modelo Toyotista, e o neoliberalismo representavam um golpe trágico contra todos os trabalhadores.

Quadro 2 – Paradigmas entre os modelos de organização da produção industrial

Fordismo	Toyotismo
Caráter Rígido	Caráter flexível
Produção em massa	Produção em lotes
Linhas de produção	Ilhas de produção
Trabalhador técnico especializado em pequenas tarefas	Trabalhador desespecializado, realização de múltiplas tarefas
Sindicatos organizados	Sindicatos desmobilizados
Estado de <i>welfare</i>	Estado neoliberal

Fonte: Elaboração própria.

A transição pelo qual o país passava entre o período de Ditadura Civil-Militar e o Regime Democrático trouxe à tona todo o saldo de consequências negativas deixadas pelos militares, como a alta dívida externa, o aprofundamento das desigualdades sociais, repressão e direitos dos trabalhadores cerceados e um cenário de crise econômica. O

debate na educação gira em torno da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96), promulgada em 1996, no então governo de Fernando Henrique Cardoso, e alguns conceitos passam a adquirir corpo e sentido dentro do que se espera no âmbito educacional para o mundo do trabalho. A empregabilidade foi um dos termos adotados neste cenário, onde o debate sobre o caráter da escola estava em voga.

No contexto da produção flexível, amplia-se a substituição de trabalhadores por capital morto e extinção e a flexibilização de direitos, não cabe garantir o direito ao emprego. Trata-se de educar para a *empregabilidade* e esta depende de cada um. Também desaparece do vocabulário social e pedagógico o termo *qualificação*. Esta estava ligada a emprego e ao conjunto de direitos dos trabalhadores os quais contavam com sindicatos fortes que defendiam seus interesses. O empregável forma-se por *competências* e estas são aquelas requeridas pelo mercado. O trabalhador, individualmente, que busque estar atento ao que o mercado espera dele. Por consequência quem deve, de forma gradativa, orientar, inclusive as escolas estatais públicas, os currículos, os conteúdos e os métodos de ensino e de avaliação são institutos vinculados aos setores produtivos privados. Mas se o desejo for ser patrão de si mesmo, o recado cínico é: busque ser *empreendedor*. (FRIGOTTO, 2015, p. 221)

Discursos como este têm como objetivo principal engrossar o engodo da meritocracia, dentro de uma perspectiva neoliberal, o individualismo e as responsabilidades individuais são premissas necessárias para manter viva a narrativa contada pelas classes dominantes.

Durante esse período de debates sobre o papel da escola e da educação foi salientado em documentos que,

À educação, assim, é atribuída a virtude de ao quebrar a rigidez da economia, aumentar a produtividade, produzir trabalhadores capazes de cooperação mútua no chão-de-fábrica, para com isso "absorver e gerar inovações" que lançariam a indústria brasileira no competitivo mercado globalizado. (RODRIGUES, 1997, p. 224)

Deste modo, também fica explícito o caráter das teorias pedagógicas que surgiram para embasar uma nova demanda de força de trabalho necessária para a acumulação do capital. Saviani (2013) cita duas teorias que foram elaboradas a serviço da formação de sujeitos flexíveis que estavam em consonância ao processo produtivo: a “pedagogia das competências” e a “pedagogia do apreender a aprender”. Intelectualmente falando, os sujeitos deveriam internalizar durante todo o processo educativo conceitos requisitados a atender a nova lógica expansiva do capital que se materializava a partir do Toyotismo. Sobre esse novo *modus operandi*, Saviani salienta que,

O empenho em introduzir a “pedagogia das competências” nas escolas e nas empresas moveu-se para o intento de ajustar o perfil dos indivíduos, como

trabalhadores e como cidadãos, ao tipo de sociedade decorrente da reorganização do processo produtivo. Por isso nas empresas se busca substituir o conceito de qualificação pelo de competência e, nas escolas, procura-se passar do ensino centrado nas disciplinas de conhecimento para o ensino por competência referidas a situações determinadas. (SAVIANI, 2013, p. 437 – 438)

Assim, se faz importante evidenciar que à medida que as mudanças foram ocorrendo as necessidades de reajustes foram sendo implementadas pelas políticas educacionais, tão logo percebeu-se que estas políticas não suprimiam os desígnios do cenário que estava instaurado, de forma que nos leva a refletir que atrelar os rumos da educação e as políticas educacionais a uma demanda econômica nos obriga a ceder concessões à artífices do capital e nos distancia ainda mais da busca por uma formação omnilateral.

1.2 Uma educação para a transformação da sociedade a partir dos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica

Para subsidiar a Pedagogia Histórico-crítica, Saviani buscou sustentação teórica nos escritos de Antonio Gramsci (1891 – 1937), militante comunista italiano, que influenciado pelo pensamento marxista contribuiu para as discussões sobre o materialismo histórico-dialético. Gramsci elaborou muitos outros conceitos que Marx não pode se ocupar – devido seu falecimento –, portanto Gramsci pode dar continuidade e refletir sobre questionamentos como: “o que é o homem e a natureza humana?”, sempre revisitando a produção intelectual de Marx e Lênin para a elaboração destas categorias. Deste modo, conseguiu produzir um material muito precioso que possibilitou discutir sobre a compreensão de sociedade, política, cultura e educação. Em seu livro, *Os intelectuais e a organização da cultura* (1968), especificamente, mas não só nesta obra, tratou sobre sua concepção de educação e foi a partir dessas reflexões embrionárias que Saviani buscou aporte para discutir os conceitos de concepção de educação, conceito de homem e a própria catarse, que anos mais tarde aparece em um dos momentos da didática para a PHC (Gasparin, 2007).

Gramsci passou parte de sua vida preso pela polícia fascista do então regime totalitário de Benito Mussolini (1883 – 1945), instaurado em 1925 até os idos de 1943. Na transição para o regime, os sindicatos e os partidos foram dissolvidos, militantes sofreram perseguições e muitos foram presos – como o caso de Gramsci, e muitos outros expulsos da Itália. Foi neste período que os *Cadernos do Cárcere* foram redigidos e o

volume de sua obra ficou mais denso, a partir das considerações antes elaboradas em outros escritos pré-carcerários. Gramsci, ao refletir sobre a formação intelectual de seus filhos e sobrinha, aprofundou a dimensão da filosofia da práxis e trouxe os conceitos de educação e emancipação como indissociáveis, logo, estes possuem papel fundamental na reformulação intelectual das classes proletárias.

A filosofia da práxis é a teoria da relação entre história, conflito e ideologia: ela é, então, uma arma nas mãos do proletariado, isto é, de uma classe que pretende suprimir a divisão em classes da sociedade. Ademais, para a filosofia da práxis, a verdade é imanente à política: o proletariado, pela primeira vez na história, realizará a universalidade, ou seja, lutará pela emancipação de si e das demais classes oprimidas. A necessidade determina-se na história, no conjunto das lutas pela emancipação. (FROSINI apud INACIO; ALMEIDA; SCHLESENER, 2018, p. 214)

É através da filosofia da práxis em ato – ou seja, pela via da revolução mediada pela política – que se pode romper também a cisão existente entre trabalho intelectual e trabalho manual e possibilitar uma unidade orgânica entre as duas atividades. Para Gramsci, a filosofia da práxis constitui de uma potência libertadora, pois é através dela, enquanto atividade teórico-prática, que possibilita a toda a classe subalternizada conhecer e compreender sua própria realidade – o mundo em que se vive, e a partir deste ponto superar as condições desumanas e a estrutura injusta forjadas pelo capitalismo.

Em primeiro lugar, observa, é preciso respeitar o saber popular mesmo na sua desorganicidade e fragmentariedade, sem, contudo, deixar de fazer uma avaliação crítica das opiniões e das “crenças” disseminadas no “senso comum”, de modo a estabelecer uma relação dialética com o “bom senso” presente em tantos conhecimentos. Mas, principalmente, é necessário aprender a criar um distanciamento crítico do saber “acumulado” e “repassado” oficialmente, visto como óbvio e natural, mas descoberto como organizado e administrado por uma classe que visa precisos objetivos políticos. A partir desta consciência, as classes populares e seus intelectuais, passam a demarcar os elementos de ruptura e de superação em relação às concepções dominantes, a operar uma nova síntese na medida em que adquirem “uma progressiva consciência da própria personalidade histórica”. O “novo intelectual” (que nunca é um indivíduo isolado mas um inteiro grupo social), enquanto trabalha para analisar criticamente e “desorganiza” os projetos dominantes, se dedica a promover uma “nova inteligência social” capaz de pensar a produção, a ciência, a cultura, a sociedade na óptica das classes trabalhadoras. (SEMERARO, G. 2001, p. 97)

Assim como Marx, que buscava em Aristóteles, a concepção de educação humanista para embasar a formação do homem pleno (omnilateral), Gramsci também prezava uma educação científica e humanista, técnica e social, profissional e política, para a formação dos “dirigentes” e através da metáfora de Leonardo da Vinci construir o homem vitruviano, completo em todas as dimensões. E, para que tal objetivo seja alcançado, Gramsci aponta que o ponto de partida para a construção do conhecimento é

a realidade concreta, “as relações de força historicamente produzidas e objetivadas entre os grupos sociais” (SEMERARO, 2001, p. 100).

Por meio da realidade objetivada, da apropriação dos conhecimentos e da aquisição de uma nova racionalidade e de criticidade é que a classe trabalhadora terá possibilidade de se organizar e elaborar a sua própria ideologia que permitirá a unificação de suas lutas e a construção do seu projeto de sociedade.

Elaborada por Dermeval Saviani, a Pedagogia Histórico-Crítica nasce como uma teoria dialética nos idos de 1979, pois “é uma teoria construída a partir da concepção dialética na vertente marxista.” (SAVIANI, 2012, p. 07) que dialoga e penetra no interior dos processos pedagógicos. A PHC, em seu cerne, qualifica-se em três momentos, que nas palavras de Saviani (2017) são necessários a toda teoria verdadeiramente crítica, são eles: aproximação ao objeto em suas características estruturais de modo a apreendê-lo em sua concreticidade; contextualização e crítica do tratamento dado ao objeto pelas teorias hegemônicas; elaboração e sistematização da teoria crítica.

O movimento constitutivo do materialismo dialético pode ser explanado a partir de um processo que corresponde da partida do abstrato ao concreto, do formal ao conteúdo e do imediato (menos complexo) ao mediato (mais complexo).

O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações e, por isso, é a unidade do diverso. Aparece no pensamento como processo de síntese, como resultado, e não como ponto de partida, embora seja o verdadeiro ponto de partida, e, portanto, também, o ponto de partida da intuição e da representação. (MARX, 2017, p. 164)

Todo esse movimento é permeado pela construção de uma lógica dialética, que não se opõe, em sua totalidade, à lógica formal clássica, caracterizada pelas estruturas de pensamento cognoscentes, mas sim que se complementam, como se verifica a seguir,

A lógica formal revela-se, portanto, capaz de classificar, de distinguir os objetos, mas é insuficiente para entender esses mesmos objetos em seu movimento irreal e incessante. Por isso a dialética não recusa a lógica formal, ela a inclui como parte fundamental da lógica. “A contradição dialética é uma inclusão (plena, concreta) dos contraditórios um no outro e, ao mesmo tempo, uma exclusão ativa. E o método dialético não se contenta em dizer que existem contradições, pois, a sofística, o ecletismo ou o ceticismo são capazes de dizer o mesmo. O método dialético busca captar a ligação, a unidade, o movimento que engendra os contraditórios, que os opõe, que faz com que se choquem, que os quebra ou os supera”. (GADOTTI, 1995, p. 28)

O método materialista histórico-dialético dentro do processo de ensino-aprendizagem, assinala uma preocupação com a historicidade dos fatos e se compromete com uma transformação social, onde o sujeito se emancipa durante a aprendizagem. A

dialética, implica o movimento e por este motivo a capacidade de transformação da realidade ocorre. A crença na materialidade dos fenômenos e que estes são cognoscíveis devem estar presentes na conduta do pesquisador.

A filosofia por detrás do materialismo assume a matéria como princípio primordial e o espírito como aspecto secundário. A consciência – que é um produto da matéria – permite que o mundo se reflita nela, o que assegura a possibilidade que o homem tem de conhecer o universo. A ideia materialista do mundo reconhece que a realidade existe independentemente da consciência.

A dialética materialista pensada por Marx e Engels parte dos estudos da dialética idealista proposta por Hegel, que, por sua vez, resgatou a potencialidade da dialética, antes pensada no período pré-Socrático. Hegel, com seu posicionamento idealista, concebe a dialética no campo do pensamento, já Marx, inverte esta concepção e a traz para o mundo material. Gadotti (1995), assinala que

A dialética considera cada objeto com suas características próprias, o seu devir, as suas contradições. Para a dialética não existem, portanto, “regras universais” **more mathematico**, como queria Descartes, que nos garantam que, após sua aplicação, “obteremos” “trabalhos dialéticos”. (GADOTTI, 1995, p. 21 – 22)

Assim, como também,

Como concepção dialética, o marxismo não separa em nenhum momento a teoria (conhecimento) da prática (ação), e afirma que “a teoria não é um dogma mas um guia para a ação”. A prática é o critério de verdade da teoria, pois o conhecimento parte da prática e a ela volta dialeticamente. (GADOTTI, 1995, p. 23)

É válido destacar que, a PHC nasceu com o intuito de contrapor as pedagogias em voga àquela época, como a prática tradicional e a escolanovista. Para tal façanha, Saviani elaborou uma contestação pedagógica a Dewey, após suas experiências em sala de aula. Foi a partir destes manuscritos que a ideia para uma pedagogia verdadeiramente crítica surgiu. Quanto a isso, Saviani expressa que,

Ao discutir as bases da concepção dialética de educação que, a partir de 1984, passei a denominar de histórico-crítica⁵, afirmei que o movimento que vai das

⁵ Sobre a construção da nomenclatura desta pedagogia, Saviani conta: “Na busca da terminologia adequada, concluí que a expressão *histórico-crítica* traduzia de modo pertinente o que estava sendo pensado. Porque exatamente o problema das teorias crítico-reprodutivistas era a falta de enraizamento histórico, isto é, a apreensão do movimento histórico que se desenvolve dialeticamente suas contradições. A questão em causa era exatamente dar conta desse movimento e ver como a pedagogia se inseria no processo da sociedade e de suas transformações. Então, a expressão *histórico-crítica*, de certa forma, contrapunha-se a *crítico-reprodutivista*. É crítica, como está, mas, diferentemente, dela, não é reprodutivista, mas enraizada na história. Foi assim que surgiu a denominação” (D. Saviani, Pedagogia

observações empíricas ao concreto pela mediação do abstrato, constitui uma orientação segura tanto para o método científico como para o processo de ensino (o método pedagógico). É a partir daí que podemos chegar a uma **pedagogia concreta** como via de superação tanto da pedagogia tradicional como da pedagogia moderna. (SAVIANI, 2012, p. 11)

Por conseguinte, pela substancialidade das bases da PHC, fora escolhida como aporte metodológico, para trilhar o caminho da pesquisa norteando as escolhas de técnicas, instrumentos e procedimentos adotados pela pesquisadora.

1.3 A Didática da Pedagogia Histórico-Crítica

Para elaborar uma didática para a PHC, João Luiz Gasparin se debruçou em traduzir a proposta da pedagogia para um projeto de didática que abarcasse os aspectos teórico-metodológicos do materialismo histórico-dialético.

Este fazer pedagógico é uma forma que permite compreender os conhecimentos em suas múltiplas faces dentro do todo social. Cada conteúdo é percebido não de forma linear, mas em suas contradições, em suas ligações com outros conteúdos da mesma disciplina ou de outras disciplinas. Assim, cada parte, cada fragmento do conhecimento só adquire seu sentido pleno à medida que se insere no todo maior de forma adequada. (GASPARIN, 2015, p. 03)

Tão logo, em 2002, a primeira edição do livro intitulado *Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica*, foi lançado. Alicerçados na psicologia de Vygotsky, a Teoria Histórico-Cultural, que possui como ponto central a *atividade*, e no método da economia política de Marx, Gasparin apresenta os cinco passos da PHC, denominados: Prática Social Inicial; Problematização; Instrumentalização; Catarse e Prática Social Final.

Faz-se necessário ressaltar que o próprio Saviani (2013), de certo modo, já havia estruturado o método da PHC em suas obras, quando tenta compreender e dissertar sobre o método pedagógico e recorre ao “Método da Economia Política”, de Marx (1973), que explica sobre a passagem do empírico ao concreto, via mediação do abstrato.

1.3.1 Prática Social Inicial

histórico-crítica: primeiras aproximações. 11ª ed. revista e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2013).

A *Prática Social Inicial* constitui o primeiro momento pedagógico dentro da construção da didática da PHC. Após a seleção do tema a ser apreendido pelos estudantes, é necessário que eles se inteirem sobre este conteúdo. O aluno precisa estar atento e preparado para um primeiro contato. Para Vygotsky (2003), para que a familiarização com o conteúdo aconteça de forma proveitosa, é pré-requisito que o ambiente seja favorável ao aprendizado e que se adiante ao desenvolvimento das funções psíquicas da criança. Para tal, é condição necessária, que o professor esteja atento à organização do ensino afim de alcançar seus objetivos no exercício da docência.

Outro ponto que carece de atenção é o modo como esta primeira aproximação é conduzida, visto que, a motivação para o aprendizado é um pilar essencial na construção do processo de ensino-aprendizagem. A fim de propiciar um ambiente motivador, o professor deve estabelecer uma relação dialógica com seus estudantes, transformando a sala de aula num espaço em que “educadores e educandos se fazem sujeitos do seu processo” (FREIRE, 2014, p. 105), através desta postura o professor oportuniza ao seu aluno expressar-se de maneira crítica e reflexiva sobre o tema abordado.

É necessário ressaltar que, os estudantes possuem uma leitura crítica de mundo, que precede o próprio saber sistematizado apreendido no chão da escola, isto porque, a socialização é um fator crucial para a aprendizagem primeira, pois é na interação com seus pares e com o meio que possibilita a formação e o seu desenvolvimento durante o processo de aprendizado.

Como já foi assinalado anteriormente, para o exercício de uma pedagogia nos moldes da PHC, é mister uma mudança na postura do professor, vez que é ele o responsável pela organização do ensino e dos conteúdos ministrados. É importante evidenciar que, a abertura do diálogo com os estudantes gera um clima amistoso em sala de aula, onde o aluno se sente verdadeiramente acolhido naquele ambiente, que por vezes, costuma ser marcado pela hostilidade.

O diálogo também marca uma intencionalidade positiva no que diz respeito ao interesse do professor pelas “pré-ocupações” do aluno. Cortella (1997, p. 103) realça que “não há conhecimento significativo sem pré-ocupação, não há conhecimento que possa ser apreendido e recriado se não se mexer, inicialmente, nas preocupações que as pessoas detêm”. Portanto, é preciso atenção com este momento preliminar.

Para obter a mobilização dos discentes é de grande valia que o professor conheça seus alunos e que possua o objetivo de obter informações mais minuciosas sobre o contexto de vida deles, pois é a partir de suas vivências que estes chegam na escola

munidos com seus conhecimentos empíricos, que posteriormente, serão tratados de forma sistematizada em sala de aula. Gasparin (2015) afirma que os conhecimentos cotidianos ou espontâneos que os estudantes possuem se localizam no nível de desenvolvimento atual dentro da teoria Vygotskyana, em vista disso, o aluno possui autonomia e consegue resolver pequenas situações do seu dia a dia. Portanto, é significativo que durante o momento da aula, o professor consiga estabelecer as relações que são construídas entre o empírico e a temática abordada, isto evitará que o estudante se sinta perdido e confuso ao lidar pela primeira vez com aquele conteúdo.

A *Prática Social Inicial* caracteriza-se pela síncrese, o empírico, que poderíamos denominar de nível de desenvolvimento atual dentro da teoria de Vygotsky. É descrita como o ponto de partida da prática educativa, onde o aluno, munido de conhecimentos e saberes que carrega consigo sobre o conteúdo, terá uma primeira aproximação com o tema a ser estudado. Para isto, é necessária uma mobilização, o estudante precisa se sentir motivado a apreender aquele conteúdo, precisa buscar significados junto à disposição que demandará para acontecer o aprendizado.

