



UALISSON MARTINS DE ANDRADE

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: EXPLORANDO CAMINHOS
SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM
ESTUDANTES AUTISTAS**

**LAVRAS - MG
2026**

UALISSON MARTINS DE ANDRADE

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: EXPLORANDO CAMINHOS SOBRE O PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM COM ESTUDANTES AUTISTAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática, área de concentração em Práticas Pedagógicas e Formação Docente, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Rosana Maria Mendes
Orientadora

**LAVRAS – MG
2026**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração
de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com
dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Andrade, Ualisson Martins de.

Educação financeira: explorando caminhos sobre o processo de ensino e aprendizagem com estudantes autistas / Ualisson Martins de Andrade. - 2026.
155 p. : il.

Orientadora: Rosana Maria Mendes

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2026.
Bibliografia.

1. Educação financeira. 2. Estudantes autistas. 3. Educação inclusiva. I. Mendes, Rosana Maria. II. Universidade Federal de Lavras. III. Título.

UALISSON MARTINS DE ANDRADE

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: EXPLORANDO CAMINHOS SOBRE O PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM COM ESTUDANTES AUTISTAS**

**FINANCIAL EDUCATION: EXPLORING PATHWAYS IN TEACHING AND
LEARNING PROCESSES WITH AUTISTIC STUDENTS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática, área de concentração em Práticas Pedagógicas e Formação Docente, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADO em 09 de março de 2026.

Dra. Sílvia Ester Orrú UnB
Dra. Amanda Castro Oliveira UFLA

Profa. Dra. Rosana Maria Mendes
Orientadora

**LAVRAS – MG
2026**

AGRADECIMENTOS

A Deus, princípio e sustento de todas as coisas, por me acompanhar ao longo desta trajetória, oferecendo-me discernimento, coragem e perseverança. Nos momentos de incerteza, foi na fé que encontrei forças para seguir, ressignificar caminhos e continuar acreditando na possibilidade de construir conhecimento comprometido com a vida e com o outro.

Aos meus pais, por constituírem a base sobre a qual edifico minha caminhada. Mesmo diante de condições que, muitas vezes, poderiam limitar horizontes, nunca deixaram de afirmar, por meio de gestos, palavras e atitudes, o valor da educação como instrumento de transformação. A confiança que depositaram em mim foi fundamental para que eu pudesse chegar até aqui.

À minha professora de Matemática da Educação Básica, cuja presença sensível e comprometida despertou em mim o interesse pela docência. Sua atuação ultrapassou os limites do conteúdo escolar e contribuiu para a construção de um olhar mais humano e responsável sobre o ato de ensinar e aprender.

À professora de apoio, que acompanhou o desenvolvimento desta pesquisa com atenção, disponibilidade e cuidado. Sua colaboração esteve presente em diferentes momentos do percurso, contribuindo para a organização, a reflexão e a continuidade do trabalho, especialmente nos momentos que exigiram maior escuta e diálogo.

A uma pessoa especial, cuja presença constante se manifestou em incentivo, acolhimento e confiança. Em diferentes etapas desta caminhada, foi apoio nas dúvidas, nas decisões e nos recomeços, reafirmando, com sua presença, a importância de não desistir diante das dificuldades.

À minha colega de trabalho, docente da área de Matemática, pela parceria construída no cotidiano escolar, pelas trocas de experiências e pelas reflexões compartilhadas. O diálogo constante fortaleceu minha prática e contribuiu para a elaboração deste trabalho.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), espaço público de formação, produção de conhecimento e encontro de diferentes trajetórias. Por proporcionar um espaço de formação, reflexão e construção de conhecimentos, fundamental para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, pelas contribuições teóricas, pelas problematizações e pelas experiências formativas que ampliaram minha compreensão acerca da educação, da pesquisa e do papel social da docência.

À minha orientadora, pela condução atenta, pela escuta cuidadosa e pela postura ética ao longo de todo o processo. Suas orientações foram fundamentais para a organização das ideias, para o estudo teórico e para a construção de um trabalho comprometido com a reflexão crítica.

Às pessoas que integram meu círculo de amizade, que estiveram presentes ao longo desta trajetória, oferecendo apoio, compreensão e incentivo, sobretudo nos momentos em que as exigências acadêmicas se intensificaram.

A todos e todas que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta pesquisa, meu sincero agradecimento.

RESUMO

Na presente pesquisa, buscamos responder à questão de investigação: “De que maneira estudantes na condição singular do autismo mobilizam e articulam conhecimentos e estratégias matemáticas na resolução de situações-problema de Educação Financeira, considerando as interações e mediações presentes no contexto educativo?”. Tivemos por objetivo investigar como estudantes na condição singular do autismo constroem/mobilizam estratégias e conhecimentos matemáticos para resolver situações-problema no contexto dos processos de ensino e de aprendizagem da Educação Financeira. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Noroeste de Minas Gerais. A constituição de dados foi realizada por meio de observações, diário de campo, gravações em vídeo e análise das produções das e dos estudantes. O Produto Educacional será uma sequência didática com seis aulas, centradas na construção de orçamentos pessoais por meio de planilhas digitais, voltadas ao ensino da Escola Comum Inclusiva, podendo ser desenvolvida com diversas e diversos estudantes, de acordo com a necessidade do Atendimento Educacional Especializado de cada uma ou cada um. Os resultados evidenciaram que, ao trabalhar com situações-problema relacionadas ao orçamento e ao consumo, as e os estudantes na condição singular do autismo foram capazes de desenvolver conceitos matemáticos e financeiros em situações do cotidiano. O ensino da Educação Financeira, quando vinculado aos interesses e às experiências das e dos estudantes, favoreceu a participação, a reflexão e a autonomia nos processos de ensino e de aprendizagem. O uso de planilhas digitais teve um papel importante ao permitir que as e os estudantes organizassem suas receitas e despesas, proporcionando uma experiência prática de controle financeiro. Por fim, os resultados indicam que o uso de ferramentas didático-pedagógicas, como planilhas digitais, atividades de planejamento orçamentário e situações contextualizadas, contribuiu para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e da autonomia financeira. Essas ferramentas favoreceram a organização das receitas e despesas, a definição de metas financeiras e a tomada de decisões mais conscientes, possibilitando aos estudantes compreender e gerenciar sua própria realidade financeira de forma progressivamente autônoma. Destaca-se, ainda, a importância de uma Educação Inclusiva que respeite as singularidades das e dos estudantes, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para desenvolver habilidades de autonomia financeira e reflexão crítica sobre o consumo, ao estimular a análise das escolhas financeiras, a problematização de hábitos de consumo e a compreensão das implicações sociais e pessoais dessas decisões. Ao serem inseridos em cenários de investigação, as e os estudantes passaram a questionar práticas

consumistas, atribuindo novos sentidos ao uso do dinheiro e desenvolvendo uma postura mais crítica, responsável e reflexiva diante do consumo.

Palavras-chave: educação financeira; estudantes autistas; educação inclusiva; eixos de interesse.

ABSTRACT

This study aims to answer the research question: “How do students on the autism spectrum mobilize and articulate mathematical knowledge and strategies when solving Financial Education problem situations, considering the interactions and mediations present in the educational context?” The objective was to investigate how students on the autism spectrum construct and mobilize mathematical knowledge and strategies to solve problem situations within the teaching and learning processes of Financial Education. This qualitative research was conducted with a 9th-grade class from a public school in the northwest region of Minas Gerais, Brazil. Data were collected through observations, field notes, video recordings, and analysis of students’ productions. The Educational Product consists of a six-lesson didactic sequence focused on the construction of personal budgets using digital spreadsheets, designed for inclusive education contexts and adaptable to the needs of students receiving specialized educational support. The results indicate that, when engaged in problem situations related to budgeting and consumption, students on the autism spectrum were able to develop mathematical and financial concepts grounded in everyday situations. Financial Education, when connected to students’ interests and experiences, promoted participation, reflection, and autonomy in the teaching and learning processes. The use of digital spreadsheets played a significant role by enabling students to organize income and expenses, providing a practical experience of financial management. Furthermore, the findings suggest that pedagogical tools such as digital spreadsheets, budgeting activities, and contextualized problem situations contribute to learning development and financial autonomy. These tools supported the organization of financial data, goal setting, and more conscious decision-making, allowing students to progressively understand and manage their financial reality. The study also highlights the importance of inclusive education that respects students’ singularities, fostering autonomy and critical reflection on consumption. By engaging in investigative scenarios, students began to question consumerist practices, attributing new meanings to money use and developing a more critical, responsible, and reflective stance toward consumption.

Keywords: financial education; autistic students; inclusive education; interest-based learning.

INDICADORES DE IMPACTO

O trabalho desenvolvido apresenta impactos sociais, econômicos e culturais com foco na inclusão e no ensino de Matemática, promovendo a Educação Financeira como ferramenta essencial para a construção de uma sociedade mais autônoma e equitativa. Ao engajar estudantes do ensino regular e estudantes na condição singular do autismo, o projeto evidencia a importância da educação como instrumento de redução das desigualdades sociais, fortalecendo as políticas públicas voltadas à acessibilidade e ao respeito à diversidade. O impacto social é real, considerando que as práticas pedagógicas envolvem diretamente a formação, o planejamento, a execução e a capacitação de estudantes para lidarem com suas finanças de maneira responsável, com o uso de ferramentas digitais, o planejamento orçamentário e a reflexão crítica sobre as escolhas financeiras, o que contribui para a melhoria de sua autonomia e cidadania. No aspecto econômico, o trabalho busca a formação de cidadãos mais conscientes de sua gestão financeira, além de colaborar com a redução da vulnerabilidade econômica de populações em contextos de maior desigualdade. Culturalmente, a inclusão das especificidades de estudantes com deficiências no processo educacional contribui para a valorização da cultura autista, promovendo uma educação mais justa e integrada. O trabalho, portanto, se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente aos ODS 4 (Educação de qualidade), 10 (Redução das desigualdades) e 8 (Trabalho decente e crescimento econômico), ao impactar diretamente a formação de professores e estudantes, além de contribuir para a implementação de políticas de inclusão educacional. Os grupos populacionais impactados incluem docentes, estudantes de escolas públicas, e a sociedade como um todo, com o potencial de expansão de seus efeitos para comunidades que enfrentam dificuldades no acesso à educação de qualidade. O caráter extensionista do trabalho é evidente, uma vez que a formação continuada de professores e a aplicação de práticas pedagógicas inclusivas têm um alcance direto na comunidade escolar, favorecendo a participação de docentes, estudantes e famílias na melhoria do processo educativo.

IMPACT INDICATORS

This work presents the social, economic, and cultural impacts, focusing on the inclusion and teaching of mathematics and promoting financial education as an essential tool for building a more autonomous and equal society. By engaging with both regular-education students and students with autism, the project demonstrates the importance of education in reducing social inequalities, thereby strengthening public policies that promote accessibility and respect for diversity. The social impact is real, as pedagogical practices evolve directly from training, planning, executing, and qualifying students to responsibly manage their finances using digital tools, budget planning, and self-criticism of financial choices, thereby improving their autonomy and citizenship. From an economic perspective, this work seeks to form citizens who are more conscientious about their financial management and to collaborate in reducing the economic vulnerability of populations under unequal conditions. Culturally, including the specificities of students with deficiencies in the educational process, values the autistic culture, which promotes a more just and integrated education. Therefore, this work is consistent with the UN's Sustainable Development Goals, particularly SDG 4 (Quality Education), SDG 10 (Reduction of Inequalities), and SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), by directly affecting the training of professors and students and contributing to the implementation of educational inclusion policies. The affected population groups include professors, public school students, and society as a whole, with the potential to expand its effects to communities that face difficulties accessing quality education. The extensionist nature of this work is evident, as the continued training of professors and the application of inclusive pedagogical practices directly reach the school community, thus favoring the participation of professors, students, and families in improving the educational process.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – 1ª Aula da sequência de tarefas.	58
Figura 2 – 2ª aula da sequência de tarefas.	60
Figura 3 – Modelo de apresentação para as e os estudantes.....	62
Figura 4 – Tela inicial do Google Planilha.	62
Figura 5 – Modelo de planilha apresentado para as e os estudantes.	63
Figura 6 – Comando a utilizar no Google Planilha.	64
Figura 7 – Modelo de planilha eletrônica utilizada pelo professor pesquisador.	65
Figura 8 – Roteiro orientador apresentado às e aos estudantes.	68
Figura 9 – Mural verbal.	72
Figura 10 – Tarefa de Alfredo do dia 29/05/2025.....	87
Figura 11 – Tarefa de Alfredo do dia 29/05/2025.....	88
Figura 12 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.	89
Figura 13 – Tarefa de Carlos do dia 29/05/2025.	96
Figura 14 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.	113
Figura 15 – Modelo do Roteiro Orientador.	133
Figura 16 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.	139

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Nível de comprometimento e apoio.	21
Quadro 2 – Estudos da Educação Matemática (Continua)	36
Quadro 3 – Distanciamentos identificados nas pesquisas sobre o ensino de Matemática a estudantes com TEA (2016–2024) (Continua)	44
Quadro 4 – Participantes da Pesquisa.	52
Quadro 5 – Código para transcrição.	53
Quadro 6 – Aulas da sequência didática. (Continua).....	54
Quadro 7 – Cronograma da sequência de tarefas.	75
Quadro 8 – Instrumentos que compuseram a pesquisa.....	76
Quadro 9 – Legenda de análise com base nos padrões encontrados nos dados.	77
Quadro 10 – Eixos temáticos.....	78
Quadro 11 – Categorias de análise.	79
Quadro 12 – Episódio 1 (Continua).....	81
Quadro 13 – Episódio 2. (Continua).....	92
Quadro 14 – Episódio 3. (Continua).....	98
Quadro 15 – Episódio 4. (Continua).....	102
Quadro 16 – Episódio 5. (Continua).....	106
Quadro 17 – Episódio 6. (Continua).....	115
Quadro 18 – Episódio 7. (Continua).....	120
Quadro 19 – Episódio 8. (Continua).....	123
Quadro 20 – Episódio 9. (Continua).....	128
Quadro 21 – Episódio 10. (Continua).....	134
Quadro 22 – Episódio 11. (Continua).....	140

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
CID-11	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
OMS	Organização Mundial da Saúde
ProUni	Programa Universidade para Todos
SEE-MG	Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UFLA	Universidade Federal de Lavras

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1	O Transtorno do Espectro Autista (TEA).....	20
2.2	O TEA e os desafios/possibilidades nos processos de ensino e de aprendizagem.....	24
2.3	Eixos de interesse e resolução de problemas: contribuição nos processos de ensino e de aprendizagem de estudantes na condição singular do autismo, no ensino de Educação Financeira.....	28
2.4	Revisão bibliográfica.....	35
2.4.1	Discussões sobre estudos na Educação Matemática para estudantes na condição singular do autismo.....	38
3	METODOLOGIA.....	50
3.1	Percurso metodológico qualitativo.....	50
3.2	Trâmites éticos e institucionais para o desenvolvimento da pesquisa.....	51
3.3	Caracterização da turma, das e dos participantes e dos instrumentos de registro.....	52
3.4	A sequência de tarefas: planejamento, estrutura e objetivos.....	54
3.4.1	Primeira aula - Introdução ao orçamento financeiro.....	56
3.4.2	Segunda aula - Conceito e identificação de receitas e despesas.....	59
3.4.3	Terceira aula – Uso de tecnologia digital.....	61
3.4.4	Quarta aula – Meta Financeira.....	66
3.4.5	Quinta aula - Organização do orçamento na planilha digital.....	69
3.4.6	Sexta aula - Reflexão sobre processo e organização do Orçamento.....	70
3.4.7	Procedimentos de registro, transcrição e organização dos dados.....	73
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	81
4.1	Categoria 1 – Reflexões da compreensão e desenvolvimento de conceitos Financeiros.....	81
4.2	Categoria 2 – Autonomia e reflexão sobre o consumo.....	119
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	144
	REFERÊNCIAS.....	147
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	152
	APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO.....	154

1 INTRODUÇÃO

Nesta introdução, são apresentados os elementos que compuseram o início desta pesquisa, incluindo o percurso que antecedeu a entrada no Mestrado, as trajetórias vividas como discente e docente, as minhas inquietações que deram origem ao estudo, as motivações que orientaram a escolha do tema, os objetivos propostos e a questão que orienta a investigação. Também menciono¹ o uso de uma linguagem que não reproduz termos discriminatórios, com o intuito de alinhar o texto aos princípios de inclusão, evitando expressões excludentes relacionadas a gênero ou raça².

Considero que refletir sobre minhas vivências no ambiente escolar, desde o momento que iniciei com os estudos na Educação Básica até o momento atual, pôde auxiliar na compreensão do desenvolvimento de todo o percurso que me motivou a ser professor de Matemática e a buscar, constantemente, formação continuada e aperfeiçoamento profissional. Em razão disso, começo expondo essas reflexões.

Comecei a frequentar a escola, na zona rural, aos sete anos de idade e permaneci nessa mesma instituição até o término do Ensino Médio. Essa etapa ocorreu no mesmo prédio, mas sob a administração de outra unidade escolar. Conseguia manter a atenção durante as explicações de professoras e professores, realizar as atividades propostas em sala de aula e cumprir os deveres escolares, demonstrando constância nos estudos e empenho nas tarefas, o que contribuiu para o bom desempenho obtido ao longo da trajetória escolar.

A escola sempre foi, para mim, um local de interação e aprendizagem. Esse período contribuiu para minha formação em diferentes dimensões: intelectual, física, emocional, social, cultural e política, ou seja, para o desenvolvimento integral do ser humano. O convívio escolar pôde favorecer processo de socialização, especialmente em momentos nos quais havia dificuldades para estabelecer relações com outras pessoas. Minha família esteve presente ao longo desse percurso, orientando e transmitindo valores voltados ao respeito nas relações, assim como incentivou a continuidade dos estudos e apontou a importância do acesso à educação superior, destacando a necessidade de assumir compromissos e buscar os próprios caminhos, considerando que não podia oferecer recursos financeiros para a continuidade dos estudos. Tais

¹ Optei pela escrita em primeira pessoa do singular nesta parte do texto, por apresentar minha experiência pessoal

² Manual para o uso não sexista da linguagem (Franco; Cervera, 2006).
Manual para o uso antirracista (Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, 2020).

orientações contribuíram para a construção de comportamentos alinhados à convivência coletiva e ao reconhecimento das responsabilidades individuais.

Os valores e incentivos que recebi no ambiente familiar tiveram papel importante na construção do meu caminho profissional. A influência de uma professora de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental e de todo o Ensino Médio também contribuiu para a minha escolha. Ela sempre demonstrava preocupação comigo e com as e os demais colegas, perguntando se tínhamos entendido a matéria. Além disso, sempre falava que eu tinha muita facilidade nas áreas de exatas e que eu seguiria seu exemplo, tornando-me um professor dedicado ao ensino, à escuta e à aprendizagem das e dos estudantes.

Desde os primeiros anos da escola, sentia interesse em compreender conteúdos e buscava acompanhar com atenção o que era apresentado em sala. Observava o modo como professoras e professores se envolviam com os processos de ensino e de aprendizagem, valorizando o que faziam e demonstrando compromisso com a aprendizagem de estudantes. Essas vivências despertaram em mim o desejo de seguir um percurso semelhante.

