

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Lucas Di Giuseppe Germano**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em  
grupo como estratégia pedagógica**

**Taubaté – SP**

**2025**

**Lucas Di Giuseppe Germano**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO:  
trabalho em grupo como estratégia pedagógica**

Dissertação apresentada à Universidade de Taubaté, requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Prado Vasques Cunha.

**Taubaté – SP**

**2025**

**Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi  
Universidade de Taubaté - UNITAU**

G373e Germano, Lucas Di Giuseppe  
Educação financeira no Ensino Médio : trabalho em grupo  
como estratégia pedagógica / Lucas Di Giuseppe Germano. -- 2025.  
126 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de  
Pesquisa e Pós-graduação, Taubaté, 2025.  
Orientação: Profa. Dra. Maria Cristina Prado Vasques Cunha,  
Departamento de Biologia.

1. Educação Financeira. 2. Ensino Médio. 3. Pesquisa da  
própria prática. 4. Trabalho em Grupo. 5. Equidade. I. Universidade  
de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Educação. II. Título.

CDD – 370

**LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO**  
**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO:**  
**trabalho em grupo como estratégia pedagógica**

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Maria Cristina P. Vasques Cunha Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Kátia Celina da Silva Richetto Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Alessandra Novak Universidade da Região de Joinville

Assinatura \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente ao Grande Arquiteto do Universo, por ter me dado inspiração, perseverança, saúde e força para ingressar no mestrado e chegar até aqui.

Ao instituto CANOA por ter me proporcionado a Bolsa de estudos, sem ela não teria condições de estar aqui.

À minha esposa, Mariana, por compreender minhas ausências, cuidar das responsabilidades do dia a dia e me envolver com seu amor, proporcionando-me mais tempo para estudar.

Ao meu filho, Davi, assim como um dia você segurou em mim sem saber dos perigos da montanha-russa, eu, sem saber os desafios do mestrado, agarrei-me à sua admiração e à sua confiança.

À minha mãe, que me inspirou a acreditar que sou capaz de aprender tudo o que quiser; e ao meu pai, pela dedicação e pelo apoio silencioso.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Cristina Prado Vasques Cunha, por sempre me ajudar com bom humor, paciência e carinho.

Aos colegas do mestrado, por todo apoio e troca de experiências, durante as aulas, tornando os sábados mais agradáveis.

## RESUMO

Diante do cenário brasileiro atual, em que grande parte dos jovens estão com defasagem acentuada em matemática e inadimplentes com seus compromissos financeiros, o Governo do Estado de São Paulo resolveu inserir o Itinerário de Educação Financeira, no currículo do estado, com duas aulas semanais presenciais, para que o docente de matemática ensine o jovem a utilizar de forma correta seus recursos financeiros, empregando como ferramenta a matemática financeira. A investigação está inserida na área de "Formação de Professores para a Educação Básica", no contexto do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté, sendo conduzida dentro da linha de pesquisa intitulada "Práticas Pedagógicas para a Equidade". Este trabalho tem como referencial o *Stanford Teacher Education Program* (STEP), realizado em colaboração com o Instituto Canoa e o Programa de Especialização Docente (PED/Brasil), e contribui com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Educação de qualidade (ODS 4) e Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS 11). A pesquisa tem como tema o trabalho em grupos, no Ensino Médio, uma vez que há evidências de que os adolescentes aprendem muito mais quando trabalham de forma colaborativa do que individualmente. Sendo assim, a presente pesquisa objetivou analisar o uso do trabalho em grupo com divisão de papéis como estratégia pedagógica no ensino de Educação Financeira, no Ensino Médio, considerando suas contribuições para a aprendizagem e para o engajamento dos alunos, bem como desafios e soluções para a sua implementação. Para evidenciar o desenvolvimento do aprendizado dos estudantes da 3<sup>a</sup> série do ensino médio regular do período noturno, foi utilizada, como principal ferramenta metodológica, a técnica de observação e o registro em diário de campo, com posterior análise do conteúdo. Como resultado, foi observado que, para os estudantes, a pesquisa contribuiu na sua formação acadêmica e cidadã. Com a aplicação do trabalho em grupo com divisão de papéis, foi possível envolver estudantes pouco participativos, elevando seu engajamento nas atividades. Conclui-se que houve aumento no engajamento dos estudantes, o que influenciou na promoção de maior equidade, em sala de aula, conforme observado, registrado e analisado ao longo das atividades. Para o professor pesquisador, destaca-se a importância das reflexões sobre sua própria prática, por meio da atuação no ciclo de planejar, de executar, de registrar, de refletir e de replanejar, além de contribuir com a elaboração de um *E-book* intitulado “Educação Financeira no ensino médio: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”, na forma de produto técnico que poderá ser utilizado pela comunidade escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Financeira. Ensino Médio. Pesquisa da Própria Prática. Trabalho em Grupo. Equidade.

## ABSTRACT

Given the current Brazilian scenario, in which a large portion of young people face significant gaps in mathematics and are defaulting on their financial commitments, the Government of the State of São Paulo has decided to include the Financial Education Itinerary in the state curriculum with two weekly in-person classes, so that mathematics teachers can teach young people how to correctly use their financial resources, using financial mathematics as a tool. The investigation falls under the area of "Teacher Education for Basic Education," within the context of the Professional master's in education (MPE) at the University of Taubaté, and is being conducted within the research line titled "Pedagogical Practices for Equity." This work is based on the Stanford Teacher Education Program (STEP), carried out in collaboration with the Instituto Canoa and the Teacher Specialization Program (PED/Brazil), and contributes to the Sustainable Development Goals (SDGs) – Quality Education (SDG 4) and Sustainable Cities and Communities (SDG 11). The research focuses on group work in high school, given that there is evidence that adolescents learn much more when working collaboratively than individually. Therefore, the present study aimed to analyze the use of group work with role division as a pedagogical strategy in the teaching of Financial Education in high school, considering its contributions to student learning and engagement, as well as the challenges and solutions for its implementation. To demonstrate the learning development of 3rd-year regular evening high school students, the main methodological tool used was the technique of observation and recording in a field journal, followed by content analysis of the emergent type. As a result, it was observed that the research contributed to students' academic and civic development. With the implementation of group work with role division, it was possible to involve less participative students, increasing their engagement in activities. It is concluded that there was an increase in student engagement, which influenced the promotion of greater equity in the classroom, as observed, recorded, and analyzed throughout and after the activities. For the teacher-researcher, the importance of reflecting on their own practice is highlighted, through participation in the cycle of planning, executing, recording, reflecting, and replanning, in addition to contributing to the development of an E-book entitled "Financial Education in High School: Group Work as a Pedagogical Strategy," as a technical product that can be used by the school community.

**Keywords:** Financial Education. High School. Research on One's Own Practice. Group Work. Equity.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – A Evolução do Número de Inadimplentes, no Brasil, no Último Ano	25
<b>Figura 2</b> – Nuvem de Palavras	28
<b>Figura 3</b> – Papéis Assumidos Pelos Estudantes no Trabalho em Grupo	52
<b>Figura 4</b> – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 1 e 2	59
<b>Figura 5</b> – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 3 e 4	69
<b>Figura 6</b> – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 5 e 6	77
<b>Figura 7</b> – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 7 e 8	85
<b>Figura 8</b> – Bloco 1 – Comunicação Positiva	86
<b>Figura 9</b> – Bloco 2 – Desafios na Interação	88
<b>Figura 10</b> – Bloco 3 – Participação e Engajamento	89
<b>Figura 11</b> – Média da Análise do Produto	91

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Esboço do Diário de Campo	38
<b>Quadro 2</b> – Fatores que Influenciaram a Discrepância de Aprendizagem entre os Períodos Diurno e Noturno	45
<b>Quadro 3</b> – Categorização e Análise Qualiquantitativa das Interações nas Aulas 1 e 2	54
<b>Quadro 4</b> – Análise do Produto das Aulas 1 e 2	58
<b>Quadro 5</b> – Categorização e Análise Qualiquantitativa das Interações nas Aulas 3 e 4	63
<b>Quadro 6</b> – Análise do Produto das Aulas 3 e 4	68
<b>Quadro 7</b> – Categorização e Análise Qualiquantitativa das Interações nas Aulas 5 e 6	72
<b>Quadro 8</b> – Análise do Produto das Aulas 5 e 6	76
<b>Quadro 9</b> – Categorização e Análise Qualiquantitativa das Interações nas Aulas 7 e 8	79
<b>Quadro 10</b> – Análise do Produto das Aulas 7 e 8	84

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1** – Pesquisa de Artigos em Bancos de Dados

28

## **LISTA DE SIGLAS**

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

ENEF – Estratégia Nacional de Educação Financeira

MEC – Ministério da Educação e Cultura

CMSP – Centro de Mídias SP

STEP – Stanford Teacher Education Program

CI – Complex Instruction

STEAM – Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática

MPE – Mestrado Profissional em Educação

UNITAU – Universidade de Taubaté

IR – Imposto de Renda

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

SARESP – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo

IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo

ODS – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

IAG – Inteligência Artificial Generativa

## SUMÁRIO

### APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	17
1.1 Relevância do Estudo / Justificativa	19
1.2 Delimitação do Estudo	21
1.3 Problema	23
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo Geral	24
1.4.2 Objetivos Específicos	24
1.5 Organização do Projeto	25
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	25
2.1 Educação Financeira no Currículo Escolar: uma necessidade contemporânea	25
2.2 Estudo acadêmico sobre Educação Financeira na formação de estudantes	27
2.3 Reflexões sobre os estudos de Educação Financeira	32
2.4 Práticas pedagógicas equitativas: interfaces entre o <i>Complex Instruction</i> e o modelo formativo do PED Brasil	34
<b>3 METODOLOGIA</b>	35
3.1 Delineamento Metodológico	35
3.2 Participantes	36
3.3 Instrumentos de pesquisa	37
3.4 Procedimentos para Coleta de informação (dados)	40
3.5 Procedimentos para Análise de Informações (Pré-análise, Exploração do Material e Tratamento dos Resultados)	41
3.6 Protocolo do código de conduta para uso ético de Inteligência Artificial Generativa	42
<b>4 RESULTADOS ENCONTRADOS E DISCUSSÃO</b>	43
4.1 Análise de informações (dados)	44
4.1.1 Aplicação das Aulas 1 e 2 – Consumo Consciente	53
4.1.2 Aplicação das Aulas 3 e 4 – Meu Plano Financeiro Pessoal	61

4.1.3 Aplicação das Aulas 5 e 6 – Perfil do Investidor	70
4.1.4 Aplicação das Aulas 7 e 8 – Imposto de Renda	78
4.2 Síntese da Análise de informações (dados)	86
<b>5 CONCLUSÃO</b>	92
<b>REFERÊNCIAS</b>	97
APÊNDICE A – Planejamento de Aulas	100
APÊNDICE B – Cartões da Atividade 1	102
APÊNDICE C – Cartões da Atividade 2	104
APÊNDICE D – Cartões da Atividade 3	106
APÊNDICE E – Cartões da Atividade 4	108
ANEXO A – Termo de Anuênciia de Instituição	110
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	111
ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Para 11 e 17 anos	114
ANEXO D – Termo de Autorização de Uso de Imagem	116
ANEXO E – Termo de Autorização de Uso de Voz	118
ANEXO F – Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável	120
ANEXO G – Código de Conduta Para Uso Ético de IAG	121
ANEXO H – Parecer de Aprovação da Plataforma Brasil	123

## APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL

Ensinar é incerto e confuso e, frequentemente, não sabemos quais são as decisões corretas a tomar até que tenhamos tomado. O que é certo, no entanto, é que os professores precisam se envolver em uma reflexão contínua sobre temas morais complexos (Weinstein e Novodvorsky 2015, p. 51).

Em sintonia, assumo a docência como prática reflexiva, na qual agir e pensar-sobre-o-agir se retroalimentam na construção do julgamento profissional (SCHÖN, 2000).

Iniciamos o relato de minha vivência assim, tanto em sala de aula quanto na vida, não sei se tomei as melhores decisões, mas posso garantir que estou em profunda reflexão sobre o tema.

Meu nome é Lucas Di Giuseppe Germano, e ao compartilhar minha trajetória, busco expressar a importância que a educação tem desempenhado em minha vida. Nasci, na cidade de São Paulo, e cursei todo o Ensino Fundamental e Médio em escolas públicas da capital, apesar de as salas serem cheias e a estrutura não ser boa, sempre me dediquei ao máximo, durante toda essa trajetória, concluindo, assim, a educação básica, em 2004. Concomitantemente ao ensino básico, realizei o curso Técnico de Piano Erudito e um curso de curta duração de Gestão Empresarial, o técnico de piano foi realizado grande parte, em instituições públicas, me formei, em 2007 e o de Gestão Empresarial, no Instituto Brasileiro da Formação e do Emprego, onde consegui Bolsa integral após a realização de uma prova e me formei em 2005.

Iniciando a vida adulta, ingressei na faculdade de Tecnologia, Carlos Drummond de Andrade, para realizar o Curso de Gestão Financeira e, no Centro de Preparação de Oficiais da Reserva (CPOR), Exército Brasileiro, ambos na cidade de São Paulo. Esse período foi muito desafiador, uma vez que tinha que trabalhar, no Exército, durante o horário comercial e finais de semana, e, no período noturno, frequentar as aulas, na faculdade, porém, para minha sorte, como estava em um curso para me tornar oficial do Exército Brasileiro, a instituição exigia que os alunos estivessem cursando ensino superior também, e, por consequência disso, davam tempo para o deslocamento do quartel até a instituição de ensino. Concluí minha primeira graduação junto com o curso do CPOR, em 2006, curso esse que fiquei muito bem classificado e assim consegui vaga para continuar, no Exército até o ano de 2014, na cidade de Taubaté.

Já residindo, na cidade de Taubaté, e trabalhando, no CAVEX, ingressei, na Universidade de Taubaté (UNITAU), no ano de 2008, para realizar o curso de Ciências Contábeis, e, no mesmo ano, ingressei também, na Faculdade Oswaldo Cruz, em São Paulo,

para realizar o curso de Licenciatura Plena em Matemática, já que as aulas eram somente aos sábados. Permaneci, durante o ano de 2008 inteiro, desse modo, trabalhando, durante o horário comercial, no Exército, frequentando a UNITAU, durante as noites e aos sábados, e me deslocando para São Paulo a fim de realizar o curso de Licenciatura Plena em Matemática. Conseguí me formar em Licenciatura Plena, ainda no mesmo ano, e em Ciências Contábeis em 2012.

Quando terminei o curso de Licenciatura Plena, em 2008, vi que era aquilo que queria fazer. Minha identidade profissional se consolidou na articulação de saberes, da formação, da experiência, do currículo e da instituição, tal como propõe Tardif (2014).

Nasci em uma família de professores, na qual posso mãe e tios que lecionaram a vida inteira, na Educação Básica pública. Com uma família dessa não é difícil imaginar que toda reunião vira troca de vivências pedagógicas, fato esse que, desde pequeno, me fez ser apaixonado pela educação. Além das conversas constantes, na família, tenho muitas recordações de infância acompanhando minha mãe, nas escolas, frequentando a sala dos professores, entre outras atividades escolares, acompanhei a vivência pedagógica dentro das escolas desde muito novo.

Com toda essa influência, decidi realizar o concurso da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, em 2013, antes mesmo de sair do Exército e consegui passar, porém só fui chamado, em 2017, como não fui chamado para ministrar aulas de imediato, comecei a trabalhar por meio de contratos, em 2015. Logo após sair do Exército, assinei contrato no regime de CLT, na Prefeitura da cidade de Tremembé, onde ministrava aulas para o Ensino Fundamental. No mesmo ano, abri contrato de categoria O na Diretoria de Ensino de Taubaté para ministrar aulas no EJA no sistema prisional.

Nessa vivência, a práxis se tornou ainda mais evidente: ensinar implica aprender com os estudantes, vinculando conhecimento escolar à dignidade e à esperança (FREIRE, 1996).

Depois disso, não saí mais da área da educação, fui professor do Estado, na Diretoria de Taubaté, da prefeitura de Taubaté e na prefeitura de Tremembé, em diversas unidades escolares, até o concurso do Estado me convocar em 2017. Ingressando como efetivo no cargo, senti a necessidade de realizar uma Pós-graduação lato-sensu em Gestão Educacional para conseguir entender melhor o contexto administrativo da unidade escolar, terminei a Especialização, em 2018, e já, em 2021, fui designado Vice-Diretor de Escola, assumindo a direção esporadicamente, durante o período. Naquele tempo, consegui ajudar a unidade escolar em

diversas áreas, principalmente na busca ativa dos discentes uma vez que estávamos em pandemia.

Em 2022, fui designado Professor Coordenador por Área de Matemática e Ciências da Natureza de Escola PEI, como estava coordenando a equipe de Ciências da Natureza também, senti a necessidade de realizar uma segunda licenciatura em Física para conseguir entender melhor as aulas dos professores os quais estava coordenando, terminei a licenciatura nesse mesmo ano, apesar de não gostar de cursos a distância e esse ser o primeiro que realizei, na minha vida acadêmica, ele superou minhas expectativas, consegui aprender as especificidades de Física e assim auxiliar melhor meus professores.

Como coordenador, tive a oportunidade de desenvolver diversos projetos com os alunos e com a equipe pedagógica que acabou contribuindo com o aumento do índice do SARESP da unidade escolar. Nesse mesmo ano de 2022, fui convocado para trabalhar como efetivo no cargo, na cidade de São José dos Campos e Campos do Jordão, convocações essas que declinei pois percebi que ainda precisava concluir meus trabalhos no PEI. Em 2023, fui convocado pela Secretaria de Educação de Taubaté, optei por deixar a escola PEI e realizar um acúmulo de cargos entre SEDUC e Prefeitura Municipal de Taubaté.

Ao narrar minha jornada até aqui, é inevitável refletir sobre a importância da pesquisa que desenvolvi no Mestrado em Práticas Pedagógicas para a Equidade. Essa pesquisa não foi apenas uma etapa a mais em minha caminhada acadêmica, mas sim uma oportunidade singular para contribuir de forma significativa para a educação em nosso país.

A temática que escolhi, a Educação Financeira, surgiu como uma necessidade premente em nossa sociedade. Vivemos em um mundo cada vez mais complexo e interconectado, no qual as decisões financeiras têm um impacto profundo em nossas vidas. No entanto, muitos de nossos jovens ingressam na vida adulta sem o conhecimento necessário para tomar decisões financeiras responsáveis e conscientes.

Por meio desta pesquisa, apliquei o PED a fim de capacitar nossos alunos a compreenderem os princípios básicos da Educação Financeira, preparando-os para enfrentar os desafios econômicos do mundo moderno. Foram criadas aulas dinâmicas e acessíveis, que podem ser adaptadas às diferentes realidades e contextos educacionais. Por fim, meu objetivo não foi apenas transmitir conhecimento sobre finanças, mas também promover uma reflexão mais ampla sobre os valores e as atitudes relacionados ao dinheiro, além de realizar constantes autoavaliações com o intuito de melhorar minha própria prática. Pude incentivar o

desenvolvimento de uma mentalidade financeira saudável e responsável, baseada no planejamento, na sustentabilidade e no bem-estar pessoal e coletivo.

Em resumo, esta pesquisa não se limita a uma simples investigação acadêmica, mas sim a uma missão de transformação social. Acredito que, ao capacitar nossos alunos com as habilidades e com os conhecimentos necessários para tomar decisões financeiras conscientes, contribuiremos para a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e próspera para todos.

Shulman e Shulman (2016, p. 127) dizem que “Um professor competente precisa entender o que deve ser ensinado, assim como precisa saber como ensinar. [...] Além de saber, ele precisa ser capaz de fazer”, para isso, precisamos estar em constante aprendizado, além de realizar a preparação antes das aulas e principalmente as reflexões depois delas, melhorando assim a própria prática pedagógica.

Espero que esta pesquisa possa não ser apenas um ponto de partida, mas sim um catalisador para mudanças positivas na educação e na vida de nossos alunos. Que possamos, juntos, abrir novos horizontes e construir um futuro mais promissor para as próximas gerações.

## 1 INTRODUÇÃO

Visto o cenário brasileiro atual, grande parte das pessoas que estão endividadas ou inadimplentes com suas obrigações financeiras não estão nessa situação por falta de recursos financeiros somente, mas também por desconhecimento da matemática financeira que rege o mercado monetário (SERASA, 2025). Algumas pessoas até possuem recursos financeiros, mas por não conhecerem conceitos básicos de matemática financeira, não conseguem administrá-los adequadamente e acabam se tornando parte dessa estatística de inadimplência.

Quando o cidadão passa a conhecer melhor a matemática financeira, entende como os números podem trabalhar a favor ou contra seus objetivos e metas de vida, por isso o Governo do Estado de São Paulo visualizou a importância de inserir na grade curricular a disciplina Educação Financeira, disciplina essa que tem como objetivo suprir a defasagem de conhecimento financeiro nos alunos do Ensino Médio e ainda cumprir com o que determina a Estratégia Nacional em Educação Financeira – ENEF, que diz:

“A escola é o ambiente em que crianças e jovens adquirem não apenas conhecimentos, como também a capacidade de viver em sociedade, fazendo escolhas que influenciarão na realização dos seus sonhos e suas atitudes influenciam na sociedade. A educação financeira, entendida como um tema transversal, dialoga com as diversas disciplinas dos currículos do ensino fundamental e médio, de forma a possibilitar ao estudante compreender como concretizar suas aspirações e estar preparado para as diversas fases da vida” (ENEF, Educação financeira para crianças e jovens, 2023).

Essa disciplina tem como objetivo principal minimizar os problemas que os alunos enfrentam em suas vidas financeiras por falta de conhecimento específico de matemática financeira e planejamento.

O estudo da educação financeira assume grande importância, no atual contexto educacional, especialmente diante de um mundo cada vez mais globalizado e economicamente complexo, não só orientando os estudantes a tomarem decisões financeiras mais conscientes e seguras, como também desempenhando um papel chave na redução das desigualdades socioeconômicas.

Nesse sentido, abordei a Educação Financeira de forma interdisciplinar com outros componentes de estudos dos estudantes, como prevê a BNCC:

“É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de marketing. Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos” (BRASIL, 2017).

Nos últimos anos, indicadores nacionais apontam aumento da vulnerabilidade financeira de famílias e jovens, com crescimento de inadimplência e dificuldades de planejamento de gastos. Esse quadro convive com lacunas de literacia financeira, que se traduzem em decisões pouco informadas no cotidiano. Por exemplo, constatou-se que, no período de 2023 a 2025, ocorreu um aumento significativo no número de inadimplentes no Brasil (SERASA, 2025).

No contexto escolar, tais lacunas emergem como dificuldades persistentes em porcentagens, taxas e juros, na comparação de alternativas de consumo/crédito e na justificação de escolhas. Some-se a isso assimetrias de participação em sala: alguns estudantes centralizam fala e resolução, enquanto outros permanecem à margem, com menor oportunidade de aprender.

A BNCC (BRASIL, 2017) reconhece a Educação Financeira como tema transversal associado a projeto de vida, cidadania e tomada de decisão informada. Em convergência, a ENEF (2010; materiais de 2023) posiciona a escola como espaço para desenvolver conhecimentos, atitudes e valores que sustentem escolhas ao longo da vida, em diálogo com diferentes áreas do currículo.

Partimos da hipótese de que tarefas autênticas de Educação Financeira, integradas a trabalho em grupo com papéis (grupos heterogêneos, funções definidas e critérios de sucesso públicos), elevam o engajamento cognitivo e promovem participação equitativa. O desenho inspira-se na literatura de Complex Instruction (COHEN; LOTAN, 2014/2017) e nas abordagens de tarefas ricas e erro produtivo (BOALER, 2018).

Embora a EF tenha avançado no currículo, prevalecem abordagens conteudistas (cálculo descontextualizado de porcentagens/juros), e faltam estudos que integrem, no Ensino Médio público brasileiro, EF + papéis de grupo com foco explícito em equidade de participação. É precisamente essa combinação que este trabalho descreve e analisa em contexto real de escola.

Este estudo oferece dois tipos de contribuição: (i) analítica, ao evidenciar como papéis de grupo modulam participação e aprendizagem conceitual em EF; (ii) profissional, ao disponibilizar um produto educacional, um e-book com sequência didática, critérios de sucesso e instrumentos de acompanhamento, voltado à aplicação e à formação docente. A proposta se alinha ao ODS 4 (metas 4.4 e 4.7) e ao ODS 11, ao fomentar consumo/planejamento conscientes que fortalecem bem-estar e coesão comunitária (ONU, Agenda 2030; BRASIL, 2017).

A investigação foi conduzida em uma escola da Diretoria de Ensino de Taubaté, com uma turma da 3<sup>a</sup> Série, ao longo de quatro encontro de 90 minutos, focalizando porcentagens, taxas e juros em decisões do cotidiano (consumo, crédito, poupança). Não se pretende medir impactos de longo prazo, mas documentar processos (participação, argumentação, registros) que orientem iterações futuras.

## 1.1 Relevância do Estudo / Justificativa

A Educação Financeira escolar incide sobre bem-estar ao apoiar escolhas de consumo, crédito e poupança em populações jovens e socialmente diversas. Em alinhamento à ENEF (2010; 2023) e à BNCC (2017), ela constitui componente formativo para autonomia e projeto de vida; sua implementação, porém, demanda sequências didáticas que combinem conteúdo, contextos autênticos e participação equitativa.

Na escola, observam-se erros conceituais persistentes (percentuais, comparação de taxas, juros simples x compostos) e assimetria de participação nas atividades de EF. A proposta endereça simultaneamente compreensão conceitual e equidade de engajamento por meio de tarefas autênticas e trabalho em grupo com papéis (COHEN; LOTAN, 2014/2017; BOALER, 2018).

A revisão aponta escassez de experiências no EM público brasileiro que integrem EF e papéis de grupo com critérios explícitos de equidade de participação; prevalecem práticas centradas em exercícios e cálculo descontextualizado. Justifica-se, assim, testar e documentar essa combinação em contexto real de rede/escola, gerando evidências transferíveis.

O estudo produz materiais reutilizáveis (tarefa, protocolos de mediação, rubricas) e um e-book aberto que sistematiza a sequência, oferecendo rota de implementação para docentes e gestores. Espera-se apoiar decisões curriculares e práticas avaliativas mais justas, com ganhos de aprendizagem e participação.

A fim de desenvolver esse tema de forma interdisciplinar, significativa e que também agregue conhecimentos específicos aos estudantes, trabalhei com grupos heterogêneos, com divisão de papéis, com o intuito de alcançar a equidade entre os alunos durante o processo de aprendizagem. Foram utilizadas estratégias pedagógicas vivenciadas ao longo das disciplinas do Mestrado Profissional em Educação (MPE), leituras acadêmicas ao longo da vasta revisão de literatura, além de realizar compartilhamentos semanais com nossa comunidade de aprendizagem.

O trabalho em grupo com divisão de papéis foi a estratégia pedagógica utilizada, nas aulas de educação financeira, e proporcionou aos estudantes um aprimoramento da compreensão dos conceitos econômicos e financeiros, preparando-os para enfrentar os desafios da vida adulta e gerir suas finanças pessoais de forma eficiente, evitando o endividamento excessivo e estimulando maior estabilidade financeira ao longo da vida.

Contemplamos ainda as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017), mais precisamente as que seguem:

- **Competência Geral 2:** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;
- **Competência Geral 6:** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade; e
- **Competência Geral 9:** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

Assim como as competências gerais da BNCC, utilizaram-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), são eles:

- **ODS 4:** garantir o acesso à educação inclusiva e equitativa, de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos; e
- **ODS 11:** tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

O tema “Educação Financeira no Ensino Médio: trabalho em grupo como estratégia pedagógica” dialoga de forma direta com o ODS 4 – Educação de Qualidade e com o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, pois aborda a formação de competências essenciais para a vida adulta e para o desenvolvimento sustentável das comunidades.

No ODS 4, especialmente nas metas:

- 4.4 - Aumentar o número de jovens e adultos com competências necessárias para emprego, trabalho decente e empreendedorismo;
- 4.7- Garantir que todos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável.

A educação financeira representa uma ferramenta prática para o desenvolvimento de competências socioeconômicas, do pensamento crítico e da tomada de decisões conscientes. O trabalho em grupo, como estratégia pedagógica, contribui para o fortalecimento de habilidades colaborativas, para a resolução de problemas e para o diálogo, elementos essenciais para a formação integral do estudante.

Já, no ODS 11, a relação ocorre por meio da compreensão de que a gestão financeira pessoal e comunitária é fundamental para a construção de cidades e comunidades mais sustentáveis. Ao adquirir conhecimentos sobre planejamento financeiro e consumo consciente, os estudantes podem contribuir para metas como:

- 11.3 - Aumentar a urbanização inclusiva e sustentável e a capacidade para o planejamento e gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos;
- 11.a - Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais.

Jovens conscientes sobre a importância do equilíbrio financeiro tendem a se engajar mais em práticas econômicas responsáveis, reduzindo desigualdades e fortalecendo a coesão social nos espaços urbanos.

Assim, ao articular educação financeira, ensino médio e trabalho em grupo, o estudo promove uma convergência entre a formação educacional de qualidade (ODS 4) e a construção de comunidades mais resilientes, participativas e economicamente equilibradas (ODS 11), reforçando a importância da educação como vetor para o desenvolvimento sustentável local e global.

A implementação de estratégias equitativas na educação financeira se justifica pela necessidade premente de abordar e mitigar as disparidades socioeconômicas presentes dentro do sistema educacional e na sociedade em geral. É possível observar que fatores como limitações nos recursos educacionais, nas diferenças socioeconômicas e nas questões de identidade cultural podem impactar o alcance de uma educação financeira de qualidade. Portanto, ao adotar práticas pedagógicas que promovam a equidade, como é o caso do trabalho em grupo com divisão de papéis, é possível criar um ambiente em que todos os estudantes tenham as mesmas oportunidades em desenvolver habilidades financeiras essenciais.

## **1.2 Delimitação do Estudo**

O presente estudo tem como tema central o desenvolvimento da prática pedagógica na disciplina de Educação Financeira, aplicada a uma turma da 3<sup>a</sup> série do Ensino Médio de uma Escola Estadual, no município de Taubaté, região do Vale do Paraíba. A escola fica em um

bairro periférico da cidade, com diversos desafios externos que acabam influenciando o ambiente e o rendimento das aulas.

O estudo foi realizado entre agosto e setembro de 2024, em quatro encontros de 90 minutos cada, com atividades em grupo. Durante as aulas, foram observadas e registradas as interações dos alunos e analisado um cartaz produzido por eles, complementado pelo preenchimento de uma rubrica para coleta de dados. A análise mais detalhada concentrou-se em um grupo de cinco estudantes, enquanto os demais foram acompanhados de forma mais geral. Como produto educacional, será elaborado um e-book que trará uma breve explicação sobre o trabalho em grupo com divisão de papéis, além das atividades desenvolvidas nos encontros.

Diante desse contexto, a escola apresenta um desempenho insatisfatório recorrente, apesar do esforço de alunos e professores. Para quantificar esse desempenho, consultei o IDESP (Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo) da escola, da diretoria de ensino e do estado, como forma de medir essa defasagem de maneira mais precisa, pois esse índice é um indicador que avalia a qualidade da educação, nas escolas estaduais, considerando o desempenho dos alunos nas provas do SARESP e a progressão escolar sem reprovação ou abandono.

No caso da escola escolhida como espaço de realização da minha pesquisa, o último dado divulgado refere-se ao ano de 2022. Nesse registro, a escola obteve um IDESP de 1,85 pontos, valor considerado abaixo da média. Para comparação, naquele ano, a média da Diretoria de Ensino era de 2,29 e a média estadual, de 1,95 (SÃO PAULO, 2022). Em 2023, a nota da escola não foi divulgada, o que impossibilitou uma análise comparativa mais ampla. Ainda assim, o dado disponível evidencia que temos desafios significativos a enfrentar para melhorar a qualidade do ensino e os resultados dos nossos alunos.

Diante desse cenário de desempenho aquém da média, optou-se por desenvolver intervenções pedagógicas voltadas à Educação Financeira, visando estimular o engajamento e potencializar aprendizagens significativas, especialmente junto à turma escolhida para a pesquisa.

Foram realizadas quatro atividades de Educação Financeira aplicadas a toda a turma. A turma participante é composta por 42 estudantes matriculados, que, de maneira geral, apresenta uma baixa frequência nas aulas de matemática. Essa turma foi escolhida por dois critérios: 1) única turma da 3<sup>a</sup> série da minha atribuição de aulas no ano de aplicação da pesquisa; e 2) a maioria dos estudantes dessa turma já estavam inseridos no mercado de trabalho. Desse modo, as aulas sobre finanças foram mais produtivas, uma vez que a maioria dos alunos já geravam renda financeira. Apesar de as atividades serem aplicadas a toda turma, optou-se por selecionar

um grupo de 5 estudantes, por conta da assiduidade, nas aulas de Educação Financeira, com isso, não comprometeria a análise dos dados coletados.

A disciplina Educação Financeira foi recentemente incluída, no currículo do ensino médio das escolas estaduais, devido ao aumento do interesse dos estudantes e à constatação da carência de conhecimento na área. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024) revelam que a falta de informações sobre educação financeira é um desafio significativo, no Brasil, onde apenas 30% dos brasileiros afirmam possuir alguma reserva financeira e 65% não realizam nenhum planejamento financeiro para o futuro. Diante desse contexto, o governo do Estado de São Paulo optou por incluir a disciplina Educação Financeira em sua matriz curricular, visando suprir essa demanda urgente.