1.3.2 Problematização

A *Problematização* “é o momento em que se inicia o trabalho com o conteúdo sistematizado” (GASPARIN, 2015, p. 33). É quando o docente estrutura o conteúdo de modo a elaborar necessidades, para que, desta forma, o aluno sinta-se desafiado a buscar o conhecimento, é dentro deste processo de aprofundamento das questões que a aprendizagem se torna, de fato, significativa. Também caracterizada como a zona de desenvolvimento imediato do estudante. No entanto,

A Problematização é também o questionamento do conteúdo escolar confrontado com a prática social, em razão dos problemas que precisam ser resolvidos no cotidiano das pessoas ou da sociedade. Ao relacionar o conteúdo com a prática social, definem-se as questões que podem ser encaminhadas e resolvidas por meio desse conteúdo específico. (GASPARIN, 2015, p. 35)

O professor dentro do seu papel primordial na organização do trabalho precisa estar a par de que neste momento é necessário que o educando visualize para além do que está na superficialidade do conteúdo e identifique uma necessidade de aprendizagem. Compreender este processo investigativo é importante para alcançar de fato uma aprendizagem significativa.

Essencialmente, a maneira como os conteúdos são predispostos dentro da PHC facilita o processo de abordagem, vez que sistematizados em dimensões (histórica, econômica, cultural, política etc.) oportuniza ao estudante ampliar seus próprios conhecimentos e entender que aquele determinado tema não é estático e complementa algo muito maior. As discussões que os temas podem propiciar também são importantes para fortalecer o vínculo do grupo e proporcionar experiências que os estudantes carregarão por toda sua trajetória.

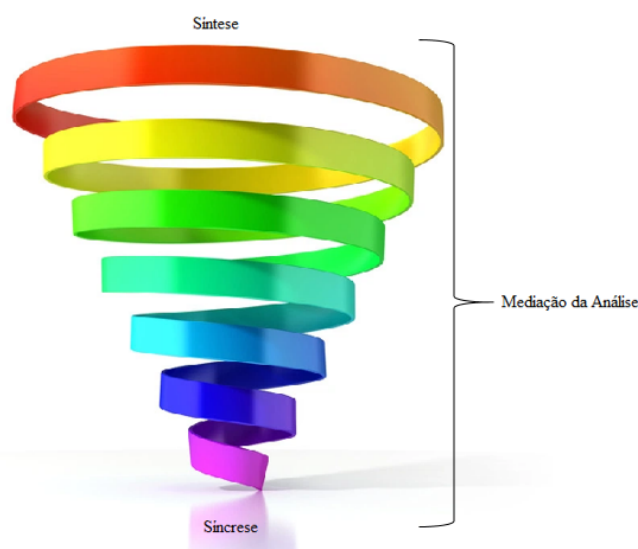
1.3.3 Instrumentalização

Os sujeitos da aprendizagem incorporam-na de forma particular e individual, o que exige uma postura intencional afim de se apropriarem dos conteúdos. Para que a aprendizagem aconteça, de acordo com a teoria embasada em Vygotsky (1989, p. 74) “os conceitos não espontâneos não são aprendidos mecanicamente, mas evoluem com a ajuda de uma vigorosa atividade mental por parte da própria criança”. Na Instrumentalização é que ocorre o confronto entre os estudantes e o conteúdo sistematizado outrora pelo professor (GASPARIN, 2007, p. 49).

Outro ponto importante que deve ser salientado é “ainda que o processo de aprendizagem seja interpessoal, a verdadeira aprendizagem é intrapessoal, pois depende da ação do sujeito sobre o objeto e deste sobre o sujeito, isto é, resulta de uma interação”. (GASPARIN, 2007, p. 50). E é nesse movimento que a PHC se mostra dialética na sua construção, evidenciando que a aprendizagem parte da síntese e pela mediação da análise chega-se na síntese, o concreto.

Na literatura podemos afirmar que estes movimentos não são lineares e se assemelham a uma espiral ascendente, conforme a figura abaixo:

Figura 1 – Espiral ascendente do processo de aprendizagem



Fonte: Elaboração própria.

Como esta etapa trata sobre um traço importante da aprendizagem é necessário avaliar e compreender como se dá a construção de conceitos por meio da Teoria Histórico-Cultural.

Porém, de uma forma sintetizada, podemos afirmar que a Instrumentalização é caracterizada como os meios utilizados pelo docente e pelos discentes para lidarem com aquele conteúdo, são as ações didático-pedagógicas envolvidas no processo de ensino-aprendizagem. Descreve-se também pela relação do aluno e o conteúdo mediatizados pelo docente. Nesta etapa é especificada quais recursos materiais e humanos, se houver, serão utilizados para o planejamento das atividades.

1.3.4 Catarse

A *Catarse* é o novo olhar do estudante para o conteúdo que foi apropriado por ele durante os processos anteriores, é a nova maneira de compreensão da prática social. É o movimento de síntese, que pressupõe um novo nível de consciência que permite a elaboração da nova totalidade concreta no pensamento, é representada por um novo nível de desenvolvimento atual do aluno. Saviani salienta que a catarse é,

[...] a expressão elaborada da nova forma de entendimento da prática social a que se ascendeu. [...] Trata-se da efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos da transformação social. [...] Daí porque o momento catártico pode ser considerado como o ponto

culminante do processo educativo, já que é aí que se realiza pela mediação da análise levada a cabo no processo de ensino, a passagem da síncrese a síntese; em consequência, manifesta-se nos alunos a capacidade de expressarem uma compreensão da prática em termos tão elaborados quanto era possível ao professor. (SAVIANI, 2007, p. 81 – 82)

De modo mais simples, podemos entender a catarse como uma nova postura mental do aluno frente ao conteúdo. Ele abandona seu pensamento sincrético, que possuía anteriormente e adota uma nova compreensão elaborada, pois o conteúdo agora representa a totalidade do que antes representava apenas fragmentos dispersos.

1.3.5 Prática Social Final

E, por fim, a *Prática Social Final*, que se desdobra no relato de uma nova proposta de ação baseada no conteúdo aprendido. É o ponto de chegada da prática educativa e permite uma nova modificação intelectual tanto por parte do discente, quanto do docente, que permite um novo posicionamento frente ao conteúdo que foi organizado intencionalmente pelo professor.

Nesta etapa o aluno possui autonomia para agir perante os conteúdos que foram apreendidos, dessa forma obtém-se um novo nível de desenvolvimento atual e, portanto, se supera. Anteriormente, na Catarse, os estudantes compreendiam a totalidade dos conteúdos, agora, ele consegue ultrapassar a concepção intelectual e transferir para sua utilidade, de maneira individual ou num trabalho coletivo.

A partir desse amadurecimento intelectual e prático, professor e aluno, conjuntamente podem dialogar e definir novos rumos a partir da realidade concreta.

Juntos definirão as estratégias de como podem usar de modo mais significativo os conceitos novos no contexto de operações sociais práticas, não dirigidas para o imediato reconhecimento teórico dos traços essenciais do conceito, mas de seu novo uso. (GASPARIN, 2015, p. 143)

O aluno, consciente da sua postura frente ao mundo, assume o compromisso de realizar ações, tanto intelectuais quanto físicas, como um compromisso firmado a partir do conteúdo que foi adquirido.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Uma teoria única só pode
constituir-se numa época em que o
homem social compreende
lucidamente sua atividade e seu
pensamento e apreende
criticamente as categorias desse
pensamento, com a consciência de
sua gênese.
(Henri Lefebvre e Norbert
Guterman)

Quando se discute metodologia é importante buscar o sentido *lato* da palavra, seu sentido mais vasto e amplo que caracterizam as pesquisas científicas. Demo (1995) nos explica que a metodologia significa, o “estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para fazer ciência” e reforça o compromisso que esta possui para fortalecer o papel da investigação científica.

Outro ponto que se faz importante é o firmamento do compromisso pela disciplina e coerência do pesquisador. Sabemos que por trás de todo o ecletismo presente em estudos científicos se esconde problemas de ordem maior, como uma formação anterior sublinhada por falhas, por exemplo. Entretanto, é necessário estar atento para não ultrapassar delimitações, mesclar ideias que são diametralmente opostas e que acabam por comprometer o conteúdo da pesquisa, quando se trata de ter fidelidade às bases metodológicas e toda a epistemologia que as sustentam.

Durante o processo de construção de um projeto de pesquisa, é preciso estar claro qual o posicionamento metodológico que o pesquisador irá adotar, a fim de buscar responder às indagações derivadas da sua própria atividade de pesquisa. Pesquisar está para além de buscar respostas – e não verdades absolutas –, vez que ela também constitui uma atividade formativa para o próprio pesquisador. Faz-se necessário esclarecer o viés metodológico adotado desta.

Antes de abrir a discussão, é mister esclarecer que a ciência, compreendida como uma ferramenta que buscar entender os processos de movimento do mundo e tudo que está nele, deva estar engajada e comprometida em discutir a transformação da sociedade. A pesquisa não pode ser taxada como imparcial, como afirma Paulo Freire quando discute sobre Educação e que não existe neutralidade pedagógica. Podemos trazer isto para falar

sobre a ciência, ao afirmar que não existe neutralidade científica numa sociedade de classes, pois, ela sempre atenderá a uma classe bem definida.

Esta tem, por objetivo mais claro, estudar e compreender os aspectos do ensino de Matemática Financeira atrelada às discussões de uma Educação Financeira à luz da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). A PHC – elaborada por Dermeval Saviani – tem como base teórico-metodológico o materialismo histórico-dialético, e a centralidade de sua construção circunscreve-se na passagem da síntese à síntese pela mediação da análise, dentro do processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos. Para tanto, é utilizado a concepção dialética de ciência, discutida no Método da Economia Política, escrito nos compêndios da Introdução à Crítica da Economia Política (1857), de Karl Marx.

2.1 Proposta metodológica e cenário da pesquisa

A constituição prática desta pesquisa não seria possível sem a exímia contribuição dos coautores da produção da mesma, visto que, os sujeitos de uma pesquisa são parte integrante e protagonistas na produção de conhecimento. Portanto, a investigação de mestrado, teve como coautores os estudantes dos 2º e 3º anos do Ensino Médio do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, da Universidade Federal de Goiás (CEPAE – UFG). Estes compreendem a faixa etária de 15 a 18 anos de idade, como poderemos ver com mais detalhamento na Figura 2.

A pesquisa se deu no curso de uma disciplina voltada para o Ensino Médio. As disciplinas eletivas constituem o núcleo flexível da grade curricular do Ensino Médio do CEPAE, atendendo a parte diversificada do Art. 26 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Nossa eletiva foi composta por 26 estudantes no total. Para a validação da pesquisa e a proteção aos sujeitos, é importante ressaltar que foi solicitado a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis dos estudantes, todas estas documentações foram submetidas ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Goiás.

A eletiva intitulada *Matemática Financeira*, nome já definido pelo Colegiado da Instituição, teve duração de um semestre, obedecendo ao calendário disposto pela Direção. Na gênese haviam sido matriculados 28 estudantes, entretanto, durante o percurso 2 alunos tiveram suas matrículas suspensas por motivos alheios à pesquisa. As aulas ocorreram sempre às quartas-feiras e tinham duração de uma hora e meia. No total 13 encontros foram realizados, compreendidos entre os meses de março a julho do ano

letivo de 2019. Durante todo o período da eletiva tivemos acompanhamento do Professor Supervisor da Instituição, vinculado ao Departamento de Matemática, o Professor Me. Marcello Lucas. Diversas atividades foram realizadas durante as aulas, atividades individuais e em grupo e para o fechamento da disciplina um seminário foi realizado, com a participação efetiva de todos os estudantes.

Com base no documento que caracteriza o Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE – UFG) trago uma descrição histórica e social. A criação do CEPAE se deu por meio de um Decreto-lei de n.º 9.053, publicado em 12 de março de 1966, com o nome de Colégio de Aplicação. Primordialmente suas atividades tiveram desenvolvimento na Faculdade de Educação da UFG, com *status* de órgão suplementar, por meio da Reforma Universitária ocorrida no ano de 1968, ano de início das atividades. Sendo guiado pelos seguintes objetivos:

Constituir-se em laboratório experimental de técnicas e processos didáticos, visando ao aprimoramento da metodologia de ensino;
Constituir-se em escola experimental para novos cursos previstos na legislação vigente e;
Servir como campo de estágio supervisionado para a Licenciatura e para as habilitações do curso de Pedagogia. (UFG, 2017, p. 01)

Nos anos iniciais de seu funcionamento, ao Colégio de Aplicação foi delegado os docentes de 1º e 2º graus, mas também contava com a atuação de docentes da Faculdade de Educação, entretanto, por meio de reivindicação grevista nos idos de 1980, os professores de 1º e 2º graus foram reclassificados à posição de carreira no magistério superior. Uma conquista importante que não fora obtida em nenhum outro Colégio de Aplicação no país. Posteriormente, em 1982, outra mudança ocorreu com a criação do Departamento de Estudos Aplicados à Educação da Faculdade de Educação da UFG, que funcionou até março de 1994, quando por intermédio da Portaria n.º 0063, estabeleceu que o CEPAE enquanto uma unidade, vinculada diretamente à Pró-reitoria de Graduação.

De acordo com o censo emitido pelo Centro de Ensino, hoje ele atende cerca de 765 alunos da educação básica, que compreende a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, conta também com cursos de especialização *lato senso* e *stricto senso*. O acesso ao ensino é por meio de sorteio público de vagas, que é realizado anualmente. A Instituição também atua enquanto campo de observação dos cursos de licenciatura, da Universidade Federal de Goiás (UFG) além de outras instituições de ensino superior da região metropolitana da cidade de Goiânia – GO.

Cabe, também apresentar, de forma sucinta como está estruturado o funcionamento do Ensino Médio, para retratar lhes o contexto dos sujeitos da pesquisa. Diferente de outras escolas, a estrutura de organização do Ensino Médio possui um formato particular, em razão que as atividades são realizadas em período semi-integral. Aos estudantes, são necessários cumprir as disciplinas do núcleo básico, no turno matutino e as disciplinas do núcleo flexível – que são caracterizadas pelas disciplinas eletivas obrigatórias e optativas, totalizando uma carga de 480 horas – são ministradas no turno vespertino.

Aos estudantes, existe a possibilidade de participação em atendimentos de reforço nas disciplinas em que necessita de suporte no processo de aprendizagem, o que verifica um meio de atender às necessidades individuais de aprendizado dos discentes. E para a conclusão do Ensino Médio, é reservado o desenvolvimento de um Trabalho de Conclusão de Curso (TECEM), que objetiva ao alunado a possibilidade de um primeiro contato com a iniciação científica e a produção de conhecimento acadêmico, sendo de extrema importância para uma experiência que poderá ser frutífera ao estudante ao cursar o ensino superior.

Além destas funções que cumpre com a Educação Básica, o CEPAE também é responsável por ser campo de estágio supervisionado para cursos de licenciatura, ademais, oferece cursos de Pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, desenvolve projetos de extensão que abarcam a educação do cidadão, realiza pesquisa junto aos pesquisadores da própria instituição e em parceria com outras Unidades Acadêmicas da UFG e outras IES e também conta com a publicação de um periódico intitulado *Polyphonia*, onde abriga vários artigos redigidos por professores da própria instituição, bem como das demais Unidades da UFG e outras IES. A seleção dos escritos é realizada através de temáticas semestralmente.

Voltando a discussão metodológica deve-se sublinhar que, para realizar uma pesquisa é necessário a utilização de instrumentos que auxiliem na coleta dos dados, logo, a seguir apresentar-lhes-ei quais foram empregados ao longo desta.

Em primeiro lugar, trago a observação, enquanto uma das técnicas que perpassaram pela duração de toda a pesquisa. Como bem salienta Lüdke e André (1986), a observação é um instrumento, que quando bem estruturado e realizado de forma sistemática, se traduz de maneira muito fidedigna na investigação, também Matos e Vieira (2001, p. 58) corroboram que “a observação é uma técnica muito utilizada, principalmente porque pode ser associada a outros procedimentos”. Quando se localiza numa perspectiva

de observação participante, há uma ramificação denominada participante como observador. Nela, fica acordado, previamente, junto à comunidade a ser observada e é de conhecimento estrito dos sujeitos o caráter científico das atividades, resultando numa conversa, a priori, para discutir sobre o andamento e a organização da pesquisa.

É mister ressaltar que,

A técnica de *observação participante* se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância desta técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade, transmitem o que há de imponderável e evasivo na vida real. (MINAYO, 1994, p. 59 – 60)

A observação foi realizada durante os meses de março, abril, maio, junho e julho de 2019, durante o período dos encontros e, tão logo ao fim de cada encontro, foram registradas no caderno de campo.

A fim de constituir uma observação mais fidedigna à pesquisa, foi utilizado o caderno de campo – ou diário de campo. Este se revela como um dos instrumentos mais potentes para a realização de coleta de dados, pois o pesquisador possui autonomia para realizar as descrições mais bem elaboradas, desde que sejam de pessoas, fenômenos, até diálogos ou o que mais lhe parecer importante durante o encaminhamento da pesquisa. Entretanto, é importante mencionar que, “quanto mais próximo do momento da observação for feito o registro, maior será a acuidade da informação” (FIORENTINI & LORENZATO, 2007, p. 119).

Todavia, é válido mencionar que, como neste caso a pesquisadora também atuou como professora da eletiva de Matemática Financeira, os registros do caderno de campo ficaram restritos a uma feitura posterior ao término das aulas. Por este motivo houve também o auxílio de outro significativo instrumento de pesquisa: as gravações em áudio. Também foram coletados registros fotográficos das atividades realizadas pelos sujeitos e dos momentos em aula.

As atividades que fizeram parte da coleta de dados constituíram-se em outro importante pilar da pesquisa, pois irão permitir à pesquisadora refletir sobre o processo de aquisição dos conteúdos e como estes se relacionam e engendram no seio das relações sociais estabelecidas pela sociedade, pelo ponto de vista dos sujeitos da pesquisa.

Para formalizar e estruturar algumas informações dos sujeitos, num primeiro momento, fora adotado um questionário misto, a fim de coletar dados socioeconômicos. Apesar de possuir um caráter misto, boa parte das perguntas eram fechadas e teve como objetivo traçar um perfil dos participantes. Perguntas relacionadas à idade, situação da moradia familiar, membros que ali residiam, nível de escolaridade dos pais/responsáveis, profissão e renda familiar, faziam parte da seleção. A opção por este instrumento vale-se da possibilidade de melhor tratamento estatístico, vez que se torna mais fácil compilar o volume de dados gerados e trabalhar com estes posteriormente. Mas, como bem pontua Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 117), “embora, atualmente sejam pouco utilizados pelas pesquisas em abordagem qualitativa, os questionários podem servir como uma fonte complementar de informações, sobretudo na fase inicial e exploratória da pesquisa”.

Com o propósito de manter-nos fiel ao aporte teórico-metodológico escolhido para embasar este estudo, trazemos aqui cinco pontos elencados como estratégias concernentes à pesquisa educacional, que também elucidam sobre o tratamento dos dados e os procedimentos de análise:

- a) Ao iniciarmos uma pesquisa, dificilmente temos um problema, mas uma problemática. O recorte que se vai fazer para investigar se situa dentro de uma totalidade mais ampla.
- b) No trabalho propriamente de pesquisa, de investigação, um primeiro esforço é o resgate crítico da produção teórica ou do conhecimento já produzido sobre a problemática em jogo. Aqui se podem identificar as diferentes perspectivas de análise, as conclusões a que se chegou pelo conhecimento anterior e a indicação das premissas do avanço do novo conhecimento.
- c) Feito o levantamento do material da realidade que se está investigando, necessita-se definir um método de organização para a análise e exposição. Trata-se de discutir os conceitos, as categorias que permitem organizar os tópicos e as questões prioritárias e orientar a interpretação e análise do material.
- d) A análise dos dados representa o esforço do investigador de estabelecer as conexões, mediações e contradições dos fatos que constituem a problemática pesquisada. Mediante este trabalho, vão-se identificando as determinações fundamentais e secundárias do problema. É no trabalho de análise que se busca superar a percepção imediata, as impressões primeiras, a análise mecânica e empiricista, passando-se assim do plano pseudoconcreto ao concreto que expressa o conhecimento apreendido da realidade. É na análise que se estabelecem as relações entre a parte e a totalidade.
- e) Finalmente busca-se a síntese da investigação. A síntese resulta de uma elaboração. É a exposição orgânica, coerente, concisa das "múltiplas determinações" que explicam a problemática investigada. Aqui não só aparece o avanço em cima do conhecimento anterior, mas também questões pendentes e a própria redefinição das categorias, conceitos etc. Na síntese, de outra parte, discutem-se as implicações para a ação concreta. Repõe-se aqui o ciclo da práxis, onde o conhecimento ampliado permite ou deveria permitir uma ação mais consequente, avançada, que por sua vez vai tornando o conhecimento ampliado base para uma nova ampliação. Por essa razão a pesquisa mantida como "segredo do pesquisador", ou dos pesquisadores, é uma dupla sonegação: não questiona e nem permite ser questionada e acaba não tendo, por isso,

nenhum sentido histórico e político. (FRIGOTO, 1989 apud FAZENDA, 1994, p. 87 – 89)

Marx em outro trecho também realça a postura que deve ser adotada durante a investigação e sua análise:

A investigação tem de apoderar-se da matéria, em seus pormenores, de analisar suas diferentes formas de desenvolvimento, e de perquirir a conexão íntima que há entre elas. Só depois de concluído esse trabalho, é que se pode descrever, adequadamente, o movimento real. Se isto se consegue, ficará espelhada, no plano ideal, a vida da realidade pesquisada, o que pode dar a impressão de uma construção **a priori**. (MARX, 1873, p. 16)

Logo, deve-se evidenciar que a análise dos dados foi construída a partir de categorias que emergiram a posteriori. Pois, as atividades realizadas pelos estudantes, sujeitos da pesquisa, compuseram uma base potencial para a contemplação do objetivo de pesquisa.