Hoje, atuando na docência, relembro muitas dessas vivências e reconheço o quanto é necessário oferecer apoio, acolhimento e respeito a cada estudante, considerando suas realidades. Acredito que posturas baseadas no diálogo e na escuta contribuem para que estudantes mantenham seus projetos de vida e encontrem sentido em suas escolhas.

Ótimas vivências com a Matemática sempre estiveram presentes em meu percurso escolar como um espaço de interesse e envolvimento. A escola que frequentei contava com poucos recursos, mas havia ali uma rede de educadoras e educadores que acreditava no potencial das turmas e incentivava o estudo.

Durante o Ensino Médio, mantive o compromisso com os estudos e buscava alcançar a meta de ingressar no ensino superior. Era comum que colegas me procurassem para tirar dúvidas em Matemática, e eu colaborava com quem me procurava. Esse movimento coletivo também contribuiu para que eu me identificasse com o campo da educação.

Finalizei o Ensino Médio em 2010 e, no ano seguinte, obtive uma bolsa integral para o curso de Educação Física em uma instituição privada da minha cidade. Esse curso não era minha opção e a instituição resolveu oferecê-lo porque a minha primeira opção não havia formado turma. Como essa não era a área que desejava seguir, optei por não iniciar os estudos naquele momento. Em 2011, dediquei-me à preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e, com o resultado, recebi uma bolsa pelo Programa Universidade para Todos (ProUni) para o curso de Licenciatura em Matemática em uma instituição privada localizada a 100 km de minha cidade natal.

Enfrentei alguns desafios, como o deslocamento diário de aproximadamente 100 km até a instituição de ensino e o mesmo trajeto para retornar. Porém, meus pais procuravam sempre me dar apoio e incentivo, mesmo não estando morando comigo, devido a um acidente que meu pai sofreu, o que os levou a mudar para outra cidade, a cerca de 400 km da nossa cidade natal. Quando eu pensava em desistir, lembrava do sonho da minha mãe e do meu pai em ver-me formado e com um emprego, o que fazia com que não desistisse e lutasse por aquele sonho.

A notícia da bolsa mobilizou minha família, especialmente minha mãe e meu pai, que acompanharam todo o processo com presença e incentivo. Iniciei a graduação em fevereiro de 2012 e, ainda no primeiro semestre, comecei a lecionar. Atuei em diferentes escolas, tanto em áreas urbanas quanto rurais, percursos que reafirmaram minha escolha e o desejo de seguir na docência.

Em 2014, participei do concurso promovido pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG). Naquele momento, não contava com recursos financeiros para frequentar um cursinho preparatório. Ainda assim, dentro das possibilidades, organizei meus horários, conciliei com o trabalho e consegui uma classificação, embora fora do número de vagas disponíveis. Essa colocação possibilitou que eu assumisse contratos temporários, mantendo meu vínculo com a prática docente na área de Matemática.

Durante a graduação em Licenciatura em Matemática, vivenciei situações que ampliaram minha percepção sobre os processos avaliativos e sobre quem ensina Matemática. Em 2018, senti a necessidade de aprofundar esses estudos e iniciei uma especialização em Docência da Matemática. Nessa formação, desenvolvi uma pesquisa com o tema “A formação docente no ensino da matemática e sua contribuição para o fortalecimento da aprendizagem”, na qual procurei identificar desafios e refletir sobre caminhos possíveis. Com isso, compreendi a importância de permanecer em constante formação como forma de aprimorar a prática profissional.

Ainda em 2018, prestei novamente concurso da SEE-MG. Com uma preparação mais consistente e direcionada, obtive aprovação em primeiro lugar. Tomei posse em 2019 e passei a atuar como profissional efetivo na mesma escola onde já trabalhava por meio de contrato.

No ano de 2024, identifiquei a necessidade de seguir em frente com meus estudos. Diante disso, surgiu a oportunidade de ingressar no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Para tornar isso possível, precisei enfrentar deslocamentos de mais de 600 km, entre outros desafios. Nesse percurso, o apoio de familiares, amigos e colegas de profissão foi fundamental para manter o compromisso com o processo formativo.

A experiência no mestrado tem possibilitado repensar a educação sob outras perspectivas, reconhecendo que a docência pode ser atravessada por um movimento contínuo de aprendizagem e reinvenção. Esse processo tem se mostrado fundamental para sustentar e qualificar o trabalho em sala de aula.

Minha trajetória como professor na rede pública de ensino começou há 13 anos, guiada por uma paixão profunda pela educação e pelo desejo de fazer a diferença na vida de minhas e meus estudantes. Ao longo desses anos, encontrei inúmeras histórias e desafios que contribuíram para minha prática pedagógica, mas foi um aluno na condição singular do autismo³, em particular, que despertou um novo horizonte de possibilidades em meu trabalho.

Desde o início, fiquei impressionado com a habilidade desse aluno ao demonstrar um raciocínio lógico aguçado. A cada aula, sua curiosidade e compreensão de conceitos complexos se destacavam, evidenciando habilidades que, por vezes, não recebem a devida atenção no ambiente escolar tradicional. Algumas dessas características podem ser identificadas nesses contextos institucionais, em que o ensino é centrado na própria professora ou no próprio professor, deixando em segundo plano a resolução criativa de problemas, sendo que a e o estudante são responsáveis pelos próprios processos de ensino e de aprendizagem. Nesse tipo de escola, o ensino pode priorizar o individualismo, sem socialização.

Em nossas conversas, descobri que ele tinha um interesse especial por Educação Financeira, um campo que despertava seu entusiasmo. Ele contou como ajudava sua mãe na produção de topos de bolo. Esses topos são enfeites personalizados com algum tema, utilizados em bolos de aniversário, representando a personalidade do aniversariante e a temática da festa. Sua mãe era responsável por produzir os bolos e o meu aluno, responsável por atender os pedidos das e dos clientes. O aluno ainda relatou que a renda que ele conseguia com o seu trabalho ficava com ele. Isso mostrou a necessidade de trabalhar conceitos como receitas, despesas, saldo, orçamento financeiro e planejamento. Diante disso, no ano de 2024, decidi por trabalhar esse tema.

Esse interesse levou-me a refletir sobre a importância de pensar sobre metodologias de ensino para atender às necessidades e potencialidades únicas de cada estudante, especialmente daquelas e daqueles com Transtornos do Espectro Autista (TEA). Percebi a oportunidade de explorar abordagens pedagógicas que não apenas transmitissem conhecimentos financeiros, em

³ Estou utilizando esse termo a partir do livro ‘A pele do vento: compreender e experienciar o autismo’ (Orrú, 2025).

uma perspectiva bancária, mas também auxiliassem essas e esses estudantes no que diz respeito às finanças.

Assim, nasceu a necessidade de desenvolver uma pesquisa focada na Educação Financeira com estudantes autistas. Nessa perspectiva, este trabalho busca investigar como estudantes na condição singular do autismo constroem/mobilizam estratégias e conhecimentos matemáticos para resolver situações-problema no contexto dos processos de ensino e de aprendizagem da Educação Financeira. A pesquisa ainda busca delinear respostas para a questão: “De que maneira estudantes na condição singular do autismo mobilizam e articulam conhecimentos e estratégias matemáticas na resolução de situações-problema de Educação Financeira, considerando as interações e mediações presentes no contexto educativo?”

Minha história profissional reflete um compromisso contínuo com a inovação pedagógica e com a inclusão educacional. Esta pesquisa configura-se como mais um passo nessa jornada, reafirmando minha crença de que todas e todos as e os estudantes, independentemente de suas características individuais, possuem direitos à equidade de oportunidades para aprender, crescer e alcançar seu potencial.

Assim, esta pesquisa apresentará caminhos para os processos de ensino e de aprendizagem com pessoas na condição singular do autismo, buscando oferecer inclusão financeira e autonomia, bem como ampliar o acesso equalitário à Educação Financeira.

Apresentamos⁴, a seguir, a estrutura desta pesquisa:

No Capítulo 2: Fundamentação teórica, refletimos sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA), com base em legislação e estudos clínicos, abordando os direitos e desafios em meio ao processo educativo. Mostramos os eixos de interesses, baseado em Orrú (2019), como alguns dos recursos para a construção do saber e a valorização docente no planejamento centrado nos aprendizes. As autoras e autores citados destacam a importância de práticas que respeitem os interesses das e dos estudantes, bem como sua participação no processo educativo.

Explicitamos como foi realizada a revisão bibliográfica desta pesquisa, que se concentrou em estudos voltados aos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes na condição singular do autismo, considerando práticas inclusivas e o uso de tecnologias. Foram analisados 55 trabalhos, dos quais 22 foram selecionados por abordarem experiências com estudantes na condição singular do autismo na Educação Básica, com foco na prática em sala de aula.

⁴ A partir deste ponto, passo a utilizar a primeira pessoa do plural para indicar que as reflexões e análises apresentadas resultam de um processo construído coletivamente, em diálogo com minha orientadora e com as autoras e os autores que fundamentam teoricamente esta pesquisa.

No Capítulo 3: Metodologia, descrevemos como esta pesquisa foi desenvolvida, mostrando as etapas e os aspectos, bem como os procedimentos para a produção e preparação dos dados para análise. Apresentamos o local em que a pesquisa foi realizada, o período em que ocorreu o desenvolvimento da Sequência Didática, as participantes e o participante envolvidos, e explicamos como foi realizada a constituição de dados.

No Capítulo 4: Descrição e a análise dos dados, a organização foi realizada a partir da Análise de Conteúdo, conforme Mendes e Miskulin (2017), organizando os dados em categorias de análises. Foram feitas leituras e transcrições das aulas gravadas observando as interações das e dos estudantes em sala de aula. Buscamos identificar temas recorrentes, posteriormente organizados em eixos temáticos e, ao final, chegamos às categorias de análises. O nosso foco foi o 9º ano do Ensino Fundamental, nas interações entre duplas formadas com dois estudantes na condição singular do autismo. A mediação docente e a participação da professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE) foram fundamentais para a constituição de interações inclusivas, respeitando ritmos, desenvolvimento e autonomia de todas e todos. A análise foi constituída com base na observação e transcrição das interações orais e dos registros escritos de estudantes durante a realização de uma sequência didática (SD). As falas foram organizadas por grupos (Grupo 1 e Grupo 2), considerando o conteúdo das respostas, as estratégias adotadas para resolver a situação-problema e os conceitos mobilizados ao longo da discussão.

No próximo capítulo, apresentamos a fundamentação teórica com foco em estudantes na condição singular do autismo e as contribuições de autoras e autores acerca dessa temática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, discutimos o Transtorno do Espectro Autista (TEA) com base em autoras e autores como Orrú (2019). Abordamos a defesa de uma concepção de educação inclusiva em que a escola comum assume a responsabilidade pela escolarização de todas e todos as e os estudantes, reconhecendo as diferenças como constitutivas do processo educativo e atribuindo à Educação Especial um papel complementar, voltado à eliminação de barreiras e à garantia do direito à aprendizagem, conforme Ropoli et al. (2010). Discutimos, ainda, legislações importantes, como a Lei nº 12.764/2012 e Lei Brasileira de Inclusão (LBI nº 13.146/2015), bem como a abordagem educacional do TEA e reflexões sobre o conceito de eixo de interesse como caminho metodológico para os processos de ensino e de aprendizagem com estudantes na condição singular do autismo, com base em Nogueira (2019) e Orrú (2019).

2.1 O Transtorno do Espectro Autista (TEA)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser caracterizado por alterações no desenvolvimento neurológico que podem afetar a comunicação, a interação social e o comportamento. O DSM-V-TR descreve o Transtorno do Espectro Autista como um transtorno do neurodesenvolvimento marcado por déficits na comunicação social e por padrões restritos de comportamento (American Psychiatric Association, 2023).

Do ponto de vista da Organização Mundial da Saúde (OMS), temos também como referência a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), que pode ser uma ferramenta para registrar, notificar e agrupar condições e fatores que influenciam a saúde (World Health Organization, 2024).

Do ponto de vista clínico, segundo Orrú (2019, p. 22):

O DSM-V (APA, 2013) classifica o TEA por níveis de comprometimento da seguinte forma: autismo leve (N1), autismo moderado (N2) e autismo grave ou severo (N3). Conforme o nível de comprometimento, maiores são as demandas de apoio para a pessoa com TEA.

De acordo com Orrú (2019), o DSM-V classificou esse transtorno de diferentes tipos, enfatizando uma variação das características e dos comprometimentos. Por meio desse diagnóstico clínico, é possível identificar diferentes manifestações do autismo, lembrando que, no TEA, cada pessoa possui suas singularidades e sua subjetividade.

A seguir, apresentamos o quadro com níveis de suporte e algumas características das pessoas diagnosticadas no TEA:

Quadro 1 - Nível de comprometimento e apoio.

Nível de comprometimento e apoio	Linguagem e comunicação	Comportamento social
N1 (leve) Necessidade de apoio para o favorecimento da comunicação, da interação social e da autonomia.	Há dificuldades para iniciar e manter comunicação e interação social. São percebidas respostas inadequadas em situações de interação social. Observam-se dificuldades na construção social de relacionamentos.	Presença de alguns comportamentos inflexíveis e apego a determinadas rotinas ou a padrões estabelecidos de conduta. São percebidas dificuldades de organização e autonomia que podem comprometer a capacidade de planejamento.
N2 (moderado) Necessidade de apoio terapêutico substancial para o favorecimento da comunicação, interação social e autonomia. Recursos para comunicação alternativa no auxílio à comunicação podem se mostrar eficazes.	Presença de déficits mais acentuados na comunicação social oral e não-oral. São percebidas maiores dificuldades para iniciar e manter situações de interação social. Comunicação prejudicada para a emissão de mensagens. No caso de comunicação não-oral, costuma se apresentar de modo mais incomum e inadequado aos padrões sociais estabelecidos.	Presença de comportamentos inflexíveis, apego a determinadas rotinas ou padrões estabelecidos de conduta. Resistência a mudanças. Presença de sentimentos de angústia ao necessitar alterar rotinas ou pontos de interesse e apego. Dificuldades acentuadas de organização e autonomia que comprometem a capacidade de planejamento.
N3 (severo) Necessidade de considerável apoio terapêutico para o favorecimento da comunicação, interação social e autonomia. Recursos para comunicação alternativa no auxílio à comunicação podem se mostrar eficazes. Costuma haver presença de apoio médico com prescrição de medicamentos.	Graves prejuízos na habilidade e capacidade de comunicação social e oral. Há predominância da condição de ausência total de oralização. Interação social severamente comprometida e limitada. Costuma haver o uso muito limitado e restrito de sinais, gestos, balbucios, sons e palavras na tentativa de comunicar algo ou responder a alguma necessidade muito específica. Os vínculos e referência sociais costumam focar em uma única pessoa, em geral, aquela que passa maior parte do tempo como cuidadora.	Comportamentos notoriamente inflexíveis. Dificuldade excessiva de lidar com mudanças e desapegos a objetos específicos e padrões restritos de comportamento. Comportamento social gravemente transtornado pelo quadro sintomático. Presença comum de sentimentos de angústia que levam às crises acentuadas com ou sem Agressividade/autoagressividade.

Fonte: Quadro elaborado com base no DSM-5 (APA, 2013, apud Orrú, 2020a, p. 340).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode se manifestar de formas diversas, podendo envolver dificuldades nos processos de interação social e de comunicação. As pessoas na condição singular do autismo podem apresentar modos singulares de aprender, frequentemente vinculados a interesses específicos, que podem se concentrar em áreas como

linguagens, ciências exatas ou artes. Essas formas de aprendizagem podem refletir a subjetividade e a singularidade de cada estudante, de modo que seja possível generalizar suas experiências. Em muitos casos, podem surgir desafios relacionados à expressão oral, à socialização e à participação em contextos coletivos, o que pode afetar a forma como essas e esses estudantes expressam suas vontades e opiniões.

Um marco na garantia de direitos no âmbito internacional foi a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, ratificada em 2009 pelo Brasil com status de Emenda Constitucional. Esse documento estabeleceu diretrizes voltadas à promoção, proteção e efetivação dos direitos humanos das pessoas com deficiência, assegurando condições de equidade e a possibilidade de pleno desenvolvimento social, cultural, econômico e político. A Convenção enfatizou o respeito à dignidade humana, à autonomia individual e às diferenças, reafirmando o compromisso com a não discriminação, a acessibilidade, a participação plena e efetiva em todos os âmbitos da vida social, a igualdade de oportunidades e a equidade de gênero.

Ao reconhecer a deficiência como resultado da interação entre pessoas com limitações funcionais e barreiras de ordem social, atitudinal e estrutural, a Convenção deslocou o foco de uma perspectiva médica ou assistencialista para uma compreensão baseada nos direitos humanos. Dessa forma, contribuiu para a construção de sociedades mais inclusivas, ao orientar políticas públicas, práticas educacionais e relações sociais que busquem eliminar obstáculos e promover a participação de todas as pessoas em condições de igualdade.

A promulgação da Lei nº 12.764/2012 (Brasil, 2012), conhecida como Lei Berenice Piana⁵, representou um marco legal para o reconhecimento dos direitos das pessoas com TEA. Ao equiparar o autismo a uma deficiência para todos os efeitos legais, a lei garantiu o acesso às políticas públicas de saúde, assistência social, trabalho e, sobretudo, à Educação Inclusiva. No campo educacional, em relação à Educação Inclusiva, tal dispositivo pode fortalecer a responsabilidade das instituições escolares em assegurar condições de processos de ensino e de aprendizagem, Atendimento Educacional Especializado e respeito às singularidades das e dos estudantes na condição singular do autismo. Nesse sentido, a lei sustenta a importância de pesquisas que, como esta, investigam práticas pedagógicas voltadas aos processos de ensino e de aprendizagem de Educação Financeira, entendendo que o desenvolvimento relacionado ao

⁵ A primeira pessoa a conseguir a aprovação de uma lei por meio de iniciativa popular no Brasil é uma mulher chamada Berenice Piana, mãe de um menino autista. Sua busca por inclusão para o seu filho deu origem à lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, (Brasil, 2012) que definiu o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como uma deficiência e ampliou para as pessoas com autismo todos os direitos estabelecidos para as pessoas com deficiência no país (Berenice..., 2020).

planejamento e ao orçamento pode ser parte da formação para a autonomia, a cidadania e a inclusão social de estudantes na condição singular do autismo.

Sendo assim, a Lei nº 12.764/2012 apresenta:

§ 1º Para os efeitos desta Lei, é considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II:

I - deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos.

§ 2º A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.

§ 3º Os estabelecimentos públicos e privados referidos na Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, poderão valer-se da fita quebra-cabeça, símbolo mundial da conscientização do transtorno do espectro autista, para identificar a prioridade devida às pessoas com transtorno do espectro autista. (Incluído pela Lei nº 13.977, de 2020) (Brasil, 2012).

Essa lei reconheceu a pessoa na condição singular do autismo como pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais, e assegurou direitos à Educação Inclusiva, à saúde e à proteção social. Também garantiu seu reconhecimento em diversos ambientes através do uso da fita quebra-cabeça, que foi um marco na inclusão dessas pessoas.