O trabalho em grupo com divisão de papéis contribuiu na melhora da prática pedagógica do docente que está, em sala de aula, melhorando sua prática e consequentemente o aprendizado dos estudantes. Para isso, foram preparadas aulas diferentes, métodos inovadores na aplicação, na reflexão do processo e no registro das observações, tudo isso com um vasto repertório teórico com diversos autores para aprimorar essa prática. Essas etapas foram repetidas ciclicamente, buscando requintar continuamente o processo de ensino-aprendizagem na disciplina Educação Financeira.

### 1.3 Problema

No Brasil, há um alto índice de pessoas que não sabem se organizar financeiramente, conforme pesquisa do Data Popular:

Pesquisas realizadas pela Data Popular (2008) trazem números preocupantes em relação à organização financeira doméstica das famílias brasileiras: 36% dos pesquisados declaram ter um perfil gastador, 54% não conseguiram honrar suas dívidas pelo menos uma vez na vida e apenas 31% pouparam regularmente para a aposentadoria. Observa-se também que uma parte crescente da renda familiar tem sido destinada ao consumo, o que torna as atuais taxas de poupança demasiadamente baixas (ENEF, Orientação para educação financeira nas escolas, 2023).

Esse fato deve-se a diversos motivos, como se pode constatar, nos dados do IBGE (2023), por exemplo ao que se refere ao desemprego, no Brasil, que ainda afeta milhões de pessoas, o que, somado à falta de planejamento financeiro e ao consumo impulsivo, contribui para o aumento da inadimplência no país (SERASA, 2025). Por constatações como essas, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (Seduc-SP) incluiu, na matriz curricular do Ensino Médio, a disciplina Educação Financeira a partir da implementação do Novo Ensino Médio (SEE-SP, 2021).

Visto o que foi apresentado até o momento, esse projeto apresenta como problemática a seguinte questão: **De que forma a utilização do trabalho em grupo com divisão de papéis,**

**em salas de aula heterogêneas, nas atividades de Educação Financeira, no Ensino Médio, pode fortalecer a equidade e a compreensão em Educação Financeira?**

#### **1.4 Objetivos**

Na sequência, explicitam-se o objetivo geral e os objetivos específicos da investigação, destacando sua importância para a condução e compreensão do estudo.

##### **1.4.1 Objetivo Geral**

Analisar o uso do trabalho em grupo com divisão de papéis como estratégia pedagógica no ensino da Educação Financeira, no Ensino Médio, considerando suas contribuições para a aprendizagem e para o engajamento dos alunos, bem como desafios e soluções para sua implementação.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Investigar os desafios enfrentados pelo professor de matemática com relação ao engajamento dos estudantes nas aulas de educação financeira.
- Investigar as principais dificuldades dos estudantes no processo de aprendizagem em matemática, no que tange especificamente aos conteúdos de educação financeira.
- Aplicar o trabalho em grupo com divisão de papéis como estratégia pedagógica nas aulas de educação financeira, visando maior engajamento e melhora da equidade entre os estudantes.
- Evidenciar a influência do trabalho em grupo com divisão de papéis, no contexto da educação financeira, destacando como essas atividades podem aumentar o engajamento dos estudantes e contribuir para a equidade no processo de aprendizagem matemática relacionada às finanças;
- Refletir criticamente sobre a própria prática docente a partir da implementação de trabalho em grupo com divisão de papéis em Educação Financeira, analisando os desafios, os avanços e as ressignificações pedagógicas decorrentes do uso do trabalho em grupo como estratégia de ensino.
- Elaborar um *E-book* para professores de matemática do Ensino Médio, com conteúdos de educação financeira estruturados em quatro atividades em grupo, cada uma acompanhada de cartões de recursos e de atividade, visando apoiar estratégias pedagógicas que promovam a aprendizagem colaborativa e significativa dos estudantes.

## 1.5 Organização do Projeto

Este trabalho está organizado da seguinte forma: Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultado e Discussão, Referências, Apêndices e Anexos.

A Introdução subdivide-se em seis subseções: Problema, Objetivo Geral, Objetivos Específicos, Delimitação do Estudo, Relevância do Estudo/Justificativa e Organização do Trabalho.

A Revisão de Literatura apresenta um panorama das pesquisas recentes sobre os conceitos de Educação Financeira, Educação Básica, Ensino Médio e Matemática. Aborda também pontos relevantes referentes aos temas de pesquisa.

Já a metodologia subdivide-se em quatro subseções: Participantes, Instrumentos de Pesquisa, Procedimentos para Coleta de Dados e Procedimentos para Análise dos Dados.

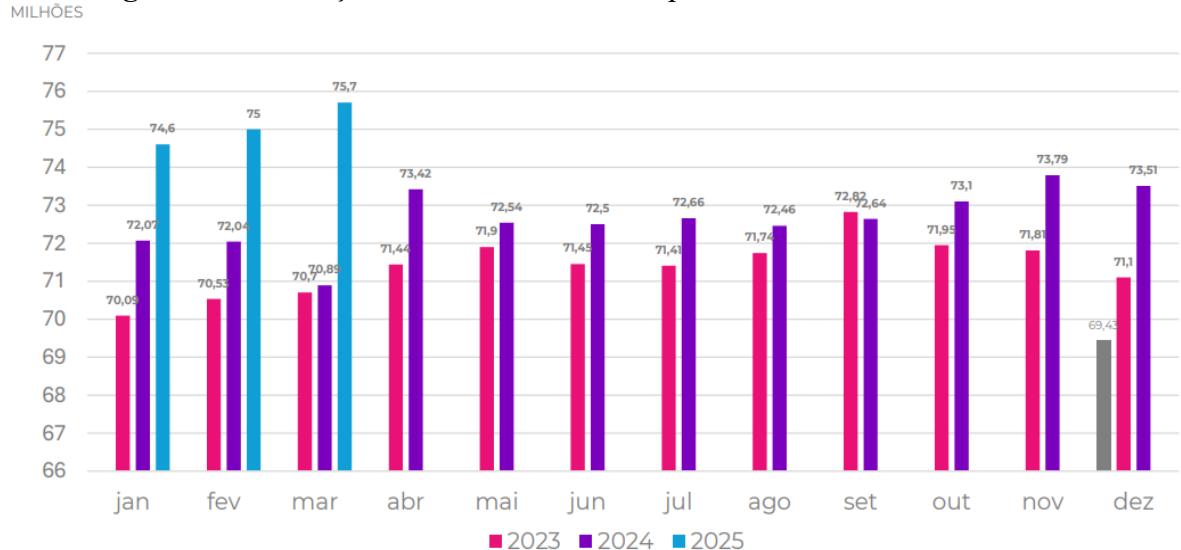
Em seguida, apresentam-se os Resultados Esperados e o Cronograma de Trabalho, seguido das Referências. Nos Anexos e Apêndices constam os instrumentos elaborados pelo pesquisador e pela Universidade de Taubaté.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Educação Financeira no Currículo Escolar: uma necessidade contemporânea

Visto o cenário atual, há muitas pessoas endividadas, no Brasil, conforme podemos constatar no Serviço de Assessoria S.A (SERASA) (**Figura 1.**).

**Figura 1.** A Evolução do Número de Inadimplentes, no Brasil, no Último Ano.



Fonte: SERASA / Março 2025

Por essa razão, a Educação Financeira sempre foi um tema contemporâneo, no Ensino Médio, pois muitos desses inadimplentes mostrados, no gráfico, não estão nessa situação apenas por falta de dinheiro, muitos deles acabam se atrapalhando no orçamento e na matemática financeira, e, com isso, tomam decisões erradas e entram na lista do SERASA.

Por isso, esse assunto é concreto e presente, no cotidiano, os estudantes costumam demonstrar grande interesse e trazem muitas dúvidas sobre o tema. Como resposta a esse envolvimento, muitos professores recorrem à interdisciplinaridade, utilizando exemplos de situações financeiras para desenvolver outras habilidades, durante as aulas de Matemática, como o pensamento crítico e a resolução de problemas (BRASIL, 2018; Boaler, 2017).

Apesar de, historicamente, os professores abordarem o tema, em sala de aula, com a intenção de contextualizar, não houve um decreto específico que tornasse a educação financeira uma disciplina isolada da matemática. Esse avanço foi gradual e ocorreu por meio de um conjunto de documentos que favoreceram sua inclusão como disciplina específica.

A Educação Financeira começou a ganhar espaço nas discussões sobre políticas públicas, no Brasil, a partir da criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), instituída em 2010 pelo Decreto nº 7.397. Inicialmente voltada à promoção da cidadania financeira, a ENEF envolveu diversos órgãos governamentais e instituições do setor financeiro, com foco em ações de orientação para o consumo consciente e para o planejamento financeiro individual.

A partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada, em 2017, a Educação Financeira passou a integrar o currículo escolar como tema transversal, especialmente no componente de Matemática, por meio do trabalho com números racionais, porcentagens, proporcionalidade, análise de gráficos e situações de consumo. A BNCC destaca a importância do desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos estudantes frente às decisões financeiras do cotidiano.

No estado de São Paulo, a Educação Financeira foi incorporada ao Currículo Paulista como uma das habilidades a serem desenvolvidas nas diferentes etapas da Educação Básica. No entanto, seu reconhecimento como disciplina específica, no Ensino Médio, ocorreu de forma mais recente, a partir da reorganização curricular promovida pela Secretaria da Educação (SEDUC-SP). Em 2023, a disciplina passou a ser ofertada em diversas escolas estaduais, com previsão de duas aulas semanais nas três séries do Ensino Médio. A partir de 2024, sua inclusão tornou-se obrigatória na matriz curricular comum da rede estadual, conforme anunciado oficialmente pela SEDUC em seus canais institucionais.

Esse processo reflete um avanço no reconhecimento da Educação Financeira como componente essencial para a formação cidadã, estimulando a tomada de decisões conscientes, o planejamento e a compreensão crítica das relações econômicas.

Diante dessa relevância e buscando compreender como essa temática vem sendo trabalhada em diferentes contextos escolares, este trabalho realizado, no âmbito do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté, com foco na análise da prática pedagógica para a equidade, a revisão bibliográfica teve como objetivo mapear os desafios enfrentados por outros professores ao ministrar aulas de Educação Financeira. Para isso, foram realizadas pesquisas no Google Acadêmico, SciELO, CAPES e MPE-Unitau, a fim de verificar o estado da arte sobre o tema.

A seguir, encontram-se os resultados obtidos durante as consultas nas plataformas.

## **2.2 Estudos acadêmicos sobre Educação Financeira na formação de estudantes**

A pesquisa realizada, durante o mês de janeiro de 2024, nas plataformas Google Acadêmico, CAPES e MPE-Unitau, no período de 2018 a 2024, e no portal SciELO, de 2017 a 2023, teve como objetivo identificar práticas recentes relacionadas ao ensino de Educação Financeira. A escolha desses períodos buscou garantir a análise de abordagens contemporâneas, considerando estudos que refletem as diretrizes mais atuais e os desafios enfrentados pelos docentes nos últimos anos.

No Google Acadêmico e SciELO, por se tratar de um estudo da própria prática em escolas de Educação Básica brasileira, foi optado por pesquisar apenas artigos de revisão em português com os seguintes filtros: “educação financeira”, “educação básica”, “ensino médio” e “matemática”. No portal de Periódicos da CAPES, foram utilizados os seguintes critérios de seleção: periódicos revisados por pares, filtros de busca no título para o item “educação financeira” e, em qualquer campo, para os itens “educação básica”, “ensino médio” e “matemática”, tipo de material: artigos, idioma: qualquer idioma e data de publicação: últimos 5 anos. No site do MPE – UNITAU, não ocorre busca por filtros, a análise foi realizada manualmente no banco de dissertações dos anos de 2016 a 2023.

Os artigos encontrados, nas quatro bases de dados, são demonstrados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Pesquisa de Artigos em Bancos de Dados.

Banco de Dados	Educação Financeira	+ Educação Básica	+Ensino Médio	+ Matemática	Selecionados
Google Acadêmico	131	61	57	50	<b>5</b>
SciELO	17	10	5	2	<b>2</b>
CAPES	174	37	4	4	<b>4</b>
MPE – Unitau	0	0	0	0	<b>0</b>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024)

Dos 50 artigos encontrados, na plataforma Google Acadêmico, foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: artigos que continham como temas centrais o ensino realizado, durante a pandemia do covid-19 (1), foco maior em “tomada de decisão” (6), foco maior em “matemática financeira” (7) e por não conter “educação financeira” ou “matemática financeira” no título (31). Nas demais plataformas, todos os artigos encontrados nas buscas foram utilizados.

Para começar a análise, todas as palavras-chave dos onze artigos selecionados foram verificadas a fim de comprovar a relação entre eles e ainda com a referida pesquisa. As palavras mais citadas foram: educação (14 vezes), financeira (10 vezes), matemática (7 vezes), financeiro (3 vezes), tomada de decisão (3 vezes), ensino (3 vezes), contexto (2 vezes). As demais palavras apareceram 1 vez cada. Foi utilizado o “Word Cloud” para realizar esse compilado das palavras-chave e gerar uma nuvem a partir da quantidade de repetições de cada uma delas, palavras repetidas diversas vezes ficam com a fonte maior, logo mais legíveis, palavras com pouco ou nenhuma repetição ficam com a fonte menor, ou seja, menos visíveis. O resultado da montagem encontra-se na Figura 2:

**Figura 2 - Nuvem de Palavras**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024)

Essa análise das palavras-chave permite verificar a forte relação entre os artigos selecionados e a pesquisa em questão, evidenciando a recorrência de termos diretamente ligados ao ensino de Educação Financeira e sua interseção com a Matemática. A predominância das palavras “educação”, “financeira” e “matemática” reforça a centralidade do tema, enquanto termos como “tomada de decisão” e “contexto” indicam a preocupação dos estudos em associar o ensino financeiro a situações reais e ao desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Os resultados dessa etapa demonstram a relevância do trabalho em grupo como estratégia pedagógica, considerando que muitos dos artigos analisam abordagens que promovem o engajamento dos alunos e a contextualização do ensino financeiro. Além disso, a identificação desses termos reforça a importância da adaptação das práticas didáticas para favorecer a aprendizagem colaborativa e qualitativa, alinhando-se ao objetivo geral da pesquisa e aos desafios discutidos nos objetivos específicos.

De Melo e Dos Santos Rego (2022), em seu artigo intitulado “Educação financeira: desafios e oportunidades para uma vida familiar sustentável”, apresentam um estudo com o objetivo de analisar a educação financeira para uma vida familiar sustentável. O artigo utilizou como metodologia a pesquisa de campo com questionários virtuais e apresentou as seguintes palavras-chave: Educação financeira, família e qualidade de vida. Após toda a coleta de informações e compilação dos dados, as autoras chegaram à conclusão de que é necessária a introdução da educação financeira, no âmbito escolar, uma vez que tal disciplina apresenta atributos que fazem os discentes melhorarem sua qualidade de vida e de seus familiares.

No artigo “Educação financeira no âmbito escolar: um estudo de revisão integrativa” de autoria de Dos Santos (2023), o objetivo é apresentar um mapeamento de produções científicas sobre a importância da educação financeira, no âmbito escolar, inclusive com o papel do professor nesse contexto. O artigo apresentou as seguintes palavras-chave: Educação matemática, educação financeira, alfabetização financeira, educação básica e práticas pedagógicas. O estudo realizou revisão de literatura entre os meses de julho e agosto de 2023 e após análise dos resultados obtidos, concluiu que a educação financeira é um tema pouco trabalhado, em sala de aula, e ainda enfatizou a urgência de incluir a educação financeira no currículo escolar.

Para Peripolli, Bemme e Isaia (2021), no artigo “Formação continuada de professores de Matemática com foco em contexto online, Educação Financeira, metodologias ativas e fluência tecnológica e pedagógica: uma revisão bibliográfica” os autores apresentaram os resultados de uma pesquisa bibliográfica sobre a formação continuada de professores de

matemática com o objetivo de lecionar educação financeira mediada por metodologias ativas. O artigo utilizou as seguintes palavras-chave: Contexto online, metodologias ativas, educação financeira, tecnologia, fluência tecnológica e pedagógica e concluiu que há uma grande necessidade de desenvolver cursos de formação continuada a professores de matemática com foco em lecionar educação financeira, utilizando metodologias ativas e uso de tecnologias, uma vez que esse tema não é muito discutido. Os autores ressaltaram que não encontraram trabalhos com esses descritores de forma integrada, o que comprovou que há uma defasagem de estudos nessa área.

O artigo “A Matemática Financeira nos Mestrados Profissionais em Ensino: uma revisão da Literatura” de De Jesus Ludith (2020), tem como objetivo identificar quais os produtos educacionais que vêm sendo produzidos em Mestrados Profissionais em ensino envolvendo a temática da educação financeira e matemática e ainda quais metodologias e recursos estão sendo utilizados para o ensino dos referidos conteúdos. O artigo apresentou as seguintes palavras-chave: Ensino, mestrados profissionais, educação financeira, matemática financeira e revisão sistemática de literatura. O autor relata que somente 1,04 por cento dos trabalhos de Mestrado Profissional tratava da temática pesquisada, foram estudados quarenta e cinco trabalhos e realizada a descrição de cada um deles. Terminadas as análises, o autor concluiu que todos os trabalhos estudados utilizam a matemática financeira atrelada a situações cotidianas a fim de “educar financeiramente” o discente.

Neto e Das Flores (2023), no artigo “Educação financeira, a ferramenta de inclusão no ensino de jovens e adultos para construção de um futuro seguro: uma revisão de literatura”, atenta para o fato de as pessoas terem dificuldades em gerir suas finanças, comprometendo assim sua saúde financeira e ressalta a importância da educação financeira na Educação de Jovens e Adultos. O referido artigo tem como objetivo investigar na literatura científica publicações que evidenciem a importância da educação financeira na Educação de Jovens e Adultos. Os autores utilizaram as seguintes palavras-chave: Ensino, educação financeira, educação de jovens e adultos. A pesquisa concluiu que a educação financeira pode ser ensinada de forma significativa e crítica e ainda desenvolver diversas habilidades como a tomada de decisão, consciência econômica entre outras.

Hartmann, Mariani e Maltempi (2021), em seu artigo intitulado “Educação Financeira no Ensino Médio: uma análise de atividades didáticas relacionadas a séries periódicas uniformes sob o ponto de vista da Educação Matemática Crítica”, identificam e analisam atividades didáticas desenvolvidas no Ensino Médio que podem envolver tomada de decisão em situações econômico-financeiras. Foi realizado levantamento bibliográfico a partir do

Catálogo de Teses e Dissertações da Capes buscando sempre trabalhos que contivessem atividades didáticas de educação financeira envolvendo tomada de decisão e matemática. O artigo possui as seguintes palavras-chave: Educação financeira, tomada de decisão, progressão geométrica e educação matemática. Após as buscas e as análises, os autores concluíram que as atividades didáticas, no âmbito da educação financeira, devem inserir os discentes em acontecimentos do seu cotidiano, fazendo-os eles perceberem a importância dessa temática e dos conhecimentos matemáticos para amparar escolhas econômico-financeiras, além de também evidenciar a importância de uma formação continuada de docentes da Educação Básica e de mais trabalhos acadêmicos na área.

No artigo “Resolução de Problemas na Matemática Financeira para Tratamento de Questões da Educação Financeira no Ensino Médio” de autoria de Cunha e Laudares (2017), os autores apresentaram recortes de uma dissertação de mestrado cujo objetivo foi a educação financeira, abordada com atividades que enfocaram conceitos e cálculos da matemática financeira, com questões imersas em valores socioeconômicos tendo como suporte conteúdos da matemática como funções e progressões trabalhadas de forma interdisciplinar. O referido artigo apresenta como palavras-chaves: Educação financeira, matemática financeira e resolução de problemas. Os autores concluíram que todos os métodos utilizados, durante o ensino-aprendizagem, foram satisfatórios e, após o período das aulas, foram realizadas diversas perguntas aos alunos no que tange à utilidade do conteúdo aprendido e as respostas dos discentes foram positivas.

Para Berres Hartmann (2022), no artigo "Educação Financeira no Ensino Médio: Atividades Didáticas Elaboradas Por Licenciandos Em Matemática", a Base Nacional Comum Curricular indica a necessidade de discutir sobre educação financeira, na Educação Básica, de forma transversal e integradora. O autor acredita ser pertinente discutir sobre a educação financeira na formação do professor de matemática, por isso seu artigo apresentou como objetivo mostrar atividades didáticas sobre educação financeira voltadas ao Ensino Médio, elaboradas por licenciados em matemática de uma universidade pública paulista. O referido artigo apresenta como palavras-chave: Educação matemática, tomada de decisão, cenários para investigação e contexto. Após apresentar algumas atividades didáticas, o autor concluiu que é importante inserir a discussão nos cursos de licenciatura em matemática e ainda espera que as atividades propostas, no artigo, auxiliem professores em suas práticas docentes.

O artigo “Educação Financeira Escolar: reflexões para tomada de decisões diante de experiências financeiras” de Santana (2023), tem como objetivo analisar de que modo as atividades elaboradas envolvendo educação financeira escolar podem promover o

desenvolvimento da autonomia e aprimorar a tomada de decisão em situações do cotidiano. A pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória, se deu por meio de aplicação de tarefas sobre educação financeira para alunos do ensino médio regular. O artigo conta com as seguintes palavras-chave: Educação financeira escolar, matemática financeira, tomada de decisão e autonomia. Depois de descrever algumas atividades trabalhadas com a turma, a autora ressaltou que a pesquisa ainda está em desenvolvimento no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica do Colégio Pedro II e concluiu, durante esse tempo de pesquisa, que a matemática financeira é indispensável para o aprendizado desse tema, porém é parte coadjuvante nas tarefas de educação financeira, ou seja, deve servir como ferramenta e não como foco principal.

Souza e Oliveira (2022), no artigo “Sequência didática para o estudo de conceitos básicos de matemática financeira” apresentam um estudo, utilizando sequência didática nas modalidades do ensino híbrido, usando as seguintes técnicas: Rotação por estação, sala de aula invertida e laboratório rotacional, para dezoito alunos do ensino médio de uma escola pública localizada no nordeste brasileiro. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Sequência didática, ensino híbrido e matemática financeira. Durante o decorrer do estudo, os autores utilizaram diversas atividades com os discentes, tanto presenciais quanto online. Concluíram que as atividades obtiveram êxito, os alunos conseguiram assimilar os conteúdos propostos, segundo os autores, tal fato se deve ao suporte fornecido para o desenvolvimento de aulas diversificadas utilizando recursos digitais.

Carvalho, Silva, Pereira e Rodrigues (2019), em seu artigo intitulado "Educação Financeira Em Situações De Ensino e De Aprendizagem: Momentos De Reflexão.", discorrem sobre a relevância da educação financeira para estudantes do ensino básico e tem como objetivo investigar e identificar como eles veem a educação financeira e como controlam seus recursos financeiros à luz da modernidade líquida de Bauman (2001). Para realizar a pesquisa, foram aplicadas problematizações a trinta e cinco alunos do ensino médio de uma escola particular, a fim de analisar os conhecimentos que os discentes teriam em relação à educação financeira. Os autores chegaram à conclusão de que quando são trabalhados situações-problema em que o discente se sente inserido na situação há maior compreensão e consequentemente maior aprendizado.

### **2.3 Reflexões sobre os estudos de Educação Financeira**

Ao analisar os 11 trabalhos publicados no Google Acadêmico, SciELO e CAPES, foi verificado que diversos estudos, como o de Souza e Oliveira (2022) e Santana (2023),

ressaltaram a necessidade de a Educação Financeira ser trabalhada melhor, na Educação Básica, com mais foco, e não somente como um tema transversal que está contido em outras habilidades de matemática. Tais estudos foram notados pela Secretaria de Educação do estado de São Paulo, que inseriu, no currículo como uma disciplina propriamente dita, passando assim a possuir duas aulas presenciais, no ensino médio regular, que serão ministradas preferencialmente por um professor de matemática.

Quase a totalidade dos artigos citaram a Educação Financeira como algo fundamental ao discente, porém, apesar dessa necessidade, a maioria dos autores disseram que a área não está sendo muito discutida entre os professores de matemática, nos cursos de licenciatura espalhados pelo país, além de também não haver formação na área de finanças para os professores que já estão lecionando. Outro ponto congruente em todos os artigos é o fato de que os alunos necessitam de conhecimentos básicos de matemática financeira para conseguirem compreender as atividades propostas, durante o ensino de educação financeira, alertaram que apesar de os professores precisarem rever alguns conhecimentos técnicos de matemática financeira, o foco principal da aula deverá ser a educação financeira, devendo, assim, a matemática entrar como uma ferramenta auxiliar da aprendizagem.

Acredita-se que, com a inclusão da educação financeira como disciplina, no currículo paulista, haverá maior discussão sobre o assunto nos cursos de licenciatura e, consequentemente, formações continuadas para os docentes que já estão atuando no ensino básico, além de atender ao disposto no ENEF:

a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizarem seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas (ENEF, Orientação para educação financeira nas escolas, 2023).

Podemos concluir com os artigos analisados que a discussão sobre o assunto foi de extrema importância para que a sociedade pudesse notar a importância da Educação Financeira na vida do discente. Essa discussão movimentou a comunidade escolar e consequentemente o estado, que, por sua vez, inseriu a disciplina com mais exclusividade em seu currículo.

Porém, nenhum dos trabalhos analisados abordou a Educação Financeira utilizando o trabalho em grupo como práticas pedagógicas equitativas, conforme foi realizado nesse estudo. Ou seja, como não foram encontrados registros dessa abordagem, não havia evidências da eficácia dessa prática no ensino da Educação Financeira no Ensino Médio até então. A prática

pedagógica equitativa desenvolvida, no programa, tem suas peculiaridades, que serão relatadas detalhadamente a seguir:

#### **2.4 Práticas pedagógicas equitativas: interfaces entre o *Complex Instruction* e o modelo formativo do PED Brasil**

A pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté, na linha de investigação "Práticas Pedagógicas para a Equidade", encontra respaldo teórico e metodológico no Programa de Especialização Docente (PED Brasil), uma iniciativa formativa voltada a professores da Educação Básica. Esse programa de pós-graduação presencial é oferecido em colaboração com o Instituto Canoa e o *Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil*, vinculado à Universidade de Stanford, e estabelece parcerias com secretarias de educação municipais e estaduais em diversas regiões do país.

Inspirado pelas contribuições da socióloga Elizabeth Cohen e da professora Rachel Lotan, ex-diretora do *Stanford Teacher Education Program* (STEP), o PED Brasil fundamenta-se nos princípios do *Complex Instruction* (CI), abordagem surgida, nos Estados Unidos, nos anos 1970, como resposta aos desafios da participação equitativa em salas de aula heterogêneas. Essa metodologia parte do pressuposto de que todos os estudantes são capazes de contribuir para a aprendizagem coletiva, desde que sejam garantidas condições adequadas de participação.

Para isso, o CI propõe a utilização de tarefas complexas, que demandem múltiplas habilidades, associadas a uma distribuição intencional de papéis dentro dos grupos, assegurando que cada estudante assuma uma função relevante no processo. Essa lógica busca neutralizar as desigualdades de status social frequentemente presentes nas interações escolares — relacionadas, por exemplo, a gênero, à raça, a histórico escolar ou a condições socioeconômicas — por meio de estratégias pedagógicas que elevam as expectativas sobre todos os alunos e estimulam sua inserção ativa e colaborativa nas dinâmicas de aprendizagem.

No contexto brasileiro, os princípios do CI são operacionalizados e adaptados às especificidades das redes públicas de ensino por meio do PED Brasil, que se estrutura sobre quatro pilares essenciais: equidade e justiça social, valorização da educação básica, articulação entre teoria e prática, e formação colaborativa entre pares (Hochgreb-Hägele et al., 2025). O currículo do programa incorpora tanto estudos internacionais quanto pesquisas nacionais, priorizando metodologias inovadoras para o ensino de Ciências Naturais e de Matemática a partir da perspectiva STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).

Entre os principais recursos formativos adotados, no Instituto Canoa (2023), destacam-se as fichas de papéis com funções específicas (como facilitador, repórter e controlador do tempo), a antecipação de possíveis respostas dos estudantes, o planejamento de tarefas desafiadoras que promovam interdependência positiva e a reflexão contínua sobre as normas de convivência e de colaboração em sala. Tais práticas visam expandir as oportunidades de participação e construir ambientes de aprendizagem inclusivos, nos quais múltiplas formas de pensar e se expressar sejam reconhecidas e valorizadas.

Ao redistribuir simbolicamente o poder nas interações pedagógicas e fomentar o engajamento coletivo, o PED Brasil consolida-se como uma importante referência para a construção de práticas educativas mais justas, dialógicas e democráticas, contribuindo para o fortalecimento do papel social da escola pública e da formação docente comprometida com a equidade.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Delineamento Metodológico**

Trata-se de uma pesquisa **qualitativa** e **exploratória** e para atingir os objetivos propostos, aqui, a metodologia configura-se, portanto, no quadro qualitativo de campo, descrito por Triviños (1987) que se caracteriza pela intervenção. O autor caracteriza essa abordagem metodológica como a busca da aproximação com a compreensão, mais do que da explicação, demonstrando cuidado com o processo e não simplesmente com o resultado, essa pesquisa se encontra no quadro qualitativo, pois “[...] muitas informações sobre a vida dos povos não podem ser quantificadas e precisavam ser interpretadas de forma muito mais ampla que circunscrita ao simples dado objetivo [...]” (Triviños, 1987, p. 120).

Dessa forma, essa pesquisa também se define como de **campo**, já que necessita do pesquisador para interpretar a realidade, trazer percepção ao fenômeno em seu contexto, registrar os detalhes dos comportamentos observados e, a partir disso, tomar decisões no seu planejar. Nesse sentido, conforme Yin (2016), o pesquisador na pesquisa qualitativa é ativo, engajado e participante, saindo da função de um simples observador.

Por fim, e não menos importante, é uma pesquisa de **intervenção**, já que temos o pesquisador como professor da sala, buscando contribuir para a solução de problemas práticos apresentados nas observações das aulas ministradas.

Segundo Damiani et al (2013, p. 58), pesquisador e participantes aprendem em um movimento de mudanças práticas que os envolve, ou seja, a pesquisa intervenção,

Segundo nossa concepção, são investigações que envolvem o planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências.

Foram realizados registros de observação *in loco*, organizados em um diário de campo, com o detalhamento das experiências vividas, durante o desenvolvimento das atividades propostas, as falas dos estudantes, as hipóteses levantadas, durante o processo, e os encaminhamentos e as mediações realizadas, além da obtenção de registros fotográficos das aulas, a fim de, ao final da pesquisa, podermos evidenciar os resultados.

### **3.2 Participantes**

Os participantes foram os alunos do período noturno da 3<sup>a</sup> série do Ensino Médio de uma Escola Estadual localizada, na cidade de Taubaté, SP. Por se tratar de uma pesquisa baseada na própria prática, com o intuito de promover uma educação equitativa, e considerando que foi realizada, durante as aulas regulares de Educação Financeira, todos os alunos voluntários e aptos com as documentações exigidas realizaram as atividades. No entanto, um grupo específico de estudantes foi observado de forma mais aprofundada, dessa forma, foi possível avaliar a evolução desses alunos especificamente. Os demais participantes foram mencionados apenas de forma geral.

Escolhi essa sala pelo espaço físico dela, uma vez que a outra possuía muitos alunos, ficando difícil a circulação e o trabalho em grupo, lembro que possuía apenas duas salas com aulas atribuídas de Educação Financeira, sendo a sala excluída a 2<sup>a</sup> série da mesma escola. Um segundo critério de escolha foi o fato de os alunos da 3<sup>a</sup> série, em sua grande maioria, já estarem, no mercado de trabalho, e gerarem sua própria renda, fator esse determinante para criar uma maior consciência, maturidade e interesse quanto ao uso do dinheiro.

O público-alvo dessa pesquisa são os 42 estudantes de uma sala de 3<sup>a</sup> série do Ensino Médio, com foco maior em 5 estudantes de um grupo específico. Esses 5 estudantes foram escolhidos basicamente pelo fato de serem assíduos, maiores de idade e heterogêneos, com isso, percebi que conseguia realizar a pesquisa de forma ininterrupta. O critério de escolha desse grupo foi, principalmente, pela assiduidade que eles apresentavam ao longo do ano, pois se eles faltassem poderiam comprometer a coleta de dados

Com o intuito de preservar a identidade dos cinco alunos, utilizei o código fonético internacional para nomeá-los: Alpha, Bravo, Charlie, Delta e Echo.

Alpha era a única mulher do grupo, namorada do aluno Bravo. O casal demonstrava pouco interesse, nas aulas, sempre conversavam assuntos paralelos à aula e, nitidamente, não viam sentido em ir para a escola, já que levavam uma vida de casados independentes fora dela. Não levavam material escolar e, consequentemente, não realizavam as tarefas propostas.

O aluno Charlie era o mais falante. Parecia apresentar traços de hiperatividade, embora não tivesse nenhum tipo de laudo médico. Não conseguia parar de interromper as falas dos professores e colegas. Já o aluno Delta era o oposto de Charlie, quase não falava e sempre demonstrava sonolência. Ambos também não realizavam as tarefas propostas.