2.2 A sequência didática adotada e a dinâmica da pesquisa

Para elaborar a sequência didática foi necessário debruçar-se tanto sobre o estudo da PHC e sua didática, quanto ao conteúdo escolhido para ser ministrado ao longo dos encontros. Como orienta Saviani (2012) para entender os processos de movimento dos conteúdos e como eles foram instrumentalizados outrora pelos seres humanos, é necessário o estudo dos “clássicos”, portanto, para atingir tal objetivo foi importante buscar a gênese dos temas envolvidos nas aulas e quando possível, o que levou a construção daquela “ferramenta”. Um livro paradidático⁶ foi utilizado neste estudo, além de outros textos de apoio e pesquisas.

Para incorporar uma prática que contemple a PHC, é mister reiterar que a postura do professor deve estar alinhada aos princípios desta teoria, visto que essa, demanda atenção à intencionalidade dos conteúdos e que se faz necessário a elaboração de estratégias que possam vir a garantir o processo de aprendizagem do alunado. As atividades precisam ser sistematizadas de forma que contemplem a discussão elaborada a partir dos momentos de aula. É preciso compreender que a construção e a acumulação dos conteúdos que compõem a matriz curricular hoje na escola, partiu de algum estudo e

⁶ O livro de apoio utilizado para a construção do conteúdo programático ministrado na eletiva é do autor José Dutra Vieira Sobrinho, intitulado Matemática Financeira: Juros, capitalização, descontos e séries de pagamentos, empréstimos, financiamentos e aplicações financeiras, utilização de calculadoras financeiras, editora Atlas.

alguma necessidade de intervenção humana sobre a natureza, a fim de garantir sua evolução e subsistência.

É preciso garantir a defesa de que a escola é um lugar delegado a disseminação do conhecimento científico e o seu desenvolvimento, portanto ela necessita estar alinhada a esta premissa, vez que, os estudantes devem contar com espaços organizados que lhes permitam a apropriação do conhecimento historicamente acumulado pelos homens.

As atividades realizadas pelos estudantes constituem o *corpus* de análise, por conseguinte, carece esclarecer como se deu o movimento lógico de construção das aulas e dos temas abordados durante a disciplina.

Dentro da ementa elaborada para a discussão dos conteúdos ligados ao estudo de Matemática Financeira coube ajustar o que seria discutido e qual ordem iria ser adotada. Os temas abordados se deram da seguinte maneira: Capitalização simples e composta, Cartão de crédito e cheque especial, Financiamentos de móveis e automóveis. Os temas que não foram abordados durante o curso das aulas, foram posteriormente utilizados como objeto de estudo para o seminário que foi realizado ao fim da disciplina pelos estudantes, onde os mesmos se organizaram em grupos, buscaram se apropriar do tema que lhes foi cabido e realizaram a apresentação para o coletivo. Os encontros foram articulados à luz da PHC, contemplando os aspectos da Prática Social Inicial, Problematização, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final. Por consequência, todo o cronograma previamente discutido, foi pensado para refletir as práticas propostas pela didática desta teoria. O quadro a seguir tem por objetivo explicar o conteúdo programático das aulas, com sua respectiva data de realização:

Quadro 3 – Conteúdo programático da eletiva

Data	Conteúdo Programático
Aula 1 – 20/03/2019	Prática Social Inicial e 1º Atividade de redação
Aula 2 – 27/03/2019	Conceitos básicos, Capitalização Simples e Composta
Aula 3 – 03/04/2019	Arredondamento e 1º Atividade em grupo
Aula 4 – 10/04/2019	Revisão e 1º Lista de exercícios
Aula 5 – 17/04/2019	Discussão da Lista de exercícios
Aula 6 – 24/04/2019	Cartão de crédito e Cheque especial

Aula 7 – 01/05/2019	Feriado Nacional
Aula 8 – 08/05/2019	Espaço das Profissões da UFG
Aula 9 – 15/05/2019	Paralisação Nacional em Defesa da Educação
Aula 10 – 22/05/2019	2º Lista de exercícios
Aula 11 – 29/05/2019	Nuvem de palavras e Financiamentos de móveis e automóveis
Aula 12 – 05/06/2019	Financiamentos de móveis e automóveis
Aula 13 – 12/06/2019	Exibição do Documentário Hiato e 2º Atividade de redação
Aula 14 – 19/06/2019	Mapa mental
Aula 15 – 26/06/2019	Atividade extracurricular
Aula 16 – 03/07/2019	Semana da Física da UFG
Aula 17 – 10/07/2019	Apresentação dos Seminários
Aula 18 – 15/05/2019	Prática Social Final

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o calendário apresentado, 18 encontros eram previstos, porém 5 encontros não foram realizados devido à algumas circunstâncias, entre feriados e outras atividades extracurriculares que também fazem parte da constituição formativa e social dos estudantes.

O roteiro das aulas tentou ser o mais fiel possível aos direcionamentos contidos na didática da PHC, portanto, cada aula possuía um momento dedicado a cada concepção defendida pela teoria, citada anteriormente. O momento inicial de cada aula em que era abordado um tema diferente, era dedicado ao questionamento aos estudantes sobre o que eles já sabiam sobre aquilo e suas percepções, mesmo que incipientes, relacionadas àquele assunto. Também, sempre que possível, era pedido que eles escrevessem palavras que estavam diretamente ligadas ao tema, na perspectiva deles, para se ter uma ideia sobre o entendimento que eles tinham sobre aquele determinado conteúdo. Após esta conversa inicial partíamos para a explanação do conteúdo. As aulas possuíam um formato que privilegiava o diálogo, pois a todo momento os estudantes interviam com dúvidas e posicionamentos que os contemplavam perante o debate. E, para finalizar, eram lhes entregue alguma atividade sobre o conteúdo, algumas eram individuais e outras realizadas coletivamente, com o objetivo de registrar suas percepções acerca do que era discutido e verificar seus aprendizados.

O quadro a seguir é responsável por perfilar um panorama das atividades que foram realizadas durante o período dos encontros e seus respectivos objetivos.

Tabela 1 – Atividades realizadas durante a eletiva

Atividade	Data	Participantes	Objetivos
Q1 – Questionário	03/04/2019	25	Traçar um perfil socioeconômico dos sujeitos.
A1 – Prática Social Inicial	20/03/2019	29	Investigar a noção da importância do dinheiro para os sujeitos.
A2 – Lista de exercícios	03/04/2019	24	Verificar a percepção sobre a prática de capitalização simples e composta.
A3 – Lista de exercícios	10/04/2019	26	Verificar o processo de desenvolvimento dos estudantes frente aos conteúdos estudados.
A4 – Lista de exercícios	22/05/2019	23	Verificar o processo de desenvolvimento dos estudantes frente aos conteúdos estudados.
A5 – Nuvem de palavras	29/05/2019	19	Compreender quais aspectos eram relevantes à discussão do ponto de vista dos sujeitos.
A6 – Redação	12/06/2019	8	Investigar a percepção dos estudantes frente às desigualdades e marginalização dos indivíduos na dinâmica das relações pautadas pelo capital.
A7 – Mapa mental	19/06/2019	21	Compreender a capacidade de síntese dos sujeitos a partir do tema da disciplina.
A8 – Seminário	10/07/2019	27	Analisar sobre a reflexão dos sujeitos frente aos temas discutidos durante o seminário.
A9 – Prática Social Final	17/07/2019	17	Investigar as percepções dos sujeitos ao longo da disciplina e das

			propostas efetivadas ao longo dos encontros.
--	--	--	--

Fonte: elaboração própria.

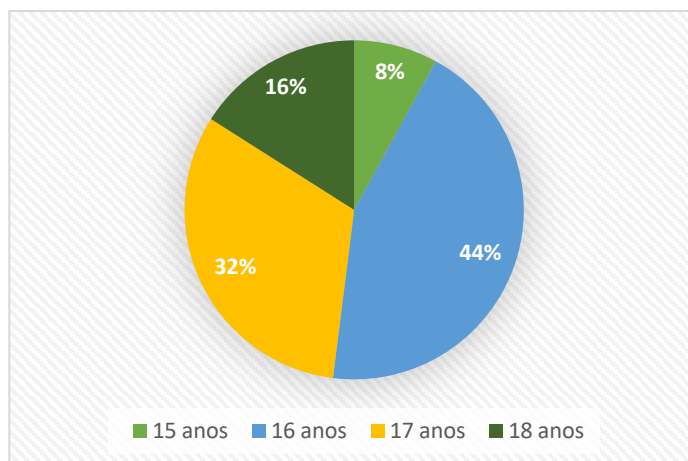
As atividades procuraram sempre evidenciar as discussões que se entrelaçam no bojo das relações pautadas pelo capital que ditam as estruturas de poder que engendram a nossa sociedade. Os estudantes se colocaram no movimento de entender como as categorias estão relacionadas, como isso modela a nossa organização e como nos colocamos no mundo frente a essa realidade.

2.3 Um olhar para a realidade dos coautores da pesquisa

Para conhecer as diferentes realidades dos sujeitos desta pesquisa, fizemos a opção de aplicar um questionário socioeconômico, ele foi aplicado no início do terceiro encontro e, após realizada a análise, se traduziu num dado fundamental no processo de conhecimento dos integrantes da turma.

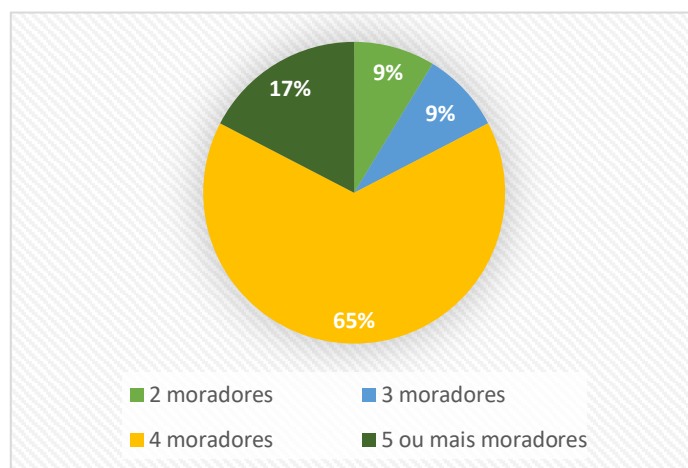
O referido questionário, de forma breve, contou com 16 perguntas, dentre objetivas e discursivas e buscou construir o perfil do alunado. As respostas serão discutidas ao longo dessa seção.

A primeira pergunta contida no questionário procurou investigar a faixa etária dos estudantes matriculados na eletiva de Matemática Financeira. Dentre os 25 questionários respondidos, descobrimos que a faixa etária dos alunos contemplavam as idades entre 15 a 18 anos, sendo que, 16 anos foi a idade mais expressiva, com a maior quantidade de alunos, 11, para sermos mais específicos. Seguida pela faixa de 17 anos, contemplando 7 alunos, depois 18 anos, com 3 alunos e, por fim, a faixa de 15 anos, com apenas 2 estudantes. Na figura abaixo, podemos conferir os resultados:

Figura 2 – Faixa etária dos estudantes

Fonte: elaboração própria.

Para compreender o contexto da realidade familiar e como se desdobrava o núcleo familiar de cada estudante, questionamos sobre a quantidade de moradores em sua casa. Observamos que a faixa mais frequente foi a de 4 moradores na residência, que representou um total de 15 respostas, seguidas de 5 moradores ou mais, com 4 respostas e, empatando em terceiro lugar com 2 moradores e 3 moradores, que receberam 2 respostas, cada categoria. Como podemos observar, a seguir:

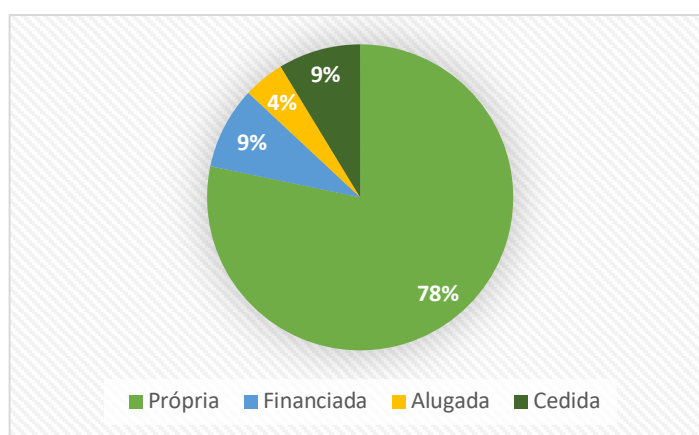
Figura 3 – Quantidade de moradores

Fonte: elaboração própria.

Investigamos também sobre a condição da moradia de cada estudante, se era do tipo própria, financiada, alugada ou cedida. Vale ressaltar que sinalizamos aos alunos a diferença entre moradia própria e financiada, para que eles não respondessem de forma equivocada a essa pergunta. Entende-se como própria a casa que já está quitada. Financiada, por sua vez, é a casa que ainda se encontra em pagamento do financiamento.

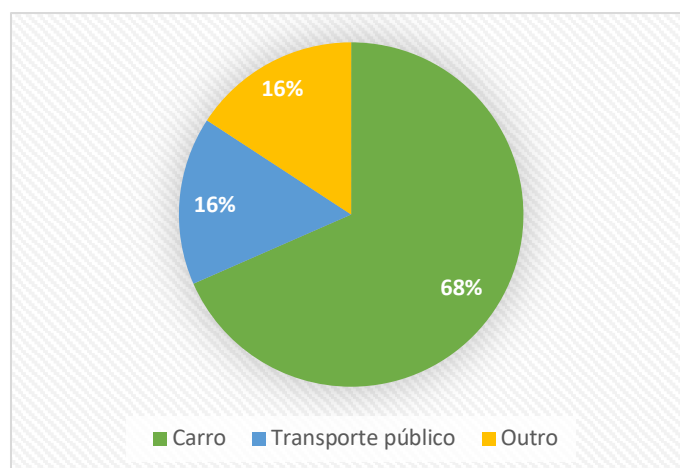
A maioria dos estudantes respondeu que moravam em residências próprias, representando um total de 18 estudantes, seguida pelas condições financiada e cedida, com uma parcela de 2 respostas cada uma e apenas um estudante informou que viva em uma residência alugada. As respostas podem ser visualizadas na figura a seguir:

Figura 4 – Condição da moradia



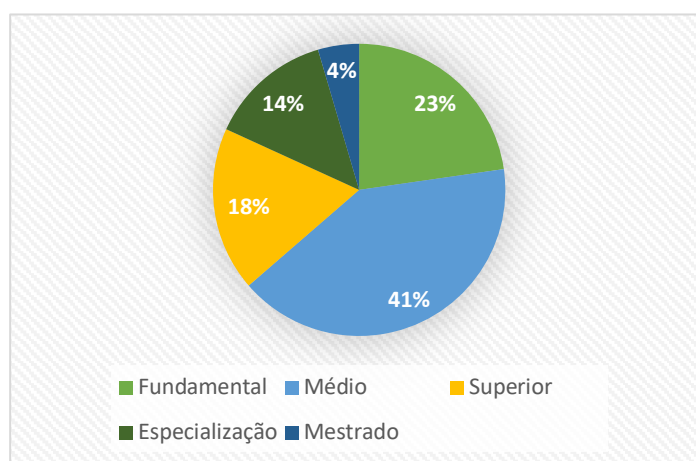
Fonte: elaboração própria.

Perguntamos aos estudantes também sobre qual era o meio de locomoção mais utilizado por eles para irem até à escola. A maioria dos estudantes respondeu que frequentemente iam de carro, faixa que representou um total de 13 respostas, seguida por um empate entre as opções transporte público e outro, que receberam um total de 3 respostas cada. Nesta pergunta, especificamente, deixamos uma lacuna (que pode ser conferida no APÊNDICE A) para que os estudantes relatassem quais outros meios de transporte utilizavam para ir à escola, alguns citaram motocicleta e transporte privado, como vans escolares, por exemplo. As incidências das respostas podemos conferir a seguir:

Figura 5 – Tipo de transporte utilizado para ir à escola

Fonte: elaboração própria.

A próxima pergunta diz respeito ao grau de escolarização da figura paterna ou responsável pelo estudante. Dentre as opções disponibilizadas estavam: ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, especialização, mestrado e doutorado. A resposta mais frequente que recebemos contemplou a categoria ensino médio, representando um total de 9 respostas, seguido por ensino fundamental, que obteve 5 respostas. Por fim, tivemos ensino superior, especialização e mestrado, com 4 respostas, 3 respostas e 1 resposta, respectivamente. Nenhum dos pais ou responsáveis obtinha o título de doutorado. Os resultados são apresentados na figura a seguir:

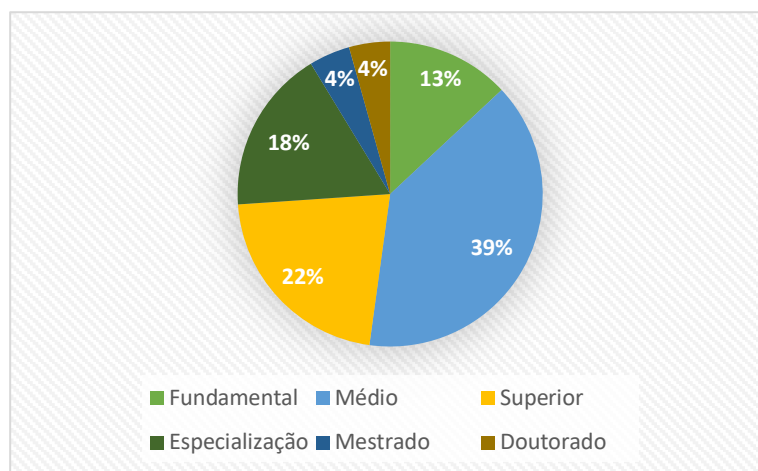
Figura 6 – Grau de escolarização do pai/responsável

Fonte: elaboração própria.