Do ponto de vista da educação, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI nº 13.146/2015) (Brasil, 2015) tem como objetivo assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, visando sua inclusão social e cidadania plena. Sobretudo em seu Art. 27, estabelece que toda pessoa com deficiência tem direito à educação em todos os níveis de ensino, para estabelecer seu desenvolvimento integral, inclusive com assistência a recursos de tecnologia assistiva quando necessário.

Essa lei foi instituída com o objetivo de garantir e promover o pleno exercício dos direitos das pessoas com deficiência, assegurando sua participação social em condições de igualdade. Esse marco legal produziu avanços ao estabelecer garantias em diversas áreas, como saúde, educação, trabalho, acessibilidade, esporte, cultura, lazer e informação, reafirmando o compromisso com a equidade e a justiça social e assegurando direitos enquanto cidadãos e cidadãos que, muitas vezes, não eram reconhecidos ou eram mal interpretados.

Podemos perceber que, no DSM-V, as características da pessoa na condição singular do autismo são baseadas em critérios estabelecidos por essa associação de psiquiatria, a qual qualificou como comprometimentos na comunicação e interação social, padrões de comportamento, interesse e atividades repetitivas, sintomas que podem ser observados desde a primeira infância e podem limitar ou prejudicar o funcionamento diário.

Ressaltamos o papel importante da OMS, que apresenta, em suas publicações, a CID-11, a qual fornece informações detalhadas a respeito da deficiência de cada pessoa, como nível de suporte, além de categorias que ajudam melhor identificar a deficiência em si. Nesse contexto, precisamos ter em mente a preocupação da não-supervalorização do diagnóstico médico. Parafraseando Orrú (2019), cada pessoa tem em si uma característica que a identifica nesse espectro, sendo necessário perceber que o diagnóstico pode se repetir, mas as pessoas não se repetem. Cada pessoa possui características únicas que definem seu perfil e sua forma de ser e de agir. Podemos nos desfazer dessa imagem exagerada de que somos capazes de identificar, apenas com uma simples observação, a pessoa diagnosticada no TEA. O diagnóstico é feito apenas por especialistas na área que saibam lidar com essas situações.

Somos pessoas passíveis de entendimento e buscamos uma sociedade mais equitativa, que ofereça aquilo que é de direito a cada um e que respeite as diferenças, eliminando qualquer barreira discriminatória e valorizando a subjetividade de cada pessoa.

Neste tópico, apresentamos o Transtorno do Espectro Autista (TEA) a partir de definições legais, destacando os direitos garantidos por lei às pessoas com TEA, como o acesso à Educação Inclusiva e a recursos de apoio. Também discutimos a classificação clínica do transtorno segundo o DSM-V, ressaltando a importância de reconhecer as singularidades de cada pessoa. No próximo tópico, refletimos sobre os desafios e possibilidades nos processos de ensino e de aprendizagem com estudantes na condição singular do autismo.

2.2 O TEA e os desafios/possibilidades nos processos de ensino e de aprendizagem

A presença de estudantes na condição singular do autismo no contexto escolar pode levantar questões relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem, à valorização das diferenças e ao respeito aos modos diversos de interação com o conhecimento.

Começamos analisando o significado do termo inclusão. De acordo com Orrú (2019, p. 26) “em processos pedagógicos dialógicos e inclusivos, inclusão significa ‘fazer comigo’”. Diante do exposto, inferimos que inclusão pode ser vista como a arte do fazer juntos, valorizando as diferenças e respeitando as experiências trazidas do convívio social com outras

peessoas. Desse modo, essas experiências serão necessárias e importantes para que consigamos aliar teoria à prática, formando aprendizes.

De acordo com Orrú (2020b, p. 743):

A diferença não é sinônimo do diverso que se encontra numa perspectiva estática daquilo que já se encontra e que está posto na natureza e na cultura. O diverso comunga com seu congêneres. Não obstante, a diferença se difere e se multiplica em sua própria diferença. Ela não está fixa em identidades e não é imutável.

A diversidade pode ser entendida como algo estático, que apenas descreve variações já existentes na natureza e na cultura, organizando pessoas e grupos em categorias fixas. Nesse sentido, o diverso se limita a comparações dentro de uma mesma lógica classificatória. A diferença, por outro lado, não se restringe a esse enquadramento, pois pode ser dinâmica e estar em constante transformação. Ela não pode ser reduzida a identidades rígidas ou permanentes, já que se refaz e se multiplica em novos modos de ser e de existir. Enquanto a diversidade mostra aquilo que já está dado, a diferença revela-se como força transformadora, capaz de criar novas possibilidades. Desse modo, compreender a diferença significa reconhecer que as identidades não são imutáveis, mas processos em constante movimento, influenciados pela história, pela cultura e pelas experiências, o que desafia a prática de rotular as pessoas e abre espaço para pensar a inclusão de maneira ampla e renovadora.

Segundo Ropoli *et al.* (2010, p. 7):

A inclusão rompe com os paradigmas que sustentam o conservadorismo das escolas, contestando os sistemas educacionais em seus fundamentos. Ela questiona a fixação de modelos ideais, a normalização de perfis específicos de alunos e a seleção dos eleitos para frequentar as escolas, produzindo, com isso, identidades e diferenças, inserção e/ou exclusão.

As autoras tratam os modelos tradicionais de escola, especialmente no que se refere à exclusão de estudantes que não se enquadram em padrões previamente estabelecidos como "normais" ou "ideais". Segundo Ropoli *et al.* (2010, p. 7), “os alunos das escolas comuns são normais e positivamente valorados. Os alunos das escolas especiais são os negativamente concebidos e diferenciados”. Ao abordar o conceito de inclusão, explicam que ela não pode se limitar e defendem a sala de aula inclusiva, propondo uma transformação, a revisão dos próprios fundamentos sobre os quais a escola foi construída.

Entendemos que a inclusão de estudantes na condição singular do autismo necessita romper com normas estabelecidas de comportamento, desempenho e socialização. Ao

apresentar a ideia de aluno ou aluna com padrão estabelecido pela escola, a inclusão desafia a lógica da homogeneização, identificando que não existe um único tipo de estudante, e abre espaço para a valorização das diferenças e para o reconhecimento de várias formas de aprender.

Ropoli *et al.* (2010, p. 9) apresentam:

Quando entendemos esses processos de diferenciação pela eficiência ou por outras características que elegemos para excluir, percebemos as discrepâncias que nos faziam defender as escolas dos diferentes como solução privilegiada para atender às necessidades dos alunos. Acordamos então, para o sentido incluyente das escolas das diferenças. Essas escolas reúnem, em seus espaços educacionais, os alunos tais quais eles são: únicos, singulares, mutantes, compreendendo-os como pessoas que diferem umas das outras, que não conseguimos conter em conjuntos definidos por um único atributo, o qual elegemos para diferenciá-lo.

A autoras propõem a superação do modelo tradicional de ensino, que estabelecia que todas e todos poderiam ser separadas e separados com base em suas diferenças em escolas comuns e escolas especiais, e propõem um modelo realmente inclusivo, que reconheça e valorize a diversidade da experiência educativa. Apresentam, então, que a escola das diferenças deveria ser para todas e todos, na qual ninguém precisa ser igual para pertencer. Assim, torna-se possível pensar a escola como um espaço que acolhe a diversidade e se ajusta a ela, e não como um espaço que busca ajustar a e o estudante a um único padrão.

No caso do TEA, há vários desafios, entre os quais estão o reconhecimento das características de comunicação, de interação social e de comportamento, o que exige do corpo docente a atenção e escuta necessárias. Isso implica adotar um olhar em sua subjetividade e entender que essas e esses estudantes diagnosticadas e diagnosticados possuem diferentes formas de aprender. A metodologia de ensino, para esses processos de ensino e de aprendizagem, nascerá dessa escuta e olhar sensíveis, observando cada estudante como pessoa única, com suas próprias características.

Dessa forma, as possibilidades se revelam quando a escola se dispõe a criar ambientes que favoreçam a participação, a expressão e o desenvolvimento de todas e todos, respeitando os tempos, os interesses e as singularidades de cada estudante.

Portanto, a inclusão de pessoas na condição singular do autismo, ao discordar da escola tradicional, não apenas amplia o acesso, mas pode contribuir para a construção de um modelo educacional mais democrático e comprometido com a equidade.

Orrú (2019, p. 159):

[...] é muito importante refletirmos sobre a concepção que temos sobre nossos alunos, sobre nosso aluno com autismo. É a partir de nossas concepções, ou poderíamos ousar dizer, é a partir de nossas crenças que fazemos nossas escolhas sobre nosso pensar, sentir e agir. Se concebemos, se cremos que nosso aprendiz com autismo é um sujeito que aprende, então vamos buscar meios de conhecê-lo melhor, vamos prestar mais atenção nos indícios que nos dá sobre seus interesses, para então com ele desenharmos seu percurso de aprendizagem. Por esse motivo fizemos a escolha de chamá-lo de aprendiz, porque cremos que é um sujeito aprendente, não um simples receptor de conteúdos ou um indivíduo que estuda algo elegido e imposto pela escola, mas sim um sujeito com possibilidades de aprender inúmeras coisas oportunizadas pela vida.

A autora propõe uma reflexão sobre a maneira como professoras e professores e demais profissionais da educação percebem suas e seus estudantes, em especial aquelas e aqueles com TEA. Sugere que as concepções e crenças das educadoras e dos educadores podem influenciar suas práticas pedagógicas, seus sentimentos e suas atitudes. Ou seja, a forma como as e os estudantes são percebidas e percebidos, como pessoas que aprendem ou não, pode influenciar as práticas cotidianas na escola.

Ao nomeá-la ou nomeá-lo de ‘aprendiz’, Orrú (2019) propõe um importante pensamento: recusa a ideia de uma pessoa como uma simples receptora ou receptor de conteúdos diante do conhecimento e afirma a necessidade de reconhecê-la ou reconhecê-lo como participante no processo educativo. Isso pode ampliar as possibilidades nos processos de ensino e de aprendizagem ao colocar a e o estudante inserida ou inserido no processo educativo, construído em diálogo com a educadora ou o educador, e não como alguém que apenas recebe o que a escola determina.

O que queremos apresentar não são apenas metodologias diferenciadas, mas a disposição da escola em se transformar, em escutar, observar e construir percursos possíveis junto às e aos estudantes na condição singular do autismo. Esse posicionamento não elimina os desafios, mas pode expandir as possibilidades de promover um ensino mais comprometido com os processos de ensino e de aprendizagem de todas e todos.

Ainda segundo Orrú (2019, p. 163):

[...] apesar da presença desses possíveis desafios, os princípios que sustentam a abordagem histórico-cultural nos motivam a crer nas possibilidades de aprendizagem desse alunado, não de forma ingênua, simplista ou ilusória, mas a partir da concepção que esse aprendiz é um sujeito que aprende e a partir da ênfase na construção de relações sociais/pessoais, das ações favorecidas, acolhedoras e envolventes do professor e de sua ação mediadora, da qual ele também faz parte.

De acordo com a autora, há desafios que podem influenciar os processos de ensino e de aprendizagem, como as características envolvidas no aprender, as interações sociais e os aspectos relacionados à comunicação. No entanto, é fundamental reconhecer em cada estudante a possibilidade de se constituir como pessoa “aprendente”, por meio das relações estabelecidas e das ações construídas no exercício do ensinar.

Para estudantes na condição singular do autismo, os processos de ensino e de aprendizagem podem ser construídos de forma a possibilitar flexibilizações que considerem suas realidades e seus interesses. Esses processos requerem abertura ao diálogo e à escuta, favorecendo a construção de caminhos possíveis para os processos de ensino e de aprendizagem. Na mediação docente, é fundamental reconhecer o tempo de cada pessoa, suas formas de expressão, sejam elas verbais ou não verbais, bem como o uso de recursos visuais e materiais manipulativos que podem contribuir para o desenvolvimento do processo educativo.

A discussão apresentada indica, ainda, que a inclusão de estudantes na condição singular do autismo pode exigir da escola uma revisão de seus fundamentos, questionando modelos padronizados de ensino e abrindo espaço para práticas pedagógicas que valorizem a diversidade. A partir das contribuições de Orrú (2019) e Ropoli *et al.* (2010), compreendemos que a inclusão não se resume à presença física de estudantes na condição singular do autismo nas escolas, mas implica o reconhecimento de suas singularidades, interesses e tempos próprios de aprendizagem. A concepção que educadoras e educadores constroem sobre suas e seus estudantes têm papel central na definição das estratégias adotadas e pode favorecer, ou limitar, o acesso ao conhecimento. Por isso, a mediação docente precisa ser aberta ao diálogo e apoiada por recursos que possibilitem diferentes formas de expressão e participação. A inclusão, nesse sentido, representa um movimento de transformação que beneficia toda a comunidade escolar.

A seguir, convidamos à reflexão sobre os eixos de interesses, considerando suas possibilidades de contribuição nos processos de ensino e de aprendizagem de estudantes autistas.

2.3 Eixos de interesse e resolução de problemas: contribuição nos processos de ensino e de aprendizagem de estudantes na condição singular do autismo, no ensino de Educação Financeira

A participação de estudantes na condição singular do autismo no processo educativo envolve a escuta e pode favorecer a construção de ambientes educacionais nos quais as e os

estudantes sejam consideradas ou considerados em suas múltiplas formas de perceber e interagir. Nesse contexto, analisamos caminhos que podem promover condições para que o aprender aconteça em diálogo com a experiência e o pertencimento, por meio dos eixos de interesses das e dos estudantes na condição singular do autismo.

De acordo com Orrú (2019, p. 172):

Conhecer o aprendiz e seu eixo de interesse é o ponto principal de partida para iniciarmos uma relação dialógica com nosso aprendiz com autismo (poderia ser com todos os demais também, o que é próprio de uma educação na perspectiva inclusiva) sobre aquilo que lhe é foco de interesse, de curiosidade, de prazer para fazer, para aprender e, assim, desencadear o delineamento de seu percurso de aprendizado.

O eixo de interesse relaciona-se à proposta de processos de ensino e de aprendizagem que considera a pessoa que aprende como ponto central do processo educativo. No contexto de pessoas com TEA, essa perspectiva envolve a utilização dos interesses específicos de cada estudante como ponto de partida para a construção do conhecimento. Isso implica a necessidade de reconhecer as singularidades de quem participa do processo educativo, identificando seus focos de interesse, a fim de planejar práticas pedagógicas que promovam a inclusão e garantam o acesso equitativo ao aprendizado.

Segundo Nogueira (2019, p. 41):

O professor que está mobilizado frente aos processos de ensinar e aprender, na busca por novas maneiras, novas estratégias, novos métodos e possibilidades de ensinar o aprendiz com autismo pode encontrar seu interesse conectado aos conteúdos escolares, atribuindo a estes uma melhor significação. Ao passo que, insistir em práticas pedagógicas rasas e tendo como eixo principal apenas a figura do professor e o que a escola considera relevante em detrimento a outros conhecimentos, dificilmente encontrará conexões que mobilizam o aluno.

O trecho exposto aborda duas posturas pedagógicas diferentes no trabalho com estudantes autistas. A primeira seria a de uma professora ou de um professor que se envolve com os processos de ensino e de aprendizagem, buscando sua prática por meio de novos recursos e formas de ensinar. Essa ou esse docente procura conhecer os interesses da e do estudante na condição singular do autismo e, a partir disso, tenta aliar os conteúdos escolares a esses interesses. Essa abordagem pode tornar o aprendizado mais interessante, pois parte de algo que faz sentido, ou que faz parte do convívio, para a ou o estudante.

Por outro lado, quando o ensino se mantém centrado apenas na ou no docente, desconsiderando os interesses, as especificidades e os conhecimentos trazidos pelas e pelos estudantes, há o risco de tornar os processos de ensino e de aprendizagem sem sentido para essas e esses estudantes na condição singular do autismo. Nesse modelo tradicional, o que se considera importante seria apenas o que a escola define como tal, o que pode dificultar a participação e a construção de vínculos entre a ou o estudante e os conteúdos propostos. Isso pode comprometer o envolvimento da ou do estudante com os processos de aprendizagem, especialmente quando se trata de uma ou um estudante na condição singular do autismo.

Baseado nos eixos de interesses, como citado anteriormente, precisamos saber também qual seria o propósito da Educação Financeira para as e os estudantes. Sendo assim, segundo Juste (2021, p. 23):

O propósito da inserção da Educação Financeira nas escolas seria de ajudar os estudantes a gerirem bem seu dinheiro ao longo de suas vidas, além de uma formação crítica sobre questões financeiras que não só envolvesse informação, mas uma aplicabilidade destes conhecimentos com atitudes e comportamentos.

De acordo com o que foi exposto pela autora, a Educação Financeira no contexto escolar precisa oferecer às e aos estudantes condições para compreender e administrar os recursos financeiros de maneira consciente e responsável ao longo da vida. Essa proposta não se limita ao simples acesso a informações sobre economia, consumo ou a uma disciplina em sala de aula; busca promover uma formação que possibilite interpretar a realidade social e agir sobre ela, sendo capaz de fazer a aplicabilidade dessa disciplina no seu cotidiano. Assim, o aprendizado financeiro pode passar a envolver também atitudes e comportamentos éticos e solidários diante das escolhas econômicas, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e para a construção de uma sociedade equilibrada e menos consumista, que seja capaz de passar a usar mais a razão do que a própria emoção.

Outro aspecto importante que vamos deixar evidente em nosso estudo refere-se ao conceito de poupança, que segundo Silva (2019, p. 20) “existem três modos de se compreender o termo poupança: como saldo, como ato de poupar e como aplicação financeira”. O termo poupança pode ser entendido de três maneiras distintas, dependendo do contexto em que é utilizado.

Primeiramente, pode ser compreendido como saldo, ou seja, o valor que uma pessoa consegue reservar após atender suas necessidades e despesas básicas. Em segundo lugar, pode ser visto como o ato de poupar, que envolve a prática de planejar os gastos e reservar parte dos

recursos disponíveis para metas futuras, emergências ou projetos pessoais. Por fim, a poupança também pode ser entendida como uma aplicação financeira, um tipo de investimento em que o dinheiro seria depositado em instituições bancárias com o objetivo de gerar rendimentos ao longo do tempo. Essas três dimensões se complementam e refletem diferentes aspectos do mesmo conceito, articulando tanto a ação individual de economizar, quanto o entendimento econômico e social do uso consciente do dinheiro.

Mello (2018, p. 17) nos apresenta que:

o conceito de Educação Financeira Escolar abrange mais aspectos, tais como: planejamento financeiro; administração das finanças pessoais e familiares; orçamento doméstico; consumo e consumismo; ética e dinheiro; impacto ambiental; entre outros.

Podemos compreender que a Educação Financeira Escolar ultrapassa a simples aprendizagem sobre dinheiro e cálculos de economia em sala de aula. Ela envolve um conjunto de conhecimentos, valores e práticas que ajudam estudantes a pensar sobre o modo como o dinheiro circula e influencia suas vidas e a sociedade. Esse conceito envolve desde o planejamento e o controle das finanças pessoais e familiares, passando pela organização do orçamento familiar, até reflexões sobre o consumo responsável, a relação entre dinheiro e os impactos ambientais das escolhas de consumo.