Por fim, o aluno Echo era o mais atento e com maior bagagem acadêmica do grupo. Mesmo envolvido em conversas paralelas, conseguia acompanhar e assimilar os conteúdos trabalhados em sala.

Todos os alunos desse grupo focal eram maiores de idade e, de maneira informal, relataram que apenas queriam terminar o ano letivo para se formarem e nunca mais voltarem à escola. Não viam sentido nos conteúdos, pois não conseguiam fazer ligações com o mundo cotidiano.

Em momento algum, os estudantes foram coagidos ou obrigados a participarem da experiência, muito menos ameaçados com menção ou qualquer outro benefício acadêmico, os participantes entraram de livre e espontânea vontade, podendo ainda terem saído a qualquer momento.

Como a pesquisa foi realizada, durante as aulas regulares de Educação Financeira, não pude simplesmente aplicar as atividades apenas ao grupo de estudos, sendo necessário estendê-las a toda a turma. Como a maioria dos demais alunos era menor de idade, obtive o consentimento de seus respectivos pais ou responsáveis. Os participantes foram alertados a respeito dos benefícios e riscos que a pesquisa apresenta, que estão especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi apresentado aos pais/responsáveis e no Termo de Assentimento do Menor (TALE), em que o estudante também foi colocado a par dos objetivos e condições da pesquisa (Anexo B e Anexo C), respectivamente.

### **3.3 Instrumentos de pesquisa**

Utilizei dois instrumentos de pesquisa para analisar o estudo qualitativo da própria prática: 1) Diário de Campo e 2) Técnicas de Observação.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, várias etapas foram adotadas. Primeiramente, foram desenvolvidas aulas baseadas no trabalho em grupo com divisão de papéis. Durante as aulas, foi realizada a observação direta para identificar a interação entre os alunos, detectar as características individuais dos estudantes e como essas habilidades contribuem para a aprendizagem colaborativa. As aulas foram gravadas para permitir uma análise posterior mais detalhada, observando-se aspectos que possam ter passados desapercebidos do professor-pesquisador durante a observação direta. O foco das gravações foi analisar as interações em grupo, avaliando a participação dos estudantes. Isso permitiu uma reflexão do professor-pesquisador sobre sua própria prática, identificando pontos para aperfeiçoamento.

Essa metodologia visou garantir a confiabilidade dos resultados obtidos, respeitando princípios éticos fundamentais ao longo de todo o processo e promovendo uma abordagem equitativa na Educação Financeira.

**Diário de Campo:** foram registradas as experiências, durante o estudo, além de observações, de reflexões e de pontos de melhorias. O seu uso é de extrema importância quando se trata de pesquisa da própria prática, nele foram registradas todas as reflexões para posterior análise e readequação das aulas, se necessário.

Zabalza (2004, p. 17) diz que: “[...]os diários permitem aos professores revisarem elementos de seu mundo pessoal que frequentemente permanecem ocultos à sua própria percepção enquanto está envolvido nas ações cotidianas do trabalho.”

Com o objetivo de orientar as anotações, durante as aulas, previ algumas situações básicas e confeccionei um esboço do diário de campo conforme tabela abaixo:

**Quadro 1** - Esboço do Diário de Campo

<b>DATA:</b>	<b>HORÁRIO:</b>
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	<b>DISCIPLINA / TEMA:</b>
<b>TURMA / SÉRIE:</b>	
<b>1. Descrição da Aula (Relato Objetivo)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Como a aula foi organizada? Houve alguma mudança de planos?</li><li>• Quais conteúdos e atividades foram desenvolvidos?</li><li>• Que estratégias didáticas foram utilizadas?</li><li>• Houve participação dos alunos? Como se deu?</li></ul>	

<b>2. Interações e Comportamentos Observados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como os alunos reagiram às atividades?</li> <li>• Houve resistência, entusiasmo, dúvidas frequentes?</li> <li>• Algum comportamento fora do esperado? Intervenções necessárias?</li> </ul>
<b>3. Tempo de Intervenção do Professor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto tempo o professor ficou explicando?</li> <li>• Houve tempo para escuta ativa dos alunos?</li> <li>• Como foi dividido o tempo entre fala do professor, atividades e mediação?</li> </ul>
<b>4. Percepções e Sentimentos do Professor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como o professor se sentiu durante a aula?</li> <li>• Houve insegurança, satisfação, frustração?</li> <li>• Alguma situação exigiu tomada de decisão rápida?</li> </ul>
<b>5. Análise e Reflexão Crítica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que funcionou bem? O que não funcionou?</li> <li>• Que mudanças podem ser feitas?</li> <li>• Que hipóteses podem ser levantadas sobre as dificuldades dos alunos?</li> <li>• Que aprendizados profissionais emergem dessa aula?</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024)

Logicamente, essa tabela é uma orientação para nortear o preenchimento do diário de campo. Foi confeccionada de forma a permitir eventuais retiradas ou acréscimos de informações conforme necessidade da aula.

**Técnica de observação:** registro de comportamentos, interações e padrões dos estudantes durante as aulas. É o instrumento no qual tive que ficar atento a cada movimento do aluno, suas dúvidas, suas conclusões, seu estado emocional, entre outros pontos que julguei relevantes. Posteriormente, essas observações foram analisadas em conexão com os dados do diário de campo.

Foram anotadas somente características relevantes ao estudo, informações adicionais foram descartadas e em registros com pouca informação foram adicionados mais detalhes. Vale ressaltar que as aulas não foram prejudicadas com esses registros, não houve interrupção em momento algum das atividades para realizar os registros, assim como aconselha Yin (2016, p. 140) “O conselho aqui é aprender a registrar o que for preciso sem interferir no ritmo ou no passo de um participante”.

Buscou-se com a utilização dessas ferramentas metodológicas a identificação de evidências que nos levem a responder o problema cerne desta pesquisa e atingir os objetivos propostos. De maneira geral, o diário de campo foi utilizado para reflexões e melhora da própria prática docente, e a técnica de observação serviu de auxílio para essa reflexão.

### **3.4 Procedimento para Coleta de informações (dados)**

Para avaliar como a adaptação do trabalho em grupo com divisão de papéis, na educação matemática, pode influenciar o desenvolvimento cognitivo e a compreensão matemática dos alunos, foram ministradas oito aulas de 45 minutos focadas no conteúdo de Educação Financeira. Durante essas atividades, foi conduzida a observação direta para compreender diversos aspectos da dinâmica da sala de aula, incluindo o engajamento dos alunos e suas respostas às propostas do trabalho em grupo com divisão de papéis. Essas interações foram registradas em um diário de campo detalhado, no qual anotei reflexões pessoais, observações e sentimentos durante e após as aulas.

A análise do trabalho colaborativo dos alunos, incluindo projetos, tarefas e resolução de problemas, foi realizada para identificar melhorias e compreender o avanço dos estudantes. Adicionalmente, as aulas foram gravadas em vídeo para permitir uma revisão e análise posterior das interações entre professor e alunos, bem como das interações entre os próprios alunos.

Considerando que a pesquisa envolve seres humanos, foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovada conforme parecer número 7.005.170 do dia 13 de agosto de 2024 a fim de garantir a integridade e dignidade dos participantes. Após a aprovação do CEP, a pesquisa foi submetida ao responsável pelas Unidades de Ensino Médio e Técnico do Estado de São Paulo, juntamente com um termo de infraestrutura, para a obtenção da autorização necessária. Os alunos e seus responsáveis foram informados detalhadamente sobre a participação, na pesquisa, garantindo a confidencialidade de suas identidades e destacando os riscos e os benefícios envolvidos. Obteve o consentimento dos responsáveis e o assentimento dos alunos antes do início da pesquisa, coletei autorizações adicionais para o uso de imagens e vozes dos alunos durante as gravações das aulas.

A coleta de dados foi realizada, durante as aulas ministradas aos alunos, conforme o plano detalhado apresentado no Apêndice A. As atividades planejadas incluem:

1. Aulas 1 e 2: Consumo Consciente (Apêndice B)
2. Aulas 3 e 4: Meu Plano Financeiro Pessoal (Apêndice C)
3. Aulas 5 e 6: Perfil do Investidor (Apêndice D)

#### 4. Aulas 7 e 8: Imposto de Renda (Apêndice E)

Como forma de registro dessas aulas, adotei um quadro de inferência para cada atividade (Quadros 3, 5, 7 e 9), no qual anotei as falas e as interações dos alunos. Concomitantemente a isso, elaborei uma rubrica (Quadros 4, 6, 8 e 10), na qual destaquei em amarelo e montei os gráficos (Figuras 4, 5, 6 e 7) do nível em que o produto do grupo se encontrava em cada um dos critérios. Dessa forma, consegui analisar as informações de maneira mais clara e objetiva, facilitando as tomadas de decisões futuras.

Posteriormente, por meio do uso de Inteligência Artificial (ChatGPT), foram criados gráficos (Figuras 8, 9 e 10) resultantes das inferências produzidas em cada bloco, além de outro representando a progressão dos produtos do grupo (Figura 11). Dessa maneira, foi possível observar com mais nitidez a evolução apresentada pelo grupo.

Após essas anotações e gráficos, foi possível refletir sobre possíveis mudanças, na linha de ação nas atividades subsequentes, basicamente a pesquisa girou em torno desse processo de planejar, de executar, de refletir, de replanejar e de executar novamente, sendo todos esses passos devidamente registrados.

A fim de conseguir realizar esse ciclo, utilizei o diário como instrumento de análise do pensamento do professor, do qual Zabalza (2004, p. 41) especifica que: “O que se pretende explorar por meio do diário é, estritamente, o que figura nele como expressão da versão que o professor dá de sua própria atuação em aula e da perspectiva pessoal da qual enfrenta”.

### **3.5 Procedimentos para Análise de Informações (Pré-análise, Exploração do Material e Tratamento dos Resultados)**

Foi conduzida uma análise de conteúdo, fundamentada na metodologia proposta por Bardin (2016), que focaliza a interpretação e a compreensão do significado do discurso apontado pelo professor-pesquisador, na pesquisa de sua prática docente, examinando o conteúdo e a estrutura do diário de campo para identificar padrões, temas e nuances. No contexto desta pesquisa, a análise de conteúdo foi aplicada para avaliar a complexidade do planejamento das atividades. Para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados, adotei a triangulação com a Revisão de Literatura como uma medida metodológica, conforme abordagem de Bardin (2016).

Essa metodologia ajuda a organizar e a interpretar as informações de forma sistemática, buscando identificar temas e padrões que fazem sentido dentro do objetivo da pesquisa. Nesse

caso, isso foi feito a partir de registro escrito, no diário de campo, e técnica de observação de atividade em grupo com divisão de papéis.

Bardin (2016) orienta a análise em três etapas, sendo a primeira a pré-análise, que serve para organizar o material em uma leitura inicial, destacando-se o que se determina como relevante. Em um segundo momento, é feita a exploração do material, com a marcação de falas e comportamentos que se repetem ou que chamam a atenção, agrupando-se esses pontos em categorias. Por fim, na terceira e última etapa, é realizado o tratamento dos resultados, com a interpretação das categorias elaboradas e relacionando-as com os objetivos da pesquisa e com os autores que embasam a teoria.

Esse processo ajudou a dar mais clareza sobre como os estudantes reagiram às propostas de trabalho em grupo com divisão de papéis, e como isso influenciou tanto na participação deles quanto na minha prática como professor. A análise de conteúdo foi fundamental para perceber pontos fortes, desafios e caminhos para aprimorar as próximas aulas.

É importante ressaltar que, na pesquisa qualitativa, é comum realizar esses procedimentos, na análise de dados, uma vez que as informações, muitas vezes, são subjetivas, cada pesquisador opta por um método de organização. Devemos sempre levar em consideração que estudos investigativos devem sempre ser muito bem interpretados e não somente mostrados os dados de resultados, ou seja, a parte de interpretação e de conclusão deve agregar conhecimento ao leitor.

Segundo Yin, a análise de estudos qualitativos deve ter as seguintes características:

Estudos investigativos não terminam com a simples análise de seus dados ou com a apresentação de seus achados empíricos. Bons estudos devem dar dois passos adiante para interpretar os achados e depois extrair uma ou várias conclusões gerais do estudo como um todo (Yin 2016, p.183).

### **3.6 Protocolo do código de conduta para uso ético de Inteligência Artificial Generativa**

Esta dissertação contou com o apoio da ferramenta de Inteligência Artificial Generativa ChatGPT (GPT-4, OpenAI, agosto de 2025), empregada para revisões textuais, aprimoramento da coesão e elaboração de gráficos, em conformidade com as diretrizes éticas e normativas do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da Universidade de Taubaté. Todo o material produzido com o auxílio dessa tecnologia foi posteriormente revisado, editado e validado pelo autor, que assume plena responsabilidade pela integridade, consistência e precisão das informações apresentadas.

. Nenhum dado sensível ou identificação de participantes foi inserido na plataforma, respeitando-se as diretrizes éticas da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

A descrição detalhada da ferramenta e sua versão encontra-se registrada nas Referências, conforme as normas da ABNT NBR 6020:2023.

## **4 RESULTADOS ENCONTRADOS E DISCUSSÃO**

Vale ressaltar que o indício de concretização de todos esses objetivos foi realizado pelos métodos de instrumento de pesquisa, pelo Diário de Campo juntamente com a Técnica de Observação. Todas as evidências do presente trabalho foram relatadas com base nesses dois instrumentos, lembrando que se trata de uma pesquisa qualitativa, na qual a principal fonte de evidências foi a observação do desenvolvimento do aluno juntamente com análise de minha própria prática pedagógica.

Objetivamente, melhorei minha própria prática de maneira significativa após a conclusão deste trabalho, adquiri novas habilidades e melhorei as já adquiridas, tornando-a assim mais eficaz e natural e consequentemente melhorando minhas aulas, saúde mental, disposição e vida pessoal. Além disso, foi essencial refletir sobre minha própria prática docente para determinar a melhor abordagem para o itinerário de Educação Financeira, visando ao engajamento dos alunos. Essa reflexão crítica incluiu a análise das estratégias de ensino utilizadas e a identificação de áreas de melhoria para aumentar o interesse e a participação dos alunos no tema da educação financeira, em consonância com Schön (2000), que destaca a importância de refletir sobre a ação como meio de aperfeiçoar a prática profissional.

Os dados e os resultados desta pesquisa serão constantemente publicados e compartilhados tanto em minha comunidade escolar quanto no meio acadêmico por meio de artigos, de seminários, de simpósios, de congressos, entre outros.

Em resumo, os resultados da pesquisa contribuíram para uma compreensão mais aprofundada de como promover a Educação Financeira de maneira equitativa entre os estudantes do Ensino Médio com baixo poder aquisitivo, alinhando-se aos objetivos específicos estabelecidos para o projeto. A investigação evidenciou que a prática pedagógica reflexiva do professor contribuiu para a melhora desse docente e consequentemente com a formação acadêmica dos estudantes.

#### 4.1 Análise de Informações (dados)

Iniciando a Análise de Dados, escolhemos como referência Bardin (2016) que orienta a iniciar a análise com uma leitura flutuante, anotando impressões e orientações para só depois tornar-se mais precisa. Quando essa leitura se tornou mais precisa, inseri outras técnicas apropriadas para determinadas situações. Inclusive, nessa etapa, é que refleti sobre possíveis hipóteses.

Antes de formular a hipótese, refleti sobre diversos aspectos do contexto dos estudantes, não somente da sala estudada de maneira isolada, mas de toda a comunidade escolar. Os anos lecionando na mesma escola, a participação de várias reuniões pedagógicas e ainda residir, na comunidade escolar, fez com que eu tivesse um panorama fiel de como é essa comunidade e como os alunos se portam em determinadas situações.

Um fator muito importante desses alunos específicos é que todos eles trabalham durante o dia, pude ter essa evidência uma vez que para se matricular nesse período é necessário apresentar uma declaração de que está empregado e que possui apenas o período noturno vago para estudar. Caso contrário, o estudante é encaminhado para o PEI (Programa de Ensino Integral) que funciona no período matutino e vespertino.

Enquanto os alunos do PEI possuem 9 aulas diárias de 50 minutos cada, com direito a horário de almoço e a outros intervalos menores, os estudantes do período noturno possuem apenas 5 aulas de 45 minutos cada e com 15 minutos de intervalo. Logicamente só esse fator isolado já contribui para atrasos no retorno à sala de aula após o intervalo, acarretando, assim, em um menor tempo de aula, se comparado com o período matutino.

Por esses e outros motivos, encontrei uma discrepância de aprendizagem ao analisar as notas das avaliações externas, como a Prova Paulista, realizada, durante o ano letivo, e a prova SARESP realizado no ano anterior. O aproveitamento do período noturno é significativamente inferior se comparado ao do diurno.

Analizando esses dados, considerando a experiência, na comunidade escolar, e as percepções dos próprios estudantes, identifiquei diversos fatores que contribuem para essa diferença de desempenho. Com a finalidade de elencar essas diferenças, organizei os motivos em categorias quantitativas e qualitativas, conforme quadro abaixo (**Quadro 2**):

**Quadro 2.** Fatores que Influenciam a Discrepância de Aprendizagem entre os Períodos Diurno e Noturno

Motivos Quantitativos	Motivos Qualitativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor quantidade de aulas diárias;</li> <li>• Aulas com 5 minutos a menos;</li> <li>• 15 minutos de jantar;</li> <li>• Menor assiduidade;</li> <li>• Menor participação dos responsáveis nas reuniões de pais;</li> <li>• Maior dificuldade de acesso à sala de leitura e a materiais tecnológicos devido à falta de funcionários;</li> <li>• Maior índice de atraso dos estudantes;</li> <li>• Maior quantidade de responsáveis retirando o aluno antes do término das aulas;</li> <li>• Maior quantidade de alunos maiores de idade e com filhos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior cansaço físico e mental dos professores e alunos;</li> <li>• Menor importância na vida acadêmica, priorizando o trabalho;</li> <li>• Como já estão no mercado de trabalho, não veem a escola como um lugar que irá acrescentar algo em sua vida profissional;</li> <li>• Aqueles que são pais priorizam os filhos e a família;</li> <li>• Pelo fato de a maioria ser maior de idade, há mais conflitos com as regras da escola.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024)

Realizei a comparação entre períodos para evidenciar o fato de que alunos da mesma comunidade escolar, morando próximos uns dos outros e com as mesmas condições socioeconômicas, apresentam desempenho diferente dependendo do período em que estudam. Inclusive, a maioria dos alunos que estudavam, no PEI, e começaram a trabalhar acabaram sendo remanejados para o período noturno e consequentemente apresentaram queda em seu desempenho acadêmico, o que é coerente com a literatura que relaciona aprendizagem às condições de vida e escolarização (PATTO, 1990/2022; PONTES & WELLER, 2024).

Explanando melhor os motivos dessa diferença, é possível destacar todos os aspectos quantitativos de forma clara, uma vez que se trata de dados concretos e facilmente verificáveis. Em contrapartida, os aspectos qualitativos baseiam-se em elementos mais subjetivos, como depoimentos informais, discussões realizadas em reuniões pedagógicas, expectativas dos professores em relação aos alunos, entre outros.

A relevância desses pontos qualitativos é de extrema importância, acredito que esse seja o principal motivo da queda do índice da escola, uma vez que são constantemente observados ao longo do ano letivo. De modo geral, os estudantes chegam mais cansados às aulas, pois passam o dia inteiro trabalhando. Esse fator, por si só, já impacta no rendimento escolar, pois muitos não têm energia física suficiente para manter a concentração durante as atividades.

Além disso, muitos alunos chegam atrasados para o início da aula, demoram mais tempo para se alimentarem, no intervalo, e ainda ficam pedindo para sair mais cedo, alegando que estão cansados e vão trabalhar no dia seguinte.

Outro fator primordial é que a vida dos alunos que trabalham apresenta mais desafios se comparado aos que não trabalham, pois o estudante acaba focando sua atenção nos dois. Isso quando o estudante não possui filhos, nesse caso, o foco é mais dividido ainda, sendo que muitos deles acabam abandonando a escola ou simplesmente frequentam com o pensamento de apenas concluir o curso de qualquer jeito, sem focar em aprender realmente, o que reforça a ideia de Freire (1996) de que o processo educativo não pode ser dissociado das condições concretas de vida dos educandos.

Essa falta de incentivo por parte dos alunos faz com que eles não pensem em continuar os estudos após concluir a educação básica. Podemos evidenciar esse fato comparando as inscrições para o ENEM ou vestibular dos dois períodos, os alunos interessados, no período noturno, são infinitamente menores se comparado com o diurno da mesma unidade escolar.

Devemos lembrar que a única coisa que podemos fazer, em sala de aula, é melhorar nossa prática, o restante dos fatores infelizmente foge do nosso alcance, dependendo mais de fatores externos a aula, como políticas públicas entre outras.

Tomando como linha de ação a segunda opção, optei por otimizar o baixo tempo de aula do período noturno, tornando-a mais dinâmica, para isso realizei o trabalho em grupo de Cohen e Lotan (2017) como forma de aprendizagem em grupos heterogêneos, diminuindo as aulas expositivas. Esperei, assim, que a sala mantivesse maior foco e participação nas atividades.

Cohen e Lotan (2017 p.11) dizem: “O aluno que inicialmente não comprehende o conceito também tende a ganhar com o processo do trabalho com os pares. Aprender com e por meio de outros mais experientes é crucial para o crescimento cognitivo.”

Traçada a estratégia era hora de iniciar o planejamento, decidi trabalhar a disciplina de Educação Financeira, pois se trata de conteúdos práticos do cotidiano do aluno, além de haver matemática financeira como forma antagonista da disciplina. Acredito que assim, há mais engajamento e foco dos estudantes, uma vez que todos eles trabalham e já possuem algum tipo de renda.

Conforme prevê a preparação do trabalho em grupo de Cohen e Lotan (2017), iniciei a organização da sala antes de formarmos os grupos, foram realizadas diversas conversas numéricas a fim de preparar os alunos para uma mentalidade aberta. O objetivo era fazer os discentes entenderem que há diversas respostas diferentes para uma mesma situação e que ainda devemos valorizar os erros como uma maneira de aprendizagem.

Antes dessas aulas preparatórias, foram explicadas diversas vezes a importância do erro, expliquei a diferença entre mentalidade fixa e de crescimento. Boaler (2017) diz que é importante valorizarmos os erros, pois somente dessa forma desenvolveremos uma mentalidade de crescimento, que nos permite ampliar nossas capacidades cognitivas. Caso contrário, permaneceremos na zona de conforto, presos a uma mentalidade fixa, em que a mente não se expande e nenhum novo conhecimento é compreendido.

Busquei tranquilizá-los, explicando que os erros não só eram esperados, como bem-vindos, pois representavam oportunidades de aprendizado. Como destaca Boaler (2017, p. 12): “Quando cometemos erros, nosso cérebro dispara e cresce”. Mesmo com essas explicações, os alunos foram muito relutantes em começar essa preparação.

Percebi que eles estavam acostumados com um padrão de aula, aquela que o professor explica, eles copiam, no caderno, passivamente, e decoram as informações para a prova. Desse modo, quando apresentei a proposta das conversas numéricas, ao colocar as perguntas no slide e solicitei que eles resolvessem de diversas formas causou uma resistência inicial.

Muitos alunos, antes mesmo de verem as questões, no slide, já disseram que não iriam participar, pois não sabiam matemática e não queriam ficar se expondo, foi muito difícil convencer a sala nesse sentido. Vale lembrar que se trata de alunos da terceira série do ensino médio, onde todos trabalham, alguns têm filhos, e ainda passaram toda a vida escolar utilizando o método de copiar o conteúdo e decorar para as provas, sem terem experimentado outras abordagens de ensino.

Desse modo, é normal oferecerem algum tipo de resistência a algo novo, muitos estão ali simplesmente para terminar a educação básica e seguir com suas vidas longe da universidade ou qualquer outra instituição de ensino, logo querem fazer isso dentro de sua zona de conforto.

Por consequência disso, iniciei a preparação com conversas numéricas, que, conforme explicam Humphreys e Parker (2019), consiste em realizar cálculos mentais de diversas maneiras diferentes, à medida que cada aluno resolve mentalmente o cálculo e chega a uma resposta, é perguntado como o realizou. Nesse momento, cada um expõe seu modo de pensar aos colegas. Com essa breve culminância, os alunos percebem que há várias maneiras de resolver um mesmo exercício e, consequentemente, diferentes caminhos de raciocínio.

O objetivo dessa atividade introdutória é fazer os alunos respeitarem a opinião dos colegas e os momentos de fala de cada integrante do grupo, além de ganharem confiança para exporem suas ideias também, uma vez que não existe somente um jeito de chegar à resposta correta, pode haver outros meios de obter o mesmo resultado positivo (HUMPHREYS; PARKER, 2019). Isso faz com eles fiquem curiosos e escutem melhor seus colegas.

Conforme os discentes foram narrando os cálculos, e percebendo as diversas outras maneiras que ainda existiam de solucionarem o problema, ficaram espantados. Foi divertido ver a reação de alguns deles nessa hora, teve aluno que olhou e disse que eu só poderia estar brincando com ele. Aqueles que disseram que não sabiam matemática ganharam confiança e começaram a responder às questões, achando-as divertidas.

Outro espanto veio quando cada um deles demonstrou maneiras diferentes de realizar a atividade, nesse momento, eles viram, na prática, o que expliquei sobre cada um pensar de maneira diferente, que existem diferentes formas de resolver um problema e que o erro faz parte da aprendizagem. Resumidamente, foram aulas leves, que a maioria dos alunos participaram e acharam divertidas e era exatamente esse clima que estava buscando na sala para iniciar o trabalho em grupo.

Lembro que, além desse clima, busquei deixar a sala harmoniosa e aconchegante, deixando, assim, um ambiente mais confortável e acolhedor. Melhoramos, porém, não foi possível deixarmos da maneira ideal devido a fatores externos, como falta de recursos e problemas de espaço, limitações que continuaram a influenciar a ambientação em situações posteriores.

Busquei atender aos requisitos estudados para tornar a sala mais acolhedora. Houve avanços, embora restrições de espaço e de recursos tenham limitado a ambientação ideal. Em datas comemorativas, as salas decoradas pelo PEI ficaram priorizadas para o diurno, de modo que as turmas do noturno utilizaram outras salas sem ambientação. Ainda que operacionalmente justificável, esse arranjo produziu um efeito não intencional: menor sensação de pertencimento entre estudantes do noturno.

Observamos incidentes pontuais de dano aos materiais, que interpretamos mais como sinais de baixa apropriação do espaço do que como “indisciplina” em si. Estudantes que trabalham o dia inteiro e chegam à escola com demandas emocionais têm mais dificuldade de vincular-se a ambientes que não ajudaram a construir. A literatura indica que pertencimento e coautoria do espaço didático reduzem comportamentos de oposição e aumentam o engajamento (GOODENOW, 1993). Assim, passamos a envolver as turmas do noturno na cocriação e ambientação (planejamento, montagem e critérios de uso), visando equidade de acesso e uso

compartilhado, o que serviu como ponto de partida para reorganizar a dinâmica de grupos e promover maior interação entre todos os estudantes.

A fim de suprir essa defasagem física, foquei em proporcionar um ambiente de aprendizagem colaborativo, tentando acabar com os famosos grupos fixos da sala, fazendo com que todos os estudantes interagissem entre si. Durante a tentativa, expliquei o motivo pelo qual queria realizar essa mesclagem.

Disse aos alunos que seria bom para o convívio na vida adulta, em que nem sempre trabalhamos com quem gostamos e que deveríamos saber ouvir as pessoas que não tínhamos tanta afinidade, desse modo, inclusive, poderíamos aprender coisas de outro ponto de vista.

Os alunos precisam entender os objetivos do professor em formar pequenos grupos (...) De maneira surpreendente, alguns alunos não reconhecem que a vida adulta exige trabalhar com pessoas que não são seus amigos mais próximos. Às vezes sentem que o instrutor está tentando forçá-los a serem amigos (Cohen e Lotan 2017, p. 40-41).

Nesse momento a sala revelou que havia um grande conflito entre os grupos, tornando assim inviável a interação, pelo menos naquele momento.

O motivo desses conflitos eram dos mais variáveis, entre eles términos de namoros, brigas entre ruas, ou simplesmente porque um aluno interpretou que outro o olhou com desdém. Inclusive, durante o ano letivo, ocorreram algumas brigas físicas entre eles.

Desse modo, não obtive êxito em mesclar todos os grupos da sala, consegui apenas parte deles. Para que essa socialização geral almejada acontecesse, precisaríamos de mais tempo e outros projetos de interação.

Mesmo assim não teríamos como saber a efetividade, pois quase a totalidade dos conflitos advinham de fatores externos à escola, ou seja, são provenientes da comunidade escolar, acontecendo, assim, fora dos muros da escola, mesmo assim os discentes acabavam trazendo consigo para o ambiente escolar.

Até os alunos que falaram que poderiam trabalhar com todos acabaram mostrando outra reação quando inseridos nos grupos, ficando nítida, na sua reação corporal, a rejeição de estar no local.

Não é apenas o que as pessoas dizem umas às outras o que provoca tanto mal; é também sua linguagem corporal que sinaliza rejeição, aversão e raiva. Muitos estudantes não são conscientes de que estão enviando mensagens com seus corpos (Cohen e Lotan 2017, p. 55).

Com toda essa situação, a escola só fica sabendo desses conflitos quando já estão nítidos a todos, cabendo somente remediar. Vale ressaltar novamente que esse fato não é culpa da gestão ou dos funcionários da escola, uma vez que algumas situações são impossíveis de serem diagnosticadas anteriormente.

Por um outro lado, os grupos existentes são sólidos e harmônicos, e por mais que haja algumas desavenças, a grande maioria dos alunos respeitam os momentos de fala dos outros estudantes e a figura do professor. Assim, vi a possibilidade de trabalhar em grupo com a condição de deixar os estudantes escolherem os colegas e não por meio de sorteio, como seria o ideal.

Mesmo deixando-os escolherem os grupos, sempre conversei com a sala sobre a importância do trabalho em equipe, até mesmo quando não se tem afinidade com o colega, relatando diversas situações que podem acontecer, no emprego, que acontecem entre os funcionários dentro da escola e ainda peguei alguns relatos dos próprios estudantes, conforme sugerem Cohen e Lotan (2017) sobre estratégias para promover cooperação em salas de aula heterogêneas.

Inúmeras vezes os próprios discentes relataram que, em seus empregos, acontecem alguns conflitos e, mesmo assim, são obrigados a trabalharem juntos. Nesses momentos, sempre perguntava o porquê de eles agirem de formas diferentes no emprego e na escola, já que, no emprego, eles aceitam conviver e, na escola, não, e a resposta é sempre a mesma, eles dizem que lá eles são obrigados e na escola não.

Isso gera uma nova reflexão aos docentes, perguntamo-nos o porquê de os estudantes agirem de formas diferentes na escola e no mercado de trabalho.

Reuniões pedagógicas, anos de docência, na unidade escolar, anotações, no diário de campo, e reflexões com os próprios estudantes me fizeram chegar a algumas possibilidades para essa discrepância de atitudes entre o mercado de trabalho e a escola.

Acredito que há um certo “comodismo” quando o aluno está, na escola, eles se sentem mais relaxados e entre amigos. Esse fato por si só aflora a infantilidade deles a ponto de cometerem atos impensados, mais emocionais e menos racionais, diferentemente do que fariam em seus empregos.

Outro fator importante é que eles conhecem o emprego depois de adultos, já a escola, conhecem desde muito jovens. Acredito que o estudante, inconscientemente, quando entra à escola lembra de sua infância e acaba agindo como tal, ao contrário do emprego, pois quando entra lá lembra que é um adulto com responsabilidades.

Por último, o fator remuneração e consequências de seus atos, os estudantes sabem que caso não cumpra as regras em seu emprego serão simplesmente mandados embora, ficando assim sem sua remuneração, diferentemente da unidade escolar, onde seus atos impróprios não geram ocorrências policiais ou expulsões, uma vez que eles estão em formação para se tornarem cidadãos. Isso acaba encorajando muitos alunos a terem atitudes contrárias à boa convivência e harmonia da escola.

Não devemos nos lamentar por esses fatos, muitos professores simplesmente colocam a culpa do fracasso escolar nos discentes e não mudam seu modo de agir. Devemos enxergar o lado bom dessa sinceridade que os estudantes demonstram com seus sentimentos, na escola, pois assim saberemos o que eles realmente pensam e acham da aula.

A grande maioria dos estudantes não tem receio de falar o que pensam do aprendizado e de suas aulas, isso faz com que consigamos ter um retorno real e enriquecedor de como estamos ministrando nossas aulas, quais são as aspirações dos estudantes e como podemos atendê-las. Diferentemente de seu chefe, no emprego, em que mesmo insatisfeitos, a maioria deles não falaria.

Dessa maneira, ocorre a verdadeira aprendizagem, com alunos sem medo de expressarem o que pensam e com retornos genuínos, caso contrário, eles apenas iriam decorar o conteúdo para ganharem seus respectivos diplomas e depois esqueceriam tudo o que viram na escola. Logicamente, que esse não é nosso objetivo.

Outro fator que iria contribuir favoravelmente ao experimento seria o espaço físico da sala, consegui fazer os alunos virarem as carteiras e fazer um layout perfeito para a dinâmica em grupos.