Também levantamos o mesmo questionamento acerca do grau de escolarização da mãe ou responsável pelo estudante. A partir desta pergunta obtivemos as seguintes

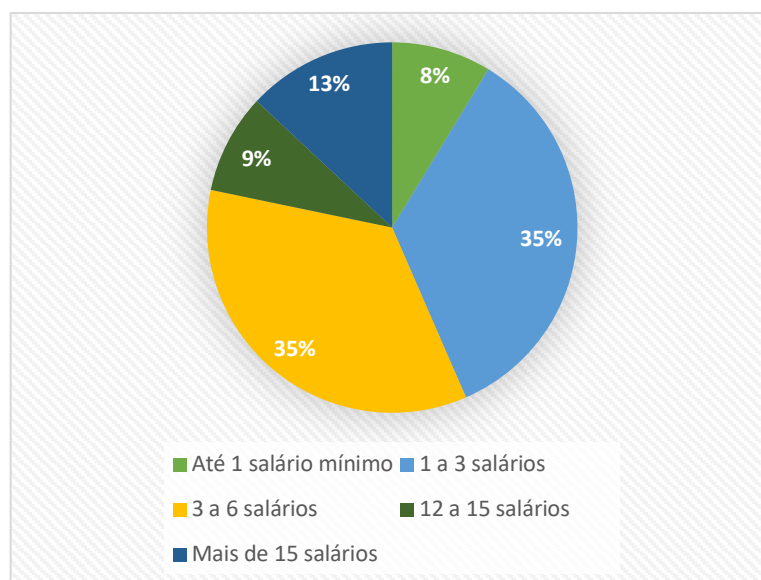
respostas, a maioria das mães obtinham ensino médio, representando 9 respostas, em segundo apareceu ensino superior, com 5 respostas, em terceiro tivemos o grau de especialização, com 4 respostas, e por fim, nos três últimos lugares os graus de ensino fundamental, mestrado e doutorado, com 3 respostas e 1 resposta cada, respectivamente. A distribuição percentual, podemos observar a seguir:

Figura 7 – Grau de escolarização da mãe/responsável



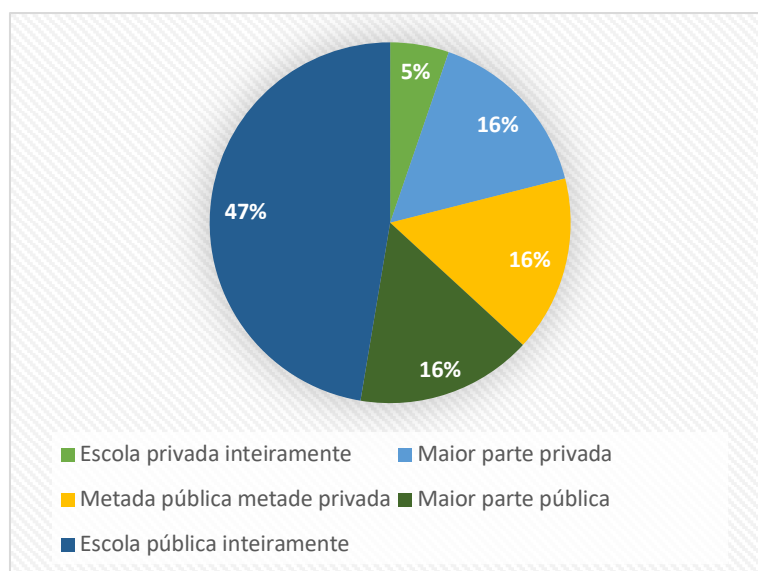
Fonte: elaboração própria.

O próximo tópico abordou sobre a renda familiar das famílias dos alunos. Para essa pergunta foram dadas sete opções de respostas, que abrangiam as faixas de até um salário mínimo (até R\$998,00) – em 2019, ano da pesquisa, o salário mínimo equivalia a R\$998,00 (novecentos e noventa e oito reais) – a opção de mais de 15 salários mínimos (mais de R\$14.970,00). As faixas salariais de 6 a 9 salários mínimos (de R\$5.988,00 até 8.982,00) e 9 a 12 salários mínimos (de R\$8.982,00 até R\$11.976,00) não foram assinaladas por nenhum dos estudantes. Analisando as faixas salariais assinaladas, tivemos a maior incidência de respostas nas opções de 1 a 3 salários mínimos (de R\$998,00 até R\$2.994,00) e 3 a 6 salários mínimos (de R\$2.994,00 até R\$5.988,00), ambas com 8 respostas, em seguida tivemos a opção mais de 15 salários mínimos (mais de R\$14.970,00) com 3 respostas e a faixa salarial de até 1 salário mínimo (até R\$998,00) e 12 a 15 salários mínimos (de R\$11.976,00 até R\$14.970,00), ambas também com 2 respostas. Como podemos observar na distribuição percentual da figura seguinte:

Figura 8 – Renda familiar

Fonte: elaboração própria.

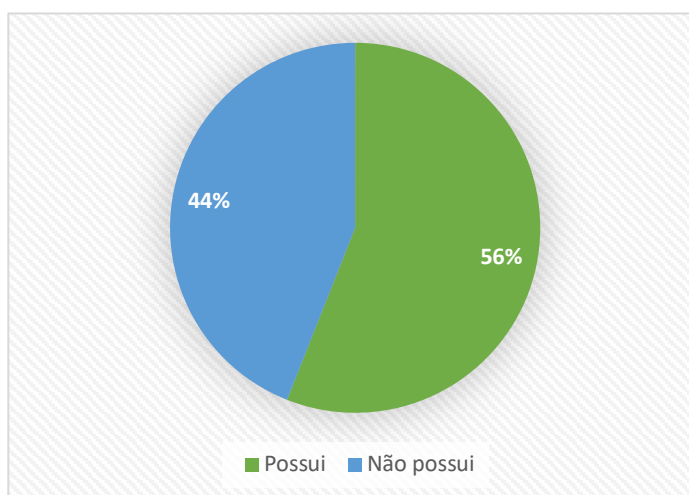
Questionamos os estudantes sobre suas trajetórias escolares no ensino fundamental e para essa pergunta oferecemos de cinco opções de respostas, sendo elas: escolas públicas em sua totalidade, a maior parte em escolas públicas, metade em escolas públicas e metade em escolas privadas, a maior parte em escolas privadas, em escolas privadas inteiramente. Pudemos observar que a maior parte dos alunos havia cursado o ensino fundamental em escola pública em sua totalidade, com 9 respostas, seguidos de empate as opções: maior parte em escolas públicas, metade em escolas públicas e outra metade em escolas particulares e maior parte privada, todas essas opções tiveram 3 respostas cada. Por fim apenas um estudante respondeu que cursou o ensino fundamental todo em escola particular. O percentual das respostas pode ser vislumbrado na figura a seguir:

Figura 9 – Tipo de escola em que cursou o ensino fundamental

Fonte: elaboração própria.

Mais especificamente sobre a temática de finanças, reservamos as últimas perguntas do questionário para abordar esse assunto com os estudantes.

Perguntamos aos alunos se eles possuíam conta bancária própria, dos 25 estudantes questionados, a maioria já possuía conta bancária, um total de 14 alunos, contra 11 alunos que não possuíam conta em nenhuma instituição bancária. O percentual pode ser visto na figura apresentada a seguir:

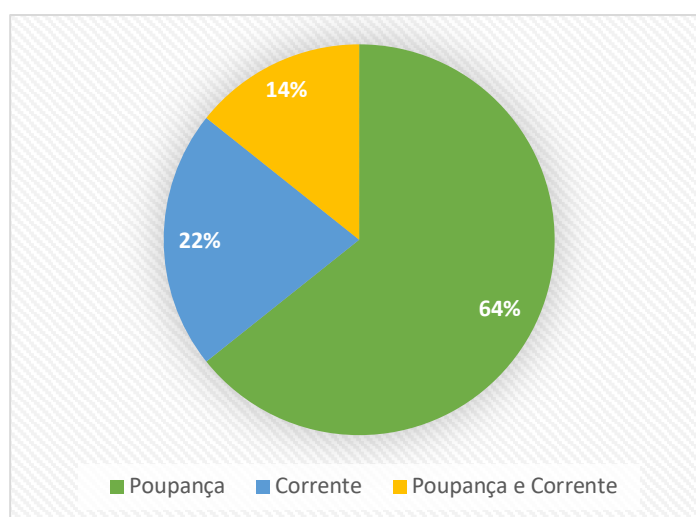
Figura 10 – Possui conta bancária própria

Fonte: elaboração própria.

Para os 14 alunos que responderam possuir conta bancária, questionamos qual era sua modalidade, se poupança, corrente ou ambas. A maioria dos estudantes responderam

possuir conta poupança, obtivemos 9 respostas para essa categoria, 3 estudantes responderam que sua conta correspondia à modalidade corrente e 2 alunos responderam que suas contas eram poupança e corrente. Como podemos observar no percentual a seguir:

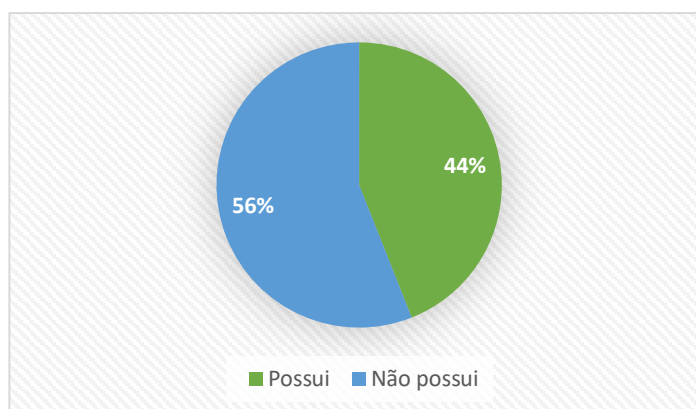
Figura 11 – Modalidade da conta bancária própria



Fonte: elaboração própria.

Questionamos também sobre o contato com cartão de crédito, a fim de mapear quantos estudantes já faziam uso do cartão. A maioria nos respondeu que não possui cartão, 14 estudantes assinalaram essa resposta, os outros 11 alunos afirmaram possuir cartão de crédito. Os resultados são apresentados na figura a seguir:

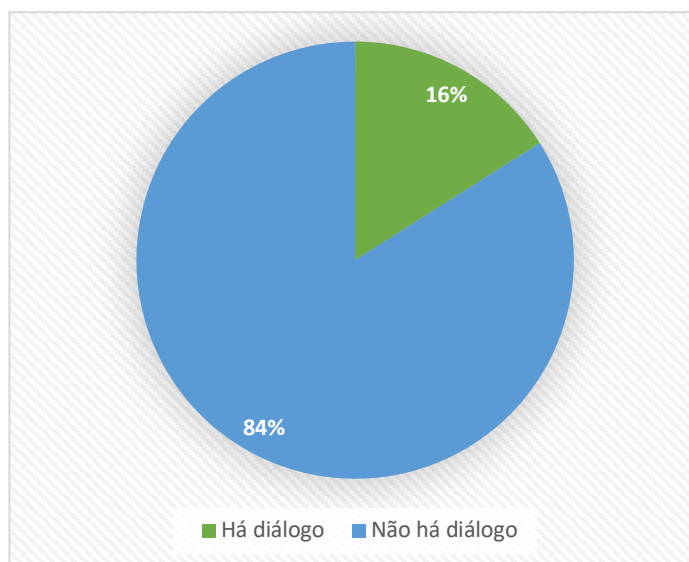
Figura 12 – Possui cartão de crédito



Fonte: elaboração própria.

Por fim, investigamos se o diálogo sobre a temática finanças e educação financeira era assunto cotidiano entre suas famílias. A maioria dos estudantes afirmaram que suas famílias conversavam sobre finanças, essa categoria recebeu 21 respostas, enquanto apenas 4 estudantes relataram que esse assunto não era abordado por suas famílias. Como podemos observar, a seguir:

Figura 13 – Diálogo familiar sobre finanças e educação financeira



Fonte: elaboração própria.

Acreditamos que foi fundamental entender a dinâmica socioeconômica dos sujeitos da pesquisa, para além de traçar o perfil dos estudantes, mas também para compreender a heterogeneidade da turma, como fica evidente sobre as diferentes realidades econômicas a que eles estão inseridos. No próximo capítulo iremos nos debruçar sobre a análise dos resultados obtidos através das atividades aplicadas no decorrer da pesquisa.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A reflexão crítica não se pode ser concebida como um processo de pensamento sem orientação. Pelo contrário, ela tem um propósito muito claro de definir-se diante dos problemas e atuar consequentemente, considerando-os como situações que estão além de nossas próprias intenções e atuações pessoais, para incluir sua análise como problemas que têm uma origem social e histórica.
(José Contreras)

Refletir sobre a prática docente exige uma movimentação constante em busca de uma permanente atitude crítica (FREIRE, 1979), sabemos que o espaço escolar carrega em seu bojo inúmeras contradições e que a escola representa cada momento histórico vivido pela sociedade até aqui. Comprometer-se a trabalhar os conteúdos escolares à luz da Pedagogia Histórico-Crítica “possibilita evidenciar aos alunos que os conteúdos são sempre uma produção histórica de como os homens conduzem sua vida nas relações sociais de trabalho em cada modo de produção” (GASPARIN, 2015).

A busca constante por uma atitude crítica consciente do professor motiva o aluno a também adotar essa postura, pois se sente incluído no processo educativo. No curso da organização do ensino, pelo professor, é necessário estar ciente de que não se trata apenas da mera contextualização dos conteúdos, é preciso situá-los como elementos fundamentais para a constituição e transformação da sociedade.

Destarte, levando em consideração as discussões realizadas anteriormente e o objetivo que norteia este trabalho buscamos promover um ambiente onde os estudantes pudessem dialogar e refletir criticamente sobre os conteúdos relacionados à matemática financeira. Ao longo de toda a sequência didática, de forma coletiva, nos colocamos no movimento de aprendizagem e buscamos adotar uma postura teórico-prática frente ao conteúdo. Todas as ações desenvolvidas intencionalmente buscaram responder a seguinte pergunta: *Quais as contribuições para a prática do professor na medida que desenvolve o ensino de educação financeira por meio da Pedagogia Histórico-crítica e como o professor percebe que elas podem contribuir para a formação crítica dos estudantes?*

3.1 O caminhar da eletiva de matemática financeira

Como abordamos no capítulo anterior, ao todo tivemos 13 encontros durante o semestre letivo, aos quais iremos detalhá-los a seguir.

O **primeiro encontro** foi inteiramente dedicado à apresentação do professor e da professora pesquisadora. No primeiro momento adentramos a sala de aula e imediatamente, o professor apresentou-se e logo passou a palavra à pesquisadora. Desta forma, iniciamos um diálogo com os estudantes a fim de explicarmos a trajetória da disciplina, os objetivos e a opção teórica adotada para a construção dos conteúdos. Explicamos-lhes sobre a Pedagogia Histórico-Crítica e o papel dela na didática para o ensino de Matemática Financeira. Após esse momento inicial, entregamos-lhes o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Anexo B) para os estudantes menores de idade e para os que já haviam completado a maioria entregamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

Após o preenchimento, pelos estudantes, de todos os dados nos documentos entregues, oferecemos uma via do TCLE aos alunos menores de idade para que levassem aos seus pais/responsáveis, para que estes pudessem autorizar sua participação na pesquisa.

Ainda nesse encontro foi proposta uma atividade de redação (Apêndice B), que levantava o seguinte questionamento: “Qual a importância do dinheiro para você? E para a sociedade?”, que teve como principal objetivo investigar a noção da importância do dinheiro na perspectiva dos estudantes. Desta forma, através deste exercício, como assinala Gasparin (2015, p. 13), os alunos puderam ter “um contato inicial com o tema a ser estudado”.

No **segundo encontro** adentramos na discussão dos conteúdos mais triviais, no que diz respeito à Matemática Financeira, como por exemplo, capital, juros, taxa de juros, taxa de juros unitária, montante, fluxo de caixa etc. Antes de tratar especificamente sobre esses conceitos, questionamos aos estudantes quais palavras remetiam ao que existe de mais básico sobre a temática, a fim de mapear e identificar se eles já tinham uma ideia sobre quais conceitos iríamos estudar naquela aula. Esse procedimento é importante para que o professor possa conhecer o que está no pensamento dos alunos,

Conhecer a realidade dos educandos implica em fazer um mapeamento, um levantamento das representações do conhecimento dos alunos sobre o tema de estudo. A mobilização é o momento de solicitar a visão/concepção que os

alunos têm a respeito do objeto (senso comum, “síncrese”). (VASCONCELOS, 1993, p. 48)

No **terceiro encontro**, continuamos a discussão sobre os conceitos de Capitalização simples e composta e propusemos uma atividade em grupo (Apêndice C) Nessa atividade os estudantes se reuniram em grupos de até quatro integrantes e, munidos, com um folheto de supermercado simularam compras de uma lista de itens previamente selecionada por eles. Depois, precisaram utilizar os conceitos de capitalização simples e composta para verificar os valores resultantes das compras. Ao final pedimos que eles fizessem considerações acerca da atividade, de forma coletiva.

Figura 14 – Atividade realizada em grupos



Fonte: acervo da autora.

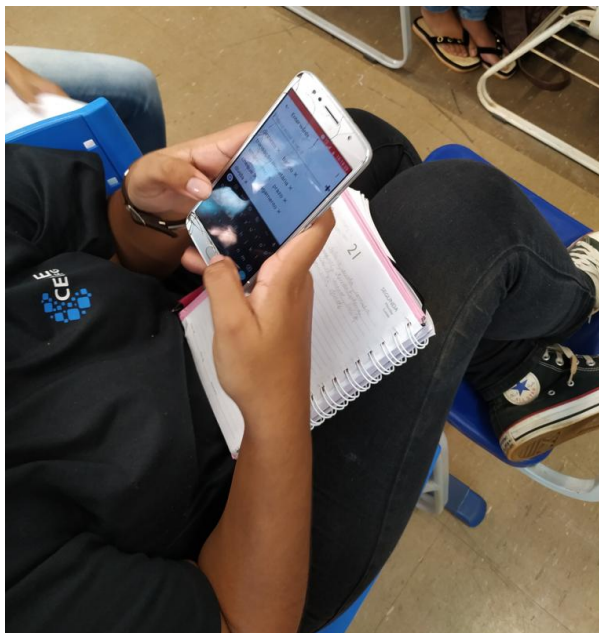
No **quarto e quinto encontro**, utilizamos o início da aula para fazer uma pequena revisão dos conteúdos que havíamos estudados até esse momento, dialogamos com os estudantes e aplicamos uma lista de exercícios, para que eles pudessem, individualmente, verificar suas percepções, na prática, dos tópicos já vistos. Apesar da proposta ser individual, os estudantes puderam estabelecer conexões com os demais colegas e discutir sobre os exercícios da lista. O tempo todo nos colocávamos a disposição para tirar-lhes as dúvidas que iam surgindo ao longo do processo de resolução. Isto encorajou-os a tentar realizar todos os problemas. Após realizamos uma discussão e correção da lista proposta, a partir disso, convidamos cada estudante para que pudesse mostrar seu processo de resolução na lousa, para levantarmos questões pertinentes aos tópicos estudados até o momento.

No **sexto encontro** adentramos em um novo conteúdo, discutimos, exclusivamente, sobre cartão de crédito e cheque especial. Assim como nos outros

encontros, antes de apresentar os temas a serem estudados, perguntamos aos estudantes quais palavras eles relacionavam quando ouviam sobre cartão de crédito e cheque especial. Após esse momento inicial de investigação, demos início à apresentação de *slides* no projetor. Buscamos, através dessa apresentação, contar todo o movimento lógico-histórico que partiu de uma necessidade humana para criar essas ferramentas que são amplamente utilizadas atualmente. Os estudantes não sabiam como o cartão de crédito havia surgido, a dimensão histórica e social desse tema foi responsável por levá-los a reflexão e ao diálogo sobre as temáticas abordadas.

Após três semanas sem aulas da eletiva, devido a feriados e outras atividades formativas extracurriculares, no **sétimo encontro**, dedicamos um momento para recapitular os tópicos vistos nas semanas anteriores. Após essa etapa, entregamos aos alunos uma segunda lista de exercícios, de resolução individual. E ainda nesta aula foi dedicado um período para a resolução dos problemas elencados na lista de exercícios. A dinâmica entre os estudantes fluiu de modo semelhante à última lista, com muito diálogo e discussão entre os pares.

No **oitavo e nono encontro** discutimos sobre o tema de Financiamentos de Imóveis e Automóveis, mas antes pedimos para que, em grupo, os estudantes construíssem uma nuvem de palavras, por meio de um aplicativo – *WordClouds* – para *smartphones*, a fim de compreender quais aspectos eram relevantes à essa discussão, do ponto de vista dos sujeitos. Nesse encontro estabelecemos um diálogo mais aprofundado com os estudantes e respondemos às principais dúvidas que eles tinham acerca dessa temática. Ao final da aula, pedimos que os alunos se organizassem em grupos para a distribuição das temáticas para a apresentação do seminário, previsto para o penúltimo encontro da disciplina.

Figura 15 – Construção da nuvem de palavras

Fonte: acervo da autora.

No **décimo encontro**, exibimos aos alunos o documentário *Hiato*⁷, de 2008, que retrata uma ocupação realizada em um grande *shopping* da zona sul carioca, organizada por um grupo de manifestantes aliados ao Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST) nos anos 2000, com principal objetivo de trazer à tona discussões relacionadas à desigualdade social e a segregação e marginalização de uma parcela da sociedade. Os manifestantes, compostos por pessoas de baixa renda, que tinham seu acesso à moradia negada, se dirigiram ao *Shopping* Rio Sul, na cidade do Rio de Janeiro, mas a presença deste grupo causou uma espécie de choque social por parte do público pertencente a uma classe social mais elevada. O espanto e a negação àquele espaço foi tamanho que o grupo sofreu repressão policial, além de outras tentativas de boicote a sua estadia naquele local.

⁷ Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=UHJmUPeDYdg&t=8s>. Último acesso em 04 fev. 2019.