Desse modo, a Educação Financeira Escolar busca formar pessoas capazes de tomar decisões conscientes e sustentáveis, compreendendo que suas ações econômicas estão conectadas a dimensões sociais, éticas e ambientais.

Mello (2018, p. 20) aponta que

O primeiro fator a ser pensado ao organizar um orçamento é o período, pois ele deve ser elaborado de acordo com a necessidade de quem o utiliza, podendo ser de um dia, uma semana, um mês, entre outros. Após determinado o período, deve-se pensar em qual forma o orçamento deve estar estruturado. De uma forma geral, os dados do orçamento são as rendas e despesas daquele período escolhido. Como existem despesas das mais variadas possíveis, podemos dividi-las em alguns grupos para facilitar sua análise ou deixá-las todas juntas.

Ao elaborar um orçamento, o primeiro passo seria definir o período a que ele se refere, que pode ser diário, semanal, mensal ou outro, conforme a realidade e as necessidades de quem o utiliza. Essa escolha é importante porque orienta todo o planejamento financeiro e os rumos a serem seguidos. Em seguida, é preciso decidir como o orçamento será organizado, ou seja, de

que forma as informações serão apresentadas para que façam sentido e sejam úteis no controle das finanças.

De modo geral, o orçamento reúne dois tipos principais de dados: as rendas, que representam o que se recebe, e as despesas, que correspondem ao que se gasta dentro daquele período definido. Como as despesas podem ser bastante variadas, é possível agrupá-las por categorias, como alimentação, transporte, moradia ou lazer, o que torna a análise mais simples e ajuda a compreender melhor para onde o dinheiro está sendo direcionado. Essa prática pode contribuir para um uso consciente dos recursos e para decisões financeiras mais equilibradas.

Para trabalhar o orçamento, precisamos utilizar uma teoria que nos auxilie a desenvolver o pensamento reflexivo nas decisões a serem tomadas. Com base na resolução de problemas, Van de Walle (2009a) apresenta a importância da resolução de problemas.

Segundo Van de Walle (2009a, p. 57):

[...] os estudantes devem resolver problemas não para aplicar matemática, mas para aprender nova matemática. Quando os alunos se ocupam de tarefas bem escolhidas baseadas na resolução de problemas e se concentram nos métodos de resolução, o que resulta são novas compreensões da matemática embutida na tarefa. Enquanto os estudantes estão ativamente procurando relações, analisando padrões, descobrindo que métodos funcionam e quais não funcionam e justificando resultados ou avaliando e desafiando os raciocínios dos outros, eles estão necessariamente e favoravelmente se engajando em um pensamento reflexivo sobre as ideias envolvidas.

Para o autor a resolução de problemas não pode ser vista apenas como um momento para aplicar conteúdos já aprendidos, mas como uma oportunidade de construir novos conhecimentos matemáticos. Quando as e os estudantes se envolvem em atividades planejadas a partir de situações-problema, passam a investigar diferentes caminhos, testar estratégias, buscar padrões e justificar seus raciocínios.

Nesses processos, o aprendizado acontece de forma ativa, pois é ao tentar resolver um problema que surgem novas compreensões sobre os conceitos matemáticos envolvidos. Além disso, o diálogo e o confronto de ideias entre colegas podem favorecer a reflexão sobre o próprio pensamento e sobre o das outras e dos outros, ampliando a compreensão coletiva da Matemática e o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico.

O autor ainda complementa:

As lições eficazes começam onde os alunos estão, e não onde os professores estão. Isto é, ensinar deve começar com as ideias que as crianças já possuem – as que serão usadas para criar novas ideias. Envolver os alunos requer tarefas

ou atividades que sejam fundamentadas em problemas e um pensamento ativo. Os estudantes aprendem matemática como resultado da resolução de problemas (Van de Walle, 2009a, p. 58).

Van de Walle (2009a) destaca que o ensino da Matemática precisa partir do ponto em que as e os estudantes se encontram, e não apenas do planejamento da professora ou do professor. Isso significa reconhecer e valorizar os conhecimentos prévios que cada estudante traz, utilizando essas ideias como base para construir novos aprendizados.

Segundo o autor, o envolvimento das e dos estudantes ocorre quando as atividades propostas são interessantes e desafiadoras, baseadas em situações-problema, como aponta Orrú (2019), em eixos de interesses, que podem promover o raciocínio e a investigação. Assim, aprender Matemática pode ser consequência do ato de resolver problemas, pois é nesse processo que as e os estudantes relacionam conceitos, testam hipóteses e desenvolvem novas formas de compreender e aplicar o conhecimento matemático.

Van de Walle (2009a) ainda destaca três fases antes de iniciar uma lição: verificar o que as e os estudantes compreenderam do problema; esclarecer como elas e eles irão trabalhar (individual, em duplas, grupos); e preparar as e os estudantes para trabalhar no problema. As e os docentes são responsáveis em identificar as ideias iniciais, possíveis dúvidas e estabelecer como essa atividade será desenvolvida, para facilitar na compreensão e regras definidas. Por fim, cabe à professora ou ao professor criar um ambiente de confiança e reflexão, no qual podem ser exploradas estratégias utilizadas pelas e pelos estudantes, bem como o uso de experiências trazidas do seu convívio social. Esses passos podem ajudar a desenvolver um ensino que considere a ou o estudante como uma pessoa aprendiz, como aponta Orrú (2019), que possui características individuais, mas com potencial de aprender e fazer parte de seus processos de ensino e de aprendizagem.

Na fase do desenvolver a lição, é imprescindível que a ou o docente deixe as e os aprendizes caminharem por si mesmos, tentando desenvolver estratégias, mas com uma escuta sempre cuidadosa aos anseios e dúvidas delas e deles. É viável que haja intervenções mediadoras para facilitar o desenvolver desses problemas, encorajando e verificando se os processos de ensino e de aprendizagem está sendo desenvolvido.

Por fim, é fundamental promover um momento reflexivo, no qual cada estudante possa compartilhar suas dificuldades, suas estratégias, e o caminho seguido para a resolução dos problemas. É esse momento que a e o estudante possui para expor suas ideias e pensamentos que foram necessários para o desenvolver desse problema.

Para Van de Walle (2009b, p. 85):

De maneira interessante e talvez surpreendente para alguns, a abordagem de ensino baseada na resolução de problemas é o melhor modo para ensinar matemática e atender à diversidade de estudantes. Na sala de aula baseada em resolução de problemas, as crianças dão sentido à matemática ao seu modo, trazendo aos problemas só as habilidades e ideias que possuem. Ao contrário, em uma lição tradicional, altamente dirigida, é assumido que todos os alunos compreenderão e usarão as mesmas abordagem e ideias. Aqueles que não estão prontos para compreender as ideias apresentadas têm que focar sua atenção em seguir as regras ou orientações do professor de uma maneira instrumental. Isso, é claro, conduz a infinitas dificuldades e deixa muitos estudantes para trás ou com grave necessidade de recuperação.

Os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática pautado na resolução de problemas pode ser uma abordagem inclusiva. Nessa perspectiva, cada estudante tem a oportunidade de dar sentido à Matemática a partir de seus próprios conhecimentos, experiências e modos de pensar. Diferentemente das aulas tradicionais, em que todas e todos devem seguir o mesmo caminho e usar os mesmos métodos, a resolução de problemas reconhece a diversidade das formas de aprender e valorizar as diferentes trajetórias de raciocínio.

Quando o ensino é rígido e centrado apenas nas orientações da professora e do professor, pressupõe-se que todas as pessoas aprendem da mesma maneira, o que desconsidera as singularidades cognitivas, culturais e sociais de cada estudante. Isso pode gerar exclusões, pois pondera que quem não acompanha o ritmo esperado acaba sendo visto como “atrasada ou atrasado” ou “com dificuldade”, quando, na verdade, o problema está na falta de abertura do ensino para a pluralidade de modos de aprender.

É possível perceber que as reflexões das autoras e autores abordados tendem para a compreensão de que ensinar é um ato profundamente humano, que requer escuta, sensibilidade e compromisso com a diversidade. Orrú (2019) nos lembra que o ponto de partida da Educação Inclusiva está no reconhecimento do sujeito que aprende, de seus interesses e de suas formas singulares de se relacionar com o conhecimento. Quando o ensino se sustenta nesse olhar, abre-se espaço para a construção de vínculos, pertencimento e autonomia.

Nogueira (2019) reforça essa perspectiva ao evidenciar que a mobilização docente diante das diferenças pode ser o que possibilita novas conexões entre o aprender e o ensinar. A prática pedagógica, quando movida pela curiosidade e pela busca por estratégias que dialoguem com a ou o estudante, torna-se importante e promotora de sentido. Essa postura rompe com modelos tradicionais centrados apenas na figura da professora ou do professor, abrindo caminhos para um ensino mais dialógico, que reconhece e valoriza os saberes que cada estudante traz de sua própria experiência de vida.

A discussão sobre Educação Financeira apresentada por Juste (2021), Mello (2018) e Silva (2019) amplia essa área ao propor um aprendizado que vá além dos números. Ela pode se tornar uma ferramenta para a formação crítica, ética e socialmente responsável, convidando as e os estudantes a refletirem sobre o consumo, o planejamento e a sustentabilidade de suas escolhas. Ao entender que poupar, planejar e consumir de forma consciente são atos educativos, compreende-se também que o ensino da Matemática pode estar conectado à vida cotidiana, à justiça social e ao cuidado com a outra e o outro e com o planeta.

Nesse contexto, Van de Walle (2009a) contribui ao afirmar que a resolução de problemas constitui uma metodologia para a aprendizagem, pois parte das ideias que as e os estudantes já possuem e os convida a construir novos conhecimentos a partir delas. Ao favorecer o pensamento reflexivo e o diálogo entre pares, essa abordagem reconhece que aprender Matemática pode ser um processo de descoberta de si e do mundo.

Dessa forma, o conjunto das ideias apresentadas nos conduz a compreender que uma Educação Inclusiva, crítica e transformadora nasce da interação entre a escuta sensível, o respeito às singularidades e o compromisso ético com o aprendizado de todas e todos. Ensinar, nessa perspectiva, pode ser um ato de esperança, um convite para que cada pessoa seja reconhecida em sua totalidade e participe ativamente da construção do conhecimento e de uma sociedade mais justa, solidária e plural.

Assim, uma prática pedagógica baseada na resolução de problemas pode favorecer o diálogo, o pensamento crítico e o respeito às diferenças, contribuindo para uma educação mais humana, democrática e comprometida com a equidade.

No próximo tópico, apresentaremos estudos que nos auxiliaram no desenvolvimento de nossa pesquisa, considerando a Educação Inclusiva de estudantes na condição singular do autismo.

2.4 Revisão bibliográfica

A presente revisão bibliográfica aborda os principais aspectos e desafios nos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes na condição singular do autismo.

Essa partiu de uma lista ofertada pela orientadora, na qual já constavam 38 trabalhos referentes ao tema e que, depois, foi atualizada. Dessa pesquisa, após a atualização, em que foram utilizados como descritores: autismo, Autismo AND Matemática, autista, Autista AND Matemática, “Transtorno do Espectro Autista”, “Transtorno do Espectro Autista” AND Matemática, Asperger, Asperger AND Matemática, “Síndrome de Rett”, foi feito um

refinamento, com a retirada de trabalhos repetidos e dos da área de avaliação Interdisciplinar não relacionados à Educação. Encontramos 55 pesquisas da área de Educação Matemática, das quais 22 trabalhos foram desenvolvidos com estudantes autistas na Educação Básica, no contexto da prática na sala de aula, foco de nossa pesquisa.

No Quadro 2, apresentamos essas obras juntamente com o ano de publicação e alguns destaques dessas publicações.

Quadro 2 – Estudos da Educação Matemática. (Continua)

Autora/Autor (ano)	Título	Destaques
Delabona (2016)	A mediação do professor e a aprendizagem de geometria plana por aluno com Transtorno do Espectro Autista (Síndrome de Asperger) em um laboratório de matemática escolar.	Estudo sobre o papel do professor na mediação e aprendizagem de geometria em alunos com TEA.
Fleira (2016)	Intervenções pedagógicas para a inclusão de um aluno autista nas aulas de matemática: um olhar vygotskyano.	Perspectiva histórico-cultural para pensar a inclusão em aulas de matemática.
Flôres (2018)	A construção de mosaicos no plano por um aluno com transtorno do espectro autista.	Ensino de geometria plana por meio da atividade de mosaicos.
Macedo (2018)	Trabalhando o conceito de número com uma criança autista por meio do tablet: um estudo de caso.	Uso de recurso digital (tablet) no ensino de conceitos numéricos a estudantes com TEA.
Almeida (2019)	O uso dos recursos pedagógicos mediados pelo professor no ensino dos conceitos geométricos a um educando com TEA.	Investigação sobre recursos pedagógicos no ensino de geometria para autistas.
Brito (2019)	Bases da aprendizagem matemática e o transtorno do espectro autista: um estudo sobre relações numéricas nos anos iniciais do ensino fundamental.	Relações numéricas e aprendizagem Matemática nos anos iniciais.
Hornero (2019)	Matemática para alunos com autismo nas séries iniciais: um estudo de caso.	Ensino de Matemática nos anos iniciais para estudantes autistas.
Taverna (2019)	Raciocínio lógico-matemático em um aluno do ensino fundamental com Síndrome de Asperger: dupla excepcionalidade?	Investigação sobre raciocínio lógico e dupla excepcionalidade em aluno com Asperger.
Camargo (2020)	Estratégias metodológicas para o ensino de matemática: inclusão de um aluno autista no ensino fundamental.	Estratégias de inclusão no ensino fundamental.

Quadro 2 – Estudos da Educação Matemática. (Conclusão)

Autora/Autor (ano)	Título	Destaques
Santos J. A. (2020)	Ensino de matemática e Transtorno do Espectro Autista – TEA: possibilidades para o desenvolvimento da prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Alternativas pedagógicas para anos iniciais.
Sousa (2020)	Mediação lúdica no transtorno do espectro autista: desenvolvimento de conceitos científicos algébricos.	Mediação lúdica no ensino de álgebra para estudantes autistas.
Ferro (2021)	A colaboração entre professoras para o ensino de matemática em sala de aula com estudante autista.	Cooperação docente nos processos de ensino-aprendizagem.
Tolentino (2021)	Práticas pedagógicas para o ensino de matemática a estudantes autistas com tecnologias digitais.	Uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática a autistas.
Walker (2021)	Relações entre o ensino de matemática e concepções docentes acerca de estudantes autistas.	Concepções de professores sobre ensino de Matemática e inclusão.
Coury (2022)	Autismo e estratégias para o ensino da matemática: um estudo de caso nos anos iniciais do ensino fundamental.	Estratégias de ensino nos anos iniciais.
Leandro (2022)	Caminhos para a inclusão: percepções dos professores que ensinam matemática acerca da inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Perspectiva docente sobre inclusão em Matemática.
Portella (2022)	Autismo, matemática e arte (AMA): apropriação do conceito de números por uma criança autista utilizando a arte visual.	Integração entre Matemática e arte visual.
Silva (2022)	As formas geométricas e o jogo digital: uma análise das ações realizadas por crianças autistas em fase de alfabetização.	Jogos digitais como recurso pedagógico para geometria.
Vasconcelos (2022)	Ensinar matemática para estudantes com autismo: desafios e possibilidades.	Reflexão sobre obstáculos e práticas inclusivas.
Bertalha (2023)	Uma proposta de ensino de prisma e pirâmide a um aluno com TEA.	Ensino de sólidos geométricos em contexto inclusivo.
Santos M. S. (2024)	Gêmeos autistas em processo de alfabetização: linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia.	Estudo sobre alfabetização e aprendizagem Matemática de gêmeos autistas.
Neves e Araújo (2024)	Construção de número: reflexões didático-pedagógicas do Aplicativo “123 autismo”	Uso de aplicativo educacional para construção de conceitos numéricos.

Fonte: Do autor (2026).

As pesquisas sobre os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes na condição singular do autismo evidenciaram uma trajetória de ampliação das abordagens ao longo do tempo. Nos primeiros trabalhos⁶, observamos uma ênfase em experiências individuais com foco no papel da professora ou do professor e na mediação em sala de aula, especialmente voltadas para conteúdo de geometria e raciocínio lógico. Posteriormente, surgiram estudos que utilizaram recursos digitais, jogos e tecnologias, associando-os a estratégias de ensino de números e operações básicas. Nos últimos anos, cresceu o interesse em compreender as percepções docentes e as práticas de colaboração entre professoras e professores, assim como a integração da Matemática com outras áreas do conhecimento, como arte e linguagem, ampliando o olhar para além da prática pedagógica imediata. Esse movimento revelou uma transição das investigações centradas em casos específicos para análises que articulam recursos, metodologias e concepções docentes, indicando um campo de pesquisa em constante reorganização.

A seguir, faremos uma análise das discussões e da contribuição da Educação Matemática para estudantes na condição singular do autismo na perspectiva dessas pesquisas. Iremos trazer as aproximações e os distanciamentos dessas pesquisas, analisando como elas podem contribuir para o desenvolvimento dessa pesquisa que preza pela Inclusão de todas e todos.

2.4.1 Discussões sobre estudos na Educação Matemática para estudantes na condição singular do autismo

A pesquisa sobre os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes com TEA tem como foco práticas inclusivas, tecnologias digitais e formação docente. A seguir, são apresentadas as principais aproximações entre os estudos analisados.

Trabalhos como os de Bertalha (2023), Fleira (2016), Santos (2024) e Vasconcelos (2022) enfatizaram a importância de práticas inclusivas às características individuais das e dos estudantes.

As práticas inclusivas descritas nos estudos de Bertalha (2023), Fleira (2016), Santos (2024) e Vasconcelos (2022) convergiram em princípios para os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática com estudantes autistas. Essas práticas podem ser agrupadas em quatro eixos principais: personalização e individualização do ensino; uso de suportes visuais e

⁶ As informações sobre os trabalhos aqui apresentados serão detalhadas no próximo tópico.

materiais concretos; mediação social e colaboração; e organização estruturada e ambiente previsível.

Na personalização e individualização do ensino, as práticas foram planejadas com base nas características individuais, habilidades e interesses específicos de cada aluna e aluno. Essa abordagem buscou respeitar o ritmo de aprendizagem e os estilos preferidos de cada estudante. Bertalha (2023) utilizou da adaptação das atividades com materiais concretos e tridimensionais para facilitar a compreensão geométrica, enquanto Vasconcelos (2022) fez uso de temas de interesse da e do estudante para contextualizar o ensino dos processos de ensino e de aprendizagem matemáticos, como jogos educativos.

No uso de suportes visuais e materiais concretos, as ferramentas visuais, manipulativas e tecnológicas podem ser empregadas para promover a colaboração e facilitar a compreensão dos conceitos abstratos. Santos (2024) fez a utilização de fichas coloridas e jogos que associavam linguagem e conceitos matemáticos, enquanto Bertalha (2023) fez a exploração de objetos tridimensionais para desenvolver aprendizagem em geometria espacial.