Em grupos, os alunos podem trabalhar juntos em atividades, compartilhar materiais, promover discussões em pequenos grupos e ajudar uns aos outros nas tarefas. Essa disposição é mais apreciada se você planeja enfatizar a colaboração e atividades de aprendizado cooperativo (Weinstein e Novodvorsky, 2015, p. 27).

Com isso, os monitores de recurso conseguiram circular livremente e cumprir seus objetivos, além de conversarem nos grupos de maneira eficaz.

Todos esses fatores foram levados em consideração ao preparamos as aulas. Confeccionei aulas dinâmicas de Gestão Financeira com questões que eles se deparam no cotidiano. A primeira atividade tinha como objetivo diferenciar o que é essencial e o que é apenas desejo, dessa maneira, espera-se que o discente melhore sua tomada de decisão no momento da compra.

Após concluída essa reflexão e preparação inicial, aplicamos as aulas de Educação Financeira propriamente dita. As aulas foram executadas em três tempos principais: 1) Introdução; 2) Desenvolvimento das atividades; 3) Apresentação dos produtos.

Na introdução, foi apresentada a seguinte figura, mostrando o papel de cada um dos integrantes do grupo (**Figura 3**).

**Figura 3.** Papéis Assumidos Pelos Estudantes no Trabalho em Grupo.

<b>Facilitadora</b>	Leitura do cartão de atividades	
	> <i>Todos entenderam o que é para fazer?</i>	
	> <i>Esta é uma dúvida do grupo? Será hora de pedir apoio às mediadoras?</i>	
<b>Monitora de recursos</b>	Temos todo o material de que precisamos?	
	> <i>Todos no grupo têm acesso aos recursos?</i>	
	> <i>Agora que terminamos, vamos todos juntos organizar os materiais!</i>	
<b>Harmonizadora</b>	Todos estão falando e participando?	
	> <i>Eduardo, você acha que estamos indo por um bom caminho?</i>	
	> <i>O que a Graça está dizendo é muito relevante e pode nos ajudar na discussão.</i>	
<b>Controladora do tempo</b>		
	> <i>Precisamos de um plano.</i>	
	> <i>Quanto tempo ainda falta? Precisamos replanejar o tempo?</i>	
<b>Repórter</b>	Garante que seja feito o registro das discussões e conclusões.	
	> <i>Temos um consenso?</i>	
	> <i>Vamos registrar essa ideia em nosso produto?</i>	

**Fonte:** Adaptado por MPE UNITAU (2024), com base em Cohen e Lotan (2017)

Cada membro do grupo desempenha um papel, sendo que a escolha deles deverá ser por sorteio, na primeira aula, utilizamos o critério de quem estava com a roupa mais colorida, no entanto, os alunos não deram importância para o sorteio, quase todos os repórteres simplesmente disseram que se fossem para apresentar o trabalho não iriam participar da atividade.

Mesmo introduzindo a conversa numérica, explicando que todos pensam de formas diferentes e que somente cometendo erros criamos mentalidade de crescimento conforme Boaler (2018), quando a atividade chegou e os materiais estavam a sua disposição, a maioria dos repórteres simplesmente disseram que não fariam.

Percebi que os outros integrantes do grupo estavam caçoando dos repórteres, dizendo que tiveram má sorte, ou seja, caso eles fossem os sorteados para desempenharem essa função, provavelmente também iriam declinar e simplesmente não executariam a tarefa.

Volto a dizer que são alunos da terceira série do Ensino Médio do período noturno, já no último bimestre de aula. Eles sabem que, independentemente de realizarem a atividade ou não, irão se formar. Já tinham a notícia que a escola fecharia o período noturno, no próximo ano, e deduziram que iriam concluir, que a escola não reprovaria ninguém.

Existem inúmeras questões que corroboram para que os discentes pensem dessa maneira, uma delas se dá pelo conhecimento empírico que eles têm, pois, desde o início de suas vidas escolares, são poucos os alunos que reprovam, e a maioria deles é por falta e não por nota.

Logo, eles pensam que se estiverem presentes, nas aulas, mesmo que não realizem a atividade, vão conseguir êxito. Acreditam que, de qualquer forma, irão concluir o Ensino Médio.

Constatei isso durante o pedido que fiz para que os repórteres respeitassem o sorteio e desenvolvessem a atividade, ouvi de vários alunos que já passaram de ano, que não ligavam para nota. Deixei claro para eles que não tinha nota atrelada a essa atividade, lembrei sobre o conselho de ética, disse ainda que era pura e simplesmente pelo conhecimento e que eles iriam usar isso em suas vidas cotidianas, mesmo assim, não obtive êxito.

Conversei novamente, expliquei a importância do trabalho em grupo e acabei deixando eles escolherem os papéis entre eles, alertei que, na próxima atividade, faríamos o sorteio novamente e que eram para cumprir, todos concordaram, pelo menos naquele momento.

Finalizada a introdução e o contratempo, estávamos prontos para começarmos, durante a execução, entreguei os cartões de atividade e de recurso ao facilitador de cada grupo e ainda disponibilizei os materiais necessários para a confecção do produto, que deveria ser realizado em uma cartolina.

Os papéis, no grupo observado, acabaram ficando com Alpha como repórter, Bravo Harmonizador, Charlie Facilitador, Delta Monitor de Recurso e Echo Controlador do tempo, eles mesmos se organizaram e definiram as funções. Um ponto a se observar é que a única mulher do grupo foi a escolhida como repórter pelos outros integrantes, ela não queria ser, porém acabou aceitando.

#### **4.1.1 Aplicação das Aulas 1 e 2 – Consumo Consciente**

Apliquei o primeiro trabalho em grupo com divisão de papéis para a sala e utilizei a técnica de observação, registrando as percepções no Diário de Campo. Essa atividade tinha como objetivo promover a reflexão entre gastos essenciais e supérfluos, fazer os alunos distinguirem entre necessidades e desejos.

A partir dos dados obtidos, elaborei o quadro que segue (**Quadro 3.**) para analisar a participação e a interação dos alunos durante a atividade, utilizando os fundamentos de Bardin (2016) para alicerçar a organização e interpretação das informações.

**Quadro 3.** Categorização e Análise Qualquantitativa das Interações nas Aulas 1 e 2.

	Fatores de Análise	Alpha	Bravo	Charlie	Delta	Echo	Fala dos alunos	Reflexões Diário de Campo
Bloco 1- Comunicação Positiva	Uso de argumentação coerente	3	2	0	0	4	“Primeiro é melhor pagar as dívidas” (Echo) “Meu cartão de crédito realmente cobrou um juros alto” (Bravo) “Você tá indo bem, pode continuar fazendo” (Delta)	Os estudantes conseguiram relacionar o conteúdo com a vida cotidiana. As palavras de apoio aos colegas não foram genuínas, havia um tom irônico, como se o objetivo fosse apenas fazer o companheiro terminar a atividade e entregar rapidamente.
	Palavras de apoio aos colegas	0	10	14	3	5		
	Uso de exemplos práticos	4	1	2	0	0		
	Número de respostas dadas	7	0	0	0	6		
Bloco 2- Desafios na Intereração	Interrupções na fala dos colegas	0	5	15	0	2	“Quem você acha que ganha o jogo hoje” (Charlie) “Fala para seu pai que eu passo lá amanhã para pegar a moto” (Bravo)	Os alunos estão acostumados com aulas expositivas, nas quais somente escutam e copiam. Quando o grupo foi formado, eles se sentiram à vontade e conversaram bastantes assuntos alheios.
	Palavras ou expressões inadequadas	5	7	18	5	8		
	Quantidade de desvio do tema	3	18	29	14	6		
Bloco 3- Participação e Engajamento	Quantidade de termos técnicos	1	0	0	0	3	“Professor, não é o repórter que tem que apresentar? Ele não quer ir.” (Alpha) “O limite do banco cobra juros composto” (Echo)	Foram utilizados poucos termos técnicos. A maioria das hesitações e perguntas feitas não foram sobre a disciplina como o esperado. Suas principais dúvidas eram sobre as regras do trabalho em grupo.
	Número de perguntas feitas	5	2	1	0	8		
	Momentos de hesitação ou dúvidas	5	1	0	0	7		
	Perguntas diretas ao professor	4	2	0	0	1		

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Observando de forma abrangente o “Bloco 1 – Comunicação Positiva”, percebi que houve pouca comunicação, os alunos estavam mais preocupados em entender a dinâmica da atividade do que realizá-la. Eles se sentiam muito inseguros, tinham medo de errar algo e passar vergonha entre seus pares, certamente muitos deles realmente ainda não tinham assimilado o conteúdo e possivelmente fariam comentários equivocados, mas isso não deveria ser motivo de desconforto. Eles ainda não descobriram que essas trocas de ideias são riquíssimas para a aprendizagem, somente dessa maneira o assunto entra em discussão e gera compreensão.

Cohen e Lotan (2017, p. 11) dizem que: “O aluno que inicialmente não comprehende o conceito também tende a ganhar com o processo do trabalho com os pares. Aprender com e por meio de outros mais experientes é crucial para o crescimento cognitivo:”

As poucas colocações feitas foram assertivas, e aparentemente todos do grupo entenderam. Isso foi de grande valia para a aula, uma vez que o objetivo principal foi citado e compreendido pelos estudantes, além de conseguirem realizar ligações com sua vida cotidiana. Quando um falava todos ouviam e assentiam, o único que não estava participando ativamente era o aluno Delta, que aparentava estar cansado.

Esse aluno praticamente não teve comunicação participativa, na maior parte do tempo, ficava conversando com os colegas ou com os olhos fechados, o pouco de incentivo que deu foi para a aluna Alpha terminar o trabalho para entregar logo, assim ele não ficaria “sem a nota”. A aluna Alpha tomou a iniciativa de confeccionar o cartaz enquanto os outros auxiliavam.

O Bloco 1 foi analisado considerando: 1) uso de argumentação coerente; 2) palavras de apoio aos colegas; 3) uso de exemplos práticos 4) números de respostas dadas por cada participante.

No que diz respeito à “argumentação coerente”, obtivemos pouco resultado, o aluno que mais contribuiu foi Echo com apenas 4, seguido de Alpha com 3. Bravo fez apenas 2 colocações, Charlie e Delta, por sua vez, não utilizaram nenhuma argumentação coerente ao longo da atividade. Esses dados indicam que Echo e Alpha demonstraram maior capacidade de síntese e estrutura de pensamentos, conseguindo expressá-los de forma a contribuir com o trabalho em grupo.

Verificando as anotações no diário de campo, e levando em consideração os antecedentes de Echo e Alpha, podemos chegar à conclusão de que Echo contribuiu mais porque se sentiu à vontade para falar, já que o aluno sempre participa das aulas e tem um bom desempenho acadêmico ou ainda simplesmente pelo fato de ter maior bagagem teórica sobre o assunto, usando-a em prol da atividade em momentos oportunos.

Já a aluna Alpha foi a segunda que mais contribuiu com os colegas pelo motivo de estar escrevendo as informações no cartaz. Observei que só o fato de a aluna redigir o produto do grupo já aumentou automaticamente sua atenção na atividade, logo conseguiu realizar algumas argumentações coerentes. O restante dos integrantes do grupo apresentou muitos assuntos paralelos e pouco foco na atividade e somado ao baixo desempenho escolar, acabou saindo poucas ou nenhuma argumentação relevante.

Em relação às “palavras de apoio aos colegas”, Charlie foi o que mais pontuou nesse critério, obtendo um total de 14 incentivos, seguido por Bravo com 10. Echo realizou apenas 5, sendo todos eles direcionados à aluna Alpha que estava redigindo o produto do grupo, Delta apresentou 3, pois estava cansado fisicamente e Alpha nenhum. No entanto, observando as anotações, no diário de campo, e o tom de voz dos alunos, durante os incentivos, concluímos que apenas Echo proferiu palavras sinceras.

O restante do grupo incentivava de maneira irônica, com o intuito de fazer com que Alpha trabalhasse mais rápido e entregasse o trabalho a tempo, não foram elogios sinceros, muitas vezes parecendo até sarcásticos. Esse tipo de comunicação foi usado de maneira estratégica e não como forma genuína de admiração, sendo assim considerados inválidos. Esse item gerou muitas reflexões a respeito de como analisar dados de forma qualitativa, uma vez que, analisando a tabela quantitativamente, diríamos que o aluno com maiores palavras de incentivo foi o Charlie. Todavia, devido ao contexto, todos seus elogios foram nulos.

A análise qualitativa apresenta certas características particulares. (...) o risco de erro aumenta, porque se lida com elementos isolados, ou com frequências fracas. Donde a importância do contexto. Contexto da mensagem, mas também contexto exterior a este; quais serão as condições de produção, ou seja, quem é que fala a quem e em que circunstâncias? (...) Quais os acontecimentos anteriores ou paralelos? (Bardin 2016, p. 141).

Já o item “uso de exemplos práticos” não permite inferências ludibriosas, uma vez que o estudante não conseguiria mencionar algo que desconheça, logo obtivemos resultados mais baixos. A aluna Alpha se destacou como a estudante que mais citou exemplos práticos, proferindo 4 menções pontuais, seguido dos alunos Charlie e Bravo com 2 e 1 respectivamente, o discente Delta e Echo não contribuíram nesse quesito.

Apesar de poucos, os exemplos foram pontuais, de extrema importância e relevante para a aprendizagem de todo o grupo. Quando algum aluno citava algum exemplo sempre era com muita empolgação, demonstrando entusiasmo e alegria pelo fato de terem ligado a atividade com sua vida cotidiana. Essa entonação de voz fazia com que todos do grupo, até o Delta que estava sonolento, prestassem atenção na fala do colega.

O fator de maior relevância nesse item é que o propagador do exemplo fazia questão de que todos do grupo compreendessem a conexão, no mínimo gesto corporal, indicando dúvida

o aluno já explicava novamente até que todos entendessem. Diferentemente da argumentação coerente, o exemplo prático gerava uma alegria instantânea no locutor, além de maior vontade de ser compreendido pelos seus pares, como se quisesse provar sua existência, no grupo, e expressar sua felicidade por ter compreendido a utilidade daquela atividade.

Esses momentos são os mais preciosos para o professor, é a hora que percebemos que a atividade fez sentido e gerou a aprendizagem no estudante, todo o planejamento e aplicação são focados em instantes como esses, em que o aluno externa sua felicidade e compreensão do que está sendo trabalhado. Todos esses momentos foram genuínos e empolgaram o restante do grupo, até o aluno Delta que, na maior parte do tempo, estava distraído dava atenção e se contagiava com a alegria do locutor.

Encerrando o Bloco 1, temos “números de respostas dadas”, que está diretamente ligada ao número de perguntas feitas contabilizadas no último bloco. Nesse item, Alpha e Echo foram os mais ativos com 7 e 6 respostas respectivamente, o restante do grupo não contribuiu, ficando mais apáticos ao ouvir alguma pergunta. Analisando esse dado junto com os outros, concluímos que Alpha e Echo foram os estudantes mais engajados, ainda que por diferentes motivos. Alpha teve maior destaque no uso de exemplos e de argumentação mais estruturada enquanto Echo se preocupou mais em como aplicar os conhecimentos na prática.

Os momentos de falas dos alunos também forneceram elementos importantes para a análise. Echo, por exemplo, mencionou: “Primeiro é melhor pagar as dívidas” demonstrando um pensamento lógico sobre a administração financeira. Bravo fez um comentário sobre a experiência pessoal com juros do cartão de crédito: “Meu cartão de crédito realmente cobrou um juro alto”, o que indica uma conexão direta entre o conteúdo trabalhado e a realidade financeira do estudante. Delta, por sua vez, expressou uma frase de incentivo: “Você tá indo bem, pode continuar fazendo”, mas, conforme registrado, no diário de campo, essa fala foi proferida de maneira irônica.

De modo geral, os estudantes conseguiram relacionar o conteúdo abordado com a vida cotidiana por meio da própria fala e compreensão, ou ainda ouvindo exemplos entusiasmados dos colegas, porém a interação entre eles nem sempre foi sincera, indicando a necessidade de estratégias pedagógicas que promovam um ambiente de colaboração autêntico. Além disso, os poucos exemplos práticos citados apontam necessidade de melhoria nas atividades, talvez inserir alguns exemplos no cartão de recurso para incentivá-los a darem outros ou ainda passar um vídeo de situações reais no qual acontecem o tema abordado, enfim, a análise desse primeiro bloco contribuiu para a compreensão da dinâmica grupal e forneceu informações preciosas para aprimorar as futuras aulas.

Terminando a análise da interação dos estudantes, durante a primeira atividade, direcionei o olhar para o produto do grupo. Para analisar o cartaz feito pelos alunos, elaborei uma rubrica (**Quadro 4**) na qual foram pintados de amarelo o nível que cada critério se encontrava, isso quantificou o avanço do grupo em questão.

Os critérios dessa rubrica foram pensados conforme os objetivos da atividade e de aprendizados dos estudantes, utilizando os fundamentos de Bardin (2016) para alicerçar a elaboração e a padronização da análise. Trata-se de uma maneira padronizada de monitorar o avanço desse grupo produto por produto.

**Quadro 4.** Análise do Produto das Aulas 1 e 2

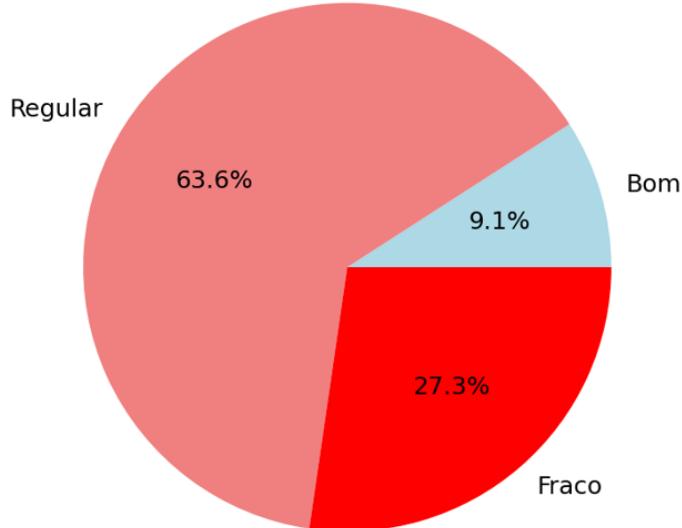
Critério	Nível 1 (Fraco)	Nível 2 (Regular)	Nível 3 (Bom)	Nível 4 (Excelente)
<b>Clareza e organização do cartaz</b>	Desorganizado ilegível	Pouco organizado, algumas informações confusas	Bem estruturado, legível	Muito bem organizado e de fácil compreensão
<b>Uso de conceitos técnicos</b>	Ausente	Poucos termos corretos	Uso adequado dos conceitos	Domínio completo dos conceitos
<b>Criatividade e estética</b>	Visual pouco atrativo	Algum esforço na apresentação	Criativo e bem elaborado	Visual inovador e impactante
<b>Coerência na apresentação do cartaz</b>	Conteúdo desorganizado e sem relação com o tema	Algumas informações coerentes, mas falta estrutura	Conteúdo bem alinhado ao tema e bem distribuído	Informativo, bem estruturado e de fácil compreensão
<b>Uso adequado de imagens e de gráficos</b>	Nenhuma imagem ou gráfico relevante	Pouco uso de imagens ou sem relação com o tema	Imagens e gráficos adequados ao tema	Excelente uso de elementos visuais para complementar o cartaz
<b>Qualidade das informações no cartaz</b>	Informações erradas ou superficiais	Algumas informações relevantes, mas pouco detalhadas	Conteúdo adequado e informativo	Informativo, aprofundado e bem fundamentado
<b>Explicação oral do repórter</b>	Explicação desconexa e confusa	Algumas incoerências e dificuldade de expressão	Explicação clara e coerente	Explicação fluida, objetiva e bem articulada
<b>Domínio do conteúdo pelo repórter</b>	Demonstra pouco conhecimento	Conhecimento superficial	Demonstra compreensão adequada	Profundo conhecimento sobre o tema

<b>Uso de exemplos práticos na explicação</b>	Nenhum exemplo	Poucos exemplos, superficiais	Bons exemplos, contextualizados	Exemplos ricos e bem conectados ao tema
<b>Clareza na comunicação oral do repórter</b>	Voz inaudível e discurso confuso	Algumas dificuldades na comunicação	Clareza na fala e boa articulação	Excelente dicção e entonação
<b>Postura e expressividade do repórter</b>	Postura inadequada e pouca expressão	Alguma expressividade, mas com nervosismo	Boa expressividade e contato visual	Confiança, expressividade e envolvimento

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Para simplificar a tabela, foi elaborado um gráfico de setor (Figura 4), no qual serão exemplificados os dados obtidos na rubrica. Dessa maneira, espera-se quantificar a evolução dos estudantes ao longo das atividades.

**Figura 4.** Gráfico da Análise do Produto das Aulas 1 e 2



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Analizando a rubrica e o gráfico, podemos concluir que o grupo que está sendo observado encontra-se predominantemente no regular. Vale ressaltar que apesar de o restante da sala não estar sendo estudado minuciosamente como esse grupo focal, a realidade deles é similar a esse grupo, pois todos eles apresentaram resultados semelhantes e consequentemente também se encontram entre o fraco e o regular.

Vale ressaltar que todos os grupos tentaram desenvolver a atividade, fato raro nessa turma específica, ou seja, a atividade pode não ter saído muito bem, mas todos da sala tentaram desenvolvê-la de alguma forma, alguns mais ativos, outros menos, porém todos participando.

Inclusive, ao longo de toda a pesquisa, o grupo focal foi a média da sala praticamente em todos os quesitos.

Voltando exclusivamente ao grupo focal, observei que eles tiraram fraco no critério “Criatividade e Estética” simplesmente por não terem o cuidado de confeccionar um cartaz harmonioso, eles até tentaram melhorar, porém perderam o controle do tempo e não conseguiram.

Um dos principais motivos de os estudantes não terem se saído tão bem nessa atividade foi o fato do controle do tempo, como não estavam acostumados a realizar atividades dessa maneira, acabaram se perdendo, no tempo, fato esse extremamente comum a todos que iniciam na metodologia PED.

Tiraram fraco também no quesito “Uso Adequado de Imagem e Gráfico” e “Postura e Expressividade do Repórter”. Nesses fatores, além da falta de tempo, soma-se a vergonha da repórter ao expor o trabalho e ainda sua ineficiência e falta de retórica ao explicar o tema.

Fatores esses completamente compreensíveis para uma aluna do ensino médio com grandes defasagens de aprendizagem, porém, mesmo assim, superando essas dificuldades, a aluna conseguiu explicar bem quando deu exemplos concretos da situação, atingindo assim o nível bom no critério “Uso de exemplos Práticos na Explicação”.

No restante dos critérios, durante essa primeira atividade, o grupo obteve “regular”, permanecendo, assim, a maioria no nível 2. Nos critérios “Clareza e Organização do Cartaz” e “Qualidade das Informações do Cartaz”, o fator predominante foi o tempo. Apesar do aluno Echo, que era o controlador do tempo sempre a informar a hora, os estudantes do grupo não conseguiram organizar o cartaz da forma que queriam.

Já os critérios “Uso de Conceitos Técnicos”, “Coerência na Apresentação do Cartaz”, “Explicação Oral do Repórter”, “Domínio do Conteúdo pelo Repórter” e “Clareza na Comunicação Oral do Repórter” que são basicamente o desempenho da repórter ao expor o trabalho, o grupo também ficou no nível 2. O principal motivo observado foi a vergonha que a aluna Alpha aparentou ter em seu discurso, acredito que a aluna poderia fornecer mais informações a respeito do trabalho, mas por vergonha da turma e do professor, teve uma fala acanhada e rápida, deixando assim informações importantes para trás.

Com a primeira atividade finalizada, chegou o momento de refletir sobre a aula, verificar os pontos que deram certo e os que precisam ser melhorados. Realizando uma análise da minha própria prática, constatei que talvez poderia dar uma assistência maior para os discentes, durante o início da atividade, uma vez que percebi que acabamos perdendo tempo demais para iniciar a atividade.

Os alunos pareciam confusos e desorientados, durante o início da atividade, com o tempo, foram engajando melhor, pensei que talvez fosse necessário fornecer mais informações antes de iniciar a atividade. Por outro lado, talvez a desorganização se tenha dado pelo fato de ser a primeira vez que a sala realizou um trabalho em grupo com divisão de papéis.

#### **4.1.2 Aplicação das Aulas 3 e 4 – Meu Plano Financeiro Pessoal**

Com base em experiências passadas em outras salas, e ainda com relatos dos alunos ao final da primeira atividade, dizendo que entenderam a dinâmica, resolvi manter o nível de introdução e interferências, durante a segunda atividade, sem mudar minha prática docente em absolutamente nada.

Acreditei que, com a experiência adquirida durante a primeira atividade, os alunos se sairiam melhor, durante a segunda, pois quanto mais executarem a dinâmica mais familiarizados ficarão com a metodologia e os papéis, dispensando, assim, menos tempo para o entendimento das regras e se concentrando mais na realização do produto.

Além de decidir o grau de interferência que teria, durante a atividade, realizei também o planejamento reverso, em que pensei primeiramente no que exatamente eu gostaria que o estudante compreendesse, para só depois desenvolver a atividade.

Wiggins e McTighe (2019, p. 14) dizem que: “Embora considerações sobre o que ensinar e como ensinar possam dominar nosso pensamento (...) o desafio é focar primeiro nas aprendizagens desejadas a partir das quais o ensino apropriado logicamente irá se desenvolver.”

Dessa maneira, pensei inicialmente no que gostaria que meu estudante compreendesse, durante a aula, no caso da segunda atividade os objetivos eram: 1) Compreender os conceitos básicos de educação financeira e sua importância no dia a dia; 2) Desenvolver a habilidade de planejar e gerenciar suas finanças pessoais; 3) Identificar e priorizar objetivos financeiros de curto, médio e longo prazo; 4) Refletir sobre seus hábitos de consumo e como eles impactaram suas finanças.

Logicamente, para os estudantes conseguirem atingir os objetivos com eficácia, precisariam utilizar a matemática financeira como ferramenta de auxílio para tomada de decisão. Na atividade, os alunos deveriam realizar uma contabilidade de seus ganhos e gastos mensais, além de projetar metas a curto, médio e longo prazo, incluindo estratégias para alcançá-las.

A expectativa para essa atividade era que os alunos lessem o cartão de recursos, lembressem das aulas ministradas sobre investimento e utilizassem as informações, durante a tomada de decisão, utilizando sempre a matemática financeira como base para decidirem o caminho a seguir.

Iniciando a atividade, os papéis foram distribuídos aos integrantes do grupo novamente, nesse dia, Alpha ficou como Monitora de Recursos, Bravo, com a função de Controlador do Tempo, Charlie, como Repórter, Delta, Facilitador e Echo, Harmonizador. Disse que, dessa vez, deveriam cumprir os papéis estabelecidos, expliquei ainda a importância disso para seu desenvolvimento acadêmico e intelectual, além de melhorar as relações humanas, principalmente no mercado de trabalho.

Os alunos assentiram, entenderam o recado e disseram que iriam cumprir, porém, durante a atividade, foi observada a mesma postura da aula anterior, apenas a aluna Alpha ficou elaborando o cartaz enquanto os outros ficavam olhando. Nesse momento, resolvi intervir e questionar o motivo pelo qual a então Monitora de Recursos estava redigindo o trabalho, os discentes do grupo simplesmente disseram que ela tinha a letra mais bonita e que seria voluntária a função.

Quando solicitado a cumprirem os papéis, os alunos retrucaram, dizendo que se não fosse assim, não fariam a atividade. Sempre quando se sentem pressionados ou veem que, de alguma maneira, vão sair de sua zona de conforto, os alunos usam o mesmo argumento, cruzam os braços e pegam o celular.

Ou seja, se não deixar eles escolherem os grupos que querem estar e ainda a função que querem exercer a atividade não sai, não há uma sensibilização muito menos proatividade em tentar realizar algo novo. Esse fato é muito comum em salas do período noturno, ainda mais em se tratando de uma terceira série, faltando cerca de dois meses para concluírem a educação básica.

Diante desse cenário, tomei a decisão de fazer vistões grossas, parei de interferir e deixei o grupo executar a atividade invertendo os papéis, acabei agindo de forma a não concordar com a troca que eles realizaram, mas também não insisti no pedido de manter. Tomei essa decisão com o intuito de que eles, pelo menos, fizessem a atividade.

Essa técnica deu certo, o grupo voltou a produzir e pude colher os seguintes dados de interação entre eles demonstrada no quadro a seguir:

**Quadro 5.** Categorização e Análise Qualquantitativa das Interações nas Aulas 3 e 4

	Fatores de Análise	Alpha	Bravo	Charlie	Delta	Echo	Fala dos alunos	Reflexões Diário de Campo
<b>Bloco 1- Comunicação Positiva</b>	Uso de argumentação coerente	4	3	0	0	4	<p>“Vamos tentar guardar algum dinheiro” (Alpha)</p> <p>“Vamos gastar tudo, só se vive uma vez” (Charlie)</p> <p>“Letra bonita, pode continuar fazendo” (Delta)</p>	<p>Os estudantes conseguiram relacionar o conteúdo com a vida cotidiana.</p> <p>As palavras de apoio aos colegas não foram genuínas.</p> <p>Muitos comentários sarcásticos durante a atividade.</p>
	Palavras de apoio aos colegas	1	12	15	4	5		
	Uso de exemplos práticos	5	2	1	0	1		
	Número de respostas dadas	5	2	0	1	6		
<b>Bloco 2- Desafios na Intereração</b>	Interrupções na fala dos colegas	0	5	13	2	2	<p>“Só queria dormir” (Charlie)</p> <p>“Vocês não fazem nada!” (Alpha)</p>	<p>Como os alunos já estão habituados com aulas expositivas, em que apenas escutam e copiam, ao formarem o grupo, se sentiram mais à vontade para conversar sobre assuntos diversos, pois se conhecem muito bem.</p>
	Palavras ou expressões inadequadas	5	7	15	3	4		
	Quantidade de desvio do tema	2	10	15	14	4		
<b>Bloco 3- Participação e Engajamento</b>	Quantidade de termos técnicos	2	1	0	0	4	<p>“Professor, é para pintar ou pode deixar assim? Acho que não vai dar tempo” (Alpha)</p> <p>“Acho que todo mundo aqui queria uma casa própria um dia” (Echo)</p>	<p>Foram utilizados poucos termos técnicos.</p> <p>Houve alguns comentários valiosos, que ajudaram o grupo a seguir no caminho certo.</p>
	Número de perguntas feitas	5	2	3	1	8		
	Momentos de hesitação ou dúvidas	5	2	0	0	8		
	Perguntas diretas ao professor	5	1	0	0	2		

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Observando essa tabela de categorização da segunda atividade, podemos concluir que o “Bloco 1 - Comunicação Positiva” continua com um número elevado, principalmente devido às inferências oriundas dos discentes Bravo e Charlie. No entanto, houve uma pequena queda em relação à primeira atividade.

No item “Palavras de apoio aos colegas”, a ironia continua predominante, parece que virou uma espécie de brincadeira entre eles. Todos já estão acostumados e entendem a ironia, nenhum deles acredita que essas palavras sejam verdadeiramente genuínas. Mesmo assim, acaba atrapalhando o bom andamento da atividade.

Esse item foi marcante, nesse primeiro bloco, e gerou muitas reflexões. Uma delas foi que esse fato só se deu por conta da intimidade que o grupo tem entre seus integrantes, trata-se de um casal e outros amigos que têm uma convivência dentro e fora da escola há muitos anos.

Talvez, se eu conseguisse fazer com que os estudantes trocassem de grupo, fazendo com que se deparassem com outros estudantes com os quais não tivessem tanta intimidade, essas palavras de apoio irônicas poderiam diminuir. Esse é um ponto a refletir, mas, de forma geral, o grupo se saiu bem, entregou o produto do grupo e, se comparado com a primeira entrega, evoluiu, conforme veremos ao longo dessa análise.

Houve um aumento no “Uso da Argumentação Coerente”, Alpha realizou 4, Bravo e Echo 3, Charlie e Delta ainda não conseguiram. Houve uma melhora no foco do grupo, que estava mais preocupado com a atividade e mais familiarizado com as regras. Já no item “Uso de exemplos práticos”, Charlie deu uma contribuição que ajudou o grupo. Nesse momento, como foi sua primeira contribuição significativa, eu intervi e elogiei o aluno, dizendo que estava no caminho certo e que era para continuar focado.

Cohen e Lotan (2017, p. 74) dizem que: “(...) grupos e indivíduos precisam ter alguma forma de descobrir se estão no caminho certo para resolver problemas”.

Levando em consideração o fato de o aluno não ter se pronunciado antes por não saber se estaria no caminho certo, quando o fez, resolvi intervir e validar seu raciocínio, mencionando que estava indo bem.

Dessa forma, espero que Charlie se sinta encorajado a participar mais e, consequentemente, a fazer menos comentários irônicos. O elogio foi uma tentativa que a maioria dos professores que conheço, mesmo inconscientemente, fariam, por se tratar de uma ação bem comum no meio docente.