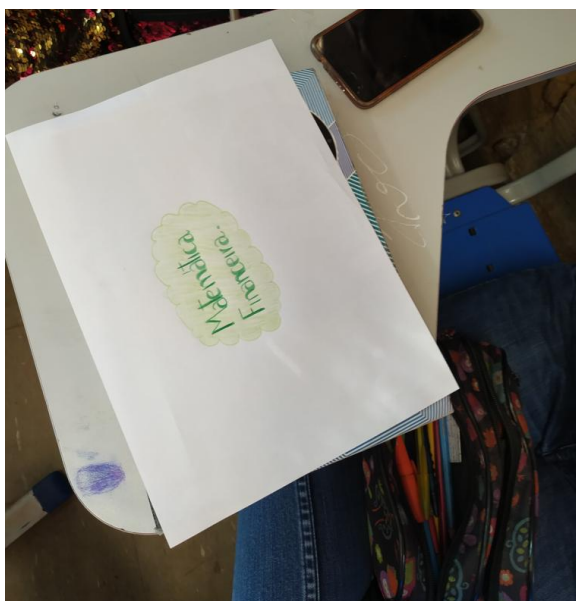
Figura 16 – Exibição do Documentário Hiato



Fonte: acervo da autora.

Após a exibição do vídeo os estudantes teceram comentários sobre o documentário e lhes foi pedido que, também com o apoio de manchetes de jornais eletrônicos denunciando a desigualdade social (Apêndice D), escrevessem uma redação que trouxessem essas discussões em seu bojo. A atividade ficou para casa e os estudantes puderam entregar na próxima aula.

No **décimo primeiro encontro**, a apenas duas aulas antes de finalizar o semestre letivo, os estudantes tiveram a oportunidade de construir um mapa mental (Apêndice E) que possuía o objetivo de articular todos os conteúdos vistos na eletiva ao longo do semestre. Esta atividade foi individual.

Figura 17 – Construção do Mapa Mental

Fonte: acervo da autora.

No **décimo segundo encontro** dedicamos todo o período da aula para a apresentação dos seminários organizados pelos estudantes. Eles se dividiram em cinco grupos, cada grupo ficou responsável pela discussão de um dos seguintes temas: Sistema de Amortização Constante (SAC), Tabela Price, Tesouro Direto, Caderneta de Poupança e Certificado de Depósito Bancário.

Figura 18 – Apresentação dos Seminários

Fonte: acervo da autora.

No **décimo terceiro encontro** e último, tivemos a oportunidade de realizar o fechamento da disciplina com a atividade de Prática Social Final (Apêndice F), que significa o retorno ao ponto de partida e chegada no movimento processual da PHC. Esse exercício possuía o objetivo de investigar as percepções dos estudantes ao longo da disciplina e das propostas efetivadas ao longo dos encontros, além de mapear as intenções dos estudantes frente a todo o percurso apreendido durante o semestre letivo. Sobre a Prática Social Final, Gasparin pontua que,

Professor e alunos modificaram-se intelectual e qualitativamente em relação a suas concepções sobre o conteúdo que reconstruíram, passando de um estágio menor de compreensão científica a uma fase de maior clareza e compreensão dessa mesma concepção dentro da totalidade. Há, portanto, um novo posicionamento perante a prática social do conteúdo que foi adquirido. Todavia, esse processo de compreensão do conteúdo ainda não se concretizou como prática. Esta exige uma ação real do sujeito que aprendeu, requer uma aplicação. [...] Desenvolver ações reais e efetivas não significa somente realizar atividades que envolvam um fazer predominantemente material, como plantar uma árvore, fechar uma torneira, assistir a um filme etc. Uma ação concreta, a partir do momento em que o educando atingiu o nível do concreto pensado, é também todo o processo mental que possibilita análise e compreensão mais amplas e críticas da realidade, determinando uma nova maneira de pensar, de entender e julgar os fatos, as ideias. É uma nova ação mental. (GASPARIN, 2015, p. 139 – 140)

Logo, este exercício foi importante para compreender quais ações seriam consideradas pelos estudantes a partir da nova elaboração mental consciente.

A partir das intervenções realizadas nos encontros e da produção das atividades realizadas em sala de aula pelos estudantes, foi possível construir o caminho de análise dos dados e articulá-lo juntamente aos elementos da teoria para elaborarmos as reflexões. Na busca para captar e entender o processo formativo dos estudantes analisamos os excertos das atividades no decorrer da disciplina, buscando comparar a ampliação da capacidade crítica frente aos temas trabalhados.

3.2 Da síntese à síntese: dialogando com os resultados

Para a análise dos resultados, evidenciaremos o caminhar da percepção da pesquisadora sobre o processo formativo dos estudantes e nos concentraremos, especificamente, em quatro atividades realizadas no curso da eletiva de Matemática Financeira, vislumbradas no quadro, a seguir:

Quadro 4 – *Corpus* constitutivo das análises dos resultados

Data	Atividade	Quantidade de Participantes
Aula 1 – 20/03/2019	Redação “Qual a importância do dinheiro para você? E para a sociedade?”	29
Aula 3 – 03/04/2019	Atividade em grupo para cálculo de juros simples e compostos	24
Aula 13 – 12/06/2019	Redação sobre Documentário Hiato e manchete de jornais eletrônicos	8
Aula 14 – 19/06/2019	Atividade para construção do Mapa mental	21

Fonte: Elaboração própria.

Todos os processos da disciplina, procuraram seguir fidedignamente aos procedimentos didáticos no movimento específico da Pedagogia Histórico-Crítica, já sabidos, mas que elencaremos a seguir:

- **Prática Social Inicial:** o ponto de partida foi iniciado com o mapeamento dos conhecimentos prévios dos estudantes por meio da primeira atividade dissertativa, além do levantamento prévio a cada início de um novo conteúdo que fora ministrado;
- **Problematização:** o movimento que aqui foi construído foi a emersão de questionamentos norteadores em todo o processo, de forma que os estudantes pudessem expor suas ideias e dialogar com seus pares;
- **Instrumentalização:** esta etapa, que foi inerente a todo o processo, caracterizou-se pelas ações didático-pedagógicas voltadas para a sistematização dos conceitos concernentes ao estudo de matemática financeira;
- **Catarse:** por meio das atividades e das discussões em sala de aula os estudantes puderam sistematizar e assimilar os tópicos vistos, também por intermédio dos processos avaliativos de cada estágio concluída nos estudos, planejamento e aplicação das aulas;
- **Prática Social Final:** o ponto de chegada foi obtido através da atividade realizada no último encontro da disciplina, onde os estudantes puderam

expressar-se sobre os conteúdos apreendidos e elencar suas propostas de ações.

Daremos ênfase aqui, principalmente, às atividades em que os estudantes tiveram maior oportunidade de registrar suas ideias e pensamentos de caráter reflexivo em consonância com as dimensões propostas na didática para a Pedagogia Histórico-Crítica. Iremos iniciar nossas análises pela primeira atividade realizada com os estudantes, que foi a proposta de redação, ressaltando que o principal objetivo desta atividade foi a de investigar suas perspectivas com relação a importância do dinheiro para eles próprios e a sociedade, num geral. Esse movimento vai além da aparência e busca compreender questões subjetivas trazidas pelos alunos, é a partir dos conhecimentos que os estudantes já possuem que poderemos captar o movimento do pensamento elaborado no decorrer de todo o processo didático frente a disciplina.

Vamos nos concentrar na questão central direcionada aos estudantes: “Qual a importância do dinheiro para você?”, depois direcionaremos o nosso olhar como professora a partir da prática em busca das suas respostas no contexto da sociedade e todas as nuances trazidas nos textos. A partir daqui utilizaremos nomes fictícios para resguardar a identidade dos sujeitos.

Em primeiro lugar, conseguimos detectar que para a maioria dos estudantes, a importância do dinheiro está ligada diretamente a questões de sobrevivência. Para eles, o dinheiro é importante para a manutenção da vida.

Rafaela: “[...] ajudam a comprar nosso pão de cada dia, a comprar nossas roupas, nos ajudam também a contratar internet, telefone, tv e etc.”

Lais: “dinheiro é uma questão de sobrevivência, pois para ter necessidades básicas como moradia, alimento, água, dentre outras coisas, é necessário pagar por elas.”

Renato: “A importância do dinheiro para mim é por necessidade como comprar comida pagar as contas [...]”

Joana: “Para mim o dinheiro têm [sic] uma importância significativa, pois é com o dinheiro que meus pais conseguem comprar o alimento de cada dia.”

Mas também conseguimos obter registros do ponto de vista de outros estudantes acerca do dinheiro, alguns fizeram relações entre o dinheiro e a possibilidade de consumo, para além da sobrevivência.

André: *“Para mim o dinheiro é importante, afinal é algo fundamental para obter as coisas [...]”*

Paulo: *“Particularmente, o dinheiro tem grande importância, afinal, a maioria dos bens se compra com dinheiro, logo quanto mais dinheiro se tiver mais bens você poderá ter [...]”*

É interessante notar que a lógica do consumo já está internalizada na dinâmica do pensamento dos jovens, visto que, a partir dessas considerações podemos entender que para muitos deles o dinheiro se traduz em acúmulo de coisas, produtos, mercadorias. Bem como a dificuldade de compreender e diferenciar o que eles realmente necessitam para viver.

Lilian: *“[...] e logo terá que gastar mais e mais até saciarmos a vontade de termos coisas que precisamos ou queremos ter simplesmente por ter – eu tenho isso também de comprar coisas que nunca vou usar – ocupando espaço no cômodo.”*

No entanto, também encontramos uma percepção que se coloca como contraponto à visão da aluna Lilian, trazida pela estudante Roberta.

Roberta: *“Infelizmente uma grande parcela da população mundial, inclusive da população brasileira, possui uma noção equivocada da importância do dinheiro que, por sua vez, é oriunda de outro equívoco que é o do conceito de felicidade. A maioria das pessoas associam a posse do dinheiro ao bem-estar, ao status social, reputação e felicidade o que as impulsiona a consumir cada vez mais produtos e serviços e a correr sempre em busca de mais capital seja para comprar mais ou para pagar a dívidas feitas, na maioria das vezes pela má gestão do próprio*

dinheiro associado a falta de conhecimento sobre o setor financeiro.”

No trecho acima conseguimos perceber, no ponto de vista da estudante, de que existe uma ideia atrelada do consumo à manutenção, mesmo que apenas instantânea, do sentimento de felicidade e prazer no indivíduo que está comprando. Outras percepções são mostradas, como a de que o dinheiro se traduz em uma ferramenta de perpetuação do *status* e da reputação construída pelo sujeito.

Alguns estudantes fizeram considerações também acerca do dinheiro e os sentimentos.

Rodrigo: *“Um fato que temos que admitir é que dinheiro é sinônimo de bem-estar, mas não de felicidade. [...] pois além de viver bem, realiza sonhos.*

Paulo: *“[...] muitas pessoas dizem que o dinheiro não compra sentimentos, a felicidade por exemplo, eu concordo parcialmente, o dinheiro realmente não tem tal poder para comprar os sentimentos, mas tem poder para comprar coisas que proporcionam tal sentimento, viagens por exemplo.”*

Muitos estudantes trouxeram em seus textos pontos que contribuem para a discussão sobre desigualdade, acúmulo de capital, manutenção de poder, sociedade de classes e o sistema capitalista, que podem ser evidenciados nos trechos a seguir.

Ricardo: *“Em nossa sociedade, o dinheiro é alvo de muita polêmica tanto pela sua má distribuição e conseqüentemente o grande poder monetário acumulado em poucas pessoas, quanto pelos impactos causados por seu mal uso.”*

Otávio: *“[...] ele [o dinheiro] causa coisas boas e ruins [...].”*

Hellen: *“Na minha opinião o dinheiro é a raiz de todos os males, pois ele é muito mais valorizado que as pessoas.”*

Gabriel: *“Infelizmente o dinheiro não é algo para o acesso de todos, pensando em todas as culturas.”*

Fernanda: “[...] nem todas as pessoas possuem acesso ao dinheiro, enquanto existem pessoas que não tem nada outros tem milhões de reais.”

Júlio: “Na sociedade existe também um consumismo em massa a compra de produtos que não possuem nenhum fim e utilidade.”

Saulo: “[...] infelizmente apesar de toda a proporção que o dinheiro tem sobre a quantidade de pessoas no mundo milhões de pessoas passam fome, mal estar ou pior, morrem!”

Douglas: “[...] no Brasil por exemplo 50% do dinheiro é repartido em 6 pessoas, a outra metade é dividida com o resto da população, então nem todos tem acesso, muitas vezes passando por necessidade.”

Outra aluna também trouxe esse dado para a discussão do seu texto.

Elizabeth: “[...] no Brasil, a metade do dinheiro está detida na mão de 6 pessoas [sic] e a outra metade é dividida por toda a população brasileira, ou seja, poucas pessoas tem muito dinheiro e muitas pessoas, 209,3 milhões, para ser exata, tem muito pouco dinheiro.”

Em 2017, o Jornal El País publicou uma matéria intitulada “Seis brasileiros concentram a mesma riqueza que a metade da população mais pobre”⁸, onde declarou que através de um estudo da Oxfam foi revelado que 5% da fatia mais rica da população brasileira detêm a mesma proporção de renda que os outros 95% da população, o estudo ainda revelou a disparidade salarial entre gênero e raça, já que as mulheres brasileiras só ganharão igual aos homens em 2047 e os negros só ganharão como os brancos em 2089.

Sobre a importância do dinheiro para a sociedade, os estudantes nos retornaram às seguintes respostas trazidas nos trechos que seguem.

Murilo: “Para a sociedade na qual vivemos, que é Capitalista, ‘gira em torno’ do dinheiro, na maior parte dos aspectos:

⁸ Matéria publicada pela El País em versão eletrônica no dia 25/09/2017, disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/09/22/politica/1506096531_079176.html>

Históricos, Culturais, Educacionais, etc... Ou seja, para nossa sociedade Brasileira Capitalista, o dinheiro move/movimenta/controla tudo!”

Hélio: *“O dinheiro é de extrema importância na sociedade, usado para fazer compras entre outras coisas.”*

Joana: *“A sociedade também precisa do dinheiro para sua própria sobrevivência [...]”*

Fernanda: *“[...] para a maioria da sociedade a importância do dinheiro segue uma outra linhagem que é, muitas vezes, a questão do status social, isso na cultura brasileira.”*

Como pudemos observar os estudantes conseguiram expressar seus pontos de vista, com relação a compreensão que possuem em relação ao dinheiro e a importância para si e para o coletivo. No entanto, pudemos notar que alguns textos trouxeram inconsistência na construção das ideias, uma vez que em nenhuma das redações onde os estudantes refletiam sobre o sistema capitalista e a sociedade de classes eles conseguiram dissertar sobre o problema central que envolve essa temática, pois apesar de relacionar as desigualdades sociais existentes no sistema capitalista, na visão dos estudantes apenas saber administrar sua própria renda já seria uma solução viável para a superação desse problema.

Sabemos que, a partir de Marx (2013) o conceito de mercadoria é central para refletir sobre as relações sociais desenvolvidas pelos sujeitos, aqui as necessidades aparentes pelos quais as mercadorias são adquiridas são secundárias à questão central, pois para garantir a sua sobrevivência, os homens precisam criar seus próprios meios. No entanto “a mercadoria é parte essencial da vida humana na atual sociedade e as relações sociais estabelecidas na esfera capitalista são significativamente afetadas pela necessidade constante por mercadorias” (DERENGOSKI, 2018, p. 20).

Partiremos agora à análise da primeira atividade realizada em grupo (Apêndice C), que objetivou verificar a percepção sobre a etapa prática de capitalização simples e composta construída pelos estudantes. Contamos com a participação de 6 grupos, com 4 integrantes cada. Por meio da atividade, os alunos puderam solucionar coletivamente e responder às questões após o primeiro contato com os conceitos de capitalização simples e composta. A seguir iremos analisar o desempenho de cada grupo e as resoluções expressadas.

O Grupo 1 realizou uma compra fictícia no valor de R\$962,50 e a partir desse total calculou os juros simples e compostos, o cálculo realizado pelos estudantes para obter o valor dos juros simples foi correto, todavia, quando utilizaram a fórmula matemática para obter os juros compostos se esqueceram de transformar a taxa percentual em unitária, tal atitude acabou levando-os a um resultado equivocado na operação.

Figura 19 – Atividade realizada pelo Grupo 1

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It is divided into two sections: '* Juros simples e montante' and '* Juros composto'.
 In the simple interest section, the formula $J = \frac{C \cdot i \cdot t}{100}$ is written, followed by the calculation $J = \frac{962,5 \cdot 0,05 \cdot 10}{100}$ resulting in $J = 48,13$. The formula for the amount $M = C + J$ is also written, with the calculation $M = 962,5 + 48,13$ resulting in $M = 1.010,63$.
 In the compound interest section, the formula $M = C \cdot (1 + i)^t$ is written. The calculation $M = 962,5 \cdot (1 + 0,5)^{10}$ is shown, with an arrow pointing to the '0,5' and the label 'taxa percentual'. The result is $M = 962,5 \cdot 57,66$, which is then incorrectly calculated as $M = 55.512,60$. The correct result $M = 1014,87$ is written next to it.

Fonte: acervo da autora.

Tão logo, as considerações realizadas pelos estudantes foram equivocadas, em decorrência do erro cometido na resolução da fórmula de juros compostos.

Grupo 1: “Neste nosso trabalho fizemos uma compra de R\$962,50 ao pagar ela em 10 meses tivemos 5% de juros dando um valor de R\$48,13.

Chegamos a conclusão que o valor do juros é diretamente proporcional a porcentagem de juros, isto é quanto maior a porcentagem de juros, maior será o juros cobrado. Percebemos também que o juros composto tem resultado absurdamente maior que o juros simples.”

O Grupo 2 cometeu o mesmo erro que o Grupo anterior, ao esquecer de transformar a taxa percentual em unitária para o uso na fórmula de juros compostos.

Figura 20 – Atividade realizada pelo Grupo 2

Juros simples	Compostos
$J = C \cdot i \cdot t = 100$	$M = C \cdot (1+i)^t$
$J = (989,68 \cdot 0,5 \cdot 10)$	$M = 989,68 \cdot (1+0,5)^{10}$
$J = 4948,4$	$M = 989,68 \cdot (1,05)^{10}$ taxa percentual
$J = 4948,4$	$M = 989,68 \cdot 1,628$
$J = 100$	$M = 1611,19$

Fonte: acervo da autora.

Grupo 2: “Os juros são altos e os produtos são baixos. Achamos essa atividade legal e cansativa.”

De forma semelhante o Grupo 3 também cometeu o mesmo erro, com relação ao cálculo do juro composto, no entanto, diferente do Grupo 1, o erro estava na fórmula, que foi escrita de maneira equivocada.

Figura 21 – Atividade realizada pelo Grupo 3

Juros simples: $J = (C \cdot i \cdot t)$	
$J = 866,46 \cdot 0,005 \cdot 10$	
$J = 43,32$	
Juros compostos: $M = C \cdot (1+i)^t$	$M = C \cdot (1+i)^t$
$M = 866,46 \cdot (1+0,005)^{10}$	
$M = 866,46 \cdot 1,05$	
$M = 909,7 \rightarrow 909,8$	

Fonte: acervo da autora.

Grupo 3: “Percebemos quanto os juros pode afetar no valor total.”

O Grupo 4 foi o único que conseguiu chegar aos resultados corretos nos dois cálculos, de juros simples e compostos.

Figura 22 – Atividade realizada pelo Grupo 4

Total: 954,34

Juros Simples:

$$j = \frac{C \cdot i \cdot t}{100}$$

$$j = \frac{954,34 \cdot 0,5 \cdot 10}{100}$$

$$j = \frac{477,07}{10}$$

$$j = 47,71$$

Juros compostos:

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

$$M = 954,34 \cdot (1 + 0,005)^{10}$$

$$M = 1002,93$$

Fonte: acervo da autora.

Deste modo, suas considerações também apresentaram um resultado positivo, em decorrência do acerto nos cálculos.

Grupo 4: “Uma coisa interessante que percebemos durante esta atividade, é a diferença que o juros faz nas contas. Na atividade era necessário acrescentar 0,5% de juros ao valor total da compra. Se fossemos comprar sem ele, a conta ficaria 954,14R\$, e com o juros, a conta ficou 1002,93R\$, ou seja, 47,71R\$ de juros!”

O Grupo 5 apresentou um cálculo equivocado no uso da fórmula de juros simples que os induziu ao erro, uma vez que colocaram o valor errado na taxa unitária e dividiram toda a fórmula por 100, por outro lado, no cálculo de juros compostos conseguiram obter o resultado correto.