Já na mediação social e colaboração, a interação com colegas, professoras e professores foi promovida como um meio de aprendizagem social, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e a inclusão. Fleira (2016) utilizou de parcerias colaborativas entre estudantes na condição singular do autismo e colegas em atividades matemáticas, em consonância com o conceito de zona de desenvolvimento proximal⁷ de Vygotsky, enquanto Santos (2024) se apropriou de atividades que incentivavam a interação e a comunicação.

E por fim, na organização estruturada e ambiente previsível, a criação de rotinas e um ambiente organizado foram fundamentais para proporcionar segurança e facilitar a aprendizagem. Bertalha (2023) usou ambiente permitindo que a e o estudante compreendesse e se adaptasse aos processos de ensino, enquanto Vasconcelos (2022) elaborou planejamento ajustado com base no desenvolvimento da e do estudante, garantindo um ambiente de aprendizado.

⁷ Vygotsky (1997) afirmava que o começo da história do desenvolvimento de um ser estava no ato de investigar, formular com rigor o caminho a seguir, como também nos momentos singulares que o compuseram. Fica expressa a ideia de que o caminho deveria ser de dentro para fora, do que se possuía até o que se pretendia alcançar e jamais partir das peculiaridades do defeito em questão. A meta era determinar o nível de desenvolvimento da criança no momento em que se encontrava, considerando todos os conhecimentos que pudessem caracterizar o estado atual de desenvolvimento e o nível potencial de desenvolvimento. Nesse contexto, observamos as primeiras ideias do conceito que foi fundamental na compreensão da relação entre ensino e desenvolvimento, mais tarde denominado zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1997 apud Fleira, 2016, p. 44).

As autoras destacaram a necessidade de compreender o perfil cognitivo de cada estudante para planejar atividades que respeitem seus ritmos e modos de aprendizado. O perfil cognitivo refere-se ao conjunto de características individuais que determinaram como uma ou um estudante processa, compreende e utiliza informações nos processos de aprendizagem. Inclui aspectos como habilidades de atenção, memória, raciocínio lógico, percepção sensorial, linguagem e estilo de aprendizado. Para estudantes na condição singular do autismo, compreender o perfil cognitivo significa observar suas preferências sensoriais, seus interesses específicos e seus modos de interação com o ambiente e os conteúdos pedagógicos. Bertalha (2023), Fleira (2016), Santos (2024) e Vasconcelos (2022) enfatizaram que essa compreensão foi fundamental para planejar práticas educacionais que respeitem o ritmo, os modos de aprendizado e as potencialidades de cada estudante, promovendo uma experiência de ensino.

Autoras e autores como Macedo (2018), Neves e Araújo (2024), Portella (2022) e Tolentino (2021) apontaram as tecnologias digitais como ferramentas no processo de formação, tanto do docente como o discente, nos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes na condição singular do autismo. Segundo elas e eles, o uso de aplicativos, tablets ou jogos digitais pode auxiliar na visualização e compreensão de conceitos matemáticos abstratos, que são conceitos fundamentados em padrões, leis ou teorias em que as e os estudantes podem ter dificuldade de compreensão.

Macedo (2018) destacou o tablet como ferramenta que pôde facilitar a manipulação de representações numéricas, podendo promover a colaboração e a compreensão por meio de estímulos e interação. Neves e Araújo (2024), por sua vez, enfatizou o uso de aplicativo que, com recursos visuais e auditivos, pode contribuir para a associação entre números e quantidades, além de respeitar o ritmo individual de aprendizado.

Tolentino (2021) ressaltou, em sua formação, as práticas pedagógicas que utilizavam jogos digitais para oferecer retorno imediato e superar barreiras emocionais, criando um ambiente que favoreça a compreensão dos conceitos. Já Portella (2022) explorou a integração entre Matemática e arte visual, utilizando elementos artísticos e tecnológicos para concretizar conceitos abstratos, como números, por meio de uma abordagem que estimula a criatividade e o pensamento lógico.

Em síntese, a autora e os autores destacaram que as tecnologias digitais podem influenciar nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática ao combinar interatividade e acessibilidade, criando um ambiente mais inclusivo para estudantes na condição singular do autismo.

A mediação docente foi um tema central em trabalhos como os de Delabona (2016), Ferro (2021) e Sousa (2020). A autora e os autores utilizaram a teoria sociocultural de Vygotsky para reforçar que o aprendizado matemático pode ocorrer quando mediado por uma professora ou um professor que compreende o papel da interação social.

A autora e os autores tendem a uma ideia em comum: a de que a mediação da professora e do professor foi fundamental para o aprendizado matemático de estudantes com TEA. Essa mediação ocorreu quando houve interação social, seja por meio de práticas colaborativas (Ferro, 2021), ambientes pedagógicos específicos, como laboratórios (Delabona, 2016), seja por estratégias lúdicas (Sousa, 2020). A e os autores reforçaram que o papel da professora e do professor como mediadoras e mediadores não foi apenas transmitir conhecimento, mas criar condições para que a e o estudante participassem ativamente na construção de seus próprios conhecimentos.

Os processos de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos específicos apareceram em estudos como os de Almeida (2019), Bertalha (2023) e Coury (2022), que exploraram a introdução de geometria e números. Os três estudos destacaram que atividades práticas, como a construção de sólidos geométricos ou o uso de materiais concretos, puderam tornar os conceitos matemáticos e geométricos mais acessíveis a estudantes com TEA, porque os materiais concretos podem permitir que as e os estudantes toquem, explorem e visualizem os conceitos, diminuindo as barreiras do abstracionismo; o caráter interativo e sensorial dessas atividades pode despertar a curiosidade e manter o foco da e do estudante, elementos para o aprendizado de estudantes com TEA; a presença da e do professor, guiando e adaptando as atividades, pode facilitar a compreensão dos conceitos e o desenvolvimento das habilidades da e do estudante; e por fim, recursos práticos ajudam as e os estudantes a relacionarem a Matemática a situações do dia a dia.

Os desafios e possibilidades na formação de professoras e professores foram destacados em trabalhos como os de Leandro (2022), Santos (2020) e Walker (2021). A formação contínua e o apoio entre docentes foram apresentados como soluções para melhorar a inclusão de estudantes na condição singular do autismo. As três autoras mostraram que a formação contínua foi importante para capacitar as e os docentes a lidarem com as demandas da inclusão de estudantes na condição singular do autismo, enquanto o apoio colaborativo proporciona práticas pedagógicas ao buscar a troca de saberes e a união de esforços. Cada autora, no entanto, aprofundou a questão em pontos específicos: Leandro (2022) destacou o uso de estratégias concretas, ou seja, quis demonstrar que essas estratégias não foram compreendidas como técnicas prontas ou procedimentos prescritivos, mas como construções pedagógicas, que

resultaram da experiência das professoras e dos professores que ensinam Matemática a estudantes na condição singular do autismo. Walker (2021) enfatizou a reflexão sobre concepções docentes, sendo elas: concepções docentes acerca de estudantes autistas; concepções docentes acerca da inclusão de estudantes autistas em escolas comuns; o primeiro contato com estudantes autistas já em atuação profissional como consequência da ausência de debates na formação inicial e continuada; as concepções do professor acerca do apoio estrutural escolar necessário para a inclusão do estudante autista; contribuições da Matemática escolar no desenvolvimento do estudante autista; e abordagens docentes no ensino de Matemática para estudantes autistas. Após apresentar essas concepções docentes, a partir das unidades de significado, a autora passou para a análise dessas categorias de convergências apresentadas como concepções. E, por fim, Santos (2020) sugeriu trabalho colaborativo por meio da aprendizagem baseada em projetos. Essas perspectivas, juntas, apontaram caminhos para a construção de um ambiente mais inclusivo.

Recursos artísticos e lúdicos foram explorados em trabalhos como os de Portella (2022) e Silva (2022). A associação entre Matemática e arte, como obras de artes e jogos, tornaram o aprendizado mais dinâmico e interativo, facilitando o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. A associação entre Matemática e arte, conforme investigado por Portella (2022) e Silva (2022), apontou que o uso de recursos visuais, como obras de artes e jogos, pôde favorecer o desenvolvimento do conceito de números e das formas geométricas em crianças autistas. Esses recursos atuaram como mediadores no processo de apropriação de conceitos matemáticos, promovendo interações que desenvolveram o raciocínio lógico-matemático durante a aprendizagem. Em ambos os casos, o processo ocorreu porque os recursos visuais e táteis ofereceram representações concretas que ajudaram as crianças a conectar conceitos abstratos da Matemática aos seus saberes, alinhando-se às características e às preferências das crianças autistas.

Estudos como os de Camargo (2020) e Hornero (2019) utilizaram estudos de caso para analisar as estratégias pedagógicas. Esses trabalhos ofereceram compreensões sobre como adaptar o ensino de Matemática para atender estudantes autistas no contexto da sala de aula. Os trabalhos de Camargo (2020) e Hornero (2019) exploraram estratégias específicas para a inclusão de estudantes autistas no ensino de Matemática, com foco nas séries iniciais e no ensino fundamental, respectivamente. Hornero (2019), em seu estudo de caso, pôde analisar como o ensino de Matemática pode ser adaptado para estudantes autistas nas séries iniciais, destacando práticas pedagógicas que valorizam o desenvolvimento individual, o uso de recursos visuais e a construção de atividades que respeitem o ritmo e as particularidades de

aprendizagem das e dos estudantes. Já Camargo (2020) enfatizou estratégias metodológicas com foco na inclusão no Ensino Fundamental, propondo abordagens que integram aspectos lúdicos e visuais para facilitar a colaboração e a compreensão Matemática das e dos estudantes autistas. Em síntese, ambos os trabalhos se concentraram na apresentação de práticas pedagógicas com foco na inclusão que possibilitam a aprendizagem, respeitando as especificidades das pessoas do TEA e enfatizando a importância de ajustes pedagógicos na sala de aula.

Taverna (2019) abordou a questão da dupla excepcionalidade, investigando como estudantes com Síndrome de Asperger podem apresentar habilidades matemáticas e desafios simultâneos. Esse aspecto revelou o potencial para desenvolver abordagens pedagógicas específicas.

De acordo com Taverna (2019), ‘habilidades acima da média’ em estudantes com Síndrome de Asperger referem-se à capacidade de compreender e desenvolver conceitos matemáticos complexos com maior facilidade do que a média de suas e seus colegas de mesma idade. Essas e esses estudantes frequentemente demonstraram raciocínio lógico superior, ou seja, raciocínio além do esperado para resolver situações-problemas, habilidade para resolver problemas abstratos e concentração em tarefas matemáticas. A autora também destacou que tais habilidades podem coexistir com dificuldades em outras áreas, como comunicação, interação social e flexibilidade cognitiva. Sobre o potencial para desenvolver abordagens pedagógicas específicas, Taverna (2019) argumentou que os desafios e as habilidades dessas e desses estudantes exigiram diferentes estratégias educacionais, como diversas estratégias de questionamento, verificação de resultados lógicos, e relação dos conceitos com outras disciplinas e a vida real.

As referências analisadas apontaram pontos em comum, como o Atendimento Educacional Especializado de acordo com as necessidades das e dos estudantes, o uso de tecnologias, a mediação docente e a formação continuada como fundamentais no processo de inclusão de estudantes autistas. Essas pesquisas podem contribuir para o desenvolvimento e inclusão de estratégias pedagógicas.

Embora as obras analisadas tenham apresentado ideias em torno de temas como inclusão, mediação docente e uso de tecnologias, existem também diferenças entre os estudos. Essas diferenças resultaram de fatores como objetivos de pesquisa, metodologias empregadas, enfoques específicos e contextos de aplicação.

No Quadro 3, são destacados os principais distanciamentos entre as obras.

Quadro 3 – Distanciamentos identificados nas pesquisas sobre o ensino de Matemática a estudantes com TEA (2016–2024). (Continua)

Autor/Autor (ano)	Título	Principais distanciamentos
Delabona (2016)	A mediação do professor e a aprendizagem de geometria plana por aluno com Transtorno do Espectro Autista (Síndrome de Asperger) em um laboratório de matemática escolar.	Foco restrito ao conteúdo de geometria e à mediação direta do professor; ausência de discussão sobre formação docente e práticas inclusivas mais amplas.
Fleira (2016)	Intervenções pedagógicas para a inclusão de um aluno autista nas aulas de matemática: um olhar vygotskyano.	Abordagem centrada em um único caso e na mediação social, sem articulação com políticas de inclusão ou contextos institucionais.
Flôres (2018)	A construção de mosaicos no plano por um aluno com transtorno do espectro autista.	Ênfase em produto artístico e geométrico, com pouca análise do processo cognitivo ou da interação social.
Macedo (2018)	Trabalhando o conceito de número com uma criança autista por meio do tablet: um estudo de caso.	Foco em tecnologia como recurso mediador, sem aprofundamento teórico sobre inclusão ou afetividade na aprendizagem.
Almeida (2019)	O uso dos recursos pedagógicos mediados pelo professor no ensino dos conceitos geométricos a um educando com TEA.	Investigação centrada em recursos didáticos, sem análise crítica das práticas pedagógicas ou do papel do professor no processo inclusivo.
Brito (2019)	Bases da aprendizagem matemática e o transtorno do espectro autista: um estudo sobre relações numéricas nos anos iniciais.	Delimitação às relações numéricas; ausência de abordagem interdisciplinar ou contextualizada.
Hornero (2019)	Matemática para alunos com autismo nas séries iniciais: um estudo de caso.	Pesquisa descritiva, com foco no desempenho do aluno, sem aprofundar a mediação docente.
Taverna (2019)	Raciocínio lógico-matemático em um aluno do ensino fundamental com Síndrome de Asperger: dupla excepcionalidade?	Foco clínico e diagnóstico, com menor ênfase em aspectos pedagógicos e de inclusão.
Camargo (2020)	Estratégias metodológicas para o ensino de matemática: inclusão de um aluno autista no ensino fundamental.	Discussão metodológica pontual; não aborda com maior aprofundamento a formação docente nem as implicações institucionais da inclusão.
Santos, J. A. (2020)	Ensino de matemática e Transtorno do Espectro Autista – TEA: possibilidades para o desenvolvimento da prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Ênfase nas possibilidades práticas, mas sem análise aprofundada das barreiras institucionais e curriculares.

Quadro 3 – Distanciamentos identificados nas pesquisas sobre o ensino de Matemática a estudantes com TEA (2016–2024). (Continuação)

Autor/Autor (ano)	Título	Principais distanciamentos
Sousa (2020)	Mediação lúdica no transtorno do espectro autista: desenvolvimento de conceitos científicos algébricos.	Abordagem limitada ao conteúdo algébrico; ausência de discussões aprofundadas sobre a interação entre os pares e o contexto escolar.
Ferro (2021)	A colaboração entre professoras para o ensino de matemática em sala de aula com estudante autista.	Apesar de abordar colaboração docente, o estudo não analisa o impacto dessa colaboração na aprendizagem do aluno.
Tolentino (2021)	Práticas pedagógicas para o ensino de matemática a estudantes autistas com tecnologias digitais.	Ênfase tecnológica, sem discutir os limites e desafios da mediação humana e da interação social.
Walker (2021)	Relações entre o ensino de matemática e concepções docentes acerca de estudantes autistas.	Análise restrita às percepções docentes, sem observação direta da prática pedagógica.
Coury (2022)	Autismo e estratégias para o ensino da matemática: um estudo de caso nos anos iniciais do ensino fundamental.	Discussão restrita a um único caso; ausência de reflexão sobre o papel das políticas públicas na inclusão.
Leandro (2022)	Caminhos para a inclusão: percepções dos professores que ensinam matemática acerca da inclusão de alunos com TEA.	Enfoque nas percepções, sem acompanhamento das práticas em sala; pouca análise do processo formativo docente.
Portella (2022)	Autismo, matemática e arte (AMA): apropriação do conceito de números por uma criança autista utilizando a arte visual.	Ênfase artística, sem detalhar as estratégias cognitivas ou comunicativas utilizadas pelo aluno.
Silva (2022)	As formas geométricas e o jogo digital: uma análise das ações realizadas por crianças autistas em fase de alfabetização.	Foco na ferramenta digital, sem discutir as interações mediadas pelo professor e pelos colegas.
Vasconcelos (2022)	Ensinar matemática para estudantes com autismo: desafios e possibilidades.	Análise centrada nos desafios, sem aprofundar estratégias de formação docente continuada.
Bertalha (2023)	Uma proposta de ensino de prisma e pirâmide a um aluno com TEA.	Foco no conteúdo geométrico e no desempenho individual, sem explorar as dimensões sociais da aprendizagem.

Quadro 3 – Distanciamentos identificados nas pesquisas sobre o ensino de Matemática a estudantes com TEA (2016–2024). (Conclusão)

Autor/Autor (ano)	Título	Principais distanciamentos
Santos, M. S. (2024)	Gêmeos autistas em processo de alfabetização: linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia.	Estudo mais recente, porém restrito ao processo inicial de alfabetização, sem ampliação para outros níveis de ensino.
Neves e Araújo (2024)	Construção de número: reflexões didático-pedagógicas do Aplicativo “123 autismo”	Abordagem tecnológica centrada na aplicação de software, sem reflexão mais ampla sobre o papel social da Matemática e da inclusão.

Fonte: Do autor (2026).

Analisando o Quadro 3, podemos inferir que trabalhos como os de Bertalha (2023), Hornero (2019) e Macedo (2018) focaram no acompanhamento detalhado de um estudante, o que permitiu uma análise, mas limitou a generalização dos resultados. Em contrapartida, autoras como Leandro (2022) e Walker (2021) investigaram percepções de professoras e professores, em relação a formação docente e desafios institucionais relacionados à inclusão.

Trabalhos como os de Almeida (2019), Bertalha (2023) e Delabona (2016) investigaram o ensino de geometria, com ênfase em conceitos como formas geométricas espaciais. Estudos como os de Neves e Araújo (2024) e Santos (2020) exploraram a construção de conceitos matemáticos e o desenvolvimento do pensamento algébrico. Pesquisas como as de Portella (2022) combinaram o ensino de números com arte, ampliando o ensino interdisciplinar.

Ferro (2021) e Fleira (2016) fundamentaram-se na teoria sociocultural de Vygotsky, destacando a interação social e a mediação⁸ docente. Pesquisas como as de Macedo (2018) e Neves e Araújo (2024) enfatizaram o uso de ferramentas tecnológicas e digitais, com foco na colaboração e na autonomia da e do estudante. Autoras como Leandro (2022) e Vasconcelos (2022) analisaram diretamente as práticas pedagógicas.

Coury (2022) e Hornero (2019) investigaram o ensino de Matemática para crianças em processo de alfabetização, além de abordarem seus conceitos. Estudos como os de Delabona (2016) e Taverna (2019) concentraram-se em estudantes com maior proficiência nos conceitos de Matemática e em estudantes que tinham compreensão da Matemática, mas que, às vezes, perdiam o foco de concentração. Trabalhos como os de Leandro (2022) abrangeram as e os

⁸ O conceito de mediação, segundo Vygotsky, é a utilização de um elemento intermediário numa relação. Trata-se de um processo ativo. Na perspectiva de Vygotsky, a criança não teria condições de percorrer sozinha o caminho do aprendizado; sendo assim, professor e demais companheiros seriam fundamentais no seu processo de desenvolvimento (Fleira, 2016, p. 45).

docentes que trabalhavam com estudantes na condição singular do autismo na educação básica, considerando professoras e professores de diferentes etapas.