No entanto, não observei melhora significativa após o comentário, pelo menos naquele instante. Pode ser que, no decorrer das atividades, o aluno reflita sobre suas atitudes e comece a melhorar seu comportamento. Vale ressaltar que a vontade era pedir para o estudante parar com os comentários imediatamente, dizer que estava atrapalhando os colegas. Porém, essa

intervenção incisiva, durante o estudo, não seria benéfica para minha coleta de dados, pois pretendia verificar a real interação do trabalho em grupo, e, para isso, deveria realizar apenas inferências sutis.

Alpha, como sempre, foi a que mais contribuiu no “uso de exemplos práticos” com 5 comentários, seguido de seu namorado Bravo com 2 e Charlie e Echo com 1. Já no item “Números de respostas dadas”, Echo se destacou com 6 respostas, seguido de Alpha com 5 e Bravo com 2, Delta deu uma resposta e Charlie nenhuma.

O aluno Echo é do perfil mais quieto, mas tem bom entendimento e, nos momentos oportunos, contribui com a atividade. Apesar de ele ser mais quieto, não foi observado nenhum aluno tratando-o como de baixo status, pelo contrário, todos ali se tratam bem e sempre quando tem alguma dúvida acabam olhando para Echo, esperando que ele solucione o problema.

Iniciando a análise do “Bloco 2 – Desafios na interação”, voltamos ao mesmo problema da primeira atividade, muitas conversas paralelas que distraíam a interação, porém, foi observado um fato importante. Algumas piadas, comentários insignificantes e interrupções eram envolvendo o trabalho e não somente de assuntos externos à escola como na primeira atividade.

Apesar de continuar atrapalhando e não sendo benéfico para a atividade em grupo, vi uma melhora nesse quesito, percebi que, pelo menos, os estudantes estavam pensando mais na atividade e menos no mundo exterior. Compreendi que talvez ali estivesse um avanço de foco, que talvez eles pudessem começar a melhorar significativamente nas demais atividades.

Passando para o item “interrupções na fala dos colegas”, Charlie interrompeu 13 vezes, seguido de Bravo com 5, Delta e Echo com 2 cada e Alpha com nenhuma interrupção. O item “Palavras ou expressões inadequadas” é liderado pelo estudante Charlie com 15 expressões, seguido do Bravo com 7, Alpha com 5, Echo com 4 e Delta com 3.

Essas expressões, aos ouvidos de quem não conhece o grupo, podem parecer ofensivas. Se analisadas friamente, a semântica das palavras pronunciadas pelos estudantes realmente é demasiadamente ofensiva, e, em um outro contexto social, poderia gerar até agressões físicas. Porém, da forma como dizem e como são amigos há muito tempo, essas palavras acabam sendo pronunciadas em tom amigável.

Ressalto que esse tipo de palavreado entre os estudantes dessa geração é comum, pois falam palavrões e se xingam como forma de expressão, não com o intuito de ofender. O principal fator não é o que foi dito, mas sim como foi dito. Por isso, me abstive de reproduzir esses palavrões, pois achei insignificante para o entendimento do bloco. Considero esse dado apenas como interrupção e desvio do tema, um item que atrapalha a atividade.

O item “Quantidade de desvio do tema” melhorou em relação à primeira atividade, mas continua alta. Charlie lidera novamente com 15 desvios, seguido de Echo com 14, Bravo com 10, Delta com 4 e Alpha com 2. Somados, são 45 desvios de tema, o que é muito para uma atividade de duas aulas. Isso mostra que o principal fator que mais atrapalha o grupo é a falta de foco na atividade.

Esses dados quantitativos mostram que houve uma redução em relação à primeira atividade, porém ainda está muito longe do esperado, principalmente os dados do aluno Charlie. Talvez com a intervenção do elogio realizada nesse dia, o estudante consiga refletir suas atitudes e melhorar nas próximas aulas.

Iniciando a análise do “Bloco 3 - Participação e Engajamento”, observamos também uma melhora em relação à primeira atividade, no item “Quantidade de termos técnicos”, Echo lidera com 4 termos, seguido de Alpha com 2 e Bravo com 1, Charlie e Delta não utilizaram nenhum termo técnico durante a atividade.

A maioria desses termos foram com palavras utilizadas no ramo financeiro, em determinada situação, Echo disse “aquisição de bens” e Alpha disse “crédito e débito”, nada muito fora do comum ou muito surpreendente. Porém, demonstraram que sabiam do que estavam falando e que estavam no caminho certo.

Já nos itens “Números de perguntas feitas” e “Momentos de hesitação ou dúvidas”, Echo liderou a interação, registrando 8 em cada item, seguido de Alpha com 5 em cada. Bravo fez 2 em cada um, já Charlie fez apenas 3 perguntas e Delta 1 pergunta. Ambos não hesitaram nenhuma vez.

Esses itens corroboram com a interação que cada integrante demonstrou ao longo da atividade, apenas cumpriu a previsibilidade que eu já tinha, indo ao encontro diretamente com o próximo item, que é “Perguntas diretas ao professor”.

Nesse item, Alpha lidera com 5 perguntas, seguido de Echo com 2 e Bravo com apenas 1. Charlie e Delta não realizaram perguntas diretas ao professor durante a atividade. Comparando os tipos de perguntas entre as duas atividades até então já realizadas, é notória a diferença de foco que os alunos demonstraram.

Quase todas as perguntas realizadas, durante a primeira atividade, foram sobre a dinâmica e as regras do trabalho em grupo, incluindo o papel de cada um dos integrantes. Os estudantes estavam mais preocupados em seguir as regras do que com a atividade propriamente dita, logo, a maioria das perguntas ao professor foram voltadas a tirar dúvidas referentes à metodologia e não à atividade.

Já, na segunda atividade, esse tipo de questionamento diminuiu. Apesar de eles ainda terem dúvidas e perguntarem coisas sobre o funcionamento do trabalho em grupo, foi notória a

redução dessas solicitações e o aumento das voltadas à atividade propriamente dita. Isso demonstrou que os estudantes entenderam melhor a metodologia e passaram a se concentrar mais na atividade, que é o foco da aula.

Refletindo sobre esse e outros fatos, conclui que houve uma melhora entre essas duas atividades até então já ministradas. Constatei que os motivos para essa melhora se devem a dois fatores principais: 1) Maior familiaridade dos estudantes com a metodologia utilizada e 2) Menor vergonha ou receio de apresentar o produto do grupo.

Os estudantes perceberam que há um grande respeito com o produto de cada grupo, que ninguém zomba do trabalho do outro, que todos respeitam a apresentação e, principalmente, perceberam que não existem respostas certas ou erradas, logo, o medo de expor algum erro e ser motivo de chacota não existem.

Como docente, ao refletir minha própria prática acerca da atividade, concluí que estava no caminho certo, percebi a pequena melhora entre as atividades até então já ministradas e projetei uma melhora ainda mais significativa nas atividades que ainda viriam.

Logicamente, o grupo não estava trabalhando de forma ideal, eles ainda tinham muitas dúvidas sobre a atividade, perdiam o foco constantemente e dependiam muito do professor para validar seu trabalho. Inclusive, toda a sala apresentava um comportamento semelhante.

A respeito dessa atitude dos estudantes, Cohen e Lotan (2017, p. 123) dizem que: “Eles não devem procurar o professor em busca de constante orientação, avaliação e assistência, devendo, em vez disso, contar com seus pares”.

Por isso, uma das buscas e reflexões da minha prática docente é justamente criar mecanismos para que os estudantes fiquem mais autônomos, para isso devo fazer um planejamento detalhado, confeccionar cartões de atividades e recurso bem claros e realizar intervenções pontuais somente em caso de extrema necessidade.

Para analisar o produto do grupo, durante essa pesquisa, decidi utilizar a mesma rubrica em todas as atividades, desse modo, teremos parâmetro comparativos entre elas. Pelo mesmo motivo, montei gráficos de setores, assim veremos a variação de forma nítida, conseguindo, com isso, realizar uma melhor análise.

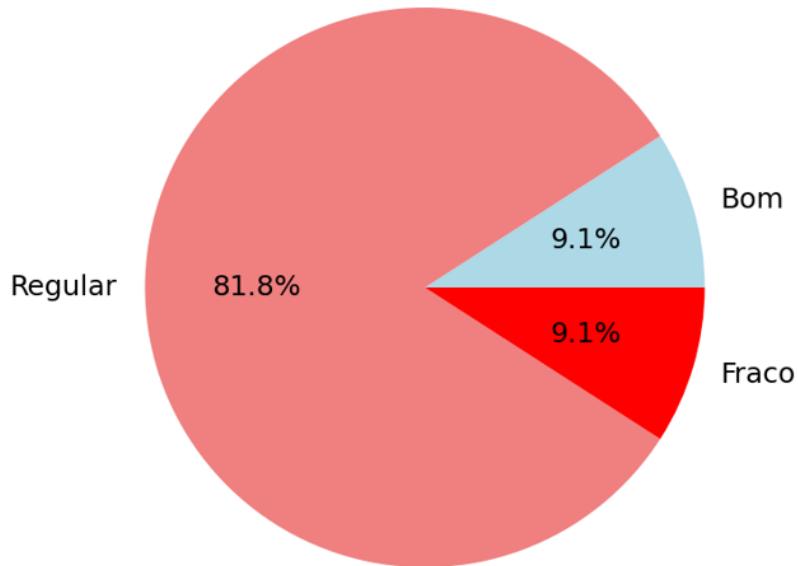
O produto do grupo de estudo apresentou a seguinte rubrica e gráfico durante a segunda atividade realizada nas aulas 3 e 4:

**Quadro 6 – Análise do Produto das Aulas 3 e 4**

Critério	Nível 1 (Fraco)	Nível 2 (Regular)	Nível 3 (Bom)	Nível 4 (Excelente)
<b>Clareza e organização do cartaz</b>	Desorganizado, ilegível	Pouco organizado, algumas informações confusas	Bem estruturado, legível	Muito bem organizado e de fácil compreensão
<b>Uso de conceitos técnicos</b>	Ausente	Poucos termos corretos	Uso adequado dos conceitos	Domínio completo dos conceitos
<b>Criatividade e estética</b>	Visual pouco atrativo	Algum esforço na apresentação	Criativo e bem elaborado	Visual inovador e impactante
<b>Coerência na apresentação do cartaz</b>	Conteúdo desorganizado e sem relação com o tema	Algumas informações coerentes, mas falta estrutura	Conteúdo bem alinhado ao tema e bem distribuído	Informativo, bem estruturado e de fácil compreensão
<b>Uso adequado de imagens e gráficos</b>	Nenhuma imagem ou gráfico relevante	Pouco uso de imagens ou sem relação com o tema	Imagens e gráficos adequados ao tema	Excelente uso de elementos visuais para complementar o cartaz
<b>Qualidade das informações no cartaz</b>	Informações erradas ou superficiais	Algumas informações relevantes, mas pouco detalhadas	Conteúdo adequado e informativo	Informativo, aprofundado e bem fundamentado
<b>Explicação oral do repórter</b>	Explicação desconexa e confusa	Algumas incoerências e dificuldade de expressão	Explicação clara e coerente	Explicação fluida, objetiva e bem articulada
<b>Domínio do conteúdo pelo repórter</b>	Demonstra pouco conhecimento	Conhecimento superficial	Demonstra compreensão adequada	Profundo conhecimento sobre o tema
<b>Uso de exemplos práticos na explicação</b>	Nenhum exemplo	Poucos exemplos, superficiais	Bons exemplos, contextualizados	Exemplos ricos e bem conectados ao tema
<b>Clareza na comunicação oral do repórter</b>	Voz inaudível e discurso confuso	Algumas dificuldades na comunicação	Clareza na fala e boa articulação	Excelente dicção e entonação
<b>Postura e expressividade do repórter</b>	Postura inadequada e pouca expressão	Alguma expressividade, mas com nervosismo	Boa expressividade e contato visual	Confiança, expressividade e envolvimento

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

**Figuras 5** – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 3 e 4



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Analizando as informações de maneira geral, podemos observar que dos 11 itens existentes, 9 estão no “Regular”, 1 no “Bom” e 1 no “Fraco”, ou seja, entre a atividade 1 e 2 conseguimos migrar dois itens do fraco para o regular.

Esse fato, por si só demonstra uma pequena evolução entre as atividades, lembrando ainda que o nível de dificuldade entre elas também aumentou. A cada atividade, a exigência cognitiva dos estudantes foi mais testada, pois a cada novo aprendizado é natural elevarmos o nível do próximo. Somente com essa evolução, os discentes compreenderão assuntos novos e consequentemente evoluirão academicamente.

Analizando os itens, observei que eles elevaram o nível do item “Criatividade e Estética”, passando do fraco para o regular. Isso ocorreu porque os alunos conseguiram controlar melhor o tempo e, consequentemente, melhoraram a apresentação do cartaz. Com o passar das aulas, vão adquirindo habilidades referentes à metodologia e, o que antes era motivo de confusão, agora começam a controlar melhor.

Porém, permaneceram no nível fraco no quesito “Uso Adequado de Imagens e Gráficos”. Percebi que há uma dificuldade imensa em elaborar dados visuais, pois isso exigiria mais conhecimentos matemáticos para confeccionar gráficos. Nenhum aluno se arriscou a produzir algo do tipo.

Já no item “Postura e Expressividade do Repórter”, houve uma melhora. Isso se deve ao fato de a aluna Alpha ter apresentado o trabalho novamente, mesmo sem ter sido sorteada para ser a repórter. Com isso, sua retórica melhorou e a timidez diminuiu, contribuindo para o aumento da nota.

Durante sua apresentação, a aluna Alpha conseguiu dar exemplos práticos vivenciados por ela e outros integrantes do grupo, alcançando novamente o nível “Bom” no quesito “Uso de Exemplos Práticos na Explicação”.

O restante dos itens, “Clareza e Organização do Cartaz”, “Qualidade das Informações do Cartaz”, “Uso de Conceitos Técnicos”, “Coerência na Apresentação do Cartaz”, “Explicação Oral do Repórter”, “Domínio do Conteúdo pelo Repórter” e “Clareza na Comunicação Oral do Repórter” permaneceram no nível “regular”, bem similar com o apresentado na primeira atividade.

O fator predominante para esse desempenho continua sendo o tempo e o desvio de foco que o grupo apresenta durante a execução da atividade. É notório o quanto alunos como Charlie e Delta acabam atrapalhando demasiadamente o desempenho do grupo, fato esse comprovado na quantidade de inferências apresentadas anteriormente.

#### **4.1.3 Aplicação das Aulas 5 e 6 – Perfil do Investidor**

Com o intuito de aumentar o engajamento dos alunos desinteressados e promover uma aula equitativa, iniciei o planejamento da terceira atividade, que tinha como tema “investimentos”. Além de estar, no currículo, optei por esse tema especificamente por se tratar do assunto mais comentado nos corredores da escola. Vi ali uma oportunidade de atrair a atenção dos alunos, ensinando algo que a grande maioria gostaria de aprender.

Quando o tema surgia, todos os alunos queriam uma resposta definitiva, queriam que eu falasse onde eles deveriam investir. Ao passo que eu dizia que não existia uma forma mágica e que o investimento deveria ser realizado conforme o perfil de cada um, os discentes ficavam frustrados.

Notando essa curiosidade, montei uma aula na qual basicamente o aluno deveria entender cada perfil de investidor existente e realizar uma recomendação de investimento a três personagens heterogêneos fictícios. Distribuí os cartões de recurso e de atividade para os grupos da sala e distribuí os papéis por meio de sorteio.

Com o olhar atento ao meu grupo focal, percebi que, novamente, eles estavam distribuindo os papéis entre si, não respeitando o sorteio realizado. Intervi novamente, então eles disseram que a Alpha seria a repórter de novo.

Anotando o ocorrido em meu diário de campo, após essa atividade, refleti sobre o ocorrido. Cheguei à conclusão de que apenas o papel de repórter era temido por eles, os demais papéis não geravam resistência, o que causava discussão era somente o papel de repórter, que ninguém queria ser.

Observando essa atitude dos discentes e como desempenhavam os outros papéis, conclui que eles acreditam que somente o repórter é obrigado a desempenhar seu papel, os outros ficam a critério do aluno. Inclusive, o monitor de recursos gosta da função, pois tem a liberdade para circular, na sala em busca dos materiais, coisa que eles adoram fazer. Mesmo com o harmonizador solicitando a participação do restante do grupo, eles não se sentem motivados, acreditam que é opcional.

Cohen e Lotan (2017 p. 63) chamam isso de problema do “aproveitador” ou do “preguiçoso social” e propõem como alternativa a realização contínua de avaliações formativas e somativas, com o objetivo de apoiar tanto a responsabilidade individual quanto coletiva.

Quando elas dizem sobre “responsabilidade” e “avaliações” seria basicamente para imputar alguma nota de participação a esses alunos. Desse modo, espera-se que eles percebam que estão sendo avaliados individualmente pela participação na atividade e, com isso, sintam a necessidade de contribuir com o grupo.

O problema é que essa tentativa de “cobrança” que o professor poderia colocar em prática nessa situação simplesmente não funciona com essa turma. Em outros momentos, fora da metodologia, eu e a equipe escolar já tentamos explicar sobre a importância das provas externas e como elas influenciariam em suas notas. A maioria dos alunos não se importa, eles acreditam que independente de realizarem atividade e tirarem nota irão cumprir seu objetivo, que é se formar no Ensino Médio.

A maioria dessa comunidade escolar, inclusive alguns pais, não enxerga a educação como algo transformador e reduz seu valor a simples presença física, em sala de aula, como se isso fosse suficiente para garantir a aprovação. Infelizmente, é exatamente isso o que está acontecendo na Educação Básica brasileira. Grande parte dos estudantes que não realizaram atividades, durante o ano letivo, foram submetidos a um processo de recuperação e acabaram aprovados.

Isso reforça a ideia de que o entendimento efetivo do aluno é secundário para o sistema, e os alunos da terceira série sabem disso, pois já estão estudando há pelo menos onze anos na educação básica e já viram isso acontecer inúmeras vezes.

Essa turma do experimento, especificamente, já tinha isso em mente, fato esse diversas vezes comprovado, durante a observação e anotações, no diário de campo, ouvi inúmeras vezes dos próprios estudantes que independente de tudo, irão ser aprovados ao término do período letivo.

Visto esse cenário, e sabendo que o estudante não participará da aula por obrigação ou menção, resta-nos contar com o seu desejo genuíno de aprender. Por isso, as atividades precisam ser atrativas, gerar conhecimentos práticos, nas quais os estudantes consigam enxergar

significado e aplicação em sua vida cotidiana. Esse é o papel do professor, em sala de aula, tornar a aprendizagem relevante, conectada à realidade e capaz de despertar o interesse nos alunos.

Pensando nisso, fiz a terceira atividade, pois investimento era um assunto em alta e vários alunos queriam aprender mais sobre os diversos tipos que o mercado apresenta. Com isso, a expectativa era que houvesse mais engajamento dos grupos, principalmente do aluno Charlie e Delta.

Após os estudantes tomarem posse do cartão de recurso e de atividade, disse a eles que a aluna Alpha não poderia ser novamente a repórter. Disse ainda que deveriam escolher outro estudante. Nesse momento, não esperei resposta, simplesmente saí de perto. Precisei adotar um tom mais incisivo, pois somente desse jeito eles tentariam mudar a repórter. Iniciaram a atividade normalmente. Foram verificadas as interações e registradas no quadro a seguir:

**Quadro 7 – Categorização e Análise Qualquantitativa das Interações nas Aulas 5 e 6**

	Fatores de Análise	Alpha	Bravo	Charlie	Delta	Echo	Fala dos alunos	Reflexões Diário de Campo
Bloco 1- Comunicação Positiva	Uso de argumentação coerente	5	4	0	0	5	“Legal você ter pensado nisso” (Echo) “Acredito que esse perfil possa investir dessa forma” (Alpha) “Minha avó é conservadora, só investe na poupança” (Bravo)	A maioria dos alunos acharam interessante o assunto. A maioria das palavras de apoio aos colegas não foram genuínas. Conseguiram conectar o conteúdo com exemplo prático.
	Palavras de apoio aos colegas	1	10	11	2	2		
	Uso de exemplos práticos	6	2	0	1	3		
	Número de respostas dadas	6	4	0	2	7		
Bloco 2- Desafios na Intereração	Interrupções na fala dos colegas	0	0	13	2	0	“Pra que fazer isso?” (Charlie) “Estou com sono e tem que ficar fazendo cartaz” (Bravo)	Foi observado que componentes externos à aula continuam atrapalhando muito o desenvolvimento da atividade, como assuntos paralelos e cansaço físico dos discentes.
	Palavras ou expressões inadequadas	11	14	19	7	9		
	Quantidade de desvio do tema	0	9	14	11	0		

<b>Bloco 3- Participação e Engajamento</b>	Quantidade de termos técnicos	3	5	0	0	8	“Professor, é para fazer do mesmo jeito que as outras aulas?” (Alpha)	Alguns alunos não utilizaram termos técnicos mesmo sendo induzidos pelos companheiros.  Diminuíram as perguntas referentes à metodologia da dinâmica.	
	Número de perguntas feitas	4	1	0	0	2			
	Momentos de hesitação ou dúvidas	6	2	0	0	3	“O próprio aplicativo de investimento já fala qual é seu perfil” (Echo)		
	Perguntas diretas ao professor	2	1	0	0	1			

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Analizando a atividade de maneira geral, podemos observar que nitidamente o número de perguntas realizadas sobre a metodologia da atividade diminuiu consideravelmente. Os estudantes entenderam melhor as regras e aumentaram a concentração durante a realização da atividade.

Outro fator notório foi o aumento do controle do tempo. Eles entenderam que para tudo há um tempo determinado e que se não começarem a atividade rapidamente, acabam se enrolando, no final, e, consequentemente, não entregam um produto condizente com o que almejam. Esse fator foi observado e comprovado em todos os grupos da sala, pois, assim que eu disponibilizei o material, eles já começaram rapidamente a executar a atividade.

Esse fator já foi um grande ganho, nas aulas, pois eles se dispersaram menos e, quando o faziam, permaneciam pouco tempo dispersos, voltando logo ao foco da atividade. Dessa forma, evidenciamos uma melhora no trabalho e, consequentemente, no entendimento da atividade, conforme registrado no diário de observação e rubrica.

No primeiro bloco da rubrica, houve um leve aumento no item “Uso de argumentação coerente” contendo Alpha e Echo com 5 e Bravo com 4. Charlie e Delta continuam sem pontuar. Houve uma leve diminuição no item “Palavra de apoio aos colegas” acompanhado também na diminuição dos elogios irônicos, ou seja, houve um avanço significativo nesse item, mostrando que os estudantes estão começando a não achar mais engraçado certos comentários.

O que antes era motivo de gargalhadas a todos, agora somente alguns alunos dão um sorriso simpático. Com isso, o protagonista das piadas acaba diminuindo a quantidade, assim temos Charlie com 11, Bravo com 10, Delta e Echo com 2 e Alpha com apenas 1, sendo que esses três últimos proferiram somente elogios genuínos.

No item “Uso de exemplos práticos” temos Alpha com 6, Echo com 3, Bravo 2 e Delta com apenas 1. Houve uma pequena melhora desse item em relação a atividades anteriores, porém continua baixo.

O último item “Número de respostas dadas” temos Alpha liderando com 6, Echo 3 e Bravo com 2, Charlie e Delta não pontuaram nesse quesito. Novamente um leve aumento, não muito expressivo, mas de grande valia para a pesquisa, pois podemos evidenciar uma melhora no broco 1 que é a chave para um bom trabalho em grupo.

Passando para o bloco 2, constatamos que houve ganho também, uma vez que, de maneira geral, diminuíram as incidências. No item “Interrupção na fala do colega”. tivemos apenas Charlie com 13 e Delta com 3, o restante dos integrantes não interrompeu em nenhum momento a fala dos colegas. Analisando o item isoladamente, já percebemos um ganho. Mesmo Charlie que interrompeu demasiadamente diminuiu, se comparado com as atividades anteriores.

Já no item “Palavras ou expressões inadequadas”, Charlie lidera com 19 seguido de Bravo com 14, Alpha possui 11, Echo 9 e Delta 7. Vale ressaltar que todos os cômputos desse item, apesar de serem palavras de baixo calão, em momento algum ofenderam ou denegriram algum estudante do grupo, pelo contrário, parece que aproximava ainda mais a intimidade entre eles. A maioria dos palavrões não foram direcionados a nenhum estudante, eram utilizados apenas como expressão.

Por isso a importância da análise qualitativa, se fôssemos apenas quantificar a quantidade de palavrões, não chegariamos na real intenção dos alunos em proferi-los. Desse modo, por meio da observação, concluí que esse item não atrapalhou significativamente o andar da atividade.

Já o item “Quantidade de desvio do tema”, Charlie lidera com 14 desvios, seguido por Delta com 11, Bravo desviou 9 vezes e Alpha e Echo nenhuma. Esses desvios atrapalham muito o decorrer da atividade, pois sempre ficam dois ou mais estudantes conversando assuntos paralelos enquanto o restante continuava a atividade.

Quando os estudantes param de conversar e voltam ao trabalho, já perderam momentos significantes e ficam sem entender o contexto da atividade, precisando retomar o conteúdo e perdendo ainda mais tempo. Um fator positivo é que, apesar das inferências nesse item não terem diminuído expressivamente, o tempo delas sim, com isso, os estudantes ficaram menos dispersos, se comparado com atividades anteriores.

Analizando o primeiro item do último bloco, temos Echo com 8 termos técnicos, seguido por Bravo com 5 e Alpha com 3. Charlie e Delta não disseram nenhum termo técnico durante a atividade. Assim, como outros itens, os termos técnicos tiveram um pequeno aumento se comparado com as atividades anteriores.

O item “Número de perguntas feitas” apresentou Alpha com 4, Echo com 2 e Bravo com apenas 1. Já em “Momentos de hesitação ou dúvidas”, Alpha registrou 6 ocorrências, Echo 3 e Bravo 2. Somente esses alunos tiveram registros nesses itens, o que indica que estavam efetivamente raciocinando durante a atividade. Charlie e Delta, por outro lado, continuaram passivos, participando pouco e apenas momentos pontuais, quando o trabalho tornava mais desafiador, eles desistiam, desviavam o assunto e delegavam aos colegas.

Por fim, no último item “Perguntas feitas ao professor”, observou-se uma diminuição significativa, com apenas 2 perguntas feitas por Alpha, 1 por Bravo e 1 por Echo, totalizando apenas 4 perguntas durante toda a atividade. Esse dado evidencia um aumento na autonomia dos estudantes, que compreenderam melhor os cartões disponibilizados e o papel de cada integrante do grupo.

Porém, no momento de demonstrar que realmente estavam alinhados e apresentariam o trabalho de forma eficaz, isso não aconteceu. Quando o repórter foi convidado a explicar o que havia feito, iniciou-se uma discussão no grupo. O repórter, o aluno Charlie, recusou-se a expor o trabalho.

Depois de uma breve discussão, o grupo decidiu que todos iriam até a frente da sala com o cartaz em mãos para explicar o que haviam feito, uma vez que o repórter Charlie se recusou a ir. Quando se levantaram, Charlie e Delta simplesmente saíram da sala de aula sem autorização, abandonando seus colegas. Mesmo com insistência minha e dos colegas para que voltassem, eles continuaram seu caminho sem olhar para trás e desceram até o pátio.

Alpha, Bravo e Echo acabaram apresentando o produto do grupo juntos, de forma clara e consistente, deixando óbvio que entenderam o conteúdo e acharam interessante a atividade em questão. Já os alunos Charlie e Delta só retornaram para a sala de aula quando o tempo da atividade tinha se esgotado.

Esse ocorrido gerou diferentes sentimentos e reflexões, fiquei me perguntando qual o motivo de os dois terem saído de sala e como poderia ser resolvido. Entendi que não havia maneira melhor de saber essa resposta do que perguntar a eles. Ao perguntar, ambos responderam basicamente que não queriam apresentar porque tinham vergonha.

Aproveitei a oportunidade para ter uma conversa franca somente com Charlie e Delta, expliquei a importância do trabalho em grupo e disse que se ambos tivessem participado ativamente da atividade não sentiriam mais vergonha em apresentar, pois saberiam o que iriam dizer. Tentei fazer com que eles entendessem que o conhecimento gera confiança, e por sua vez, confiança acaba com a vergonha.

Resolvi adotar um diálogo sem mencionar nenhum tipo de punição ou nota, o intuito era fazê-los quererem participar das atividades e não participarem por medo ou por causa de nota. Ambos disseram que entenderam e que iriam melhorar nas próximas aulas.

Após a conclusão e a reflexão sobre a terceira atividade, passei a analisar o produto do grupo, confeccionando o seguinte quadro e gráfico:

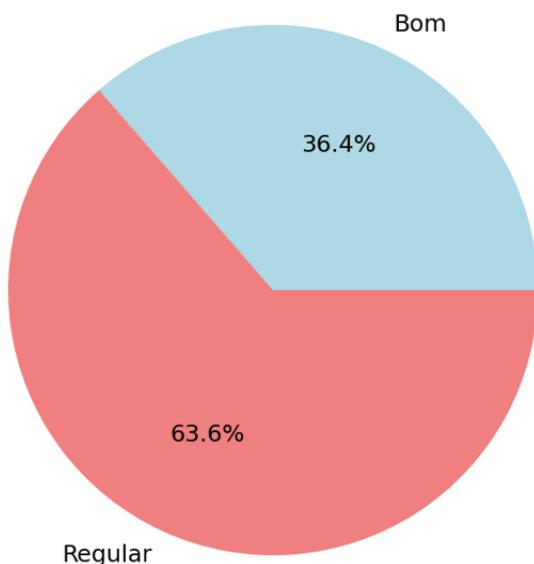
**Quadro 8 – Análise do Produto das Aulas 5 e 6**

Critério	Nível 1 (Fraco)	Nível 2 (Regular)	Nível 3 (Bom)	Nível 4 (Excelente)
<b>Clareza e organização do cartaz</b>	Desorganizado, ilegível	Pouco organizado, algumas informações confusas	Bem estruturado, legível	Muito bem organizado e de fácil compreensão
<b>Uso de conceitos técnicos</b>	Ausente	Poucos termos corretos	Uso adequado dos conceitos	Domínio completo dos conceitos
<b>Criatividade e estética</b>	Visual pouco atrativo	Algum esforço na apresentação	Criativo e bem elaborado	Visual inovador e impactante
<b>Coerência na apresentação do cartaz</b>	Conteúdo desorganizado e sem relação com o tema	Algumas informações coerentes, mas falta estrutura	Conteúdo bem alinhado ao tema e bem distribuído	Informativo, bem estruturado e de fácil compreensão
<b>Uso adequado de imagens e gráficos</b>	Nenhuma imagem ou gráfico relevante	Pouco uso de imagens ou sem relação com o tema	Imagens e gráficos adequados ao tema	Excelente uso de elementos visuais para complementar o cartaz
<b>Qualidade das informações no cartaz</b>	Informações erradas ou superficiais	Algumas informações relevantes, mas pouco detalhadas	Conteúdo adequado e informativo	Informativo, aprofundado e bem fundamentado
<b>Explicação oral do repórter</b>	Explicação desconexa e confusa	Algumas incoerências e dificuldade de expressão	Explicação clara e coerente	Explicação fluida, objetiva e bem articulada
<b>Domínio do conteúdo pelo repórter</b>	Demonstra pouco conhecimento	Conhecimento superficial	Demonstra compreensão adequada	Profundo conhecimento sobre o tema
<b>Uso de exemplos práticos na explicação</b>	Nenhum exemplo	Poucos exemplos, superficiais	Bons exemplos, contextualizados	Exemplos ricos e bem conectados ao tema

<b>Clareza na comunicação oral do repórter</b>	Voz inaudível e discurso confuso	Algumas dificuldades na comunicação	Clareza na fala e boa articulação	Excelente dicção e entonação
<b>Postura e expressividade do repórter</b>	Postura inadequada e pouca expressão	Alguma expressividade, mas com nervosismo	Boa expressividade e contato visual	Confiança, expressividade e envolvimento

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

**Figura 6 – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 5 e 6**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Ao analisar o gráfico do quadro, podemos facilmente constatar a ausência de itens no nível fraco. Apesar de toda confusão, durante a atividade, essa evidência demonstra o avanço do desempenho da atividade em comparação às anteriores. O que anteriormente era fraco passou para regular e alguns itens do regular migrou para o bom.

No regular, temos os itens “Uso de conceitos técnicos”, “Criatividade e estética”, “Coerência na apresentação do cartaz”, “Uso adequado de imagens e gráficos”, “Qualidade das informações no cartaz”, “Domínio do conteúdo pelo repórter” e “Postura e expressividade do repórter”. Comparando com a atividade anterior, conseguimos migrar um item do fraco para o regular, o que prova o aumento de eficácia do trabalho em grupo ao longo das aulas.

Já os itens “Clareza e organização do cartaz”, “Explicação oral do repórter”, “Uso de exemplos práticos na explicação” e “Clareza na comunicação oral do repórter” foram avaliados no nível bom. Essa constatação reforça a evidência de que, ao longo do tempo e com a prática, os alunos tendem a melhorar a qualidade de suas interações, a gestão do tempo e,

consequentemente, o nível do produto do grupo. Além disso, passaram a apresentar os trabalhos de forma mais clara e concisa, respeitando inclusive o tempo estipulado para as apresentações.