Figura 30 – Atividade realizada pelo Grupo 5

Juros Simples:

$$J = \frac{C \cdot i \cdot t}{100} \Rightarrow J = \frac{939,71 \cdot 0,005 \cdot 10}{100} \Rightarrow J = 0,47$$

Juros Compostos:

$$M = C \cdot (1+i)^t \Rightarrow M = 939,71(1+0,005)^{10} \Rightarrow M = 939,71 \cdot 1,05 \Rightarrow M = 986,7$$

Fonte: acervo da autora.

Devido ao erro cometido na má utilização da fórmula, suas considerações não foram corretas, como podemos observar,

Grupo 5: “O valor do juro mensal (simples) é de R\$0,47. No total teremos que pagar R\$986,70. O valor que pagaremos a mais, isto é, de juros, é de R\$46,99, aproximadamente 47 reais.”

Por sua vez, o Grupo 6, não obteve um bom desempenho nas suas resoluções, apresentando inconsistências na utilização das duas fórmulas. Foi o único Grupo que não conseguiu acertar nenhum dos cálculos propostos pela atividade. Além dos equívocos cometidos, também entregaram incompleta, sem as considerações percebidas pelos integrantes.

Figura 24 – Atividade realizada pelo Grupo 6

$$J = C \cdot (1+i)^t$$

$$J = C \cdot (i:100) \cdot t$$

$$J = 372,28(30) \cdot 10$$

$$J = 486 \cdot 240$$

$$J = 372,28 \cdot (2+50)^{10}$$

$$J = 372,28 \cdot 31^{10}$$

$$J = 372,28 \cdot 2,19$$

$$J = 2.158$$

$$M = 372,28 + 986,7$$

$$M = 2.458,42$$

Fonte: acervo da autora.

Para nos aprofundarmos, especificamente, na questão da desigualdade socioeconômica e investigar a percepção dos estudantes frente aos problemas sociais enfrentados pelos indivíduos na sociedade do capital, preparamos outra atividade de redação, que foi aplicada no décimo encontro. A atividade contou com dois recursos para auxiliar na discussão, foram eles: a exibição do Documentário Hiato e as manchetes de jornais eletrônicos (Apêndice D). Esta atividade, assim como a anterior, nos possibilitou trabalhar com os alunos as dimensões históricas, econômicas e sociais do conteúdo. As considerações elencadas por eles serão discutidas a seguir.

Tão logo, pudemos perceber, algumas reflexões mais maduras nos estudantes para discutirem sobre a dinâmica de poder e os desafios da desigualdade social.

Roberta: *“Desenvolvimento econômico não necessariamente implica em desenvolvimento social e na melhoria qualitativa da vida dos brasileiros. Urge que tal crise seja combatida e que, principalmente, essa larga distância e desigualdade social entre ricos e pobres seja atenuada com uma melhor e mais equânime distribuição de renda e de oportunidades de aperfeiçoamento profissional e de ingresso ao mercado de trabalho.”*

Miguel: *“Porém o que faz os banqueiros e bancos ficarem ricos cada vez mais, se a metade da população mal consegue sobreviver, assim notando o mais importante sendo o dinheiro. Tendo taxas absurdas de juros, os bancos enriquecem cada vez mais a cada prestação dos cidadãos, levando-os a grandes dívidas, gerando a própria falência.”*

Beatriz: *“Neste documentário vemos a humilhação, o medo, a desigualdade, o consumo, os interesses políticos e jornalísticos e principalmente vemos um povo injustiçado, privado de seus direitos e desrespeitados com base nos estereótipos [...]”*

Ricardo: *“[...] cheguei à conclusão que há algo de errado na divisão do dinheiro do nosso país, segundo a BBC Brasil, em 2017 a fortuna de grandes bilionários ainda cresceu 13% no ano de 2017, isso nos leva a questão, como alguns enriquecem tanto e outros não conseguem o básico? Por que quem esses que são*

desfavorecidos economicamente não tem uma ajuda para crescer?”

O preconceito, a desigualdade e a marginalização da população retratada no documentário foram discutidas em quase todas as redações.

Artur: *“Essa grande desigualdade social resulta naquilo que vimos no documentário Hiato, as pessoas não só estão em uma situação de extrema pobreza como também sofrem preconceito e são desrespeitadas por outras pessoas [...]”*

Roberta: *“Este é o cenário atual, um cenário de desigualdade, pobreza e segregação que atinge e vitimiza milhares de cidadãos do mundo inteiro.”*

Manu: *“E a desigualdade, o racismo, a segregação é um assunto atual.”*

Joana: *“Saber que as pessoas que pertencem as classes sociais menos favorecidas passam por situações constrangedoras em lugares públicos, causam grande indignação.”*

Hellen: *“Consequentemente as pessoas que não possuem condições financeiras o suficiente para viver, acabam ficando sem opção, e são sujeitos a viverem na extrema miséria, vivendo na rua, sem comida, odiados por toda a sociedade.”*

Assim como a desigualdade social foi elencada como um dos maiores problemas enfrentados pelo país.

Artur: *“A desigualdade social é um dos maiores problemas da sociedade brasileira [...]”*

Roberta: *“No Brasil não é diferente, a realidade é avassaladora e o documentário Hiato evidencia isso, além de denunciar a gritante desigualdade social que a posse de bens, terra, capital, pode, e causa, entre os seres humanos.”*

Ricardo: *“Com essas notícias é fácil de se perceber que a desigualdade no Brasil é enorme [...]”*

Hellen: “Como todos nós percebemos, o Brasil é um país demasiadamente desigual, socio e economicamente.”

Joana: “É possível observar que no Brasil há uma grande desigualdade social, e isso é perceptível, pois algumas classes sociais são bem favorecidas, enquanto outras não são tão favorecidas, o que deixa algumas pessoas na extrema pobreza, infelizmente.”

E que ainda é uma questão muito atual, num cenário onde o problema só se agrava, principalmente se formos analisar a situação socioeconômica da população brasileira mais vulnerável no Brasil pós golpe de 2015, onde pacotes econômicos, que atendem às medidas neoliberais, vêm retirando ainda mais direitos dos cidadãos e agravando a situação financeira de uma grande parcela da população.

Beatriz: “Infelizmente, o ato ocorrido no ano de 2000, ainda parece muito com as questões atuais [...]”

Ricardo: “A ideia apresentada no documentário produzido em 2000, nos traz a uma realidade bem atual, em que os pobres, com menos valor econômico, sofrem preconceito em todos os lugares por serem pobres e principalmente estes apresentados no documentário, que habitam em favelas do Rio de Janeiro.”

Dois estudantes mencionaram sobre ações que poderiam ser implementadas a fim de atenuar o problema da desigualdade.

Artur: “Acredito que seja impossível diminuir a desigualdade social sem políticas públicas, afinal, em uma livre concorrência entre pessoas com poderes econômicos tão distintos, fica claro que aqueles com dinheiro vão se sobressair e suas fortunas continuar a crescer enquanto os mais pobres permanecem em situação de pobreza.”

Roberta: “Urge que tal crise seja combatida e que, principalmente, essa larga distância e desigualdade social entre ricos e pobres seja atenuada com uma melhor e mais equânime

distribuição de renda e de oportunidades de aperfeiçoamento profissional e de ingresso ao mercado de trabalho.”

Os demais estudantes que discorreram sobre essa temática exprimiram visões pessimistas quanto a resolução deste problema.

Beatriz: “[...] porque o mundo não muda, a política não muda e as pessoas que criam esse tipo de preconceito também não, pois enquanto uns estiveram sacrificando para ter dignidade, outros não estão se esforçando, pois usufruem daqueles que não possuem, e assim será o mundo econômico e social para sempre.”

Ricardo: “[...] infelizmente não tem como acabar com ela de uma vez por todas, pois isso envolve interesses pessoais e nem todos estariam dispostos a isto.”

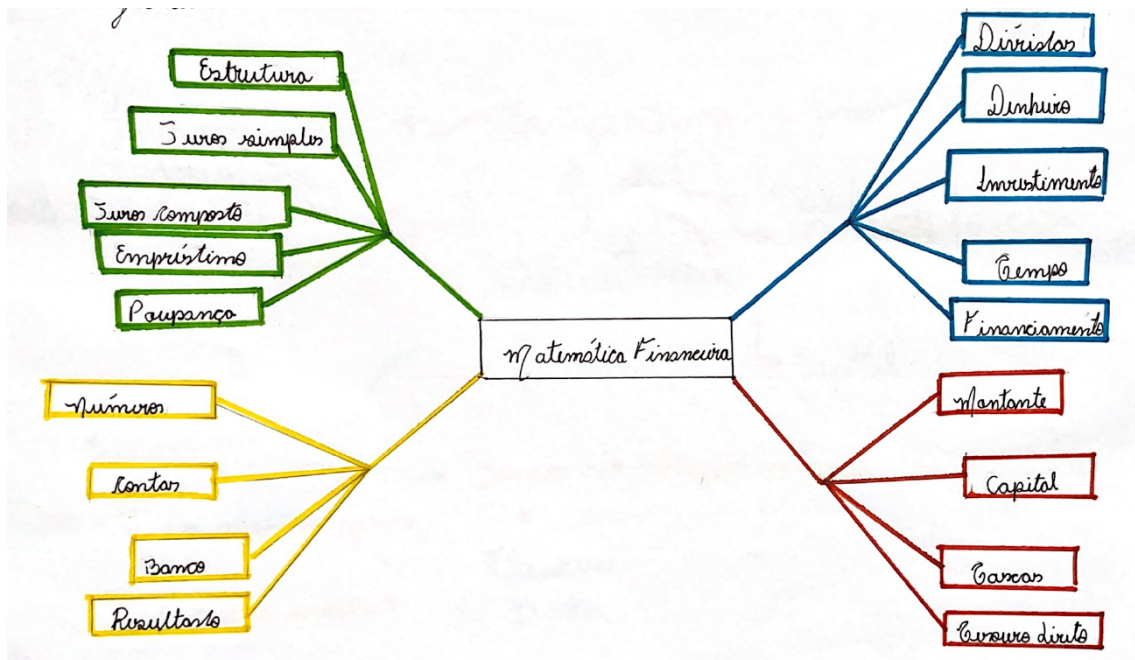
Essa visão pessimista traduz uma reação social que vem há tempos expondo suas angústias e a ausência total de crença nas instituições democráticas, de que a realidade é imutável e que a classe dominante não abriria mão na defesa dos seus interesses. Quanto a primeira, discordamos veementemente, mas a segunda é uma consideração, de fato, acertada.

A próxima atividade que consideraremos a seguir será o mapa mental, construído pelos estudantes, onde pudemos compreender a capacidade de síntese dos sujeitos a partir da temática da disciplina. Para analisar a estrutura de pensamento e a correlação de ideias organizadas pelos alunos, dividimos os mapas em quatro grupos, a quantidade de atividades referentes a cada grupos está sinalizada a frente da categoria:

- Mapas mentais que elencaram somente aspectos teóricos relacionados aos conceitos (8);
- Mapas mentais que elencarem aspectos teóricos e socioeconômicos (9);
- Mapas mentais descritivos dos conceitos (2);
- Mapas mentais que não apresentaram conectivos entre os aspectos teóricos (2).

Na primeira categoria destacaremos a seguinte representação construída pela aluna Beatriz.

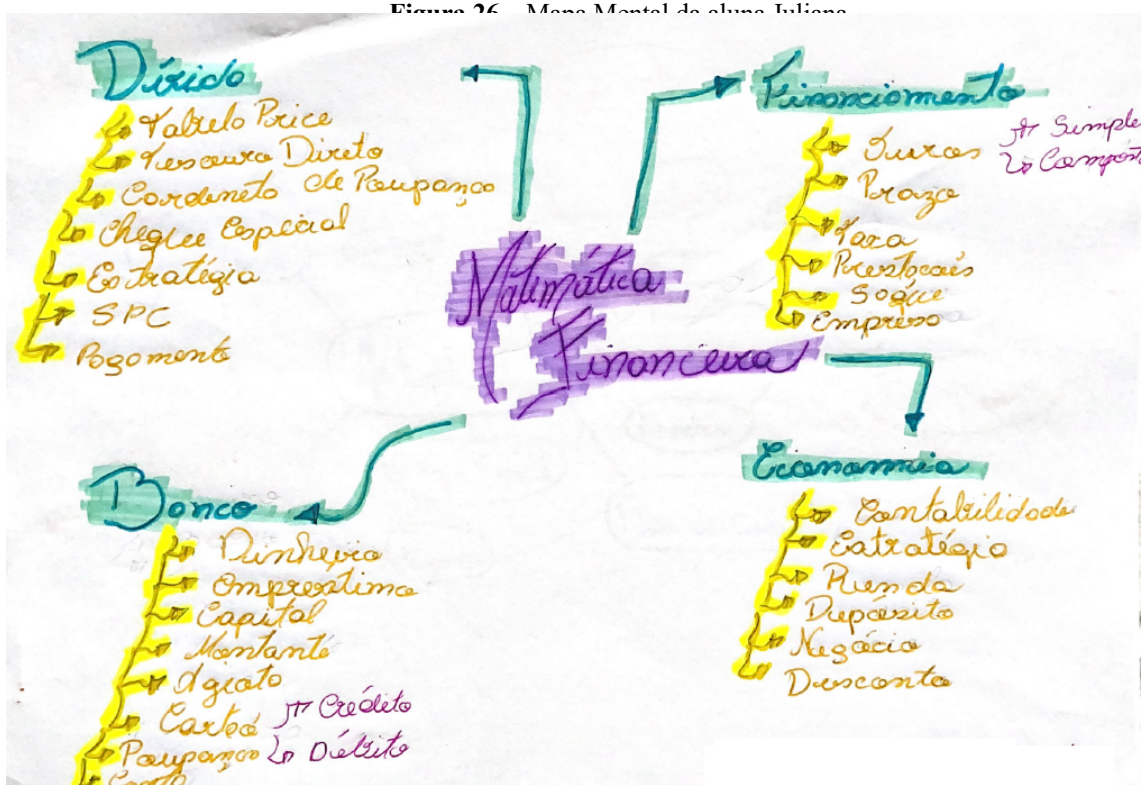
Figura 25 – Mapa Mental da aluna Beatriz



Fonte: acervo da autora.

Nela podemos perceber que em sua maioria, as significações elencadas nos remetem ao estudo de matemática financeira, no entanto, também podemos considerar que algumas associações foram relacionadas diretamente a área de matemática, como as palavras contas e resultado.

Agora vamos observar o mapa mental construído pela aluna Juliana.

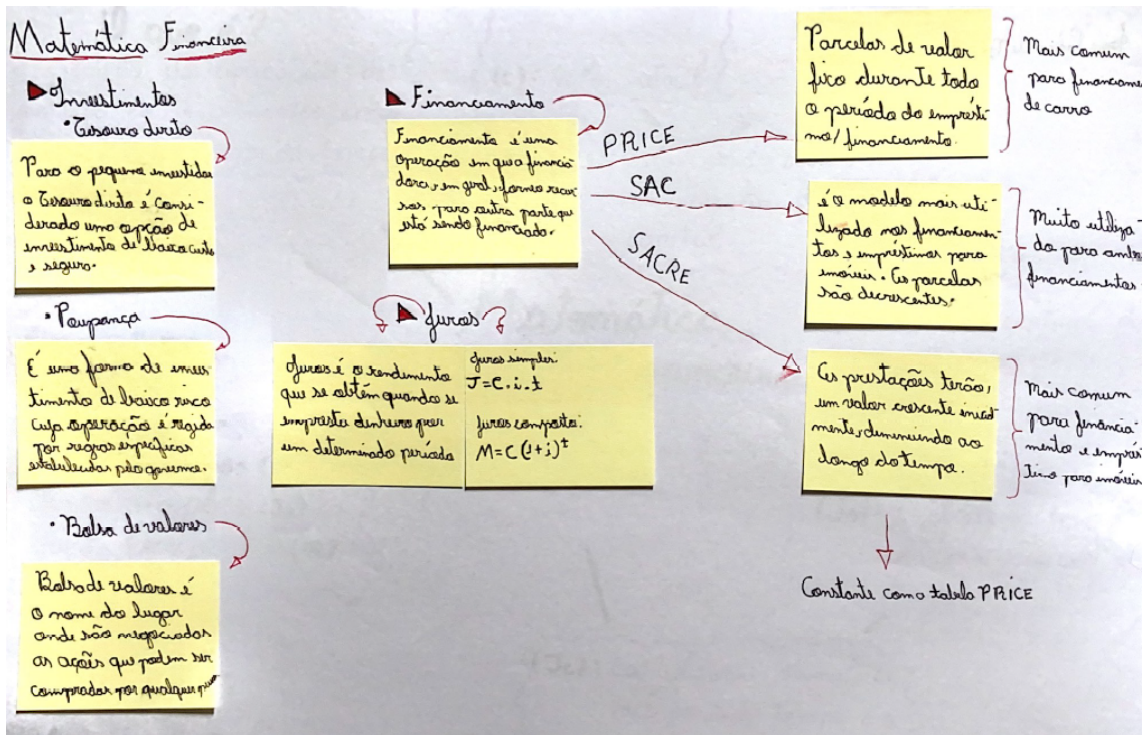


Fonte: acervo da autora.

De forma semelhante à construção da aluna anterior, a aluna Juliana também elencou conceitos pertinentes ao estudo da disciplina, mas com uma quantidade maior de palavras e uma organização diferente, a qual considerou quatro tópicos de maior importância, e a partir daí a escolha de subtópicos que estão interligados aos conceitos mais importantes.

Os outros estudantes que compuseram a primeira categoria também expressaram construções em formatos semelhantes às duas alunas supracitadas.

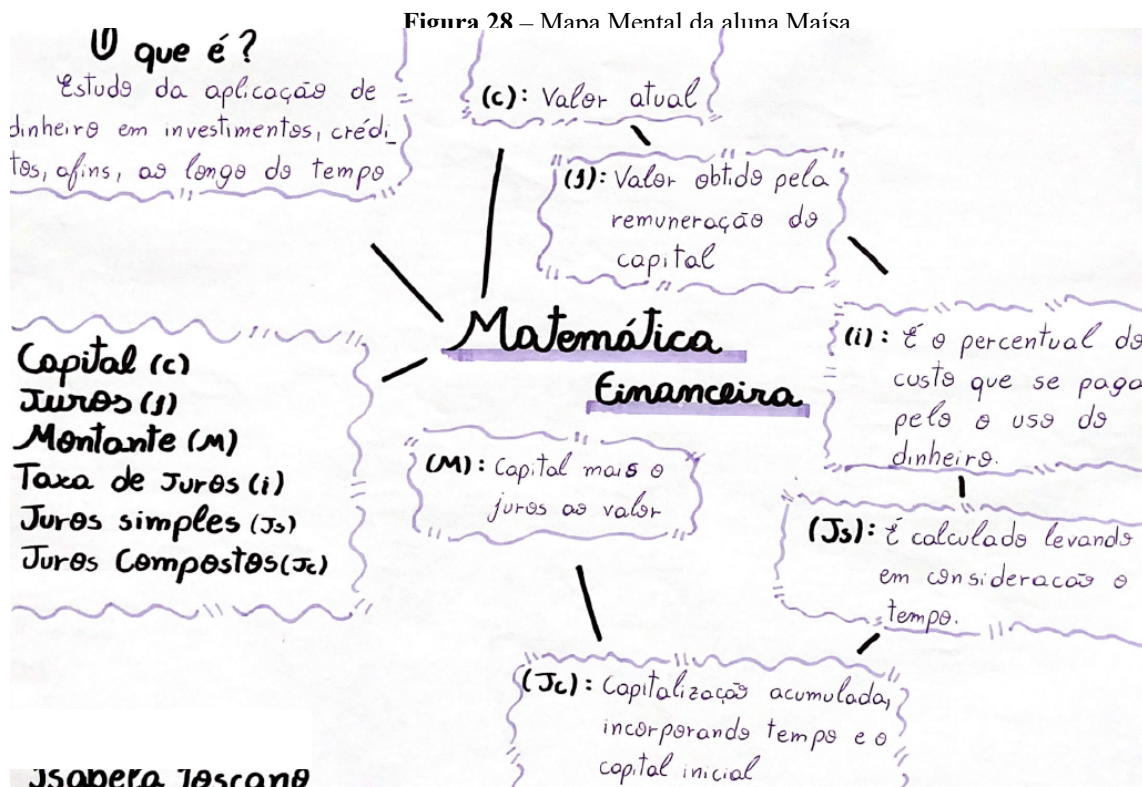
Agora vamos ao próximo grupo, em que os estudantes produziram uma espécie de resumo relacionado à disciplina, em sua essência o mapa mental não carrega esse traço, mesmo em posse dessa informação foi uma opção que os alunos utilizaram para a realização de suas atividades.