Bertalha (2023) e Portella (2022) forneceram planos de atividades, incluindo materiais concretos e jogos. Em contraste, autoras como Vasconcelos (2022) e Walker (2021) discutiram desafios da inclusão e da formação docente. Ambas as autoras analisaram questões da inclusão: Vasconcelos (2022) investigou os processos de ensino e da alfabetização matemática promovido por professoras e professores, enquanto Walker (2021) investigou, por meio de entrevistas, as concepções docentes acerca da e do estudante autista.

Camargo (2020) e Tolentino (2021) mostraram como as práticas inclusivas puderam ser implementadas na sala de aula com tecnologias e recursos adaptados.

Os trabalhos de Leandro (2022) e Walker (2021) abordaram a inclusão de estudantes com TEA como um processo que precisa de formação docente contínua. Segundo Leandro (2022), a inclusão depende de políticas escolares, bem como de materiais adaptados. Além disso, destacou que as e os professores precisam de formações práticas e teóricas para se sentirem preparados no ensino de Matemática a alunas e alunos na condição singular do autismo. Por outro lado, Walker (2021) enfatizou que a inclusão requer apoios estruturais nas escolas, garantindo recursos específicos e ambientes acolhedores que promovam interações. Ambas as autoras apontaram para a formação docente como fundamental para uma inclusão efetiva.

Portella (2022) destacou-se por integrar conceitos matemáticos com atividades artísticas. Outros trabalhos, como os de Delabona (2016) e Santos (2020), concentraram-se em conteúdos matemáticos.

As divergências entre as referências destacaram a diversidade de abordagens para a Educação Matemática de estudantes na condição singular do autismo. Enquanto alguns estudos priorizaram propostas práticas e o uso de tecnologias, outros focaram no desenvolvimento teórico e na formação docente. Essa diversidade refletiu a complexidade do tema e a necessidade de integrar diferentes perspectivas para atender às múltiplas demandas do ensino inclusivo.

Nos estudos de Bertalha (2023), Brito (2019), Camargo (2020), Coury (2022), Delabona (2016), Fleira (2016), Flôres (2018), Hornero (2019), Santos (2020, 2024) e Taverna (2019), destacamos avanços na aprendizagem. Práticas inclusivas e adaptadas às necessidades das e dos estudantes autistas podem melhorar a compreensão matemática.

Bertalha (2023) propôs estratégias específicas para o ensino de prismas e pirâmides, evidenciando que adequações metodológicas podem favorecer o aprendizado de conceitos

geométricos. Brito (2019) destacou a importância das relações numéricas nos anos iniciais, apresentando intervenções que fortalecem a base da Matemática. Camargo (2020) enfatizou estratégias metodológicas inclusivas para o ensino fundamental, demonstrando como personalizações pedagógicas podem promover a aprendizagem. Coury (2022), em um estudo de caso, mostrou que recursos visuais e contextualização são fundamentais para ensinar Matemática nos anos iniciais. Delabona (2016) investigou a mediação docente em laboratórios de Matemática, comprovando que esse ambiente potencializa o aprendizado de geometria em estudantes com Síndrome de Asperger. Santos (2024) analisou o processo de alfabetização de gêmeos autistas, evidenciando como abordagens contextualizadas promovem avanços em linguagem e Matemática. Sob uma perspectiva Vygotskyana, Fleira (2016) mostrou que intervenções pedagógicas planejadas podem incluir alunos autistas nas aulas de Matemática, enquanto Flores (2018) demonstrou a eficácia da construção de mosaicos como ferramenta para o ensino de geometria. Hornero (2019) evidenciou o impacto positivo de atividades concretas nas séries iniciais, promovendo o desenvolvimento de conceitos matemáticos. Santos (2020) destacou a importância de práticas inclusivas nos anos iniciais do ensino fundamental, apontando possibilidades de ação pedagógica. Por fim, Taverna (2019) identificou a dupla excepcionalidade em estudantes com Síndrome de Asperger, ressaltando a necessidade de intervenções que respeitem suas habilidades e desafios.

As práticas inclusivas referem-se a estratégias que consideram as necessidades específicas das e dos estudantes autistas, ajustando metodologias de ensino, materiais e atividades. As autoras e os autores destacam o uso de recursos visuais (Bertalha, Flores), materiais manipulativos (Camargo), abordagens individuais (Coury, Santos) e a mediação docente (Delabona, Fleira), promovendo a interação social e a participação no aprendizado matemático. Essas práticas reconhecem o ritmo, o potencial e os interesses das e dos alunos, favorecendo a compreensão e o desenvolvimento Matemático.

Enquanto, nos estudos de Macedo (2018), Neves e Araújo (2024), Silva (2022) e Tolentino (2021), observamos a eficácia de tecnologias, isto é, ferramentas digitais que engajaram as alunas e os alunos e facilitaram o aprendizado de conceitos abstratos, nos demais estudos de Almeida (2019), Delabona (2016), Ferro (2021), Fleira (2016), Leandro (2022), Sousa (2020) e Walker (2021), considerou-se a importância da mediação docente.

A partir das referências e estudos analisados, é possível observar a importância de práticas pedagógicas inclusivas para o ensino de Matemática para estudantes com TEA, com ênfase no uso de tecnologias, nos interesses e nas estratégias de mediação dos processos de ensino e de aprendizagem. As práticas envolvem métodos e recursos para cada estudante, bem

como o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem respeitoso e colaborativo. Além disso, a mediação docente desempenha papel nos processos de ensino e de aprendizagem, conforme evidenciado pelos estudos, que destacam a interação social como fator fundamental para os processos de ensino e de aprendizado.

Nesse contexto minha pesquisa se aplica diretamente ao desenvolvimento de práticas inclusivas no ensino da Educação Financeira. Podendo contribuir ao integrar estratégias pedagógicas ao perfil das e dos estudantes na condição singular do autismo, considerando os interesses e o uso de tecnologias digitais, para facilitar a compreensão dos conceitos financeiros. Além disso, ao promover a mediação docente, minha pesquisa pode influenciar a formação de professores, podendo fornecer metodologias, estratégias e abordagens para atender às necessidades específicas de estudantes com TEA.

Portanto, minha pesquisa se insere nessa temática ao propor a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos, utilizando os princípios de respeito, colaboração do ensino e mediação, aliados ao uso de tecnologias, para promover os processos de ensino e de aprendizado de Educação Financeira de forma acessível a estudantes na condição singular do autismo.

No capítulo seguinte iremos descrever a metodologia, apresentando como a pesquisa foi desenvolvida, bem como todos os seus passos, materiais e recursos necessários para sua realização.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, apresentamos os caminhos metodológicos utilizados durante o desenvolvimento desta pesquisa, descrevendo as etapas e os aspectos para a compreensão desta investigação de caráter qualitativo. Buscamos delinear respostas para a questão: “De que maneira estudantes na condição singular do autismo mobilizam e articulam conhecimentos e estratégias matemáticas na resolução de situações-problema de Educação Financeira, considerando as interações e mediações presentes no contexto educativo?”. E tivemos por objetivo investigar como estudantes na condição singular do autismo constroem/mobilizam estratégias e conhecimentos matemáticos para resolver situações-problema no contexto dos processos de ensino e de aprendizagem da Educação Financeira.

Descreveremos as características dos dados produzidos, as pessoas participantes da pesquisa, assim como o contexto em que a proposta pedagógica foi implementada. Detalharemos o período e o espaço de realização da sequência didática, momento em que se deu a constituição dos dados. Por fim, abordaremos os procedimentos utilizados na produção e organização dos dados para análise, os quais se basearam em registros orais e escritos das pessoas envolvidas na pesquisa.

3.1 Percurso metodológico qualitativo

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, caracterizada pela busca de compreensão dos fenômenos estudados, valorizando a subjetividade e a complexidade das interações humanas, permitindo uma análise das estratégias de resolução de problemas em Educação Financeira.

Conforme destacado por Flick (2009, p. 23),

As ideias centrais que orientam a pesquisa qualitativa diferem daquelas da pesquisa quantitativa. Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos.

O autor trata das características que diferenciam a pesquisa qualitativa da pesquisa quantitativa. Enquanto esta última se baseia em dados numéricos e em procedimentos estatísticos, a pesquisa qualitativa organiza-se a partir de fundamentos diferentes. De acordo

com Flick (2009), essa modalidade de pesquisa envolve, entre outros aspectos, a escolha de métodos e teorias que sejam coerentes com os objetivos da investigação, o reconhecimento da existência de múltiplas perspectivas sobre o fenômeno estudado e a compreensão de que quem realiza a pesquisa também faz parte do processo de produção do conhecimento. Além disso, a pesquisa qualitativa admite a presença de diferentes abordagens e estratégias metodológicas, permitindo explorar fenômenos de maneira interpretativa. Essa escolha metodológica foi essencial para compreender as particularidades e os contextos em que essas estratégias foram desenvolvidas, oferecendo detalhes das práticas e desafios enfrentados pelas e pelos estudantes.

3.2 Trâmites éticos e institucionais para o desenvolvimento da pesquisa

Em primeiro momento, foi necessário submeter o projeto, “Educação financeira: explorando caminhos sobre os processos de ensino e de aprendizagem com estudantes autistas:”, ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)⁹. Após o recebimento, o projeto foi analisado e aprovado¹⁰ por esse comitê. Em seguida, foi realizada uma reunião com a direção da escola, sendo entregue uma carta de apresentação, para obter o consentimento da pesquisa. Durante esse encontro, foi apresentada toda a pesquisa a ser desenvolvida.

Após a autorização da direção, foi feito contato com as famílias das e dos estudantes para uma assembleia, na qual foi explicado o propósito da pesquisa. Caso as e os responsáveis concordassem, seriam apresentados os documentos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura e, posteriormente, o Termo de Assentimento para que as e os estudantes também assinassem, assegurando que nenhuma imagem das e dos estudantes fosse divulgada, respeitando-se a proteção dos direitos das e dos menores.

Para preservar suas identidades, utilizamos nomes fictícios, escolhidos pelo próprio professor pesquisador. Entendemos ser viável optar por essa escolha para evitar discussões entre as envolvidas e os envolvidos e para ganhar tempo, pois os horários de desenvolvimento da pesquisa sempre antecediam o intervalo ou o horário do lanche.

⁹ O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Comitê de Ética em Pesquisa [CEP/HFA], 2022).

¹⁰ Aprovado sob o número CAAE: 84464124.3.0000.5148.

3.3 Caracterização da turma, das e dos participantes e dos instrumentos de registro

A pesquisa foi desenvolvida com uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual no Noroeste de Minas Gerais, que contou com 22 estudantes, durante o final do mês de maio e se estendendo ao mês de junho do ano de 2025, com a observação das atividades em sala de aula e da implementação da sequência de tarefas voltada à Educação Financeira. A turma selecionada era composta por estudantes entre 13 e 14 anos, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que foram o foco principal do estudo. A análise envolveu a observação das interações, comportamentos e estratégias de aprendizagem de estudantes autistas durante as aulas de Educação Financeira. O envolvimento de docentes, do professor pesquisador, da professora de AEE e da equipe pedagógica, da supervisora e professora para uso da biblioteca, foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa.

No Quadro 4, apresentamos os estudantes que fizeram parte da pesquisa, sendo o foco principal as duplas compostas pelos estudantes autistas e a professora de AEE, juntamente ao professor pesquisador.

Quadro 4 – Participantes da Pesquisa.

Nome	Descrição
Alfredo	Tinha 14 anos e nasceu no Noroeste de Minas Gerais. Estuda nessa escola desde o 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Diagnosticado no TEA.
Carlos	Tinha 14 anos e nasceu no Noroeste de Minas Gerais. Estuda nessa escola desde o 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Diagnosticado no TEA, possuía dificuldade na oralidade, bem como na escrita.
Daniel	Tinha 13 anos e nasceu no Noroeste de Minas Gerais. Estuda nessa escola desde o 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental.
Josa	Tinha 53 anos. Formada em Pedagogia e Educação Especial, atua nessa escola há 13 anos. Trabalha atualmente como professora de AEE nessa escola nos anos 2024 e no ano corrente. Mas na Educação Especial atua desde o ano de 2021.
Rodrigo	Tinha 13 anos e nasceu no Noroeste de Minas Gerais. Estuda nessa escola desde o 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Possuía facilidade nas exatas, bem como em cálculos.
Professor pesquisador	Tinha 32 anos, nasceu em João Pinheiro/MG. Fez o Ensino Fundamental e Ensino Médio em Escola Pública. Fez licenciatura em Matemática, que concluiu em 2014. Fez duas especializações em Docência do Ensino Superior e Docência da Matemática. Fez Licenciatura em Pedagogia e em Educação Especial, que concluiu em 2024. Atualmente Mestrando do Curso de Ensino de Ciências e Educação Matemática. Docente há 13 anos, sendo que nessa instituição em que foi desenvolvida a pesquisa, são 7 anos.

Fonte: Do autor (2026).

Esses estudantes foram organizados em duplas, sendo dupla 1 formada pelos estudantes Alfredo e Daniel, e a dupla 2 formada pelos estudantes Carlos e Rodrigo. A formação dessas

duplas ocorreu devido à afinidade que os alunos diagnosticados com TEA tinha com esses colegas. Percebia-se que mantinham diálogo com eles, o que facilitaria o momento da transcrição e a análise dos dados constituídos.

As aulas foram desenvolvidas pelo professor pesquisador, que contou com o apoio da professora de AEE, Josa, que foi uma parceira durante todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa. A professora Josa foi convidada e aceitou, desde o início, participar e auxiliar o desenvolvimento desta pesquisa.

Todas as tarefas desenvolvidas pela dupla 1 (Alfredo e Daniel) e pela dupla 2 (Carlos e Rodrigo), tanto orais quanto escritas, foram estudadas para possibilitar uma análise das estratégias de resolução de problemas e do conhecimento matemático. As e os demais estudantes não tiveram os dados analisados, mas todas e todos participaram das mesmas aulas desta pesquisa, pois era necessário responder à nossa questão de pesquisa, que leva em consideração os estudantes autistas.

Para nos orientar nas transcrições das aulas da sequência didática (SD), utilizamos alguns códigos baseados nos trabalhos de Koch (2003, p. 82-83 apud Mendes, 2013, p. 97) que serão apresentados a seguir:

Quadro 5 – Código para transcrição.

Nome	Nome fictício do participante da pesquisa
Pesquisador	Pesquisador
/	Truncamento
...	Pausa/Silêncio
[...]	Indicações de que a fala foi tomada ou interrompida/suprimida em determinado (ou algum) ponto.
((fala))	Superposição, simultaneidade de vozes.
::	Alongamento de vogal ou consoante.
-	Silabação.
[minúsculas]	Comentários descritos do transcritor/pesquisador.

Fonte: Koch (2003, p. 82-83 apud Mendes, 2013, p. 97).

Os códigos utilizados, descritos acima, contribuíram para a transcrição e o refinamento dos dados, bem como para a validação do material constituído. Além disso, orientaram o processo de análise e interpretação, possibilitando responder à questão de pesquisa e examinar o objetivo proposto no estudo.

3.4 A sequência de tarefas: planejamento, estrutura e objetivos

A sequência de tarefas desenvolvida nesta pesquisa foi elaborada por meio de situações as quais as e os estudantes pudessem mobilizar conceitos matemáticos em contextos reais e socialmente importantes. A proposta assumiu o caráter de um instrumento pedagógico, articulando-se aos objetivos da pesquisa e aos princípios da Matemática, que orientam a criação de cenários para investigação e a problematização das práticas sociais relacionadas ao uso da própria Matemática.

O planejamento da sequência foi construído de modo a contemplar momentos de exploração, discussão e sistematização, favorecendo o diálogo e a reflexão coletiva sobre as situações apresentadas. Cada tarefa foi organizada com objetivos específicos, respeitando a progressão conceitual e a complexidade crescente dos problemas propostos. As atividades buscaram também valorizar as experiências das e dos estudantes, estimulando a argumentação, o trabalho colaborativo e a tomada de decisões fundamentadas.

Os objetivos específicos da sequência foram: compreender o que é um orçamento financeiro e sua importância no cotidiano; identificar e diferenciar receitas e despesas; desenvolver a capacidade de planejar e organizar um orçamento pessoal; refletir sobre o consumo consciente e sobre o uso responsável dos recursos financeiros; e utilizar ferramentas digitais para registrar e acompanhar esse planejamento.

A estrutura da sequência compreendeu 6 tarefas distribuídas em 6 encontros, realizados entre os meses de maio e junho de 2025, conforme apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Aulas da sequência didática. (Continua)

Aula	Título	Descrição
1ª aula	Introdução ao Orçamento financeiro	Será apresentada a noção de orçamento financeiro pessoal. A aula começa com uma situação-problema envolvendo um personagem que precisa planejar seus gastos para comprar um notebook, estimulando a reflexão sobre planejamento financeiro.
2ª aula	Conceito e identificação de Receitas e despesas	As e os estudantes trabalham os conceitos de receitas e despesas, identificando e classificando exemplos do cotidiano por meio de um jogo de cartas. Em duplas, analisam situações financeiras e discutem suas classificações, construindo coletivamente o entendimento sobre entradas (receitas) e saídas (despesas) no contexto do orçamento financeiro.
3ª aula	Introdução a planilha de cálculo digital	Terá início com a apresentação da planilha de cálculo digital, destacando seus principais recursos para organização de dados financeiros.

Quadro 6 – Aulas da sequência didática. (Conclusão)

Aula	Título	Descrição
4ª aula	Meta financeira e profissão do futuro.	A aula propõe que as e os estudantes, em duplas, pesquisem uma meta financeira e uma profissão do futuro relacionada, registrando dados reais sobre essa profissão, e refletindo sobre projeto de vida e planejamento financeiro.
5ª aula	Organização do orçamento na planilha digital	Cada estudante utilizará a planilha digital para criar um orçamento em uma realidade pessoal (ou previamente definida na aula anterior). O foco será na construção de uma tabela, com identificação de receitas, despesas, e saldo final.
6ª aula	Reflexão sobre processo e organização do Orçamento	Por fim, nesta aula será realizada uma reflexão coletiva sobre o processo de elaboração do orçamento pessoal. Em uma roda de conversa, as e os estudantes podem compartilhar as dificuldades e aprendizados da atividade anterior.

Fonte: Do autor (2026).

Essa sequência de tarefas foi pensada a partir da realidade de salas de aula da educação básica, nas quais lidamos diariamente com salas heterogêneas, compostas por personalidades e características singulares e individuais, isto é, lidamos com a diversidade. Com base na vivência como docente da rede pública, na qual as práticas, os saberes e os ritmos de aprendizagem podem ser distintos entre as e os estudantes, partimos do princípio de que todas e todos têm alguma vivência com situações que envolvem dinheiro no cotidiano, seja ao observar familiares realizando compras, ao lidar com mesadas ou ao desejar adquirir algo de valor pessoal. Esses elementos foram o ponto de partida da proposta, valorizando saberes já existentes e criando relações com os conhecimentos previamente construídos.