#### **4.1.4 Aplicação das Aulas 7 e 8 – Imposto de Renda**

A partir das análises e das reflexões sobre as aulas já realizadas, iniciei o planejamento da última atividade com o intuito de promover maior equidade e interação entre todos os alunos do grupo, favorecendo o respeito mútuo e a compreensão entre os discentes envolvidos.

A atividade foi sobre Imposto de Renda (IR), o grupo deveria entender as alíquotas de cálculo para cada faixa salarial, descobrir o tributo de um personagem fictício e realizar um cartaz informativo para conscientizar as pessoas sobre a importância do imposto para a sociedade.

Com isso, ao final da atividade, o estudante deveria alcançar os seguintes objetivos: 1) proporcionar a compreensão do conceito de IR; 2) desenvolver a capacidade de cálculo matemático; 3) promover a cidadania fiscal; 4) estimular a criatividade e a comunicação; e 5) fomentar o pensamento crítico.

Já com tudo planejado e materiais em condições de uso, iniciamos a última atividade da pesquisa, mantendo o grupo de estudantes das anteriores. Novamente não consegui fazer com que eles entendessem a importância da troca entre os membros.

Quando mencionava a possibilidade de um sorteio dos grupos, todos os estudantes da sala diziam que se não pudessem escolher seus colegas não realizariam a atividade.

Analizando o histórico da sala, as brigas externas que havia ali e ainda querendo que, ao menos, eles realizassem a atividade, decidi deixá-los à vontade na escolha.

Na realidade, quando propus a troca, sabia que teria essa resistência, como já tinha ocorrido em outras atividades.

Mesmo assim decidi falar para incomodá-los, causar uma reflexão, dizer que estávamos fazendo daquele jeito, mas a proposta original não era aquela. Exemplifiquei que, no mercado de trabalho, eles não teriam essa escolha e que seria bom já começarem a se adaptar enquanto estavam na escola.

Sempre que esse tipo de situação é exposto, em sala de aula, a maioria dos discentes silencia, consente, e não modifica sua forma de agir, outros tratam com desdém e afirmam que a escola não é trabalho. Independentemente das diversas reações, entende-se que é papel do professor apresentar a realidade do mundo do trabalho e contribuir para a preparação dos alunos para a vida adulta. Desse modo, fiz como eles queriam, porém deixei o alerta e a reflexão na consciência de cada um.

Já, na escolha dos papéis, fui mais incisivo, não queria que o papel de repórter ficasse a cargo dos mesmos alunos das atividades anteriores, então apenas disse que todos os papéis deveriam ser inéditos, ou seja, quem já foi repórter alguma vez não poderia ser novamente.

Fiz o sorteio dos papéis, distribuí os cartões, e observei o grupo trabalhar. O primeiro problema que surge é sempre o mesmo em todas as atividades, o repórter eleito não querer apresentar a atividade e tentar repassar a responsabilidade. Dessa vez, foi o aluno Delta que foi sorteado e tentava transferir a função.

No decorrer da discussão, os estudantes tentaram me inserir como uma espécie de juiz, esperando que eu resolvesse o conflito. Nesse momento, enfrentei outro dilema: ou era mais incisivo, ameaçando o estudante inclusive com menção, na tentativa de fazê-lo respeitar os papéis e, consequentemente, a dinâmica do trabalho em grupo; ou interferiria o mínimo possível, deixando que o grupo decidisse o que fazer.

Escolhi a segunda opção. Apenas disse que as regras estavam claras e deveriam ser cumpridas, sem intervir mais do que isso. Saí de perto e ouvi a discussão continuar. O grupo acabou optando por cada um fazer seu papel, mas todos ajudarem o repórter em tudo, incluindo a confecção do material e a apresentação.

Delta, então, tentou empurrar a caneta para Alpha novamente, mas Alpha recusou e disse que, no mínimo, ele deveria tentar ajudar dessa vez. Nesse momento, Delta, pela primeira vez, participou mais ativamente da atividade, confeccionando a maior parte do produto do grupo.

Durante essa interação na execução da atividade, por meio da observação e das anotações, no diário de campo, foram verificados e registrados os seguintes fatores:

**Quadro 9** – Categorização e Análise Qualquantitativa das Interações nas Aulas 7 e 8

	Fatores de Análise	Alpha	Bravo	Charlie	Delta	Echo	Fala dos alunos	Reflexões Diário de Campo
Bloco 1- Comunicação Positiva	Uso de argumentação coerente	4	5	0	1	6	“Nesse caso são 22,5%” (Charlie) “Acho que meu pai paga 22,5%” (Echo)	Os estudantes comentaram que precisavam aprender o conteúdo para declarar seu imposto de renda no próximo ano. Houve uma diminuição considerável nos comentários irônicos.
	Palavras de apoio aos colegas	0	6	8	0	2		

	Uso de exemplos práticos	5	2	0	3	4	“Quanto mais ganha mais paga” (Delta)	Conseguiram relacionar o exercício com a prática.
	Número de respostas dadas	7	5	2	2	4		
Bloco 2- Desafios na Intereração	Interrupções na fala dos colegas	0	0	5	2	0	“Larga a mão de ser burro Charlie” (Delta)	Charlie diminuiu as interrupções e os desvios do tema, consideravelmente, observei que como Delta estava realizando a atividade, Charlie acabou ficando sem ter com quem conversar sobre outros assuntos.
	Palavras ou expressões inadequadas	10	9	15	4	6		
	Quantidade de desvio do tema	0	3	6	4	0	“Você vai embora como hoje?” (Charlie)	
Bloco 3- Participação e Engajamento	Quantidade de termos técnicos	3	3	1	2	6	“A alíquota é de 22,5%, tem que multiplicar” (Echo)	Pela primeira vez todos os estudantes do grupo utilizaram ao menos um termo técnico.
	Número de perguntas feitas	2	2	0	3	3		
	Momentos de hesitação ou dúvidas	6	2	0	5	3	“Será que é isso mesmo?” (Delta)	Nenhuma pergunta direta ao professor foi referente à metodologia.
	Perguntas diretas ao professor	0	1	0	2	1		

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Analisando a rubrica, de maneira geral, podemos constatar que essa foi a atividade que os alunos participaram mais ativamente. Relendo o diário de campo e refletindo sobre o ocorrido, concluí que o principal motivo dessa melhora foi a participação ativa do aluno Delta durante a atividade.

O aluno se deparou com uma situação em que foi pressionado pelos seus colegas a exercer o papel de repórter, já que ele havia sido selecionado para tal. Em outra situação, ele simplesmente teria recusado e saído de sala, porém, como estava entre amigos, e já havia presenciado outras três atividades em que todos respeitaram os grupos, durante a apresentação do produto, Delta decidiu assumir sua tarefa e desenvolver a atividade com seus pares.

Com isso, Charlie acabou ficando um pouco isolado, já que Alpha participava ativamente junto com seu namorado, Bravo, e as conversas, mesmo quando desviavam do

assunto, permaneciam apenas entre os dois. Echo, mais técnico e menos falante, também estava atento à atividade, mas mantinha-se em silêncio.

Já Delta, que costumava ser parceiro de conversas paralelas de Charlie, estava ocupado desempenhando o papel de repórter e, por isso, não podia dar muita atenção. Diante desse cenário, não restaram muitas opções a Charlie, a não ser concentrar-se e contribuir com a atividade.

Com isso, no bloco 1, temos o item “Uso de argumentação coerente” possuindo Echo com 6, Bravo 5, Alpha aparece com 4 e Delta com 1, Charlie não apresentou nenhuma argumentação coerente. Podemos ver um leve aumento nesse item se comparado com os anteriores.

Já no item “Palavra de apoio aos colegas”, Charlie lidera com 8 elogios irônicos, Bravo 6 e Echo 2, o restante não elogiou ninguém. É importante destacar que o único aluno que realizou elogios genuínos foi Echo, o restante falou em tom de brincadeira, zombando do colega assim como nas outras atividades, porém com uma frequência consideravelmente menor.

Impressionantemente, uma menor frequência de eventos, no bloco 1, resultou em um melhor resultado, pois Bravo e Charlie fizeram elogios de forma irônica, transformando um item que era para ser positivo em um negativo. Essa situação comprova a da análise manual dos dados, já que, se fosse feita por um programa, esses casos específicos provavelmente não seriam interpretados corretamente, uma vez os *softwares* ainda não conseguem captar tom de voz e as expressões faciais dos interlocutores durante o experimento.

Desse modo, a pesquisa ficaria comprometida, pois pensaríamos que Charlie fosse um grande incentivador de todos, apesar de não conseguir utilizar muitos termos técnicos. Com isso, a reflexão do professor ficaria igualmente comprometida e a melhora da sua própria prática também, resultando em uma catástrofe toda a pesquisa realizada.

No item “Uso de exemplos práticos” e “Número de respostas dadas”, tivemos um pequeno aumento também, vale ressaltar a inédita resposta dada do aluno Charlie. Alpha fez uma pergunta sobre a alíquota em determinada situação e Charlie, consultando o cartão de recurso, respondeu corretamente. Nesse momento, Echo fez um elogio genuíno, deixando Charlie ao mesmo tempo feliz e pensativo.

Os itens do bloco 2 tiveram uma queda drástica, o que acarretou uma boa melhora durante a atividade. Charlie interrompeu somente 5 vezes seus colegas, enquanto Delta apenas 2 e o restante dos integrantes nenhuma vez. Nitidamente, os integrantes estavam mais focados na atividade, logo o espaço para interrupções diminuiu.

O mesmo padrão foi observado no item “Quantidade de desvio do tema”, Charlie desviou 6 vezes, Delta 4, Bravo 3, enquanto Alpha e Echo não se desviaram do tema em nenhum

momento. Para se ter uma ideia, durante a primeira atividade, Charlie havia se desviado do tema 29 vezes. Daquela atividade para esta, ele interrompeu os colegas 23 vezes a menos, o que contribuiu para uma aula mais fluida, com alunos mais concentrados e, consequentemente, uma compreensão mais refinada por parte dos participantes.

Porém, o item “Palavras ou expressões inadequadas” teve apenas uma pequena queda, o que não atrapalhou muito a atividade, pois os alunos usam certas expressões até como uma forma de incentivo subliminar em algumas ocasiões. Quando essas palavras são proferidas, há uma pequena risada harmoniosa entre os integrantes do grupo, e eles continuam a trabalhar normalmente. Isso não interrompe a atividade nem causa dispersão, já que apenas falam e escutam as expressões, sem perder o foco.

No último bloco, no qual analisei a “Participação e engajamento dos alunos”, tivemos participações inéditas de Charlie e Delta. Ao refletir sobre esse acontecimento, concluo que o papel de repórter exigiu mais envolvimento por parte de Delta, levando-o a participar ativamente da atividade. Essa postura, por sua vez, serviu de estímulo para que Charlie seguisse seu exemplo e se engajasse.

No item “Quantidade de termos técnicos”, Alpha e Bravo mantiveram a média com 3 inferências cada um, Echo por ser o mais técnico do grupo apresentou 6, o repórter Delta 2 e Charlie 1. Refletindo sobre o ocorrido, foi bom ver o início do engajamento dos alunos Charlie e Delta nessa atividade, percebi que ambos estavam compreendendo o tema e se apropriando desse conhecimento.

Fato esse evidenciado novamente no item “Número de perguntas feitas” no qual Delta e Echo realizaram 3 perguntas cada, Alpha e Bravo realizaram 2 e Charlie, apesar de estar envolvido na atividade, não realizou nenhuma pergunta.

Já no item “Momento de hesitação ou dúvida”, Delta apresentou 5 inferências, um número alto, comparando-se a outras atividades em que ele não era o repórter. Alpha manteve a média com 6, Bravo 2 e Echo 3. Charlie não apresentou nenhuma, pois ninguém realizou uma pergunta direta.

Encerrando o bloco, temos o item “Perguntas diretas ao professor”, no qual Delta liderou com 2 perguntas, seguido de Bravo e Echo com 1 pergunta cada, Alpha e Charlie não realizaram perguntas. Nesse caso, a diminuição do número de perguntas do grupo foi benéfica, pois indicou um aumento da autonomia, já que, em vez de procurarem o docente da sala, os alunos consultaram os próprios integrantes do grupo para tirar dúvidas. Isso também indica que compreenderam melhor as regras da dinâmica e aprenderam a participar da atividade em grupo, ou, pelo menos, estão mais familiarizados com ela.

Terminada a interação e realizado o produto, chegou a hora do aluno Delta, que era o repórter dessa atividade, exibir o trabalho do grupo para a sala. Chegado o momento da apresentação, Delta não quis ir à frente da sala, ficou inseguro e com vergonha, perguntou se a aluna Alpha poderia cumprir essa função.

Aqui cabe outra reflexão, devido ao histórico de insegurança dos alunos, principalmente de Charlie e Delta que já se ausentaram, durante uma apresentação, acabei prevendo, durante o planejamento, que isso poderia acontecer novamente. Com isso, no momento da apresentação me posicionei de forma discreta à frente da porta, com o intuído de inibir a saída dos alunos.

Acredito que esse seja o motivo de eles não terem saído de sala e ter pensado em outro jeito de deixar de apresentar o produto. A tentativa de evasão foi pedir novamente para que a aluna Alpha fosse em seu lugar.

Como já havia previsto esse tipo de ação, estava com a resposta pronta, disse ao aluno que não poderia, expliquei que a apresentação é função do repórter, mas concordei em deixar todos os integrantes do grupo irem juntos à frente da sala para exibirem o trabalho. Eles assentiram e foram.

Durante a apresentação, quem acabou falando mais foi o aluno Delta, sendo ajudado em momentos oportunos por Alpha. Os demais alunos do grupo permaneceram calados. No fim, o repórter apresentou a maior parte do trabalho, sendo apenas apoiado pelos colegas de grupo, como forma de se sentir mais seguro na hora de se pronunciar.

Terminada a apresentação, perguntei se Bravo, Charlie e Echo gostariam de falar algo referente ao trabalho, complementando a exposição. Eles negaram. Parabenizei pela apresentação, elogiei o cartaz e chamei os próximos grupos, que também apresentaram um nível de melhora semelhante ao do grupo focal da pesquisa.

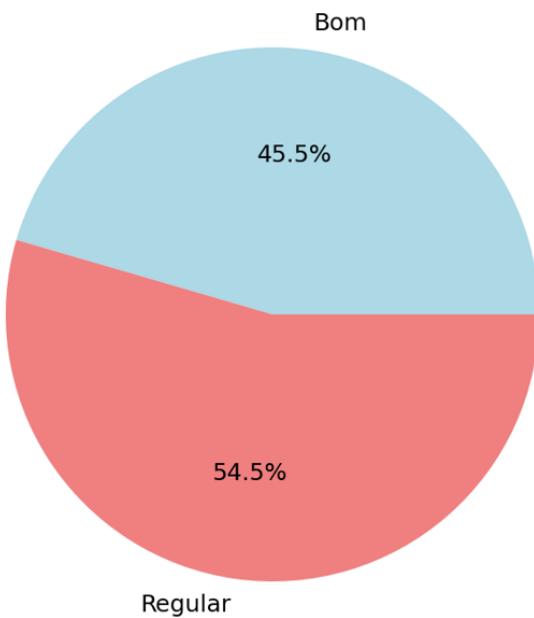
Após a aula, iniciei a análise do cartaz, preenchendo o mesmo quadro utilizado nas atividades anteriores, com o objetivo de comparar os resultados entre as aulas. Além disso, organizei os dados em um gráfico, também com fins comparativos. A análise do produto da última atividade resultou no seguinte quadro e gráfico:

**Quadro 10 – Análise do Produto das Aulas 7 e 8**

Critério	Nível 1 (Fraco)	Nível 2 (Regular)	Nível 3 (Bom)	Nível 4 (Excelente)
<b>Clareza e organização do cartaz</b>	Desorganizado, ilegível	Pouco organizado, algumas informações confusas	Bem estruturado, legível	Muito bem organizado e de fácil compreensão
<b>Uso de conceitos técnicos</b>	Ausente	Poucos termos corretos	Uso adequado dos conceitos	Domínio completo dos conceitos
<b>Criatividade e estética</b>	Visual pouco atrativo	Algum esforço na apresentação	Criativo e bem elaborado	Visual inovador e impactante
<b>Coerência na apresentação do cartaz</b>	Conteúdo desorganizado e sem relação com o tema	Algumas informações coerentes, mas falta estrutura	Conteúdo bem alinhado ao tema e bem distribuído	Informativo, bem estruturado e de fácil compreensão
<b>Uso adequado de imagens e gráficos</b>	Nenhuma imagem ou gráfico relevante	Pouco uso de imagens ou sem relação com o tema	Imagens e gráficos adequados ao tema	Excelente uso de elementos visuais para complementar o cartaz
<b>Qualidade das informações no cartaz</b>	Informações erradas ou superficiais	Algumas informações relevantes, mas pouco detalhadas	Conteúdo adequado e informativo	Informativo, aprofundado e bem fundamentado
<b>Explicação oral do repórter</b>	Explicação desconexa e confusa	Algumas incoerências e dificuldade de expressão	Explicação clara e coerente	Explicação fluida, objetiva e bem articulada
<b>Domínio do conteúdo pelo repórter</b>	Demonstra pouco conhecimento	Conhecimento superficial	Demonstra compreensão adequada	Profundo conhecimento sobre o tema
<b>Uso de exemplos práticos na explicação</b>	Nenhum exemplo	Poucos exemplos, superficiais	Bons exemplos, contextualizados	Exemplos ricos e bem conectados ao tema
<b>Clareza na comunicação oral do repórter</b>	Voz inaudível e discurso confuso	Algumas dificuldades na comunicação	Clareza na fala e boa articulação	Excelente dicção e entonação
<b>Postura e expressividade do repórter</b>	Postura inadequada e pouca expressão	Alguma expressividade, mas com nervosismo	Boa expressividade e contato visual	Confiança, expressividade e envolvimento

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

**Figura 7 – Gráfico da Análise do Produto das Aulas 7 e 8**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Podemos observar que o gráfico apresenta apenas dois níveis de avaliação, regular e bom. A ausência de itens fracos e o aumento dos níveis regular e bom evidenciam uma melhora no produto apresentado pelo grupo.

Refletindo sobre a situação, cheguei à conclusão de que fatores como o controle do tempo, o entendimento da dinâmica e, principalmente, a experiência adquirida, nas aulas anteriores, corroboraram para a melhora desse desempenho, uma vez que os alunos começaram a se acostumar com a dinâmica.

Analizando mais detalhadamente o quadro, percebemos que os itens “Clareza e organização do cartaz”, “Uso de conceitos técnicos”, “Criatividade e estética”, “Coerência na apresentação do cartaz”, “Uso adequado de imagens e gráficos” e “Postura e expressividade do repórter” encontram-se no nível 2, desempenho regular.

Algumas hesitações e a limitação de tempo contribuíram para que esses itens fossem classificados como regulares. É notório que, com a prática e a continuidade das aulas com essa metodologia, esses aspectos possivelmente evoluirão para os níveis bom e excelente, trata-se apenas de uma questão de tempo.

Já os itens “Qualidade das informações no cartaz”, “Explicação oral do repórter”, “Domínio do conteúdo pelo repórter”, “Uso de exemplos práticos na explicação” e “Clareza na comunicação oral do repórter” ficaram no item bom, evidenciando novamente o avanço que o grupo obteve se comparado com as atividades anteriores.

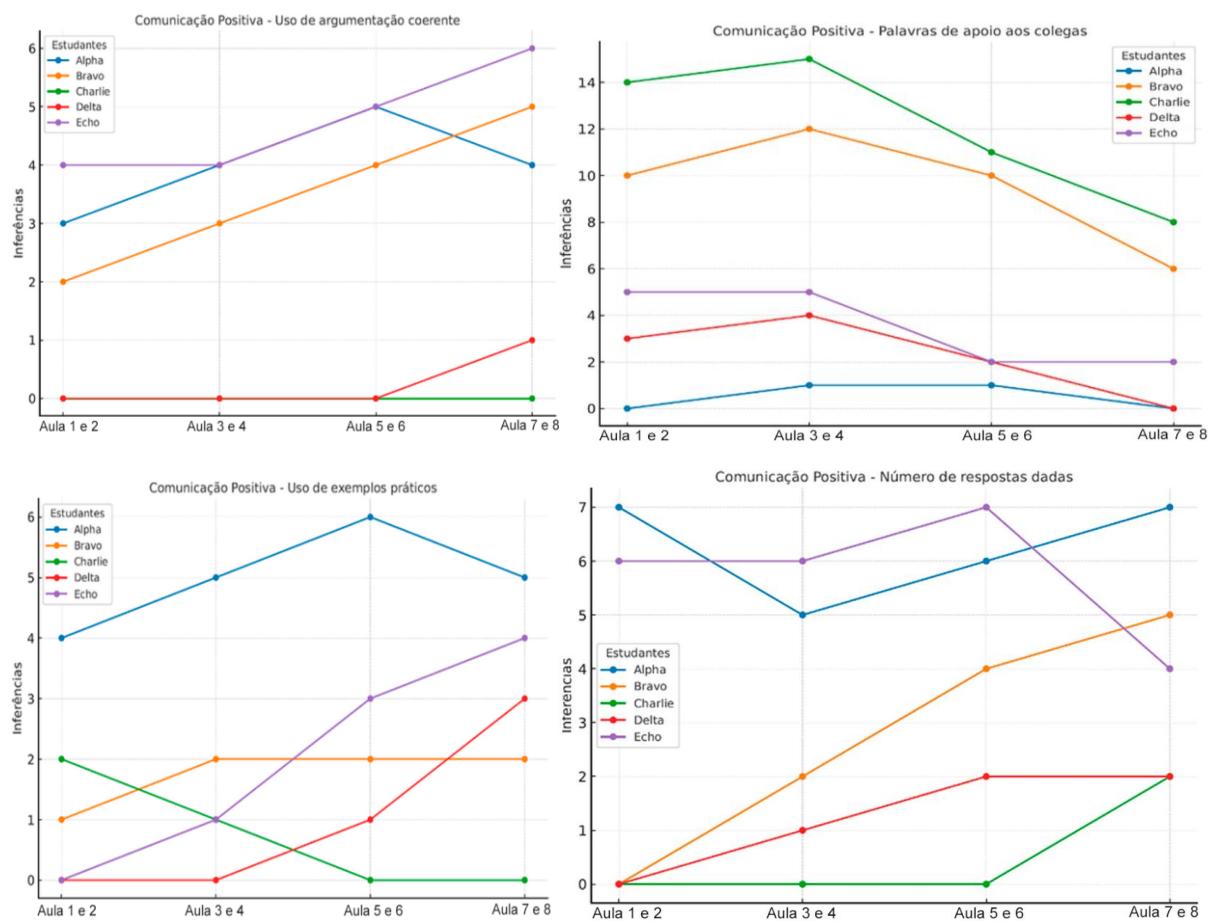
## 4.2 Síntese da Análise de Informações (dados)

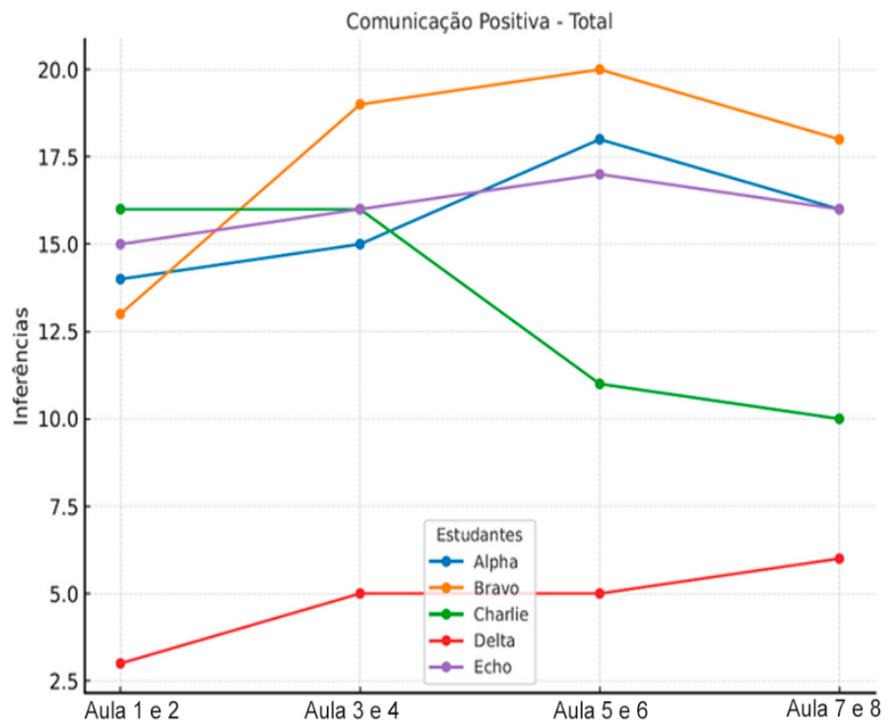
Findada as aulas, voltei minha atenção para os itens de cada bloco. Iniciei essa síntese, apresentando gráficos de linha que mostram as variações individuais de cada estudante. O último gráfico de cada bloco representa a soma de todos os itens avaliados, exibindo, assim, o total de cada estudante.

Essa organização permite verificar com mais precisão onde ocorreram variações, no decorrer das atividades, possibilitando uma análise mais ampla da pesquisa, com foco nos pontos mais relevantes e facilitando a visualização dos avanços obtidos durante as aulas.

Iniciando a análise geral, podemos verificar os gráficos do Bloco 1 “Comunicação Positiva” demonstrados na figura a seguir:

**Figura 8 - Bloco 1 - Comunicação Positiva**





**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

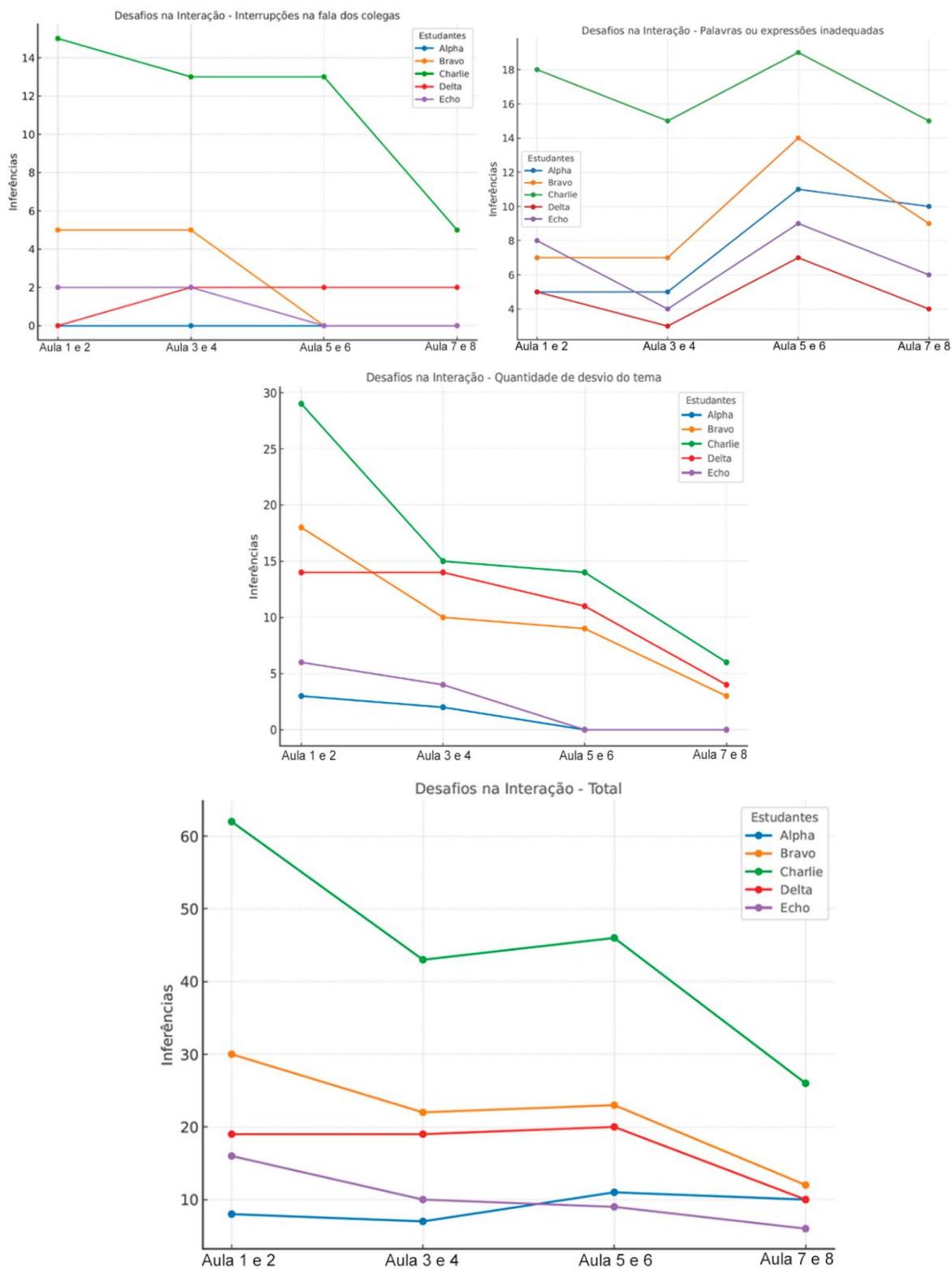
O que mais ficou evidente, nesse gráfico, foi a queda que os alunos tiveram no item “Palavras de apoio aos colegas” fazendo com que o gráfico total ficasse igualmente comprometido. Podemos observar que, mesmo com o aumento do item “Número de respostas dadas”, o gráfico total apresentou uma queda acentuada com o aluno Charlie.

Analizando somente o total, poderíamos dizer que os alunos tiveram um aumento significativo, esse aumento só não foi maior devido ao item “Palavras de apoio aos colegas”. Graças ao diário de campo, constatei que os elogios feitos não foram genuínos, logo a queda desse item foi benéfica ao grupo.

Com a queda dos elogios e o aumento dos outros itens, podemos concluir que as atividades fizeram com que os alunos aumentassem a comunicação positiva ao longo da atividade.

Analizando o Bloco 2 “Desafios na Interação”, podemos verificar o seguinte conjunto de gráficos na figura a seguir:

**Figura 9 - Bloco 2 - Desafios na Interação**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

O Bloco 2 é considerado prejudicial ao desenvolvimento das atividades. Assim, de forma geral, quanto menores as inferências, nesse bloco, mais benéfica foi a evolução dos alunos ao longo das atividades.

Quase todos os estudantes apresentaram uma queda, nesse bloco, sendo que Alpha foi a única aluna que terminou o experimento com um pouco mais de inferências do que quando iniciou. Esse fato se deu pelo motivo de a aluna ter aumentado muito o item “Palavras ou expressões inadequadas”.

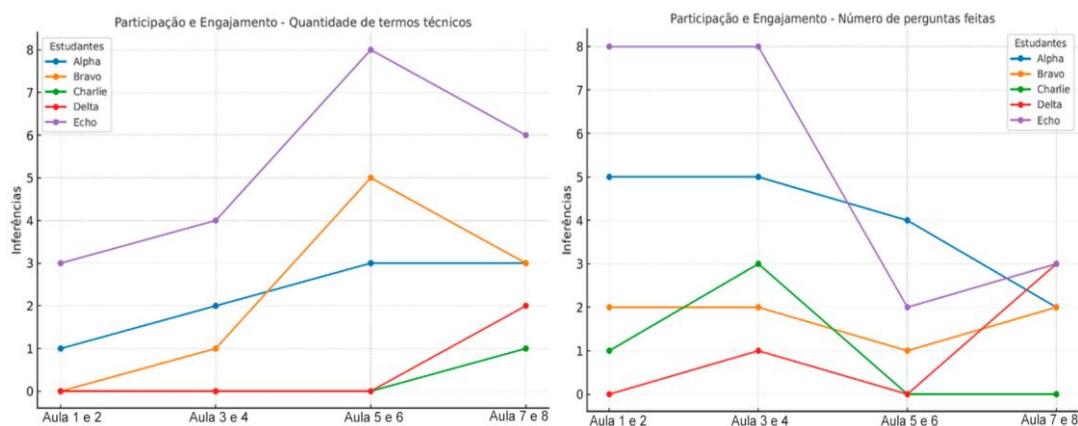
Ressalto que esse item isoladamente não representa um retrocesso, pelo contrário, o fato de ter aumentado significa que eles discutiram mais sobre a atividade. Lembro que os alunos usam esses termos de forma amigável, não sendo pejorativo ou com a intenção de ofender o colega, logo, analisando as inferências de maneira qualitativa, podemos afirmar que apesar de serem palavras pesadas, o tom de voz e a amizade entre eles acabaram fazendo com que esse item unisse ainda mais o grupo durante a atividade.