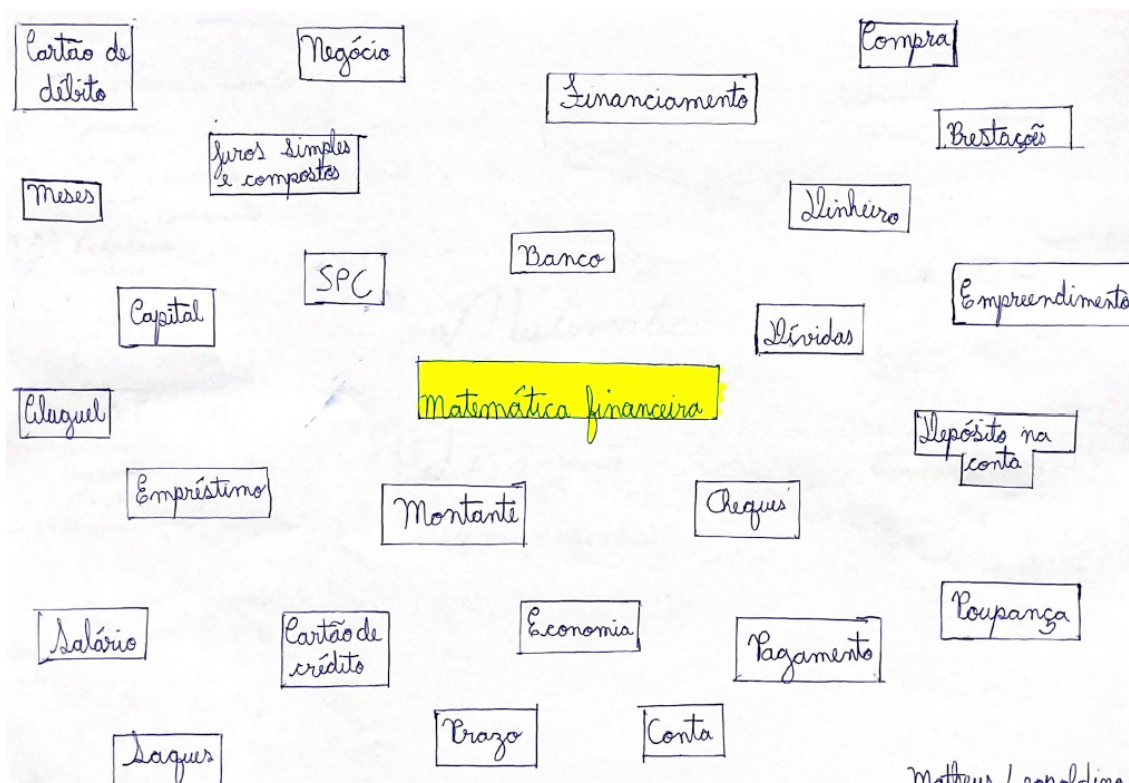
Fonte: acervo da autora.

O estudante elaborou uma espécie de síntese bem sucinta a partir dos conceitos que mais lhe chamaram atenção, elencando três principais categorias, como sendo as mais pertinentes ao estudo de matemática financeira. É curioso notar que, a área de estudo, portanto o tema principal, não ocupa lugar de destaque no mapa mental, este é o único mapa em que a palavra Matemática Financeira não ocupou o lugar central da folha de atividade.

Já a aluna Maísa, elencou conceitos bem triviais na composição do seu mapa mental e além de explicitar o significado da própria área de estudo, de uma maneira bem generalista e limitada, utilizou uma legenda para explicar os conceitos, como podemos observar a seguir.



Tivemos também, na categoria de Mapas mentais que não apresentaram conectivos entre os aspectos teóricos. A atividade realizada pelo aluno Augusto, onde o mesmo apresentou um grande volume de palavras relacionadas ao estudo de matemática financeira, mas que, por sua vez, optou por não conectá-las, criando uma espécie de interrelação entre todos os aspectos envolvidos.

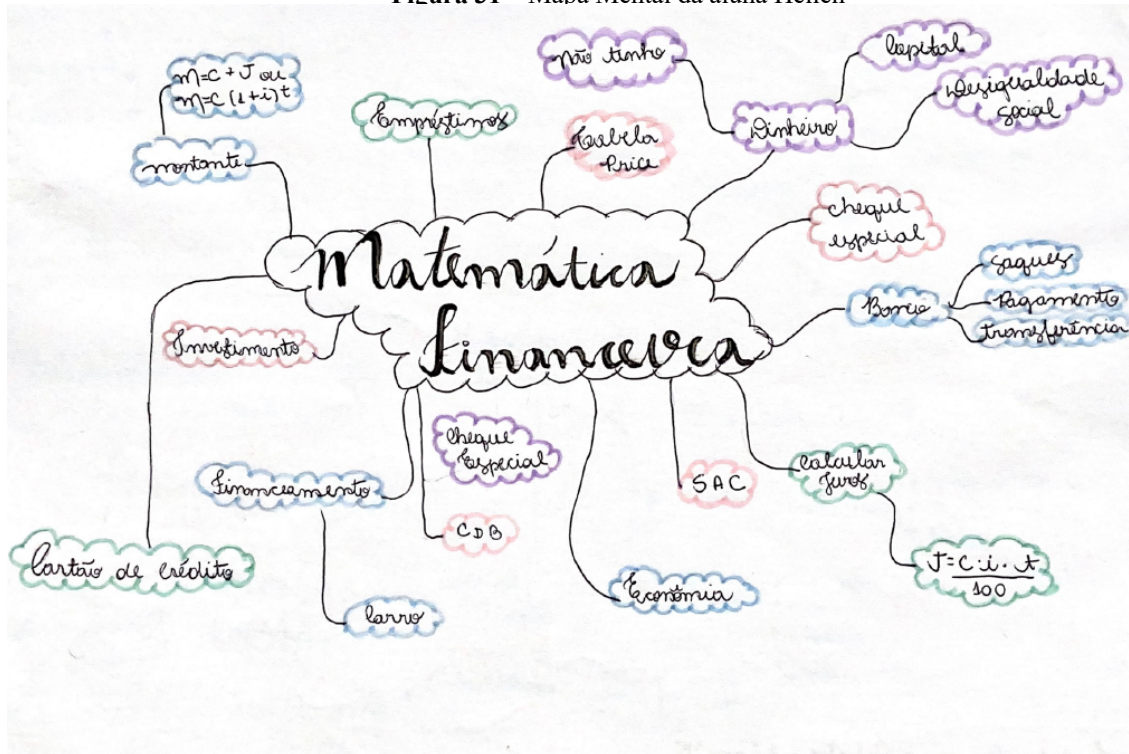


E, por fim, no grupo de Mapas mentais que elencarem aspectos teóricos e socioeconômicos, trouxemos dois exemplos que explicitam não só o aspecto dos conteúdos vistos pelos estudantes ao longo do semestre, mas também a dimensão social e econômica que também caminhou lado a lado das discussões tecidas em todos os encontros.

É importante ressaltar que, neste grupo se concentraram a maior parte dos trabalhos, evidenciando assim a importância das discussões críticas que levaram os estudantes a considerarem esse elemento fundamental para o estudo de matemática financeira.

Vamos aos mapas mentais da aluna – e do aluno – a seguir.

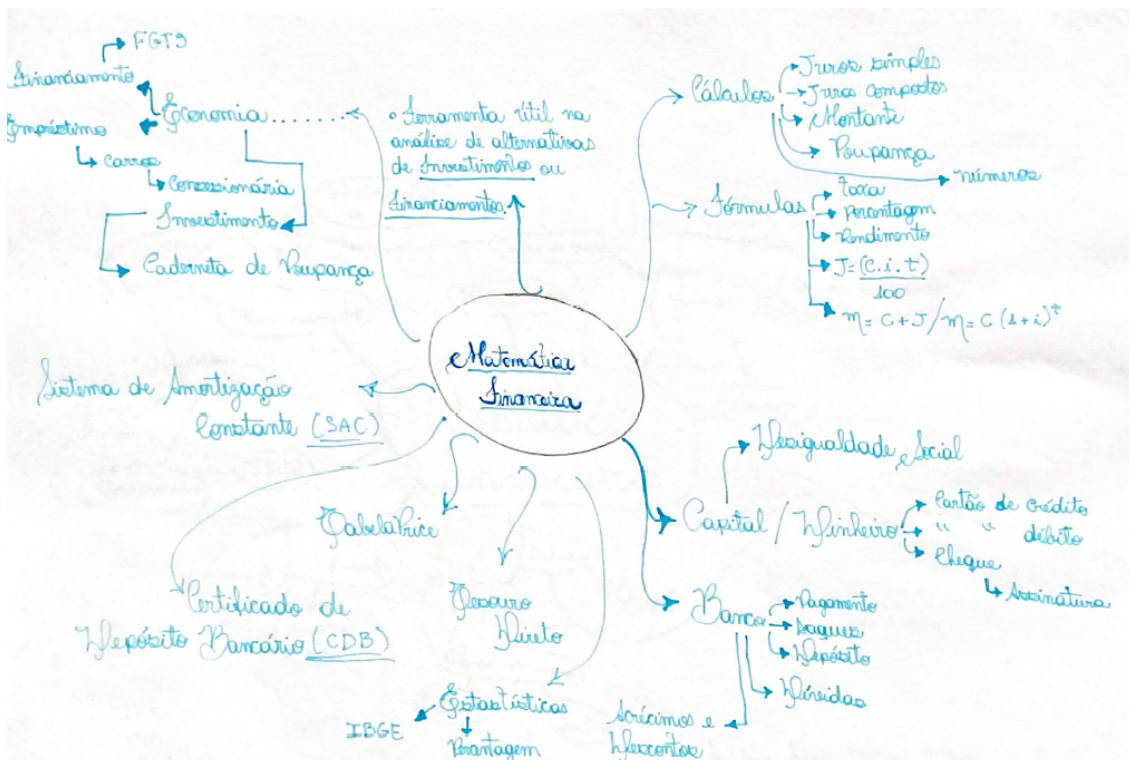
Figura 31 – Mapa Mental da aluna Hellen



Fonte: acervo da autora.

Fonte: acervo da autora

Figura 30 – Mapa Metal do aluno Murilo



Os Mapas Mentais representaram um enorme avanço no processo de reflexão dos estudantes, pois tiveram a oportunidade de condensar e categorizar os tópicos mais importantes para a discussão dos conteúdos. Como ressaltamos anteriormente, sobre as

quatro categorias que utilizamos para distinguir as produções, pudemos perceber que os alunos, em sua maioria, incorporaram uma postura crítica ao considerarem aspectos teóricos e socioeconômicos no estudo de matemática financeira. O que ponderamos como um resultado satisfatório, pois a discussão dos conteúdos atentando as dimensões conceituais – históricas, científicas, econômicas, ideológicas, políticas – precisam acompanhar a prática docente com o intuito de evidenciar aos alunos que os conteúdos são resultados da produção histórica dos homens.

CONSIDERAÇÕES ATUAIS

Para a classe trabalhadora, então, é necessária uma escola desinteressada. Uma escola na qual seja dada à criança a possibilidade de se formar, de tornar-se homem, de adquirir critérios gerais que servem para o desenvolvimento do caráter [...] uma escola que não hipoteque o futuro da criança obrigando a sua vontade, a sua inteligência, a sua consciência em formação a andar dentro de uma bitola com estação já marcada. Uma escola de liberdade e de livre iniciativa e não uma escola mecânica e de escravidão. Também os filhos dos proletários devem ter diante de si todas as possibilidades.
(Antonio Gramsci)

Estamos chegando ao final desta empreitada e cabe aqui um rol de considerações acerca desta jornada. A partir da trama construída no intento de investigar *quais as contribuições para a prática do professor*, sobretudo, especificamente, no desenvolvimento de uma proposta de ensino de educação financeira à luz da Pedagogia Histórico-Crítica e como o professor percebe que elas podem contribuir para a formação crítica dos estudantes, nos deparamos com um imenso desafio. Primeiro, porque foi o primeiro contato que a pesquisadora teve com esta teoria, logo, foi necessário se colocar no movimento de estudo e apropriação, o que representou um enorme desenvolvimento e reflexão sobre sua prática docente. Ao passo que toda a trajetória se desabrochou de forma muito gratificante e prazerosa.

Durante o processo de estruturação das atividades e do planejamento das aulas, a pesquisa foi tomando corpo e todo o nosso empenho em transformar o ato docente em matéria de luta e apropriação significativa dos conteúdos se traduz em uma educação verdadeiramente crítica e reflexiva a todos os envolvidos no contexto educativo. O diálogo, o coletivo, a interação entre os pares, as práticas pedagógicas humanizadas formam um conjunto de ações que trabalham pela emancipação da atividade docente e pelos estudantes.

Trabalhar o conteúdo de matemática financeira à luz de uma teoria crítica e contra hegemônica representou uma enorme contribuição tanto à reflexão da prática docente

quanto na aquisição de conhecimentos pelos estudantes. Não é justo dizer que não houve percalços no decorrer do processo, como, por exemplo, a quantidade de aulas suspensas que atrapalharam a fluidez e a dinâmica dos encontros. No entanto, todos estavam comprometidos com um objetivo maior e, portanto, cumpriam-no com êxito.

Foi importante notar que os sujeitos, ao longo dos encontros, sentiam-se à vontade para expressar suas resoluções, suas ideias e como estavam completamente envolvidos nas atividades, tinham motivos para estarem, cada um, em seu movimento de aprendizagem. Poderíamos listar inúmeras situações em que isso ocorreu, mas que pode ficar mais evidente com a atividade final.

A atividade (Apêndice F) possuiu como objetivo investigar os novos posicionamentos dos sujeitos frente aos conteúdos adquiridos ao longo dos encontros. É importante ressaltar que ao final da eletiva, após o cumprimento de todas as etapas, os envolvidos já não ocupam mais o estágio anterior de conhecimento,

professor e alunos modificaram-se intelectual e qualitativamente em relação a suas concepções sobre o conteúdo que reconstruíram, passando de um estágio menor de compreensão científica a uma fase maior de clareza e compreensão dessa mesma concepção dentro da totalidade. (GASPARIN, 2015, p. 139 – 140)

No total, contamos com a participação de 17 estudantes nesta atividade, comentaremos a seguir algumas de suas respostas. No primeiro questionamento pedimos para que os estudantes elencassem suas novas atitudes práticas e sua proposta de ação referentes aos conteúdos vistos. A maior parte dos alunos pontuaram sobre o desejo de pesquisar mais sobre o assunto, ou seja, manter-se informados em relação a esses temas e, também, sobre o fato de prestarem mais atenção aos juros embutidos em compras parceladas, na aquisição de bens de consumo.

Outro ponto bastante mencionado pelos estudantes foi o desejo de pesquisar sobre investimentos, palavra que apareceu de forma recorrente em suas respostas. Muitos também ressaltaram que iriam refletir e analisar sobre suas formas de consumo e admitiram que iriam rever e refletir melhor antes de adquirir algo.

No segundo questionamento, pedimos que eles fizessem uma síntese sobre suas vivências e aprendizados dentro da eletiva. As quais iremos compartilhar algumas a seguir.

Fernanda: “A eletiva de matemática financeira trouxe para mim muitos conhecimentos, e esse aprendizado é muito importante na

vida de um cidadão [...] também foi abordado a parte socioeconômica do financeiro do povo brasileiro, essa foi a experiência mais importante para mim.”

Elizabeth: *“Gostei de fazer o seminário e as atividades mais lúdicas, como as das compras pelo folheto.”*

Rodrigo: *“Quando soube da eletiva de matemática financeira, eu escolhi pelo fato de gostar de matemática, porém, pensava que estudaríamos apenas assuntos relacionados a contas e matemática básica, destarte, fui surpreendido pelo fato de estudarmos diversos assuntos relacionados a educação financeira que me agregaram.”*

Roberta: *“Aprendi muito sobre cartão de crédito, financiamento e investimentos. Não conhecia quase nada disso e foi muito importante para mim.”*

Fica evidente o grau de importância que a disciplina representou para todos os estudantes, sabemos que estudar matemática nem sempre mobiliza os alunos, no entanto, a aliança entre os conteúdos matemáticos e a necessidade da discussão sobre educação financeira e todos os temas dimensionais diretamente vinculados a ela se traduz em aprendizados essenciais para a construção de cidadãos críticos e reflexivos, como fica clarificado no posicionamento da aluna Fernanda.

As considerações escritas na atividade de Prática Social Final dos estudantes nos possibilitam enxergar novos horizontes para a prática docente e na organização do ensino com intencionalidade, baseado na troca de experiências e vivências e no caráter reflexivo e transformador da aquisição de conhecimentos. Sabemos que ao aliar os conteúdos à luz da Pedagogia Histórico-Crítica não se limita, tão somente, a contextualização dos mesmos, mas entendê-los em sua totalidade, observar suas contradições, sua expressão completa inserida na vida material dos homens em todas as suas instâncias. E para que isso de fato aconteça são necessárias uma nova proposta pedagógica e uma nova postura docente.

Para finalizar, para além da conclusão desta pesquisa, exprimimos nosso real desejo de mudança da realidade escolar e fazemos a defesa de uma escola verdadeiramente crítica, que cumpra o seu papel de instituição que possibilita a socialização do saber elaborado à classe trabalhadora, que, acima de tudo, a escola seja

um espaço que proporcione uma educação pública, de qualidade e socialmente referenciada.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. Elisa Chagas. **DataSenado**: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante pandemia. 12/08/2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

_____. Tatiana Beltrão. **Reforma tornou ensino profissional obrigatório em 1971**. Agência Senado.03/03/2017. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/03/reforma-do-ensino-medio-fracassou-na-ditadura>>. Acesso em: 09 de mar. de 2021.

ANDES-SN. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior - ANDES-SN. Grupo de Trabalho de Política Educacional. **Projeto do capital para a educação**, volume 4: O ensino remoto e o desmonte do trabalho docente. 2020. Disponível em: <https://issuu.com/andessn/docs/cartilha_ensino_remoto>. Acesso em: 15 mar. 2021.

_____. **Crise de Financiamento das Universidades Federais e da Ciências e Tecnologia**: recursos existem, mas vão para o pagamento da dívida pública. 2018. Disponível em: <<http://portal.andes.org.br/imprensa/documentos/imp-doc-1877498921.pdf>>. Acesso em 16 mar. 2021.

BANCO MUNDIAL. **Por um ajuste junto com crescimento compartilhado**. Uma agenda de reformas para o Brasil. 2018. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/884871511196609355/text/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.txt>. Acesso em: 17 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo de Financiamento Estudantil – FIES**. Prestação de contas ordinárias anual relatório de gestão do exercício de 2017. Brasília, 2018.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 103**. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. Diário Oficial da União. Publicado em 13/11/2019. Edição 220. Seção 1. Página 1, 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.429 de 31 de março de 2017**. Altera dispositivos da Lei no 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros, 2017a.

BRASIL. **Lei nº 13.467 de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto - Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho, 2017b.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

- CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**: reflexão sobre os fundamentos epistemológicos e políticos dessa relação. 1997. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.
- DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- DERENGOSKI, G. **A Teoria do Valor em O Capital de Marx** – Análise das relações sociais no modo de produção capitalista. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Filosofia do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Toledo, p. 91. 2018.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: História, Teoria e Pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- FIORENTINI, D. e LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 58º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- _____. **Educação como Prática da Liberdade**. 9º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FRIGOTO, G. O Enfoque da Dialética Materialista Histórica na Pesquisa Educacional. In: FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 1989. p. 69- 90.
- _____. A Produtividade da Escola Improdutiva 30 anos depois: regressão social e hegemonia às avessas. **Revista Trabalho Necessário**, ano 13, n 20. 2015.
- GADOTTI, M. **Concepção Dialética da Educação**: um estudo introdutório. 9º ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- GASPARIN, J. L. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 4º ed. Revista e Ampliada. Campinas – SP: Autores Associados, 2015.
- GRAMSCI, A. **Escritos Políticos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- HIATO, Documentário. Direção: Vladimir Seixas. Rio de Janeiro: Gume Filmes, 2008. 20min. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=UHJmUPeDYdg&t=8s> >. Acesso em: 12 jun. 2019.
- INACIO, A. A.; ALMEIDA, T. M. H.; SCHLESENER, A. H. Observações sobre método, teoria política e educação em Antonio Gramsci. **Revista Katálisis**. v. 21, n. 1, p. 210-218, jan./abr. Florianópolis, 2018.
- LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- MATOS, K. S. L.; VIEIRA, S. L. **Pesquisa Educacional**: o prazer de conhecer. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2001.