O início da sequência surgiu ao final de uma conversa com o estudante Alfredo que mencionou o desejo de adquirir um *notebook* e demonstrou interesse em saber o valor do equipamento utilizado pelo professor. A partir dessa demanda, foi elaborada a situação-problema da primeira aula, na qual tive a oportunidade de problematizar o desejo do estudante em adquirir esse equipamento, relacionando-o ao planejamento necessário para sua aquisição, considerando suas possíveis finalidades, como estudo, lazer e uso pessoal.

Durante o encontro, o professor dialogou com o estudante, compartilhando parte da proposta da pesquisa que seria realizada com a turma. A apresentação da pesquisa, feita na presença da professora Josa e do estudante Alfredo, gerou um momento de emoção para ela e ele, que expressaram sentimento de envolvimento e reconhecimento por participarem da iniciativa.

Esse cenário visou possibilitar a identificação e abrir espaço para o diálogo. Também possibilitou a conversa com a turma de como seria desenvolvida essa pesquisa, mostrando a todas e todos que seria uma pesquisa no ensino regular em uma perspectiva inclusiva, sendo capaz de atender a todas e todos, podendo ainda ser desenvolvida com estudantes que tenha diagnosticado algum tipo de deficiência, incluindo a todas e todos, sem exceção.

Para que essa sequência didática pudesse ser realizada, foi necessário organizar um ambiente de aprendizagem que valorizasse o diálogo, o respeito às diferenças e a participação de todas e todos.

Além disso, foi fundamental garantir um olhar atento às particularidades de cada estudante, para que as tarefas pudessem ser desenvolvidas conforme seus ritmos e formas de expressão.

A seguir apresentaremos a estrutura de como foi desenvolvida, apresentando os temas, metodologias, objetivos e estratégias utilizadas.

3.4.1 Primeira aula - Introdução ao orçamento financeiro

Conteúdo: Planejamento.

Objetivos:

- a) Entender o que é um orçamento.
- b) Reconhecer a importância de um orçamento para o controle financeiro pessoal.
- c) Identificar as etapas do planejamento financeiro: controle de gastos e receitas.

Metodologias e estratégias:

- a) Apresentação de uma situação-problema (história de uma pessoa que quer comprar um notebook) para contextualizar o tema;
- b) Trabalho em duplas para discutir possíveis soluções e estratégias de planejamento financeiro;
- c) Conversar sobre o que são gastos diários (fixos e variáveis);
- d) Registro das ideias no quadro, promovendo construção coletiva do conhecimento;
- e) Exposição dialogada, com explicação do conceito de orçamento financeiro a partir das contribuições das duplas.

Desenvolvimento da aula:

Iniciamos com a apresentação de uma situação fictícia para que as e os estudantes pudessem compreender o conceito de orçamento financeiro. A história introduz João, um jovem que deseja comprar um notebook, mas não tem certeza se terá dinheiro suficiente no final do mês. Diante dessa situação, João percebeu a necessidade de planejar seus gastos fixos e variáveis para alcançar sua meta.

A partir dessa narrativa, as e os estudantes foram organizados em duplas para discutir o que fariam caso estivessem no lugar de João. O objetivo dessa etapa foi estimular a reflexão sobre possíveis estratégias de planejamento financeiro e promover a troca de ideias entre as e os estudantes.

Em seguida, as ideias levantadas pelas duplas foram registradas no quadro pelo professor, servindo como base para a próxima etapa da aula. Esse momento permitiu visualizar e organizar as propostas das e dos estudantes, conectando-as ao tema central da aula. Após listar as contribuições, o professor introduziu a ideia de orçamento financeiro, explicando como ele pode ser utilizado como um recurso para planejar receitas, despesas e economias.

Figura 1 – 1ª Aula da sequência de tarefas.¹¹

1ª Aula
Tarefa 1

Nesta atividade, será apresentada uma situação do cotidiano. A proposta é refletir em duplas, sobre como uma pessoa pode organizar seus gastos para alcançar uma meta financeira. Convidamos você a pensar em estratégias para administrar o seu dinheiro de forma consciente e eficiente.

1)

2)

3)

Fonte: Do autor (2026)¹².

¹¹ A partir dessa figura, todas terão sua descrição para que o texto possa ser inclusivo ao passar pelo leitor de PDF. O recurso utilizado para a descrição foi: ChatGPT baseado no GPT-5.2 (ChatGPT, 2025).

¹² Elaborada pelo autor com auxílio do Canva (2025).

Recursos Didáticos:

- a) Quadro branco e marcadores.
- b) Notebook e projetor.
- c) Slides de apresentação.
- d) Exemplos práticos de orçamentos (folhetos ou imagens).

Avaliação:

Observação do entendimento do conceito de orçamento, por meio de perguntas e respostas com as duplas.

3.4.2 Segunda aula - Conceito e identificação de receitas e despesas

Conteúdo: Conceito e identificação de receitas e despesas.

Objetivos:

- a) Identificar receitas e despesas em diferentes contextos.
- b) Relacionar esses conceitos com o orçamento financeiro.

Metodologias e estratégias:

- a) Atividade em duplas, com o uso de cartas contendo situações do cotidiano relacionadas a finanças;
- b) Classificação dos exemplos em categorias de "receitas" e "despesas";
- c) Justificativa das escolhas feitas pelas duplas;
- d) Discussão coletiva mediada pelo professor.

Desenvolvimento da aula:

Na etapa seguinte da sequência didática, as e os estudantes foram convidadas e convidados a participar de uma atividade de categorização de receitas e despesas, utilizando um jogo de cartas elaboradas pela professora e pelo professor, com itens do cotidiano. Inicialmente, as e os estudantes foram organizadas e organizados em duplas e receberam cartas contendo diferentes exemplos de situações financeiras, como "salário", "contas de luz", "presente recebido" e "compra de material escolar".

A proposta consistiu em desafiar as duplas a analisar os itens apresentados e classificá-los em duas categorias principais: "Entradas" e "Saídas". Durante essa etapa, as e os estudantes

tiveram autonomia para discutir e decidir, coletivamente, a classificação de cada exemplo. Após a categorização das cartas, as duplas foram incentivadas a nomear as categorias que criaram, caso ainda não fossem identificados os termos "receitas" e "despesas". Além disso, puderam justificar suas escolhas, explicando o raciocínio de suas decisões.

Esse momento culminou em uma discussão conduzida pelo professor, na qual os exemplos foram analisados e classificados como receitas ou despesas.

É importante deixar evidente que foram utilizados o Canva¹³ e o ChatGPT¹⁴ para a elaboração dessas cartas utilizadas nessa aula.

Figura 2 – 2ª aula da sequência de tarefas.




2ª Aula

Tarefa 2

Nesta atividade, vamos aprofundar nosso entendimento sobre os conceitos de Educação Financeira, dois elementos que são fundamentais para organizar um orçamento financeiro. Para isso, você e seus colegas vão participar de um desafio em dupla: analisar diferentes situações do cotidiano e classificá-las como entradas ou saídas de dinheiro.

Cada dupla receberá cartas com exemplos variados. O objetivo é discutir juntas e juntos, decidir em qual categoria cada item se encaixa e explicar o porquê dessa escolha.

Ao final, vamos compartilhar e comparar as classificações entre os grupos, refletindo coletivamente sobre como identificamos e lidamos com esses conceitos.

 Mesada	 Venda de itens	 Alimentação	 Transporte
 Venda de itens usados	 Presentes em dinheiro	 Eletrônicos	 Lazer
 Prêmios escolares ou esportivos	 Trabalhos pontuais	 Educação	 Higiene pessoal

Fonte: Do autor (2026), elaborada com o auxílio de IA (ChatGPT, 2026).

¹³ Para saber como utilizar o Canva, acesse: www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU&t=41s.

¹⁴ Para saber como utilizar o ChatGPT para criar imagens, acesse: www.youtube.com/watch?v=kA9U-yREITQ.

Recursos didáticos:

- a) Cartas com exemplos de receitas e despesas.
- b) Quadro branco e marcadores para a categorização coletiva.

Avaliação:

Avaliar se as e os estudantes conseguiram identificar e relacionar os conceitos de receitas e despesas na elaboração de um orçamento financeiro, através da atividade de categorização que foi desenvolvida nesta aula.

3.4.3 Terceira aula – Uso de tecnologia digital

Conteúdo: Introdução à planilha digital aplicada ao orçamento financeiro.

Objetivos:

- a) Conhecer a interface básica da planilha de cálculo digital.
- b) Reconhecer o potencial da planilha de cálculo como ferramenta para organização de receitas e despesas.

Metodologias e estratégias:

- a) Apresentação dialogada e demonstrativa com projeção da planilha digital;
- b) Navegação pela interface do programa (colunas, linhas, células, fórmulas básicas);
- c) Exposição de modelos simples de planilhas de orçamento financeiro;
- d) Discussão sobre as vantagens do uso de ferramentas digitais na organização pessoal.

Desenvolvimento da aula:

Nessa etapa, o professor introduziu a ideia de usar recursos digitais para auxiliar na organização do orçamento pessoal. Nesse contexto, foi apresentada a proposta de utilizar a planilha digital como uma ferramenta para o planejamento financeiro.

Nesse momento, o professor utilizou o projetor para abrir uma planilha digital e demonstrar, passo a passo, os elementos básicos de sua interface.

A apresentação foi feita com explicações simples e exemplos visuais que se conectassem com o universo das e dos estudantes. Utilizamos palavras do cotidiano das e dos estudantes para trabalharmos a noção de localização. Mostramos a opção de colorir uma célula e digitar nela logo após, bem como a opção soma, conforme apresentado na imagem a seguir:

Figura 3 – Modelo de apresentação para as e os estudantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Casa					Receitas	200
2	Jesus							362
3			Carro					1250
4				Feliz				482
5		Gato						689
6					Amora		Total de receitas	2983
7				Alegria		fjfgjgijgj	Despesas	235
8	Cahorro							896
9								176
10							total de despesas	1307
11								
12							Saldo	1676
13								

Fonte: Do autor (2026).

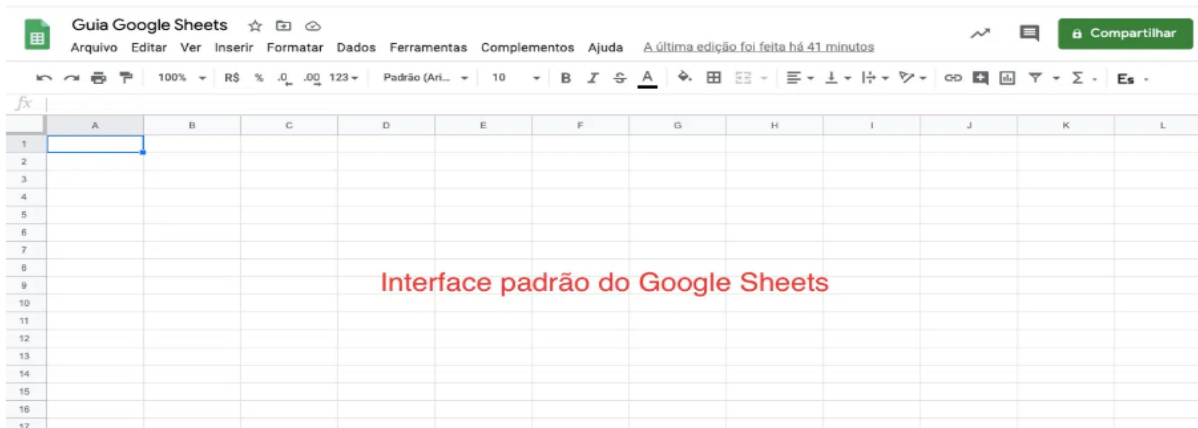
A demonstração seguiu a seguinte estrutura:

1 - Apresentação da interface da planilha digital:

Foi utilizado o projetor para mostrar as e os estudantes a interface da tela inicial do Google Planilhas. Foram apresentadas as células, onde as e os estudantes puderam digitar alguma palavra ou número e identificar em qual célula havia feito, mostramos ainda como selecionar uma célula e como salvar e nomear uma planilha.

- a) O que são células, colunas (letras), linhas (números);
- b) Como selecionar uma célula e digitar informações;
- c) Como salvar e nomear uma planilha.

Figura 4 – Tela inicial do Google Planilha.



Fonte: Google Imagens (Sabaj, 2020).

2 - Criação de uma planilha de orçamento simples: o professor montou, junto com a turma, uma tabela básica com os seguintes campos:

- a) Descrição (nome da despesa ou da receita)
- b) Categoria (ex: alimentação, transporte, lazer, salário, etc.)
- c) Valor
- d) Tipo (Receita ou Despesa)

Nesse momento, o professor pesquisador utilizou o projetor e auxiliou as e os estudantes a criarem uma planilha. Foi projetado o modelo, e o professor foi ensinando a elas e eles como mesclar uma célula, para que conseguissem escrever um título em mais de uma célula. Foram ensinados, ainda, comandos básicos como centralizar e inserir bordas, até chegar a esse modelo final.

Figura 5 – Modelo de planilha apresentado para as e os estudantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Planilha de orçamento pessoal													
2	Meta financeira													
3	Receita:		R\$											
4														
5														
6														
7	Total receitas:													
8	Despesas:		R\$											
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18	Total de despesas:													
19														

Fonte: Do autor (2026).

3 - Inserção de dados fictícios: Utilizando o exemplo do João ou outro caso do cotidiano, o professor insere receitas (ex.: mesada de R\$ 100) e despesas (ex.: lanche na escola de R\$ 10, recarga de celular de R\$ 20), destacando a importância de categorizar e organizar cada item. O professor pesquisador, neste momento, pediu que as e os estudantes escrevessem as palavras “receitas” e “despesas” e colocassem valores aleatórios, para verificar se conseguiriam utilizar as células para digitarem suas receitas e despesas em aulas posteriores.

4 - Uso de fórmulas básicas:

- a) Demonstração da fórmula de soma automática (=SOMA(...)) para calcular o total de despesas, total de receitas e saldo final.
- b) Explicação da lógica do saldo: receitas – despesas.

Depois que as e os estudantes digitaram receitas e despesas aleatórios, o professor pesquisador apresentou o comando soma que permite calcular o total de receitas e despesas. Mostrando a elas e eles comandos simples que podem ser utilizados em uma planilha de cálculo.

Figura 6 – Comando a utilizar no Google Planilha.

	A	B
1	Despesas	R\$
2	Água	180
3	Energia	250
4	Celular	70
5	Prestação casa	595
6		
7	Total de despesas	1095

Fonte: Do autor (2026).

5 - Formatação simples da planilha:

- ✚ Uso de cores para diferenciar receitas e despesas;
- ✚ Aplicação de bordas e alinhamento de texto para facilitar a leitura;

Nesse momento, o professor pesquisador utilizou o projetor e auxiliou as e os estudantes a formatarem uma planilha. Foi projetado o modelo e o professor foi ensinando a elas e eles como colorir uma célula, comandos básicos como deixar a escrita em negrito, inserir borda, entre outros.

Figura 7 – Modelo de planilha eletrônica utilizada pelo professor pesquisador.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Planilha de orçamento pessoal							
2	Meta financeira:							
3	Receita:	R\$						
4								
5								
6								
7	Total receitas:							
8	Despesas:	R\$						
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18	Total de despesas:			Saldo:				
19								
20								
21								

Fonte: Do autor (2026).

Durante toda a demonstração, o professor incentivou as e os estudantes a observar com atenção e a registrar, caso necessário, os principais comandos e passos apresentados. Foram feitas pausas para verificar se todas e todos as e os estudantes estavam compreendendo e para responder a dúvidas.

Além disso, o professor mostrou exemplos de como a planilha digital pode ser utilizada na vida familiar, para controlar os gastos da casa, organizar as finanças de um pequeno negócio ou planejar uma viagem. Essa contextualização teve como objetivo aproximar o conteúdo da realidade das e dos estudantes, apresentando o uso das tecnologias para organizar os dados. Além de ser importante conhecer essas ferramentas, também se buscou proporcionar o conhecimento das planilhas de cálculo.

Por fim, o professor encerrou a aula retomando como o uso da planilha digital é importante na organização financeira, pois pode:

- a) Permitir maior controle sobre entradas e saídas;
- b) Facilitar a tomada de decisões;
- c) Planejar metas financeiras;
- d) Desenvolver habilidades digitais importantes para a vida acadêmica e profissional.

O professor explicou que, nas próximas aulas, as e os estudantes teriam a oportunidade de usar planilha digital, criando seus próprios orçamentos a partir de situações fictícias, mas

que fossem o mais próximo da realidade de cada um. Essa introdução serviu como base para as aulas seguintes.

Recursos didáticos:

- a) Computadores.
- b) Projetor multimídia.
- c) Slides com explicações visuais.
- d) Computadores para os alunos.

Avaliação:

Observação da participação das e dos estudantes durante a apresentação; perguntas feitas e manipulação do recurso digital.

3.4.4 Quarta aula – Meta Financeira

Conteúdo: Pesquisa e definição de metas financeiras.

Objetivos:

- a) Pesquisar e definir uma meta financeira;
- b) Estabelecer uma meta financeira e planejar como alcançá-la a partir das suas possibilidades de ações;
- c) Trabalhar em dupla, negociando decisões e registrando dados para a construção de um orçamento.

Metodologias e estratégias:

- a) Organização dos estudantes em duplas para pesquisa e discussão.
- b) Levantamento de preços reais da meta financeira em sites confiáveis, como www.pelando.com.br ou www.zoom.com.br (sugestões);

Desenvolvimento da aula:

O professor iniciou com uma breve conversa com a turma, retomando os conceitos das aulas anteriores sobre orçamento, receitas, despesas e planilha de cálculo digital. Em seguida, explicou que, nesta aula, cada dupla poderia pesquisar e definir duas informações importantes:

- a) Uma meta financeira (algo que gostariam de comprar ou realizar);
- b) E o planejamento de como alcançá-la a partir das suas possibilidades de ações.

Nesse momento, foi solicitado que as e os estudantes, em suas duplas, escolhessem uma profissão e fizessem uma pesquisa sobre salário médio da profissão escolhida, para que assim concluíssemos essa aula com a meta financeira.

As duplas puderam acessar sites, como sugestões, www.pelando.com.br ou www.zoom.com.br, e pesquisar os preços atualizados do item de sua meta (como bicicleta, celular, tênis, videogame, curso, etc.) e registrar essas informações no computador, através de um roteiro. Além disso, poderiam escolher uma profissão do futuro com base nos seus interesses pessoais, buscando entender o que faz esse profissional, qual a formação necessária e qual sua média salarial.

O professor disponibilizou um roteiro orientador com os seguintes tópicos a serem preenchidos:

- a) Nome da dupla
- b) Nome da meta financeira
- c) Valor estimado da meta (pesquisado em site confiável)
- d) Link da página pesquisada
- e) Profissão do futuro escolhida
- f) Por que essa profissão?
- g) Como essa profissão pode ajudar a alcançar a meta?