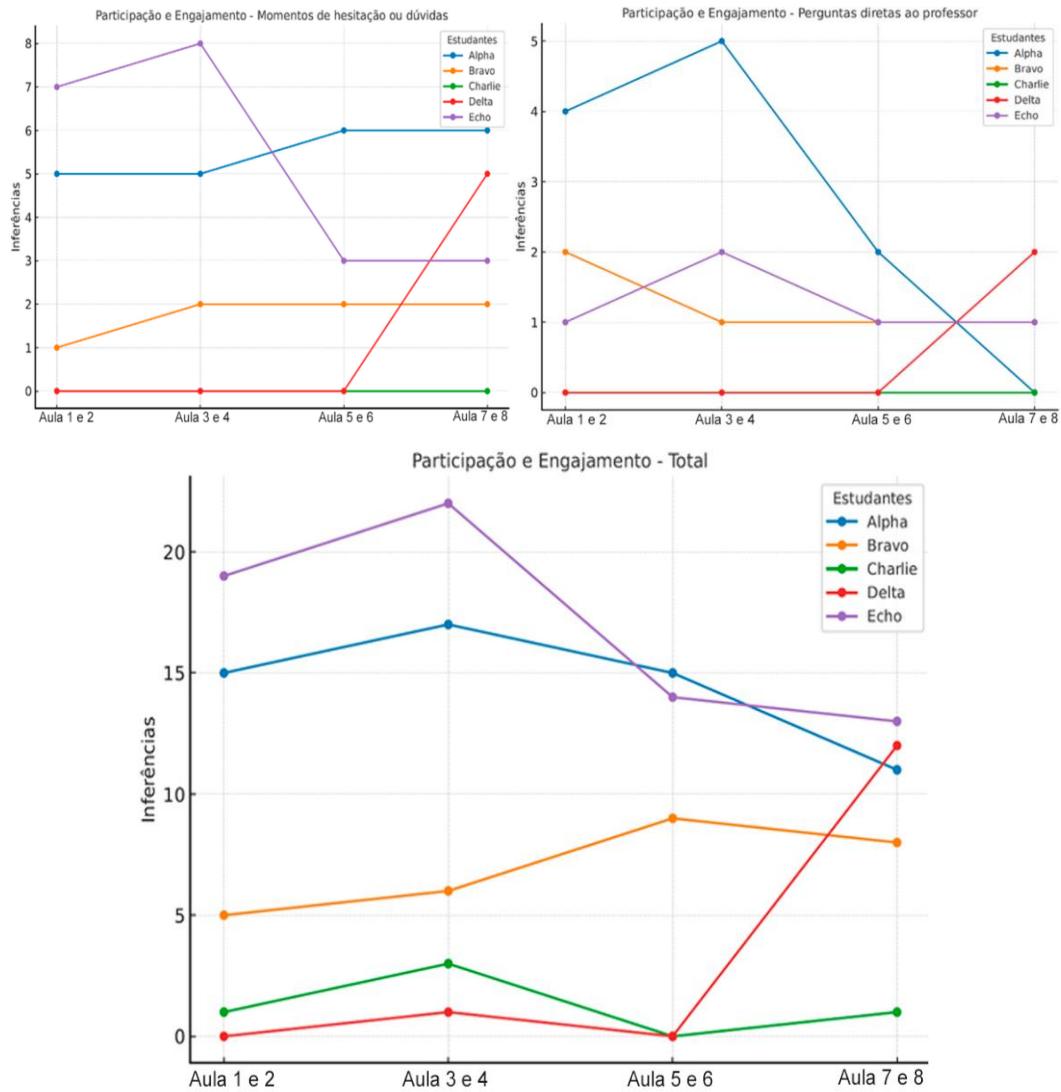
Outro ponto importante que não posso deixar de mencionar foi a melhora do aluno Charlie, principalmente durante a última atividade, em que Delta participou mais e acabou atraindo Charlie a participar também, fazendo com que as inferências negativas de Charlie caíssem consideravelmente, nivelando mais o grupo e, consequentemente, levando-o a uma equidade no aprendizado.

Particularmente, fiquei muito feliz ao analisar os dados desse item. Quando vemos a evolução comprovada de maneira quantitativa e qualitativa, ficamos satisfeitos e com o sentimento de dever cumprido. É lógico que um aluno ainda está mais avançado do que outro, porém todos eles, se comparado consigo mesmo, apresentaram evolução, o que é o mais importante.

Por fim, analisando o último Bloco – 3 “Participação e Engajamento”, podemos verificar o seguinte conjunto de gráficos na figura a seguir:

**Figura 10 - Bloco 3 - Participação e Engajamento**





**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Observando as variações do Bloco 3, o que chama mais a atenção foi a evolução do aluno Delta. Isso ocorreu devido à função de repórter que foi imputada a ele durante a última atividade.

Refletindo sobre o ocorrido, percebi que a função mais temida de todas é a de repórter. Quando iniciamos o sorteio, todos os alunos, sem exceção, torcem para não serem eles. Eles não ligam qual função vão desempenhar desde que não seja a tão temida função de repórter.

Para combater isso, expliquei aos alunos que é dever de todos participarem e que o sucesso ou o fracasso do grupo seria imputada a todos os integrantes, não somente ao repórter. Mesmo assim, não adiantou, o medo de ser o repórter continuou rondando todos os grupos da sala, incluindo nosso grupo de observação.

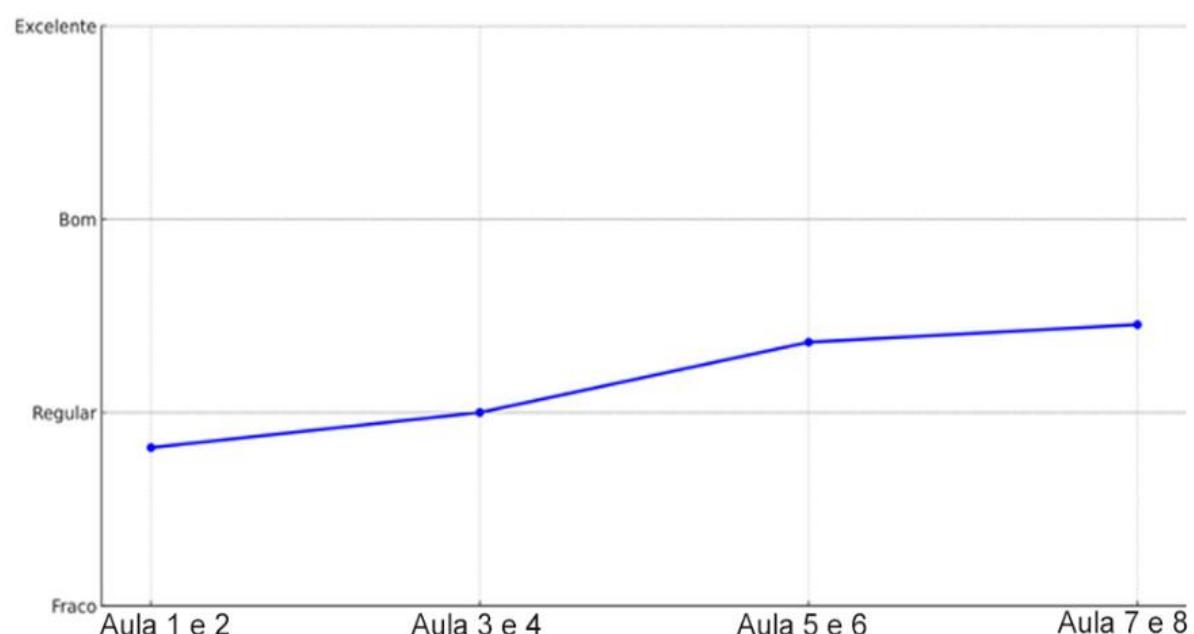
Eles acabam ficando mais relaxados em outras funções, o que não aconteceu com Delta, durante a última atividade, sua função de repórter fez com que ele participasse mais da atividade, aumentando suas inferências positivas.

Outra evidência importante do Bloco foram as perguntas feitas ao professor. Delta aumentou o número de perguntas, na última atividade, devido a sua função, pois se sentiu na obrigação de executar a tarefa, isso fez com que ficasse com mais dúvidas e consequentemente mais perguntas foram feitas. Já os demais alunos apresentaram uma queda nesse item.

Refletindo sobre essa queda de perguntas, cheguei à conclusão de que os alunos ficaram mais autônomos e entenderam melhor a dinâmica da atividade, logo o número de perguntas ao professor acabou diminuindo.

Evidenciamos isso também ao analisarmos os cartazes que foram os produtos dos grupos. Realizando uma média de todos os itens das rubricas preenchidas dos cartazes ao longo das quatro atividades, obtivemos o seguinte gráfico demonstrado na figura a seguir:

**Figura 11- Média da Análise do Produto**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Apesar de cada item apresentar variações positivas e negativas, ao analisarmos esse gráfico, que apresenta a média das variações, podemos observar um crescimento significativo da primeira atividade, que se encontrava abaixo do regular, para a última, que se encontra entre o regular e o bom.

Isso é mais uma evidência de que as atividades foram benéficas aos estudantes e de que eles melhoraram seu desempenho ao longo das tarefas. Se houvesse mais tempo, poderíamos projetar uma melhora para o nível “bom” após mais quatro ou cinco atividades e, depois de mais oito, talvez atingiríamos uma média próxima do “excelente”.

Logicamente, isso é apenas uma projeção com base nos dados já obtidos, considerando que poderiam ocorrer variáveis capazes de contribuir tanto para um crescimento mais acentuado quanto para uma queda. Para saber com certeza o que aconteceria, somente continuando o experimento e registrando as menções dos cartazes.

## 5 CONCLUSÃO

Com base nos objetivos estabelecidos para o projeto de promover a Educação Financeira de maneira equitativa a estudantes do Ensino Médio, os resultados alcançados para o objetivo geral, após conduzir a pesquisa, indicaram que: 1) os estudantes ampliaram sua compreensão sobre conceitos financeiros fundamentais, como orçamento, poupança, investimento e crédito responsável, por meio de trabalho em grupo com divisão de papéis, que favoreceram a construção conjunta do conhecimento; 2) a atribuição de papéis, nos grupos, contribuiu para o aumento do engajamento, uma vez que os alunos se sentiram mais envolvidos e responsáveis pelas etapas do trabalho; 3) os alunos demonstraram maior capacidade de refletir e tomar decisões financeiras de forma consciente, relacionando os conteúdos trabalhados com situações reais de sua vida cotidiana; 4) a convivência entre estudantes que já possuíam laços de amizade favoreceu o ambiente colaborativo, mas também limitou a diversidade de perspectivas e a vivência de conflitos construtivos, que poderiam ter enriquecido ainda mais o processo de aprendizagem; e 5) embora a proposta inicial previsse a rotatividade entre os grupos, foi necessário aceitar que os alunos permanecessem com seus colegas mais próximos para garantir a realização das atividades. Ainda assim, houve necessidade de intervenções pontuais por parte do professor para assegurar que os papéis fossem compreendidos e respeitados dentro dos grupos, o que evidenciou a importância do acompanhamento docente na condução da metodologia.

Concomitantemente ao objetivo geral, trabalhei também os seis objetivos específicos, que me ajudaram a estruturar e conduzir o projeto de forma mais intencional. A cada etapa, fui evidenciando informações importantes da minha prática e das respostas dos alunos, o que contribuiu para ajustes e avanços significativos no desenvolvimento das aulas. Com base nisso, montei gráficos para comparar e evidenciar os avanços obtidos no decorrer das aulas. Essas análises mostraram com mais clareza como cada um dos objetivos específicos foi alcançado ao longo do processo.

O primeiro deles dizia respeito aos desafios enfrentados pelo professor de matemática no engajamento dos estudantes nas aulas de educação financeira, percebi que a maior barreira estava na sensação de que o conteúdo disponibilizado pelo estado, muitas vezes, não estava relacionado com a prática vivida pelos estudantes, sendo necessário avaliar o material para propor atividades que atraíssem a atenção deles.

Muitos alunos demonstravam uma resistência inicial, reflexo de uma trajetória de dificuldades anteriores com a disciplina. Mas, ao aproximar os temas do cotidiano com exemplos práticos como simulações de orçamento familiar ou comparação de preços, essa resistência foi diminuindo, e o interesse começou a surgir com mais naturalidade.

No segundo objetivo, que buscava compreender as principais dificuldades dos estudantes no processo de aprendizagem em matemática, especialmente nos conteúdos relacionados à educação financeira, identifiquei lacunas importantes em conceitos básicos. Operações com porcentagens, interpretação de gráficos e leitura de situações-problema estavam entre os pontos mais críticos. Ao integrar essas habilidades ao conteúdo das atividades em grupo com divisão de papéis de forma contextualizada, foi possível perceber uma evolução significativa na compreensão e, principalmente, na participação dos alunos durante as discussões.

Com base nessas observações iniciais, iniciei a implementação do trabalho em grupo com divisão de papéis, objetivo que se tornou central na estratégia pedagógica. A proposta de distribuir funções específicas como facilitador, harmonizador, controlador do tempo, repórter e monitor de recursos, exigiu um esforço inicial de adaptação, mas logo os integrantes dos grupos começaram a se organizar com mais autonomia e equidade. Estudantes que antes se mantinham em silêncio ou à margem das atividades passaram a se envolver com mais segurança, compreendendo seu papel dentro do grupo.

Essa estrutura colaborativa permitiu evidenciar a influência direta do trabalho em grupo sobre o engajamento e a equidade na aprendizagem, conforme proposto no quarto objetivo específico. A participação mais equilibrada entre os membros dos grupos e a qualidade das interações demonstraram que essa estratégia promove não apenas aprendizagem de conteúdo, mas também desenvolvimento de habilidades sociais importantes. Foi possível observar uma escuta mais ativa, o fortalecimento do senso de responsabilidade coletiva e uma maior abertura para o diálogo, o que tornou o ambiente de aprendizagem mais inclusivo e produtivo.

O quinto objetivo, que propunha refletir criticamente sobre a prática docente a partir da aplicação dessas estratégias, foi desenvolvido de forma contínua, ao longo de todo o processo. Por meio de registros escritos, anotações em diário de campo e conversas informais com os alunos, fui revendo meu papel como professor. Essa autorreflexão me ajudou a identificar abordagens mais eficazes, ajustar o planejamento e, principalmente, compreender que ensinar educação financeira vai além de transmitir conteúdo, envolve criar condições para que os alunos se sintam parte do processo.

Por fim, avancei no desenvolvimento do sexto objetivo: a elaboração de um *E-book* voltado a professores de matemática do Ensino Médio. Com base em tudo que foi experimentado, o *E-book* está sendo estruturado em quatro atividades em grupo, cada uma acompanhada de cartões de recurso e de atividade, incluindo conteúdos teóricos, exemplos práticos e exercícios de avaliação. A proposta é que outros professores possam se inspirar nas práticas desenvolvidas aqui, adaptando-as às suas realidades e ampliando as possibilidades de um ensino de educação financeira mais colaborativo, contextualizado e significativo.

Finalizadas as análises, tenho evidências de que os alunos melhoraram tanto coletivamente quanto individualmente, gerando novas compreensões e respeitando mais o momento de fala dos colegas, exercitando assim, sua escuta ativa.

Observando o objetivo geral deste trabalho, podemos dizer que houve êxito, pois a turma ampliou o conhecimento e a compreensão sobre conceitos financeiros básicos, aumentou a conscientização sobre a importância da gestão financeira, foi capacitada para tomar melhores decisões financeiras, reduziu disparidades no acesso à educação financeira e passou a refletir de forma mais crítica sobre as finanças.

Todos esses avanços foram evidenciados pelos produtos dos grupos e pelas apresentações dos repórteres. A mudança na forma de pensar do grupo foi perceptível durante a execução das atividades: só pelo nível das perguntas que surgiam já era possível perceber a melhora cognitiva. O engajamento dos alunos também aumentou e os desafios enfrentados tornaram-se temas de reflexão para mim, como professor.

Além disso, avaliei a influência da aprendizagem colaborativa por meio da técnica de observação e das anotações no diário de campo. Registrei os desafios enfrentados, refleti sobre os dilemas e, com base nos autores norteadores, busquei as melhores soluções possíveis.

De modo geral, todos os objetivos propostos foram alcançados. No entanto, o fato de não ter conseguido alternar os grupos a cada aula fez com que os alunos trabalhassem sempre com os mesmos colegas, o que acabou contrariando a metodologia proposta por Cohen e Lotan (2017), que recomenda a rotatividade para garantir a heterogeneidade dos grupos.

Apesar de os grupos formados inicialmente serem heterogêneos, essa diversidade foi se diluindo ao longo do tempo, já que os membros se aproximaram e os grupos tornaram-se mais homogêneos. Considero importante relatar esse aspecto para alertar outros professores quanto ao risco de permitir que os alunos permaneçam sempre com os mesmos colegas.

Como relatado anteriormente, por se tratar de alunos em fase de conclusão do Ensino Médio, envolvidos em conflitos e relutantes em trabalhar com quem não desejavam, optei por permitir que escolhessem seus grupos. No meu caso específico, ou deixava que escolhessem com quem trabalhar, ou simplesmente não haveria trabalho algum.

Diferentemente do meu contexto, outros professores podem permitir a escolha livre por conveniência ou para deixar os estudantes mais à vontade, mas isso representa um equívoco. É fundamental promover a interação entre alunos com perfis variados, pois, quanto mais heterogêneos forem os grupos, maiores serão as oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento do respeito e da tolerância às diferenças.

Embora o trabalho em grupo tenha promovido avanços no aprendizado e na compreensão dos estudantes, não consegui estimular plenamente a empatia e a tolerância entre os diferentes grupos. Durante as apresentações, embora houvesse respeito ao momento de fala, percebia-se pouco interesse pelo que os outros haviam produzido, não faziam perguntas, comentários ou elogios.

Essas e outras evidências foram fundamentais para minha reflexão, contribuindo para a melhoria da minha prática pedagógica, que era, afinal, um dos principais objetivos deste projeto.

De maneira geral, as maiores dificuldades enfrentadas decorreram devido à idade dos alunos, conflitos internos e do fato de nunca terem participado de atividades semelhantes. Tudo foi muito novo para eles. Acredito que, se esse tipo de trabalho tivesse sido introduzido, desde o Ensino Fundamental, eles estariam mais preparados, e haveria menos resistência. Isso ficou evidente pela melhora nas inferências ao longo das aulas: se em poucas atividades já houve progresso, imagina-se o impacto positivo que poderia haver ao longo de vários anos.

Outro desafio foi a falta de alinhamento entre minha proposta e a dos demais professores. Para que a metodologia fosse mais eficaz, ela deveria ser adotada por outras disciplinas, ampliando a exposição dos estudantes a esse tipo de atividade. Percebi isso pelas reclamações que ouvi, como: “Só você faz isso, que preguiça” ou “Está tarde, já vamos nos formar, agora vem com coisa diferente?” Muitos só queriam manter o ritmo para conseguir o diploma e não estavam abertos a experiências novas. Mas, caso esse tipo de trabalho já tivesse sido incorporado anteriormente, certamente a resistência seria menor.

Diante de tudo o que foi dito, analisado e refletido, concluo que o trabalho em grupo com divisão de papéis, neste contexto específico, foi bastante proveitoso. No entanto, como os alunos não realizaram as rotações, eles acabaram se tornando homogêneos com o tempo, o que limitou o efeito positivo da dinâmica sobre a interação e o engajamento. Ainda assim, houve melhora tanto na compreensão dos discentes quanto na minha prática docente. Cumprimos os objetivos das aulas e desenvolvemos novas compreensões, evidenciadas pela análise dos dados coletados.

As atividades também aumentaram a confiança dos estudantes: perceberam que existem diferentes formas de pensar e que, ao expor suas ideias aos colegas, melhoraram sua própria linha de raciocínio por meio da troca de informações. Eu, como professor, compreendi ainda mais que nossa função é criar esse ambiente de troca e protagonismo para os alunos.

Para isso, é essencial seguir os procedimentos discutidos neste trabalho: planejar aulas com perguntas abertas, intervir o mínimo possível, durante as atividades, e refletir após cada aula para aprimorar as seguintes.

Devemos ter sempre em mente que, assim como os alunos, também estamos em processo constante de aprendizagem. A ideia de mentalidade fixa e de mentalidade de crescimento não se aplica apenas aos estudantes, nossa mente também precisa estar aberta para que possamos continuar evoluindo nessa vocação desafiadora que é pavimentar o caminho de nossos estudantes rumo a um futuro melhor.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edição revista e actualizada. 1. ed. Lisboa: Edições 70 - Almedina, 2016.
- BNCC. **Orientações para o Currículo**. Disponível em: [Educação financeira na BNCC \(cenpec.org.br\)](https://cenpec.org.br/). Acesso em 29/11/2023.
- BRASIL. *Estratégia Nacional de Educação Financeira*. Decreto 7.397/2010; materiais 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 29/11/2023.
- BOALER, Jo. **Mentalidades Matemáticas**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CARVALHO, Luiz Felipe Gonçalves et al. Educação financeira em situações de ensino e de aprendizagem: momentos de reflexão. **TANGRAM-Revista de Educação Matemática**, v. 2, n. 3, p. 03-15, 2019. Momentos De Reflexão." *Tangram (Brazil) 2.3 (2019): 3-15*. Web.
- COHEN, Elizabeth G.; LOTAN, Rachel A. **Planejando o trabalho em grupo: estratégias para salas de aula heterogêneas**. Penso Editora, 2017.
- CUNHA, Clístenes Lopes da; LAUDARES, João Bosco. Resolução de problemas na Matemática Financeira para tratamento de questões da Educação Financeira no Ensino Médio. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, n. 58, p. 659-678, 2017.
- DAMIANI, Magda Floriana et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de educação**, n. 45, p. 57-67, 2013.
- DE JESUS LUDITK, Willian Aparecido et al. A Matemática Financeira nos Mestrados Profissionais em Ensino: uma revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 3, n. 3, 2020.
- DE MELO, Crisoleide Silva; DOS SANTOS REGO, Daniela. Educação financeira: desafios e oportunidades para uma vida familiar sustentável: Financial education: challenges and opportunities for a sustainable family life. **Revista Cocar**, v. 17, n. 35, 2022.
- DE SOUZA, Lázaro Rômulo; DE OLIVEIRA, Glaydson Francisco Barros. Sequência didática para o estudo de conceitos básicos de matemática financeira. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 3, p. e22054-e22054, 2022.
- DOS SANTOS, Jean Carlos Almeida. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ÂMBITO ESCOLAR: UM ESTUDO DE REVISÃO INTEGRATIVA. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 11, p. e2789-e2789, 2023.
- ENEF. **Orientação para Educação Financeira nas Escolas**. Disponível em: [DOCUMENTO-ENEF-Orientações-para-Educ-Financeira-nas-Escolas1 \(vidaedinheiro.gov.br\)](https://www.vidaedinheiro.gov.br/). Acesso em 29/11/2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOODNOW, C. The psychological sense of school membership among adolescents: scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, v. 30, n. 1, p. 79–90, 1993.

HARTMANN, Andrei Luís Berres. Educação financeira no ensino médio: atividades didáticas elaboradas por licenciandos em matemática. **Educação Matemática em Revista**, v. 27, n. 77, p. 244-255, 2022.

HARTMANN, Andrei Luís Berres; MARIANI, Rita de Cássia Pistóia; MALTEMPI, Marcus Vinicius. Educação Financeira no Ensino Médio: uma análise de atividades didáticas relacionadas a séries periódicas uniformes sob o ponto de vista da Educação Matemática Crítica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 35, p. 567-587, 2021.

HUMPHREYS, Cathy; PARKER, Ruth. **Conversas numéricas: estratégias de cálculo mental para uma compreensão profunda da matemática**. Penso, 2019.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 26 set. 2024.

**INSTITUTO CANOA.** *Instituto Canoa*. [S. l.]: Instituto Canoa, 2023. Disponível em: <https://institutocanoa.org/>. Acesso em: 16 set. 2025.

NETO, Alcides Coelho Borges; VICTER, Eline das Flores. Educação financeira, a ferramenta de inclusão no ensino de jovens e adultos para construção de um futuro seguro: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 1236-1247, 2023.

OPENAI. **ChatGPT [GPT-5]**. São Francisco, CA: OpenAI, 2025. Disponível em: <https://chat.openai.com/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 3 ago. 2025.

PATTO, M. H. S. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1990. (Edição aberta USP, 2022, DOI: 10.11606/9786587596334). [livrosabertos.abcd.usp.br](http://livrosabertos.abcd.usp.br)

PERIPOLLI, Patrícia Zanon; BEMME, Luís Sebastião Barbosa; DE AGUIAR ISAIA, Silvia Maria. Formação continuada de professores de Matemática com foco em contexto online, Educação Financeira, metodologias ativas e fluência tecnológica e pedagógica: uma revisão bibliográfica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, p. 1-24, 2021.

PONTES, H.; WELLER, W. *Experiência escolar no ensino médio noturno: uma análise comparativa*. **Cadernos de Pesquisa**, v. 54, e10374, 2024. DOI: 10.1590/1980531410374.

SANTANA, Michela Rodrigues de Souza Monteiro; VIEIRA, Edite Resende. Educação Financeira Escolar: reflexões para tomada de decisões diante de experiências financeiras. **REIMATEC**, v. 18, n. 43, p. e2023007-e2023007, 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. *Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo – IDESP*. Disponível em: <https://dados.educacao.sp.gov.br/dataset/%C3%ADndice-de-desenvolvimento-da->

[educa%C3%A7%C3%A3o-do-estado-de-s%C3%A3o-paulo-idesp-do-estado](https://www.educacao.sp.gov.br/educa%C3%A7%C3%A3o-do-estado-de-s%C3%A3o-paulo-idesp-do-estado). Acesso em: 4 ago. 2025.

**SCHÖN, D. A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

**SEE-SP.** *A implementação do Novo Ensino Médio e a inclusão da Educação Financeira no currículo do Ensino Médio.* São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: 09 maio 2025

**SERASA.** *Mapa da inadimplência e renegociação de dívidas no Brasil.* São Paulo: Serasa, [2025]. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renegociacao-de-dvidas-no-brasil/>. Acesso em: 9 maio 2025.

**SHULMAN, Lee S.; SHULMAN, Judith H.** Como e o que os professores aprendem: uma perspectiva em transformação. **Cadernos Cenpec| Nova série**, v. 6, n. 1, 2016.

**TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2014.

**TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva.** Pesquisa qualitativa. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, p. 116-173, 1987

**WEINSTEIN, Carol Simon; NOVODVORSKY, Ingrid.** **Gestão da Sala de Aula-4ª Edição.** McGraw Hill Brasil, 2015.

**WIGGINS, Grant; MCTIGHE, Jay.** **Planejamento para a Compreensão:- Alinhando Currículo, Avaliação e Ensino por Meio da Prática do Planejamento Reverso.** Penso Editora, 2019.

**YIN, Robert K.** **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Penso Editora, 2016.

**ZABALZA, Miguel A.** **Diários de Aula: um instrumento.** Artmed Editora, 2004.

## APÊNDICE A – PLANEJAMENTO DE AULAS

### PLANEJAMENTO DE AULAS

**Professor:** Lucas Di Giuseppe Germano

**Itinerário Formativo:** Educação Financeira

**Nº de Aulas:** 8 aulas

**Ano/Série:** 3º

**Turma:** C

#### 1. Assuntos das Aulas

- A importância da Educação Financeira
- Consumo Consciente
- Meu Plano Financeiro Pessoal
- Perfil do Investidor
- Imposto de Renda
- A importância da Educação Financeira - fechamento

#### 2. Objetos de Conhecimento

- Trabalhar com os estudantes o desenvolvimento de habilidades como segurança, domínio, controle e conhecimento técnico relacionados às questões financeiras.
- Enfrentar desafios sociais e econômicos: capacitar os estudantes a enfrentarem não apenas os desafios sociais e econômicos da sociedade, em geral, mas também os desafios pessoais que possam surgir na vida deles.
- Integrar a educação financeira como parte essencial do exercício de cidadania, formando cidadãos conscientes e responsáveis em relação às questões financeiras.
- Implementar uma abordagem interdisciplinar no ensino de educação financeira, conectando diferentes áreas de conhecimento e relacionando conceitos financeiros ao mundo real e às vivências dos estudantes.
- Desenvolver capacidades decisórias, permitindo que os estudantes tomem decisões baseadas em informações relacionadas a seus interesses e suas perspectivas, de acordo com seu Projeto de Vida.
- Estimular uma postura consciente dos estudantes em relação às questões financeiras, proporcionando conhecimento teórico e habilidades práticas para uma gestão financeira eficaz.

#### 3. Metodologias para o desenvolvimento das Habilidades

As atividades se darão utilizando o Trabalho em Grupo como estratégias para salas de aula heterogêneas, em que cada integrante do grupo terá uma função específica e desenvolverá as atividades em conjunto com os demais estudantes.

Serão ofertados cartões de recursos e cartões de atividades, será estipulado um tempo, quando o estudante deverá executar as atividades da melhor maneira possível.

Vale ressaltar que essas questões serão de cunho “aberta”, ou seja, não há somente uma maneira de chegar ao resultado, logo, muito possivelmente, cada grupo chegará à resposta de uma maneira diferente e, ao término de cada atividade, haverá o compartilhamento com os outros grupos.

#### 4. Materiais de Apoio (Recursos)

Os materiais utilizados para a aprendizagem deste conteúdo serão: Computador, Datashow, Cartolina, Canetinha, Lápis de Cor, Adesivos/Post-it, Folha de Sulfite, Cola branca e diversos materiais individuais dos estudantes.

#### 5. Estratégias

Espaços ou Ambiente de Aprendizagem	Atividade	Duração	Papel do aluno	Papel do professor
Em sala de aula.	Realizar atividades sobre Consumo Consciente em grupos heterogêneos empregando a metodologia do estudo.	2 aulas.		
	Realizar atividades sobre Plano Financeiro Pessoal em grupos heterogêneos empregando a metodologia do estudo.	2 aulas.	Desenvolver as atividades em grupo, respeitando a fala do colega e seu papel.	Mediar, utilizando a Técnica de Observação e Registrar posteriormente no Diário de Campo.
	Realizar atividades sobre Perfil do Investidor em grupos heterogêneos, empregando a metodologia do estudo.	2 aulas.	Realizar o compartilhamento ao final da atividade.	Auxiliar algum grupo que necessite de mais orientação.
	Realizar atividades sobre Imposto de Renda em grupos heterogêneos empregando a metodologia do estudo.	2 aulas.		Circular pela sala de aula e sanar possíveis dúvidas.

#### 8. Avaliação

Critérios de Avaliação	Avaliação continuada/em processo: engajamento e participação (conceitos atitudinais processuais); produto final do grupo; apresentação do repórter e interesse no desenvolvimento das atividades propostas.
------------------------	---

## APÊNDICE B – CARTÕES DA ATIVIDADE 1

### CARTÃO RECURSO

#### Objetivos

- **Identificar a diferença entre necessidades e desejos financeiros.**
- **Desenvolver a habilidade de priorizar gastos de forma consciente.**
- **Compreender a importância do planejamento financeiro na vida cotidiana.**

#### Curiosidades

1. Você sabia que 60% das pessoas não têm uma reserva financeira para emergências? 💰 Isso pode fazer toda a diferença no dia a dia!
2. A prática de fazer um orçamento data de milhares de anos! Os babilônios já registravam suas despesas em tábua de argila. 🪵
3. Estudos mostram que quem tem um planejamento financeiro tende a ter menos estresse e mais qualidade de vida. Quer aprender como fazer isso? 💫

#### Contextualização

Educação financeira não é apenas uma habilidade, é uma necessidade nos dias de hoje! Com a crescente oferta de produtos e serviços, muitas vezes, nos sentimos perdidos em meio a tantas opções. Saber diferenciar entre o que realmente precisamos e o que desejamos é fundamental para uma vida financeira saudável. Se você já se viu pensando se deveria comprar um novo celular ou economizar para uma viagem dos sonhos, você já está praticando educação financeira!💡

Além de ajudar na tomada de decisões, a educação financeira também nos prepara para imprevistos. Imagine a situação em que você precisa de um dinheiro extra para consertar o carro que quebrou ou para uma emergência médica. Ter reservas financeiras e saber onde gastar e onde economizar pode evitar muitas dores de cabeça. Aqui, nós vamos explorar juntos como organizar suas finanças e entender a importância de planejar cada passo!🎯

A verdade é que a educação financeira é um superpoder que todos deveriam ter! Com esse conhecimento, você poderá realizar seus sonhos, seja uma viagem, uma compra ou até um investimento para o futuro. E o melhor: tudo isso com mais tranquilidade e segurança. Vamos juntos nessa jornada de aprendizado!🚀

# CARTÃO DE ATIVIDADE

## Desvendando Necessidades e Desejos 💰

### Descrição

Nesta atividade, você irá explorar e classificar suas próprias necessidades e desejos financeiros. Para isso, você deve criar uma lista com cinco itens que você considera essenciais para o seu dia a dia e cinco itens que você deseja, mas não são imprescindíveis. Depois, você organizará esses itens em uma tabela, destacando por que cada item se encaixa na categoria de necessidade ou desejo. Por fim, você fará uma reflexão sobre como suas escolhas financeiras influenciam sua vida e seu bem-estar.

Ao realizar essa atividade, você desenvolverá uma compreensão mais clara sobre suas prioridades financeiras e poderá visualizar de forma prática a diferença entre o que realmente precisa e o que gostaria de ter. Essa consciência é muito poderosa e será um ótimo passo para o seu planejamento financeiro pessoal no futuro!

### Materiais Necessários

- Cartolina.
- Canetinhas.