MARX, K. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

_____. **O Capital**: Crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOTTA, V. C. Ideologias do Capital Humano e do Capital Social: da integração à inserção ao conformismo. **Trabalho, Educação e Saúde**. p. 549-571. 2008.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11ª ed. revista e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2013.

_____. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

_____. **Escola e democracia**. 39ª ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

_____. **Origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL MARX E ENGELS, 7, 2012, Campinas.

_____. Da inspiração à formulação da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC): os três momentos da PHC que toda teoria verdadeiramente crítica deve conter. **Interface**, Campinas/SP, v. 21, n. 62, p. 711-724, ago. 2017.

RODRIGUES, J. Da Teoria do Capital Humano à Empregabilidade: um ensaio sobre as crises do Capital e a Educação Brasileira. **Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 2. ago./dez. 1997.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. (Org.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012. 184p. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).

SCHULTZ, T. W. **O Capital Humano: Investimentos em Educação e Pesquisa**. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1971.

SEMERARO, G. Anotações para uma teoria do conhecimento em Gramsci. **Revista Brasileira de Educação**, n.16, p. 95-104. 2001.

SILVA, A. M. **Da Uberização à Youtuberização**: a precarização do trabalho docente em tempos de pandemia. RTPS – Rev. Trabalho, Política e Sociedade, Vol. 5, nº 09, p. 587-610, jul.-dez./2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1983.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Caracterização do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação CEPAE/PROGRAD/UFG**. Goiânia, 2017.

VASCONCELOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula.** São Paulo: *Cadernos Pedagógicos do Libertad*, 1993.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Projeto de Pesquisa: “*A perspectiva histórico-crítica e dialógica para o ensino de educação financeira para o ensino médio*”

Preencha o formulário socioeconômico a seguir. Este questionário é documento essencial para o processo de conhecimento dos estudantes desta turma.

Qual sua idade? _____

Quantas pessoas, incluindo você, moram em sua casa?

- Duas
- Três
- Quatro
- Cinco ou mais

A casa onde você mora é?

- Própria
- Financiada
- Alugada
- Cedida

Em qual região de Goiânia você mora? _____

Você utiliza qual meio de transporte para ir à escola?

- Carro próprio
- Transporte público

() Outro. Qual? _____

Qual é o nível de escolaridade do seu pai ou responsável?

() Ensino Fundamental

() Ensino Médio

() Ensino Superior

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

Qual é o nível de escolaridade da sua mãe ou responsável?

() Ensino Fundamental

() Ensino Médio

() Ensino Superior

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

Qual é a profissão de seu pai ou responsável?

Qual é a profissão de sua mãe ou responsável?

Somando a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal?

() Até 1 salário mínimo (até R\$ 998,00).

() De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 998,00 até R\$ 2.994,00).

() De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.994,00 até R\$ 5.988,00).

() De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.988,00 até R\$ 8.982,00).

() De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 8.982,00 até R\$ 11.976,00).

() De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 11.976 até R\$ 14.970,00).

() Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 14.970,00).

Você cursou o ensino fundamental em?

- Escolas públicas em sua totalidade.
- A maior parte em escolas públicas.
- Metade em escolas públicas, metade em escolas privadas.
- A maior parte em escolas privadas.
- Em escolas privadas inteiramente.

Possui conta em banco?

- Sim
- Não

Caso a resposta anterior seja afirmativa, qual a modalidade?

- Poupança
- Corrente

Possui cartão de crédito/débito?

- Sim

Quantos? _____

- Não

Caso a resposta anterior seja afirmativa, quantas vezes, aproximadamente, durante o mês você faz uso do seu cartão de crédito/débito? _____

Na sua família vocês conversam sobre assuntos relacionados à finanças e educação financeira?

- Sim
- Não

APÊNDICE B – REDAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DO DINHEIRO

Projeto de Pesquisa: “*A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio*”

Disciplina Eletiva: Matemática Financeira

Professor: Marcello Lucas

Pesquisadora: Aline Barbosa Nascimento

REDAÇÃO

Elabore um texto dissertativo que aborde a seguinte temática: “Qual a importância do dinheiro para você? E para a sociedade?”

APÊNDICE C – ATIVIDADE EM GRUPO

Projeto de Pesquisa: “*A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio*”

Disciplina Eletiva: Matemática Financeira

Professor: Marcello Lucas

Pesquisadora: Aline Barbosa Nascimento

LISTA DE COMPRAS

Reúnam-se em grupos, de até 4 integrantes e com o auxílio do folheto de ofertas de supermercado façam suas compras, respeitando o limite de gasto: R\$900,00 a R\$1.000,00. Calculem a taxa de juros simples e composta, utilizando o período de pagamento de 10 meses. Ao final, façam considerações sobre os resultados obtidos.

APÊNDICE D – REDAÇÃO: DOCUMENTÁRIO HIATO E MANCHETES DE JORNAL

Projeto de Pesquisa: “*A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio*”

Disciplina Eletiva: Matemática Financeira

Professor: Marcello Lucas

Pesquisadora: Aline Barbosa Nascimento

No Brasil, desigualdade para de cair após 15 anos e número de pobres cresce 11%

Por Brasil Econômico | 26/11/2018 12:48



[Home](#) [iG](#) [Economia](#)

Tamanho do texto  

Leia Mais

Brasil passou de 10º para 9º colocado entre os 189 países mais desiguais do mundo; em 2017, 15 milhões de brasileiros viviam com até R\$7,3 por dia



O índice de desigualdade social no Brasil ficou estagnado em 2017. É a primeira vez que isso acontece nos últimos 15 anos, apontou a Organização Não Governamental (ONG) Oxfam Brasil no relatório "País estagnado: um retrato das desigualdades brasileiras", divulgado nesta segunda-feira (26).

De acordo com as informações da entidade, o nível de **desigualdade social no Brasil** apresentava queda desde 2002, mas parou de cair entre os anos de 2016 e 2017.

Para fazer essa medição, o levantamento utiliza os números da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad), feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e o índice de Gini de renda per capita, que mede a concentração de renda de um país. Quanto maior for o índice, mais concentrada é a renda e, portanto, mais desigual é o local. No Brasil, o índice ficou estagnado, em 2017, em 0,549.

Com isso, o Brasil subiu uma posição no ranking que mede os países mais desiguais do mundo, passando da 9ª para a 10ª posição. A lista, divulgada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), conta com 189 países diferentes.

Em nota, a diretora-executiva da ONG, Katia Maia, afirmou que "o país estagnou em relação à redução das desigualdades, e quem está pagando essa conta são os mesmos de sempre: as pessoas em situação de pobreza, a população negra e as mulheres."

20/03/2017 - 19H17 - ATUALIZADA ÀS 19H23 - POR ÉPOCA NEGÓCIOS ONLINE

O banqueiro mais rico do mundo é brasileiro

Joseph Safra tem uma fortuna estimada em US\$ 20,5 bilhões

Bancos mantêm os maiores bilionários do Brasil

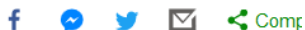
Donos das instituições financeiras assistem seus lucros engordar à custa das demissões e do adoecimento de milhares de trabalhadores

Total de pobres no país cresce a 54,8 milhões em 2017, afirma IBGE

Em um ano, 2 milhões de brasileiros passaram a viver com menos de R\$ 406 por mês

Quem são os 5 brasileiros mais ricos, com fortuna equivalente ao que tem metade da população

22 janeiro 2018



Cinco bilionários brasileiros têm um patrimônio equivalente ao que tem a metade mais pobre da população do país, revelou um relatório da ONG britânica Oxfam.

Os empresários Jorge Paulo Lemann, Joseph Safra, Marcel Herrmann Telles, Carlos Alberto Sicupira e Eduardo Saverin têm, juntos, o mesmo que cerca de 100 milhões de brasileiros.

O levantamento foi feito com base em dados da revista americana Forbes e informações sobre a riqueza em escala global de relatórios do banco Credit Suisse.

O relatório será apresentado durante o Fórum Econômico Mundial, que se reúne em Davos, na Suíça, a partir de 1º de janeiro. Já a economia brasileira como um todo (medida pelo PIB do país) avançou apenas 1,1% em 2017, segundo a última estimativa do projeto Monitor do PIB, da

Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Segundo a Oxfam, existem hoje no mundo todo 2.043 bilionários, e 90% deles são homens.

O estudo mostra que, em 2017, o ano passado registrou o maior aumento do número de bilionários da história, com quase um novo bilionário no mundo a cada dois dias. E, nos últimos 12 meses, o patrimônio dessas pessoas avançou em US\$ 762 bilhões. Com menos de 1/7 dessa quantia, já daria para acabar com a pobreza extrema em todo o mundo, diz a organização.

Fortuna de bilionários brasileiros cresce 13% e chega a R\$ 549 bilhões em 2017

André Shalders - @shaldim
Da BBC Brasil em São Paulo

Os ultrarricos do Brasil continuam aumentando sua distância em relação aos mais pobres, segundo relatório da ONG britânica Oxfam divulgado nesta segunda-feira.

O relatório será apresentado durante o Fórum Econômico Mundial (WEF, na sigla em inglês), que se reúne em Davos, na Suíça, a partir desta terça-feira. Segundo a Oxfam, o país ganhou 12 novos bilionários (considerando o patrimônio em R\$) no ano passado, e conta agora com 43 desses ultrarricos.

Em 2017, o patrimônio total dos bilionários brasileiros cresceu 13% e somou R\$ 549 bilhões, aponta o levantamento.

Lucro dos 4 maiores bancos bate recorde, sobe 20% e vai a R\$ 69 bilhões



Téo Takar
Do UOL, em São Paulo
14/02/2019 16h33

Os quatro maiores bancos do país com ações listadas na Bolsa --Banco do Brasil, Bradesco, Itaú Unibanco e Santander-- lucraram, juntos, R\$ 69 bilhões no ano passado, maior valor da história, segundo a Economática, empresa especializada no fornecimento de dados financeiros.

O lucro conjunto desses bancos cresceu 19,88% de 2017 para 2018, superando com folga os principais indicadores da economia. A [inflação oficial](#), por exemplo, ficou em [3,75% em 2018](#). As projeções para o PIB de 2018 indicam que a economia cresceu apenas 1,3%. E o CDI, taxa de juros que remunera a maioria dos investimentos de renda fixa, rendeu 6,42%.

Lucro dos 4 maiores bancos cresce 22,3% e chega a R\$ 20 bi no 1º trimestre



Do UOL, em São Paulo
09/05/2019 19h09



[Itaú Unibanco](#), [Bradesco](#), [Santander](#) e [Banco do Brasil](#) lucraram, juntos, R\$ 19,95 bilhões no primeiro trimestre deste ano, um aumento de 8,3% em relação ao trimestre anterior e de 22,3% na comparação com o mesmo período do ano passado.



O levantamento é da empresa de informações financeiras Economatica e considera o lucro líquido anunciado pelos quatro maiores bancos do país com ações negociadas na Bolsa.

APÊNDICE E – MAPA MENTAL

Projeto de Pesquisa: *“A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio”*

Disciplina Eletiva: Matemática Financeira

Professor: Marcello Lucas

Pesquisadora: Aline Barbosa Nascimento

MAPA MENTAL

Construa um mapa mental onde você consiga articular todos os conteúdos vistos na eletiva ao longo deste semestre.

APÊNDICE F – PRÁTICA SOCIAL FINAL

Projeto de Pesquisa: *“A perspectiva histórico-crítica na educação financeira no ensino médio”*

Disciplina Eletiva: Matemática Financeira

Professor: Marcello Lucas

Pesquisadora: Aline Barbosa Nascimento

PRÁTICA SOCIAL FINAL

Chegamos ao final da nossa eletiva com uma nova perspectiva frente ao conteúdo de Matemática Financeira logo, gostaria que você elencasse suas intenções e o caminho que irá trilhar para concluir estas intenções referentes ao conteúdo estudado.

NOVA ATITUDE PRÁTICA	PROPOSTA DE AÇÃO

Faça uma síntese que abarque a sua vivência de aprendizado dentro da eletiva. Aborde sobre quais experiências foram mais importantes para você no decorrer do semestre.

Quais as possíveis sugestões que você gostaria de fazer para o conteúdo programático da disciplina, o que poderia ser diferente, na sua opinião?

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você/Sr./Sra. está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “*Uma experiência dialógica no ensino de educação financeira para o ensino médio*”. Meu nome é Aline Barbosa Nascimento, sou aluna do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Sob a orientação do professor Dr. José Pedro Machado Ribeiro, sou a pesquisadora responsável por esta pesquisa e minha área de atuação é Educação Matemática.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence à pesquisadora responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas *sobre a pesquisa* poderão ser esclarecidas pela pesquisadora responsável, via e-mail (aline.barbosa@outlook.com) e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, através do seguinte contato telefônico: (64)992237-5357. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da Universidade Federal de Goiás, pelo telefone (62)3521-1215.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A PESQUISA

Nesta pesquisa intitulada “*Uma experiência dialógica no ensino de educação financeira para o ensino médio*”, buscamos por meio de uma pedagogia dialógica aproximar as discussões sobre o ensino de educação financeira para adolescentes a partir de uma metodologia pautada na comunicação e reflexão sobre os conteúdos.

Esse trabalho se justifica na medida em que busca trazer para o bojo da sala de aula a discussão e reflexão da educação financeira por meio dos conteúdos que compõem a matemática financeira, através de atividades em grupo, debates, produções textuais, os estudantes terão a oportunidade de discutir sobre um assunto não muito explorado. Embasando nos através de uma pedagogia dialógica, que visa a o diálogo e reflexão acima de tudo, pretendemos construir aulas ricas em conteúdo e informações para incitar a participação de todos. Através das análises cotidianas por um viés matemático a pesquisa

visa investigar as contribuições desta temática para o aprendizado dos estudantes dentro de uma perspectiva crítico-reflexiva.

Nessa pesquisa serão empregados como instrumentos de coleta de dados entrevistas ou questionários, e também serão obtidos registros fotográficos, sonoros, audiovisuais da conversa. A metodologia que iremos empregar pretende minimizar qualquer nível por menor que seja de desconforto emocional. Além disso os benefícios acadêmicos e sociais decorrentes da participação do participante em nossa pesquisa terão imenso valor social além de grande abrangência, pois desde a proposta de um modelo mais democrático de ensino-aprendizagem proposto em sala de aula até apresentar possibilidades reais de melhorias e ganhos para os participantes da pesquisa, em termos de conhecimentos efetivamente úteis no ofício dos futuros professores em formação.

Os dados serão tratados de maneira a assegurar sua privacidade e o seu (sua) anonimato. Seu nome não será divulgado. Você terá acesso ao material transcrito, podendo vetar o uso de partes da transcrição. Você também terá a liberdade de se recusar a responder questões que lhe causem constrangimento, bem como retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Você terá liberdade de se recusar a responder questões que lhe causem desconforto emocional e/ou constrangimento nas entrevistas e questionários que forem aplicados na pesquisa. Os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não. Os dados coletados serão utilizados para esta pesquisa, resultando em estudos que poderão ser publicados como artigos científicos, capítulos de livros e apresentações em congressos científicos da área. Você terá o direito de pleitear indenização (reparação a danos imediatos ou futuros), garantida em lei, decorrentes da sua participação na pesquisa, caso sinta-se lesado de algum modo no decorrer da pesquisa.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu,,
 inscrito(a) sob o RG/ CPF....., abaixo assinado, concordo
 em participar do estudo intitulado
 “.....”. Informo ter mais de 18
 anos de idade e destaco que minha participação nesta pesquisa é de caráter voluntário.
 Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador(a) responsável

..... sobre a pesquisa, os procedimentos e métodos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação no estudo. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

() Permito a divulgação da minha imagem/voz/opinião nos resultados publicados da pesquisa;

() Não permito a publicação da minha imagem/voz/opinião nos resultados publicados da pesquisa.

() Declaro ciência de que os meus dados coletados podem ser relevantes em pesquisas futuras e, portanto, autorizo a guarda do material em banco de dados;

() Declaro ciência de que os meus dados coletados podem ser relevantes em pesquisas futuras, mas não autorizo a guarda do material em banco de dados;

Goiânia, de de

Nome por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

ANEXO B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “*Uma experiência dialógica no ensino de educação financeira para o ensino médio*”. Meu nome é Aline Barbosa Nascimento, sou aluna do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Sob a orientação do professor Dr. José Pedro Machado Ribeiro, sou a pesquisadora responsável por esta pesquisa e minha área de atuação é Educação Matemática.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence à pesquisadora responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas *sobre a pesquisa* poderão ser esclarecidas pela pesquisadora responsável, via e-mail (aline.barbosa@outlook.com) e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, através do seguinte contato telefônico: (64)99237-5357. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da Universidade Federal de Goiás, pelo telefone (62)3521-1215.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A PESQUISA

Nesta pesquisa intitulada “*Uma experiência dialógica no ensino de educação financeira para o ensino médio*”, buscamos por meio de uma pedagogia dialógica aproximar as discussões sobre o ensino de educação financeira para adolescentes a partir de uma metodologia pautada na comunicação e reflexão sobre os conteúdos.

Esse trabalho se justifica na medida em que busca trazer para o bojo da sala de aula a discussão e reflexão da educação financeira por meio dos conteúdos que compõem a matemática financeira, através de atividades em grupo, debates, produções textuais, os estudantes terão a oportunidade de discutir sobre um assunto não muito explorado. Embasando nos através de uma pedagogia dialógica, que visa a o diálogo e reflexão acima de tudo, pretendemos construir aulas ricas em conteúdo e informações para incitar a participação de todos. Através das análises cotidianas por um viés matemático a pesquisa visa investigar as contribuições desta temática para o aprendizado dos estudantes dentro de uma perspectiva crítico-reflexiva. Nessa pesquisa serão empregados como

instrumentos de coleta de dados entrevistas ou questionários, e também serão obtidos registros fotográficos, sonoros, audiovisuais da conversa

A metodologia que iremos empregar pretende minimizar qualquer nível por menor que seja de desconforto emocional. Além disso os benefícios acadêmicos e sociais decorrentes da participação do participante em nossa pesquisa terão imenso valor social além de grande abrangência, pois desde a proposta de um modelo mais democrático de ensino-aprendizagem proposto em sala de aula até apresentar possibilidades reais de melhorias e ganhos para os participantes da pesquisa, em termos de conhecimentos efetivamente úteis no ofício dos futuros professores em formação.

Os dados serão tratados de maneira a assegurar sua privacidade e o seu (sua) anonimato. Seu nome não será divulgado. Você terá acesso ao material transcrito, podendo vetar o uso de partes da transcrição. Você também terá a liberdade de se recusar a responder questões que lhe causem constrangimento, bem como retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Você terá liberdade de se recusar a responder questões que lhe causem desconforto emocional e/ou constrangimento nas entrevistas e questionários que forem aplicados na pesquisa. Você terá o direito de pleitear indenização (reparação a danos imediatos ou futuros), garantida em lei, decorrentes da sua participação na pesquisa, caso sinta-se lesado de algum modo no decorrer da pesquisa.

ASSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu,, inscrito(a) sob o RG/ CPF....., abaixo assinado, concordo em participar do estudo intitulado “.....”. Destaco que minha participação nesta pesquisa é de caráter voluntário. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador(a) responsável sobre a pesquisa, os procedimentos e métodos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação no estudo. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

() Permito a divulgação da minha imagem/voz/opinião nos resultados publicados da pesquisa;

() Não permito a publicação da minha imagem/voz/opinião nos resultados publicados da pesquisa.

() Declaro ciência de que os meus dados coletados podem ser relevantes em pesquisas futuras e, portanto, autorizo a guarda do material em banco de dados;

() Declaro ciência de que os meus dados coletados podem ser relevantes em pesquisas futuras, mas não autorizo a guarda do material em banco de dados;

Goiânia, de de

Nome por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

ANEXO C – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

O Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE – UFG) está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado *“Uma experiência dialógica no ensino de educação financeira para o ensino médio”*, coordenado pela pesquisadora *Aline Barbosa Nascimento*, na *Universidade Federal de Goiás*.

O Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE – UFG) assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da coleta de dados durante os meses de *03/2019* até *07/2019*.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso da pesquisadora responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados.

Goiânia, de de 201.....

Assinatura/Carimbo do responsável pela instituição pesquisada