1. Pense sobre seus gastos e prioridades financeiras.
2. Crie duas listas separadas: uma para necessidades (itens essenciais) e outra para desejos (itens que você gostaria de ter, mas que não são essenciais).
3. Na lista de necessidades, inclua itens que você realmente precisa para viver bem, como alimentação, transporte e saúde.
4. Na lista de desejos, inclua itens que você gostaria de comprar ou ter, como roupas da moda, eletrônicos e viagens.
5. Agora, organize essas listas na cartolina. A tabela deve ter duas colunas: 'Necessidades' e 'Desejos'.
6. Para cada item, escreva uma breve justificativa do porquê ele é uma necessidade ou um desejo, pensando sobre como isso impacta sua vida.
7. Após completar a tabela, escreva um parágrafo refletindo sobre como as suas escolhas financeiras podem afetar seu bem-estar e seu futuro financeiro.
8. Prepare-se para compartilhar sua tabela e a reflexão, pois você terá a oportunidade de discutir suas descobertas com a turma!

### O Que Você Deve Entregar?

O seu entregável será uma tabela completa, com as listas de necessidades e desejos, acompanhada das justificativas para cada item. Além disso, você deve incluir um parágrafo de reflexão sobre as suas escolhas financeiras. Lembre-se de revisar o texto da reflexão para que ele esteja claro e coerente. Faça uma apresentação criativa e caprichada.

## APÊNDICE C – CARTÕES DA ATIVIDADE 2

### CARTÃO RECURSO

#### Objetivos

- **Compreender os conceitos básicos de educação financeira e sua importância no dia a dia.**
- **Desenvolver a habilidade de planejar e gerenciar suas finanças pessoais.**
- **Identificar e priorizar objetivos financeiros de curto, médio e longo prazo.**
- **Refletir sobre seus hábitos de consumo e como eles impactam suas finanças.**

#### Curiosidades

1. Você sabia que 62% dos brasileiros não têm nada guardado para emergências?  Isso mostra como a educação financeira é crucial!
2. A primeira cartinha do Papai Noel foi enviada, em 1823, e, desde então, o planejamento financeiro sempre foi essencial para que os sonhos se tornem realidade!  
3. Estudos mostram que pessoas que fazem um planejamento financeiro têm 20% mais chances de conseguir atingir seus objetivos financeiros do que aquelas que não o fazem. Isso é ou não é motivador? 

#### Contextualização

A educação financeira é um tema que vai além de simplesmente saber gastar ou guardar dinheiro; ela é uma habilidade essencial para a vida adulta. Em um mundo onde o consumo é tão fácil e rápido, entender como administrar suas finanças pode fazer toda a diferença em sua qualidade de vida. Ao dominar esse assunto, você se torna alguém capaz de decidir conscientemente sobre seu futuro financeiro, evitando dívidas desnecessárias e garantindo uma vida mais tranquila.

Além disso, a educação financeira é uma ferramenta poderosa para realizar sonhos, sejam eles uma viagem, a compra de um carro ou até mesmo a aquisição de uma casa. Com um bom planejamento, você consegue visualizar aonde quer chegar e os passos necessários para atingir esses objetivos. Imagine poder comprar o que deseja com planejamento e segurança, sem se preocupar em entrar no vermelho! Não seria incrível?  

Por fim, vale lembrar que a educação financeira não é apenas uma responsabilidade individual, mas também social. Em uma sociedade onde muitos ainda lidam com a escassez e a falta de educação sobre o tema, ser um agente transformador pode impactar positivamente a sua comunidade. Ao aprender a cuidar do seu dinheiro, você também pode inspirar outras pessoas a fazer o mesmo. Vamos juntos nessa jornada e descobrir o poder que a educação financeira pode ter na sua vida?  

# CARTÃO DE ATIVIDADE

## Trabalho: Meu Plano Financeiro Pessoal 💰 ✨

### Descrição

Nessa atividade, você irá criar um plano financeiro pessoal que vai te ajudar a entender melhor como gerenciar suas finanças e alcançar seus objetivos. A ideia é que você reflita sobre suas despesas mensais, suas economias e o que realmente deseja conquistar financeiramente. Ao final, você terá um documento prático que poderá usar para tomar decisões mais conscientes no seu dia a dia!

Durante a construção do seu plano, você será desafiado a olhar para seus hábitos de consumo, identificar quais são as suas prioridades e como você pode ajustá-las para alcançar seus sonhos. Vamos colocar a mão na massa e fazer a diferença na sua vida financeira? Preparado? Vamos lá!

### Materiais Necessários

- Caderno ou folhas avulsas; - Caneta, canetinha, lápis; - Calculadora (opcional); - Acesso à internet para pesquisas (opcional).

1. Passo 1: Comece fazendo uma lista das suas despesas mensais. Separe elas em fixas (como aluguel, contas de luz e água) e variáveis (como alimentação, lazer e vestuário). Essa lista te ajudará a ter uma visão clara de para onde seu dinheiro está indo.
2. Passo 2: Defina seus objetivos financeiros. Pense no que você gostaria de conquistar nos próximos meses, anos e até mesmo a longo prazo. Separe em 3 categorias: curto prazo (até 1 ano), médio prazo (de 1 a 5 anos) e longo prazo (acima de 5 anos).
3. Passo 3: Para cada objetivo financeiro, escreva uma estratégia de como você pode economizar para alcançá-los. Isso pode incluir cortar gastos desnecessários, procurar promoções e até mesmo maneiras de aumentar sua renda (como bicos ou vendas).
4. Passo 4: Reflita sobre seus hábitos de consumo. Anote quais são os gastos que você pode reduzir ou eliminar e como isso pode impactar seu planejamento financeiro.
5. Passo 5: Organize todos esses elementos no cartaz. Não se esqueça de incluir a introdução e as reflexões finais sobre a importância da educação financeira na sua vida. Use gráficos ou tabelas para deixar o plano mais visual e fácil de entender.

### O Que Você Deve Entregar?

O seu entregável será um 'Plano Financeiro Pessoal', que deve conter: 1) Uma introdução sobre o que é educação financeira e por que é importante para você, 2) Um detalhamento das suas despesas mensais (classificadas em fixas e variáveis), 3) Uma lista dos seus objetivos financeiros (divididos em curto, médio e longo prazo), 4) Uma proposta de como você pretende economizar dinheiro para alcançar esses objetivos e 5) Reflexões sobre como suas escolhas financeiras impactam seus sonhos e metas.

Tudo deverá ser colocado no cartaz.

## APÊNDICE D – CARTÕES DA ATIVIDADE 3

### CARTÃO RECURSO

O perfil de investidor é a classificação usada para determinar a tolerância ao risco e o comportamento de uma pessoa em relação aos investimentos. Existem três perfis principais:

1. **Conservador:** Prefere segurança e evita riscos. Prioriza a preservação do capital, aceitando rendimentos menores.
2. **Moderado:** Aceita certo grau de risco, buscando um equilíbrio entre segurança e rentabilidade.
3. **Agressivo:** Foca em alta rentabilidade e está disposto a correr maiores riscos, mesmo que isso implique possíveis perdas.

Essa classificação ajuda a escolher investimentos mais alinhados com as expectativas e o comportamento financeiro de cada pessoa.

A distribuição dos investimentos para cada perfil de investidor varia conforme a tolerância ao risco. Aqui está uma sugestão típica de alocação de ativos (em porcentagem) para cada perfil:

#### 1. Perfil Conservador

Prioriza a segurança e preservação do capital, com baixa tolerância ao risco.

- **Renda fixa (CDBs, Tesouro Direto, poupança):** 80% - 90%
- **Fundos de renda fixa ou multimercados conservadores:** 10% - 20%
- **Ações ou fundos de ações:** 0% - 5%

#### 2. Perfil Moderado

Busca um equilíbrio entre segurança e rentabilidade, aceitando um risco moderado.

- **Renda fixa (CDBs, Tesouro Direto, etc.):** 50% - 60%
- **Fundos multimercados ou fundos imobiliários:** 20% - 30%
- **Ações ou fundos de ações:** 10% - 20%

#### 3. Perfil Agressivo

Está disposto a correr maiores riscos em busca de alta rentabilidade.

- **Renda fixa (CDBs, Tesouro Direto):** 10% - 20%
- **Fundos multimercados ou fundos de ações:** 20% - 30%
- **Ações, fundos de ações ou investimentos internacionais:** 50% - 70%

Essas porcentagens podem variar conforme o cenário econômico e as preferências individuais, mas oferecem uma base para entender como cada perfil distribui os investimentos.

# CARTÃO DE ATIVIDADE

## Exercício: Aconselhando Três Amigos sobre Investimentos e Criando Gráficos

**Imagine que três amigos seus, João, Maria e Pedro, querem investir o dinheiro que economizaram. Cada um tem R\$10.000,00 para investir, mas possuem perfis de investidor diferentes: João é conservador, Maria é moderada e Pedro é agressivo.**

**Com base nas informações sobre os perfis de investidor e nas opções de investimento abaixo, seu objetivo é aconselhá-los sobre como distribuir o dinheiro. Após calcular os valores, crie um gráfico de setor (pizza) para cada perfil, representando a distribuição dos investimentos.**

### Materiais Necessários

- Caderno ou folhas em branco para anotações; Caneta ou lápis; Calculadora (opcional, pode ser do celular) – Cartolina.

**1** - Calcule o valor exato em reais que cada um dos três amigos deverá investir, alocando o recurso exatamente nos ativos específicos (ex.: Tesouro Direto, CDBs, Ações, Fundos Multimercados, Fundos Imobiliários), de acordo com o perfil de investidor de cada um. Não use categorias amplas como "renda fixa", mas defina exatamente em quais ativos o dinheiro será investido.

**2** - Crie um gráfico de setor (gráfico de pizza) para João, Maria e Pedro, usando os valores calculados, para representar visualmente como cada perfil distribuiu os investimentos.

**3** - Compare os gráficos de setor dos três amigos e descreva as principais diferenças entre eles em termos de distribuição de riscos e rentabilidade.

**4** – Indique qual perfil de investidor cada integrante do grupo escolheria para aplicar seu próprio dinheiro.

### O que você deverá entregar?

Você deverá entregar um esboço na cartolina para cada um dos três amigos (João, Maria e Pedro), indicando o valor exato que cada um investirá em cada aplicação específica (Tesouro Direto, CDBs, Ações, Fundos Multimercados, Fundos Imobiliários). Além disso, apresente um gráfico de setor (pizza) para cada amigo, representando a distribuição percentual dos investimentos conforme os perfis de investidor: conservador, moderado e agressivo. Por fim, indique qual perfil de investidor você mais se identifica para aplicar seu próprio dinheiro, justificando sua escolha com base nas características dos perfis.

## APÊNDICE E – CARTÕES DA ATIVIDADE 4

### CARTÃO RECURSO

#### Curiosidades

1. Você sabia que o Brasil é um dos países com a maior carga tributária do mundo?  Isso significa que uma parte considerável do que pagamos vai para o governo!
2. Os impostos podem ser usados para construir escolas, hospitais e até estradas!  Portanto, da próxima vez que você passar por uma obra, lembre-se: o seu imposto pode ter ajudado a financiar isso!
3. O conceito de tributo é tão antigo que remonta às civilizações mesopotâmicas, em que os governantes coletavam taxas para manter o Estado funcionando.  A história dos impostos é longa e cheia de curiosidades!

#### Imposto de Renda

É um imposto que incide diretamente sobre a renda e os rendimentos das pessoas e empresas. As alíquotas do Imposto de Renda são progressivas, o que significa que quanto maior for a renda, maior será a porcentagem paga em impostos.

O principal objetivo do Imposto de Renda é arrecadar recursos para o financiamento dos serviços públicos, como saúde, educação, segurança e infraestrutura.

Também serve para promover a redistribuição de renda, já que pessoas com rendas mais altas pagam uma porcentagem maior em impostos.

#### Tabela de Alíquotas (2023) para rendimentos:

- Faixa 1 -Até R\$ 1.903,98: isento (não paga imposto)
- Faixa 2 -De R\$ 1.903,99 até R\$ 2.826,65: 7,5% (Parcela a deduzir: R\$ 142,80)
- Faixa 3 -De R\$ 2.826,66 até R\$ 3.751,05: 15% (Parcela a deduzir: R\$ 354,80)
- Faixa 4 -De R\$ 3.751,06 até R\$ 4.664,68: 22,5% (Parcela a deduzir: R\$ 636,13)
- Faixa 5 -Acima de R\$ 4.664,68: 27,5% (Parcela a deduzir: R\$ 869,36)

**Construindo o conceito**

**Como calcular o imposto na fonte?**

**Base de Cálculo:**

1. Salário Bruto: R\$ 5.000
2. Dedução INSS: R\$ 570
3. Dedução por Dependente: R\$ 189,59
4. Base de Cálculo = R\$ 5.000 - R\$ 570 - R\$ 189,59 = R\$ 4.240,41

**Aplicação da Alíquota:**

1. Base de cálculo de R\$ 4.240,41 está na faixa de alíquota de 22,5%.
2. Cálculo do imposto: (R\$ 4.240,41 x 22,5%) - R\$ 636,13 (valor da parcela a deduzir segundo a faixa) = R\$ 954,09 - R\$ 636,13 = R\$ 317,96.

**Valor do IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte): R\$ 317,96**

# CARTÃO DE ATIVIDADE

## Trabalho: Crie sua Campanha Fiscal

### Descrição

Nesta atividade, você vai se tornar um verdadeiro publicitário fiscal! O desafio é criar uma campanha de conscientização sobre a importância do imposto de renda e como ele impacta diretamente a vida dos trabalhadores e empregadores. Você poderá escolher entre criar um cartaz, um vídeo, ou até mesmo um podcast, utilizando seu talento e criatividade para transmitir a mensagem de forma clara e impactante. A ideia é que você explore como a legislação fiscal pode ser benéfica e sua importância na gestão das pessoas.

Durante a sua pesquisa, explique como o imposto de renda ajuda a garantir direitos e benefícios aos trabalhadores. Ao final, você apresentará sua campanha, ajudando seus colegas a entenderem melhor essa temática tão relevante e, quem sabe, você até pode inspirá-los a se tornarem defensores da importância da legislação fiscal na sociedade!

### Materiais Necessários

- Caderno ou folhas em branco para anotações; Caneta ou lápis; Calculadora (opcional, pode ser do celular) – Cartolina.

#### 1 - Calcule o seguinte valor do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF)

Dados do funcionário:

- Salário Bruto Mensal: R\$ 3.000,00
- Contribuição ao INSS: R\$ 258,81
- Dependentes: 1 dependente (dedução de R\$ 189,59 por dependente)

#### 2 – A partir do resultado encontrado, faça uma publicidade e explique a importância de recolher esse imposto.

#### 3 – Pode colocar possíveis dúvidas ou sugestões referente ao gasto do imposto.

### O que você deverá entregar?

- O valor do IRRF do funcionário recolhido pelo governo.
- A publicidade junto com a explicação de onde o governo poderá gastar esse recurso.
- Possíveis dúvidas dos contribuintes.

## ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO

### **TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO**

Eu Profa. Lidiane da Silva Cesar Gonçalves, na qualidade de responsável pela Diretoria de Ensino – Região de Taubaté, autorizo a realização da pesquisa intitulada “EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica” a ser conduzida sob a responsabilidade do pesquisador Lucas Di Giuseppe Germano; com o objetivo de investigar a própria prática do pesquisador através do trabalho em grupo em sala de aula utilizando para isso abordagens equitativas. A pesquisa analisará como essas abordagens influenciam as práticas pedagógicas do professor-pesquisador, adaptando-as para atender às necessidades individuais dos alunos e incentivar a participação ativa na sala de aula. Paralelamente a isso, também serão contempladas diversas competências gerais da BNCC e ODS.

O estudo ocorrerá na EE Prof. Gentil de Camargo durante as aulas de Educação Financeira da 3º série C, contando com a participação dos alunos que se voluntariarem e preencherem os termos obrigatórios para a pesquisa, vale ressaltar que os discentes poderão desistir a qualquer momento do estudo e que ainda não serão atribuídas quaisquer cobranças ou menções acadêmicas nas atividades realizadas durante a investigação, deixando assim o discente que não queira participar sem qualquer tipo de prejuízo escolar.

DECLARO ciência de que esta instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e que apresenta infraestrutura necessária para a realização do referido estudo.

Assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ a \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ,

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos da Resolução CNS nº 510/16 e suas complementares, comprometendo-se o mesmo a utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da Universidade de Taubaté - CEP/UNITAU para a referida pesquisa.

Taubaté, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

## **ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O estudante sob sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **“EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”**, sob a responsabilidade do pesquisador **Lucas Di Giuseppe Germano**. Nesta pesquisa pretendemos investigar de que forma as abordagens equitativas no ensino de matemática, com foco na educação financeira, influenciam as práticas pedagógicas, com o objetivo de adaptar tais práticas para atender às necessidades individuais dos alunos e promover a participação ativa de todos na sala de aula; avaliar a influência da aprendizagem colaborativa (AC) no contexto da educação financeira, destacando como essas atividades podem aumentar o engajamento dos alunos e contribuir para a equidade no processo de aprendizagem matemática relacionada às finanças; e analisar os desafios específicos enfrentados pelo pesquisador ao implementar práticas pedagógicas equitativas na educação financeira, identificando obstáculos relacionados à adaptação dessas atividades e propondo estratégias para superá-los. Para assegurar a confidencialidade, a privacidade e a proteção de sua imagem serão adotados os seguintes procedimentos para manter o sigilo e o anonimato das informações: “utilização de codificação dos dados da pesquisa, senhas de acesso, a não publicação de imagens, etc.”.

O nome do estudante ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão, não será identificado em nenhuma fase da pesquisa e nem em publicação que possa resultar. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos.

A participação do estudante sob sua responsabilidade é voluntária e se dará por meio de 08 (oito) aulas de Educação Financeira, que serão ministradas com metodologia de trabalho em grupo, utilizando estratégias para salas de aula heterogêneas, que serão ministradas dentro dos horários de aula.

Se autorizar a participação haverá benefícios e riscos. Os benefícios consistem na oportunidade que o estudante terá de aprender a trabalhar em grupo visando desenvolver diferentes funções na atividade, desenvolver o conteúdo e habilidades socioemocionais. Os riscos poderão ser certo desconforto, insegurança ao não desejar participar atividades propostas. Entretanto, para evitar que ocorram danos “será garantido o anonimato, a voluntariedade para responder as perguntas, e o abandono da pesquisa em qualquer momento, bem como a solicitação para usar alguma fala verbalizada ou escrita durante o processo de pesquisa”. Caso haja algum dano ao participante será garantido aos mesmos procedimentos que visem à reparação e o direito de buscar indenização.

Para participar deste estudo não haverá nenhum custo, pois será garantido o direito ao ressarcimento de despesas que forem necessárias. O estudante não receberá qualquer vantagem financeira.

O Sr.(a) receberá mais esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e tem liberdade para recusar o ingressar do estudante no estudo ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Lucas Di Giuseppe Germano \_\_\_\_\_ participante \_\_\_\_\_

Para qualquer outra informação o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Lucas Di Giuseppe Germano por telefone (12) 98190- 3145 (“inclusive ligações à cobrar”), por e-mail [lucasgermano146@gmail.com](mailto:lucasgermano146@gmail.com).

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o(a) Sr.(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3622-4005, e-mail: [cep.unitau@unitau.br](mailto:cep.unitau@unitau.br).

O pesquisador responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 510/16.

---

Lucas Di Giuseppe Germano

### Consentimento pós-informação

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **“EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações sobre a pesquisa e me retirar da mesma sem prejuízo ou penalidade.

Declaro que autorizo a participação do estudante sob minha responsabilidade. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do(a) participante

## ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Para 11 e 17 Anos)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **“EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”**. Nesta pesquisa pretendemos utilizar o trabalho em grupo para proporcionar aulas equitativas e de qualidade, sob a responsabilidade do pesquisador Lucas Di Giuseppe Germano.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de participação em atividades em grupo desenvolvidas nas aulas de Matemática. Se você aceitar participar poderá se beneficiar da metodologia em grupo e dos construtores de habilidades para o conhecimento. Os riscos poderão ser certo desconforto, insegurança ao não desejar participar atividades propostas.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Mas se houver algum gasto que ocorra porque você está participando da pesquisa (como, por exemplo, passagem de ônibus ou refeição), esse valor será devolvido aos seus pais pelo pesquisador Lucas Di Giuseppe Germano.

Ninguém pode forçar você a participar deste estudo e você tem toda a liberdade de deixar de participar do estudo a qualquer momento e isso não irá te causar nenhum problema.

Seu nome e o nome de seus pais/responsáveis não serão divulgados em nenhum momento e suas informações serão analisadas junto com as de outros participantes.

Se você entender que teve algum problema relacionado direta ou indiretamente com a sua participação nessa pesquisa você tem assegurado **o direito de buscar indenização (reparação)**. Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa estiver terminada. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Para qualquer outra informação você poderá entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (12) 98190- 3145, e/ou por e-mail: [lusasgermano146@gmail.com](mailto:lusasgermano146@gmail.com).

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um grupo de pessoas que avalia se essa pesquisa apresenta algum problema ético, ou seja, algum problema como a participação não obrigatória, a garantia de não se identificar os participantes, entre outras informações. Se você tiver alguma dúvida a esse respeito, eles também podem te ajudar. Para isso consulte o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3622-4005, e-mail: [cep.unitau@unitau.br](mailto:cep.unitau@unitau.br). O pesquisador responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 510/16.

Lucas Di Giuseppe Germano

## Consentimento pós-informação

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ (**se já tiver documento**), fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e me retirar do estudo a qualquer momento sem qualquer prejuízo, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Taubaté, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) menor

## ANEXO D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, por meio do presente termo, o pesquisador Lucas Di Giuseppe Germano Cel: (12)98190-3145 do projeto de pesquisa intitulado **“EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”** que será realizada na EE Prof Gentil de Camargo, localizada no Endereço Estrada Municipal Professor Doutor José Luiz Cembranelli, Parque Três Marias, Taubaté-SP CEP 12081-010 a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. O projeto consiste em trabalhar em grupo utilizando estratégias para salas de aula heterogêneas durante as aulas de Educação Financeira, seus benefícios são fazer com que os alunos aprendam educação financeira, desenvolvam sua capacidade de trabalhar em grupo além de cumprir competências gerais da BNCC e ODS, os riscos são o não aprendizado do conteúdo e conflito com colegas de grupo durante as atividades, o trabalho será divulgado na escola Prof Gentil de Camargo e através de dissertação no meio acadêmico. Cabe ressaltar que a utilização das imagens será realizada de forma a assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros. Sempre que os achados da pesquisa puderem contribuir para a melhoria das condições de vida da coletividade, os mesmos serão comunicados as autoridades competentes, bem como aos órgãos legitimados pelo Controle Social, preservando, porém, a imagem e assegurando que os participantes da pesquisa não sejam estigmatizados. Em qualquer momento da pesquisa você poderá decidir retirar o seu consentimento e deixar de participar da mesma.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto na Resolução do CNS nº 466/12 **nas leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N° 3.298/1999, alterado pelo Decreto N° 5.296/2004).**

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3622-4005, e-mail: [cep.unitau@unitau.br](mailto:cep.unitau@unitau.br).

Autorizo a utilização de imagens:

- (  ) Com tarja preta sobre os olhos  
(  ) Sem tarja preta sobre os olhos

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

---

Pesquisador responsável pelo projeto (deverá assinado)

---

Participante da Pesquisa

Responsável Legal (Caso o sujeito seja menor de idade)

## ANEXO E – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE VOZ

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE VOZ

Eu \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso da minha voz e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores Lucas Di Giuseppe Germano Cel: (12)98190-3145 do projeto de pesquisa intitulado **“EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica”** que será realizada na EE Prof Gentil de Camargo, localizada no Endereço Estrada Municipal Professor Doutor José Luiz Cembranelli, Parque Três Marias Taubaté-SP CEP 12081-010 a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. O projeto consiste em trabalhar em grupo utilizando estratégias para salas de aula heterogêneas durante as aulas de Educação Financeira, seus benefícios são fazer com que os alunos aprendam educação financeira, desenvolvam sua capacidade de trabalhar em grupo além de cumprir competências gerais da BNCC e ODS, os riscos são o não aprendizado do conteúdo e conflito com colegas de grupo durante as atividades, o trabalho será divulgado na escola Prof Gentil de Camargo e através de dissertação no meio acadêmico. Cabe ressaltar que a utilização das falas e voz será realizada de forma a assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros. Sempre que os achados da pesquisa puderem contribuir para a melhoria das condições de vida da coletividade, os mesmos serão comunicados as autoridades competentes, bem como aos órgãos legitimados pelo Controle Social, preservando, porém, assegurando que os participantes da pesquisa não sejam estigmatizados. Em qualquer momento da pesquisa você poderá decidir retirar o seu consentimento e deixar de participar da mesma.

Ao mesmo tempo, libero a utilização da minha fala, voz e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto na Resolução do CNS nº 466/12 e nas leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3622-4005, e-mail: [cep.unitau@unitau.br](mailto:cep.unitau@unitau.br).

(  ) Autorizo a utilização da minha voz:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável pelo projeto (deverá assinado)

\_\_\_\_\_  
Participante da Pesquisa

Responsável Legal (Caso o sujeito seja menor de idade)

## **ANEXO F – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

### **TERMO DE COMPROMISSO** **DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Eu Lucas Di Giuseppe Germano, pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa intitulado “EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO – trabalho em grupo como estratégia pedagógica”, comprometo-me dar início a este projeto somente após a aprovação do Sistema CEP/CONEP (em atendimento ao Artigo 28 parágrafo I da Resolução Resolução 510/16).

Em relação à coleta de dados, eu pesquisador responsável, asseguro que o caráter de anonimato dos participantes desta pesquisa será mantido e que as suas identidades serão protegidas.

As fichas clínicas e/ou outros documentos não serão identificados pelo nome.

Manterei um registro de inclusão dos participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso próprio.

Os Termos assinados pelos participantes serão mantidos em confiabilidade estrita, juntos em um único arquivo, físico ou digital, sob minha guarda e responsabilidade por um período mínimo de 05 anos.

Asseguro que os participantes desta pesquisa receberão uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Termo de Assentimento (TA, quando couber), Termo de Uso de Imagem (TUI, quando couber) e TI (Termo Institucional, quando couber).

Comprometo-me apresentar o relatório final da pesquisa, e os resultados obtidos, quando do seu término ao Comitê de Ética - CEP/UNITAU, via Plataforma Brasil como notificação.

O sistema CEP-CONEP poderá solicitar documentos adicionais referentes ao desenvolvimento do projeto a qualquer momento.

Estou ciente que de acordo com a Norma Operacional 001/2013 MS/CNS 2.2 item E, se o Parecer for de pendência, terei o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão na Plataforma Brasil, para atendê-la. Decorrido este prazo, o CEP terá 30 (trinta) dias para emitir o parecer final, aprovando ou reprovando o protocolo.

Taubaté, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024

**Lucas Di Giuseppe Germano**

## ANEXO G - CÓDIGO DE CONDUTA PARA USO ÉTICO DE IAG

### CÓDIGO DE CONDUTA PARA USO ÉTICO DE IAG

#### Relatório Sintético sobre o Uso de Ferramentas de Inteligência Artificial na Pesquisa

**Título do Trabalho:** EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica

**Pesquisador responsável:** Lucas Di Giuseppe Germano

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Cristina Prado Vasques Cunha

**Data de conclusão:** 09/09/2025

#### 1. Ferramentas Utilizadas

Ferramenta	Versão	Desenvolvedor	Função na Pesquisa
ChatGPT	GPT-5 (2025)	OpenAI	Apoio à revisão textual, sugestões de estruturação do texto acadêmico e elaboração dos gráficos.
Canva	Web 2025	Canva Pty Ltd	Formatação do Produto Técnico (E-book)

#### 2. Objetivo e Escopo de Uso

O uso das ferramentas de IA foi restrito às seguintes finalidades:

- **ChatGPT:** reescrita e reorganização de trechos do texto para maior clareza e adequação à norma culta; elaboração dos gráficos; não foi utilizada para geração automática de conteúdo teórico inédito.
- **Canva:** elaboração de elementos gráficos do Produto Técnico, sem interferir no conteúdo científico.

#### 3. Limitações Observadas

- **ChatGPT:** tendência a apresentar informações genéricas ou desatualizadas quando não orientado com prompts específicos; necessidade de verificação rigorosa de todas as referências e conceitos.
- **Canva:** limitações no alinhamento e exigência de adaptação dos infográficos para adequação às normas da ABNT.

#### 4. Cuidados e Validação

- Todas as saídas geradas por IA foram **submetidas à análise crítica** pelo pesquisador e **validadas pela orientadora**.
- Nenhum dado sensível ou identificação de participantes foi inserido em plataformas que não garantam proteção e confidencialidade, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do CNS.
- As referências, citações e dados oriundos de IA foram **devidamente revisados e reformatados** para atender às normas da ABNT NBR 10520:2023 e NBR 6023:2023.

## **5. Impactos nos Resultados**

O uso das ferramentas de IA contribuiu para:

- Maior eficiência na revisão textual e padronização da escrita;
- Agilidade na categorização inicial dos dados qualitativos;
- Melhoria na apresentação visual dos resultados.

Não houve impacto no conteúdo conceitual ou nas interpretações analíticas, sendo as decisões teóricas e metodológicas integralmente tomadas pelo pesquisador.

## ANEXO H – PARECER DE APROVAÇÃO DA PLATAFORMA BRASIL

UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: trabalho em grupo como estratégia pedagógica

**Pesquisador:** LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 81894124.5.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.005.170

#### Apresentação do Projeto:

O cenário atual no Brasil destaca uma significativa defasagem em matemática entre os jovens, acompanhada por dificuldades em gestão financeira.

Em resposta, o Governo do Estado de São Paulo implementou o Itinerário de Educação Financeira no currículo estadual, introduzindo duas aulas

semanais presenciais para capacitar os estudantes a administrarem seus recursos financeiros usando a matemática financeira.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Promover a Educação Financeira de maneira equitativa utilizando o trabalho em grupo como estratégia pedagógica.

#### Objetivo Secundário:

1. Investigar de que forma as abordagens equitativas no ensino de matemática, com foco na educação financeira, influenciam as práticas pedagógicas, com o objetivo de adaptar tais práticas para atender às necessidades individuais dos alunos e promover a participação ativa de todos na sala de aula;
2. Avaliar a influência da aprendizagem colaborativa (AC) no contexto da educação financeira, destacando como essas atividades

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.020-040

**UF:** SP

**Município:** TAUBATE

**Telefone:** (12)3622-4005

**Fax:** (12)3635-1233

**E-mail:** cep.unitau@unitau.br

Continuação do Parecer: 7.005.170

podem aumentar o engajamento dos alunos e contribuir para a equidade no processo de aprendizagem matemática relacionada às finanças;

3. Analisar os desafios específicos enfrentados pelo pesquisador ao implementar práticas pedagógicas equitativas na educação financeira, identificando obstáculos relacionados à adaptação dessas atividades e propondo estratégias para superá-los.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos poderão ser certo desconforto, insegurança ao não desejar participar das atividades propostas.

**Benefícios:**

Os benefícios consistem na oportunidade que o estudante terá de aprender a trabalhar em grupo visando desenvolver diferentes funções na atividade, desenvolver o conteúdo e habilidades socioemocionais.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Será conduzida uma análise textual discursiva (ATD), fundamentada na metodologia proposta por De Medeiros e Amorim (2017), que focaliza a interpretação e compreensão do significado do discurso apontado pelo professor-pesquisador na pesquisa sua prática docente, examinando o conteúdo e a estrutura do diário de campo para identificar padrões, temas e nuances.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória seguem conforme os requisitos necessários.

**Recomendações:**

No presente processo, não foram identificadas recomendações a serem feitas.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Neste processo, as conclusões ou pendências e a lista de inadequações não apresentam observações ou apontamentos.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, em reunião realizada no dia 09/08/2024, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 510/16, considerou o Projeto de Pesquisa: APROVADO.

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.020-040

**UF:** SP

**Município:** TAUBATÉ

**Telefone:** (12)3622-4005

**Fax:** (12)3635-1233

**E-mail:** cep.unitau@unitau.br

UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



Continuação do Parecer: 7.005.170

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2389956.pdf	30/07/2024 14:52:58		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	30/07/2024 14:44:45	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	30/07/2024 14:44:23	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Outros	TermodeCompromissodoPesquisadorResponsavel.pdf	30/07/2024 14:44:07	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Outros	TermodeAutorizacaodeUsodeVoz.pdf	30/07/2024 14:41:50	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Outros	TermodeAutorizacaodeUsodelagem.pdf	30/07/2024 14:39:38	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermodeAnuenciadelInstituicao.pdf	30/07/2024 14:38:45	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Outros	TermodeAssentimentoLivreeEsclarecidoTALE.pdf	30/07/2024 14:37:15	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermodeConsentimentoLivreeEsclarecidoTCLE.pdf	30/07/2024 14:34:32	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	EducacaoFinanceiranoEnsinoMedioLucasDiGiuseppeGermano.pdf	30/07/2024 14:33:14	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoLucasDiGiuseppeGermanoassinado.pdf	30/07/2024 14:31:28	LUCAS DI GIUSEPPE GERMANO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.020-040

**UF:** SP

**Município:** TAUBATE

**Telefone:** (12)3622-4005

**Fax:** (12)3635-1233

**E-mail:** cep.unitau@unitau.br

UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



Continuação do Parecer: 7.005.170

TAUBATE, 13 de Agosto de 2024

---

Assinado por:  
**Wendry Maria Paixão Pereira**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATE  
**Telefone:** (12)3622-4005 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cep.unitau@unitau.br

Página 04 de 04