Figura 8 – Roteiro orientador apresentado às e aos estudantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ROTEIRO									
2	Nome da dupla:									
3	Meta financeira:									
4	Valor estimado da meta:									
5	Link da página pesquisada:									
6	Profissão:									
7	Por que essa profissão?									
8	Como essa profissão pode ajudar a alcançar a meta?									
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

Fonte: Do autor (2026).

Ao longo da aula, o professor circulou pelas duplas, apoiando as pesquisas, esclarecendo dúvidas e incentivando o diálogo entre as e os colegas para que chegassem a um acordo sobre os temas escolhidos.

Ao final da aula, algumas duplas puderam apresentar suas escolhas para o professor. O professor fez um fechamento destacando a importância do planejamento, da escolha e da relação entre profissão e metas financeiras.

Recursos didáticos:

- a) Computadores com acesso à internet.
- b) Projetor para demonstração inicial.
- c) Roteiro orientador digital.
- d) Quadro branco e marcadores.

Avaliação:

A avaliação foi diagnóstica e formativa em todas as aulas e sequência de tarefas, com base na observação da participação das duplas, na coerência entre os dados pesquisados e na capacidade de justificar suas escolhas. O roteiro preenchido serviu como base para a próxima aula de organização do orçamento na planilha digital.

3.4.5 Quinta aula - Organização do orçamento na planilha digital

Conteúdo: Criação de orçamento pessoal em planilha digital.

Objetivos:

- a) Elaborar uma planilha de orçamento pessoal utilizando planilhas digitais;
- b) Refletir sobre estratégias financeiras para alcançar metas.

Metodologias e estratégias:

- a) Atividade prática: elaboração de orçamento com base em receitas e despesas simuladas ou reais;
- b) Inserção e organização de dados em planilhas digitais, com fórmulas simples;
- c) Acompanhamento do professor para apoiar na estruturação da planilha.

Desenvolvimento da aula:

Nesta etapa da sequência de tarefas, a proposta foi proporcionar às e aos estudantes uma vivência do planejamento financeiro por meio da construção de um orçamento utilizando planilhas digitais. A aula teve como foco o desenvolvimento da autonomia e a consolidação de conceitos trabalhados nas aulas anteriores, especialmente o uso de planilhas digitais como recurso de controle e análise financeira.

A intenção dessa aula foi que as e os estudantes organizassem uma planilha digital de orçamento com a meta financeira e a profissão escolhidas na aula anterior. Foi nesse momento que o professor pôde avaliar a manipulação dessa ferramenta por parte das e dos estudantes.

O professor explicou que, nessa aula, cada dupla seria responsável por criar sua própria planilha de orçamento em uma planilha digital (utilizando os dados da aula anterior), mas com base em situações mais próximas das realidades delas e deles (por exemplo: "Sou um estudante que quer comprar um videogame em 4 meses", ou "Quero guardar dinheiro para uma viagem").

Durante esse processo, o professor fez um acompanhamento, auxiliando em dúvidas técnicas (como digitação de fórmulas, preenchimento de células, aplicação de filtros ou formatação) e estimulando a análise crítica das informações inseridas. O professor pesquisador fez algumas perguntas com o objetivo de auxiliar nas discussões, sendo elas:

- a) "Você percebe algum padrão nos seus gastos?"
- b) "Essa despesa é realmente necessária para alcançar seu objetivo?"
- c) "Quanto você conseguiria economizar se reduzisse determinado gasto?"

Próximo ao término da aula, o professor propôs que as e os estudantes salvassem suas planilhas com nomes personalizados (por exemplo: “Orçamento_Maria” ou “Meta_Celular_Pedro”) ou no drive, disponível para elas e eles, para que pudessem acessá-las na aula seguinte, quando seria realizada uma roda de conversa e reflexão coletiva sobre o processo vivenciado.

O professor encerrou destacando a importância do hábito de acompanhar as finanças regularmente, fazendo ajustes e revendo metas quando necessário, e orientando que a construção do controle financeiro é um processo contínuo, que se aperfeiçoa com o tempo e a prática.

Recursos didáticos:

- a) Computadores.
- b) Planilha modelo (base) para auxiliar as e os estudantes.
- c) Quadro branco para explicações coletivas.

Avaliação:

Avaliação da planilha elaborada quanto à estrutura, precisão dos dados, uso de fórmulas básicas e na apresentação dos valores.

3.4.6 Sexta aula - Reflexão sobre processo e organização do Orçamento

Conteúdo: Análise e reflexão sobre o processo de criação de um orçamento financeiro.

Objetivos:

- a) Refletir sobre os aprendizados adquiridos ao longo da sequência de tarefas.
- b) Reconhecer a importância do planejamento financeiro para a vida pessoal.
- c) Identificar mudanças de percepção ou comportamento em relação ao uso do dinheiro.

Metodologias e estratégias:

- a) Roda de conversa para compartilhamento das experiências com a criação e uso do orçamento em planilha digital;
- b) Tarefa reflexiva com perguntas sobre o processo vivenciado.

Desenvolvimento da aula:

Esta aula teve como objetivo promover uma reflexão coletiva sobre todo o processo vivenciado durante a sequência de tarefas de Educação Financeira. Foi um momento dedicado à escuta, ao compartilhamento e à valorização dos aprendizados construídos, especialmente com o uso de planilhas digitais como ferramenta de organização financeira.

A aula foi iniciada com uma síntese das anteriores, desenvolvida pelo professor. Foi utilizado o quadro e palavras-chave, por meio dos quais o professor relembrou os principais pontos da sequência:

- a) Aula 1: Introdução ao orçamento e à história do João;
- b) Aula 2: Conceito e identificação de receitas e despesas;
- c) Aula 3: Introdução a planilha de cálculo digital;
- d) Aula 4: Meta financeira e profissão do futuro;
- e) Aula 5: Organização do orçamento na planilha digital.

Na sequência, o professor pesquisador organizou a turma em um grande círculo, em forma de roda de conversa. O foco estava na oralidade, na escuta e no respeito às interações.

O professor pesquisador iniciou a conversa com perguntas para que as e os estudantes pudessem refletir sobre as atividades desenvolvidas. Sendo essas perguntas:

- a) Como você se sentiu ao organizar um orçamento em planilha digital pela primeira vez?
- b) Qual foi o maior desafio que você enfrentou durante essa sequência de aulas?
- c) Você acha que aprendeu algo que pode usar na sua vida fora da escola? Em que momento?
- d) Acha que seria possível aplicar esse tipo de organização em casa, com a família ou em um futuro trabalho?
- e) O que mais te surpreendeu ao ver suas receitas e despesas organizadas?

Essas perguntas funcionaram como promotoras de reflexão, o professor pôde manter a flexibilidade, permitindo que outras ideias e temas surgissem a partir das falas das e dos estudantes. O importante foi criar um espaço acolhedor para que cada uma e cada um se sentisse à vontade para falar.

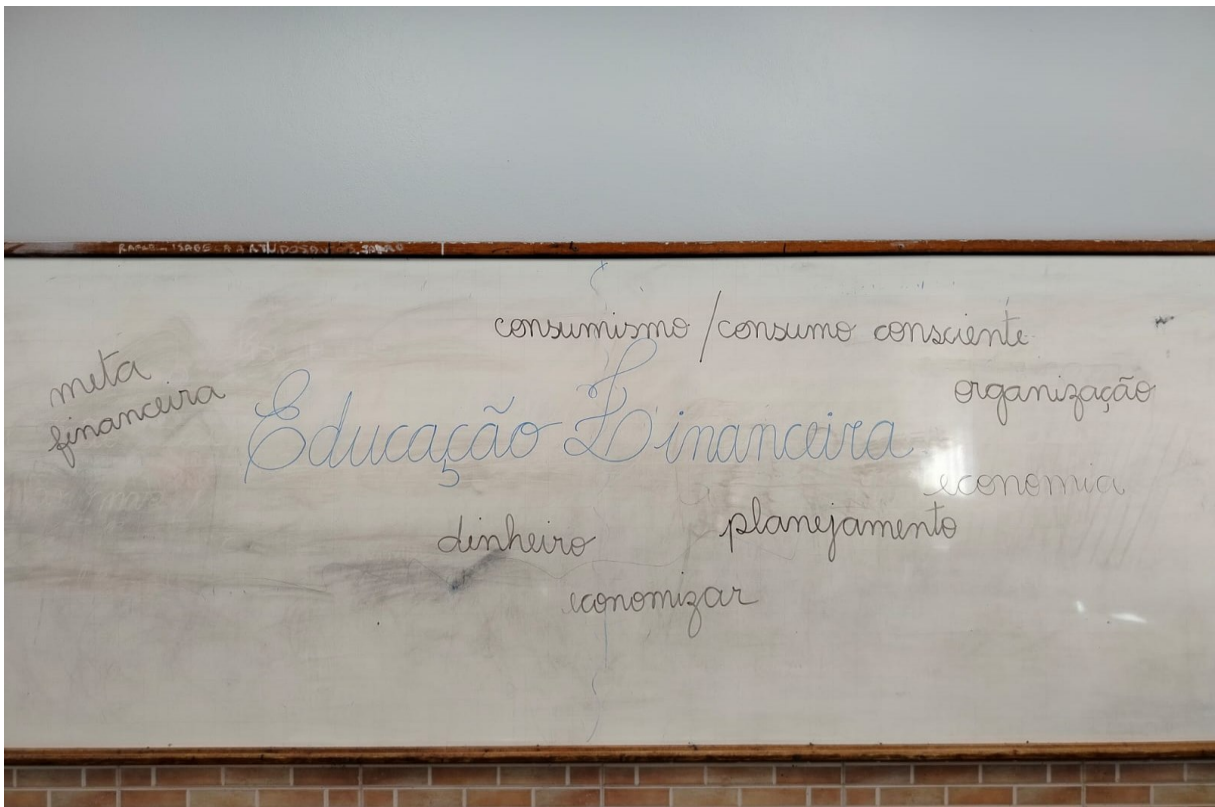
A aula foi concluída com uma fala de encerramento do professor, agradecendo a participação, o empenho e as contribuições das e dos estudantes ao longo da sequência. O professor destacou que:

- a) Organizar as finanças é um ato de cuidado com o futuro;
- b) A planilha digital é acessível e pode ser usada em várias situações da vida;
- c) O aprendizado vai além da sala de aula — pode ser levado para casa, compartilhado com a família ou usado em situações reais.

Para finalizar, pedimos que cada estudante dissesse uma palavra ou expressão que resumisse sua experiência durante as aulas da sequência de tarefas, em que foram trabalhados temas da Educação Financeira. Podia ser algo como: “descoberta”, “organização”, “planejamento”, “dúvida”, “aprendizado”, “futuro”, entre outras. Essas palavras foram anotadas no quadro, com auxílio da professora Josa, criando um “mural verbal” coletivo da experiência.

Esse mural representou as palavras que as e os estudantes escolheram para expressar o que aprenderam com o desenvolvimento dessa sequência de tarefas.

Figura 9 – Mural verbal.



Fonte: Do autor (2026)¹⁵.

¹⁵ O mural verbal foi elaborado a partir das contribuições das respostas das e dos estudantes da aula da sequência de tarefas do dia 27/06/2025.

Ao finalizar a sequência de tarefas, a professora Josa discursou agradecendo ao professor pesquisador a paciência e a escolha da turma com a qual foi desenvolvida a pesquisa. Ficou emocionada pelo professor pesquisador ter trabalhado com essa turma desde o 6º até o 9º Ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental e por ter escolhido desenvolver a pesquisa com ela. Disse que as e os estudantes se sentiram importantes por fazer parte dessa pesquisa.

Recursos didáticos:

- a) Quadro branco e marcador.

Avaliação:

A avaliação foi qualitativa, baseada nas reflexões, na participação na roda de conversa e na capacidade de análise crítica sobre os próprios processos de aprendizagem e organização financeira.

3.4.7 Procedimentos de registro, transcrição e organização dos dados

O desenvolvimento da sequência de tarefas foi planejado de forma a possibilitar a observação gradual das interações e aprendizagens das e dos estudantes ao longo das aulas. Cada encontro foi estruturado com objetivos específicos, articulados aos princípios da abordagem qualitativa e à perspectiva investigativa da pesquisa.

Os registros foram constituídos a partir das gravações de vídeo em todas as aulas da sequência de tarefas. As gravações das aulas foram transcritas, utilizando o aplicativo TurboScribe¹⁶, para análise das interações e estratégias empregadas pelos estudantes. Com esse aplicativo inseríamos os dados de vídeos e ele fazia a transcrição, porém foi necessário após as transcrições, voltar cada vídeo e ir pausando para verificar a veracidade de toda a transcrição, fazendo as correções quando necessário.

A constituição de dados foi realizada por meio da produção e análise de dados, podendo garantir a confiabilidade dessas análises. As estratégias incluíram: a) observação direta: o pesquisador ministrou e acompanhou todas as aulas, registrando interações e estratégias pedagógicas utilizadas. Foram feitas anotações em um diário de campo em todas as aulas desenvolvidas da pesquisa, logo que as e os estudantes saíam da sala, contemplando aspectos

¹⁶ TurboScribe é um aplicativo de transcrição de áudio e vídeo limitado, que permite importação/exportação de sons e vídeos no formato PDF, DocX, TXT, CSV, SRT e VTT (Experimente..., 2025).

da participação das e dos estudantes, suas dificuldades e aspectos considerados importantes em cada aula. b) Gravações em vídeo: as aulas foram registradas com o auxílio de dois celulares com apoio de dois tripés. Os tripés e celulares eram posicionados, um próximo das duplas 1 e 2, e o outro no meio da sala, onde estavam as e os demais estudantes, para posterior transcrição, análise das interações e do uso das estratégias de ensino. c) Análise de produções escritas: as atividades desenvolvidas pelos estudantes também foram analisadas com o intuito de tentar responder à nossa questão de pesquisa: “Que estratégias são mobilizadas por estudantes autistas na resolução de situações-problema durante os processos de ensino e de aprendizagem da Educação Financeira?”.

Os dados constituídos foram organizados por meio da metodologia de análise de conteúdo (Mendes; Miskulin, 2017). Esse método consiste nas seguintes etapas:

1. Leitura flutuante: inicialmente, os dados foram lidos para identificação de temas.
2. Codificação: foram criados temas e eixos temáticos a partir das informações constituídas, agrupando padrões e recorrências.
3. Categorização: as informações foram organizadas em categorias, para permitir a interpretação dos fenômenos observados.
4. Interpretação e discussão: os resultados foram analisados à luz do referencial teórico, destacando suas implicações para o ensino inclusivo de Educação Financeira.

A sequência foi implementada entre os meses de maio e junho de 2025, totalizando seis encontros, realizados durante as aulas regulares de Matemática. Cada tarefa foi organizada com base em situações-problema que incentivaram a participação das e dos estudantes, o diálogo e a construção coletiva de significados.

O quadro a seguir apresenta o cronograma de desenvolvimento da sequência, indicando a duração e a dinâmica metodológica utilizados em cada etapa.

Quadro 7 – Cronograma da sequência de tarefas.

<p>AULA 1 – Dia 29/05/2025 das 14h50min às 15h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de uma situação-problema (história de uma pessoa que quer comprar um <i>notebook</i>) para contextualizar o tema; • Trabalho em duplas para discutir possíveis soluções e estratégias de planejamento financeiro; • Conversar sobre o que são gastos diários (fixos e variáveis); • Registro das ideias no quadro, promovendo construção coletiva do conhecimento; • Exposição dialogada, com explicação do conceito de orçamento financeiro a partir das contribuições das duplas.
<p>AULA 2 – Dia 10/06/2025 das 15h50min às 16h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade em duplas, com o uso de cartas contendo situações do cotidiano relacionadas a finanças; • Classificação dos exemplos em categorias de "receitas" e "despesas"; • Justificativa das escolhas feitas pelas duplas; • Discussão coletiva mediada pelo professor.
<p>AULA 3 – Dia 12/06/2025 das 14h50min às 15h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dialogada e demonstrativa com projeção da planilha digital; • Navegação pela interface do programa (colunas, linhas, células, fórmulas básicas); • Exposição de modelos simples de planilhas de orçamento financeiro; • Discussão sobre as vantagens do uso de ferramentas digitais na organização pessoal.
<p>AULA 4 – Dia 17/06/2025 das 15h50min às 16h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização dos estudantes em duplas para pesquisa e discussão. • Levantamento de preços reais da meta financeira em sites confiáveis, como www.pelando.com.br ou www.zoom.com.br (sugestões);
<p>AULA 5 – Dia 24/06/2025 das 15h50min às 16h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade prática: elaboração de orçamento com base em receitas e despesas simuladas ou reais; • Inserção e organização de dados em planilhas digitais, com fórmulas simples; • Acompanhamento do professor para apoiar na estruturação da planilha.
<p>AULA 6 – Dia 27/06/2025 das 15h50min às 16h40min – 50 minutos</p> <p>Dinâmica metodológica da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roda de conversa para compartilhamento das experiências com a criação e uso do orçamento em planilha digital; <p>Atividade reflexiva com perguntas sobre o processo vivenciado.</p>

Fonte: Dos autores (2026).

A realização da primeira aula da sequência de tarefas foi marcada por contratempos que impactaram diretamente sua condução. Ao chegarmos à escola, deparamo-nos com dificuldades relacionadas à organização do ambiente escolar, especialmente no que se refere ao acesso aos materiais didáticos, como o projetor do professor, que estava nesse local e os tripés para os celulares, previamente planejados. A ausência da chave do local onde esses materiais estavam armazenados impossibilitou sua utilização no momento previsto, o que ocasionou um atraso no desenvolvimento das atividades propostas. Ainda que diante dessas adversidades, foi possível iniciar a aula, embora em um espaço distinto daquele que havia sido previamente acordado. Em

decorrência dessas limitações, tornou-se necessário retomar parte do conteúdo na aula subsequente, a fim de assegurar a continuidade e a coerência dos processos de ensino e de aprendizagem.

As demais aulas da sequência didática ocorreram dentro do previsto. No entanto, enfrentamos um desafio relacionado ao acesso aos computadores com internet. Alguns equipamentos sequer ligavam, o que exigia que chegássemos com pelo menos uma hora de antecedência para identificar quais estavam em pleno funcionamento e poderiam ser utilizados.

Em relação aos estudantes, um dos alunos autistas, Carlos, participou de apenas algumas aulas da SD. Sua ausência nas demais se deu por motivos de saúde, devidamente justificados por atestado médico.

Para facilitar nas transcrições e futuramente na análise dos dados, sintetizamos, no quadro a seguir, alguns instrumentos que puderam ajudar nessa análise de dados constituídos.

Quadro 8 – Instrumentos que compuseram a pesquisa.

Instrumento	Código	Descrição
Registro Escrito	DUPLA, - r.e. - atividade impressa - data	Recolhido a partir da atividade impressa realizada no dia 29/05/2025. Indicaremos a dupla dos participantes com letra maiúscula, o código – r.e. -, a atividade impressa e a data em que foi desenvolvida.
Registro Oral	DUPLA, - r.o. - data	Recolhido a partir das transcrições, realizadas com as e os estudantes da SD. Foram realizadas seis transcrições nos dias 29/05/2025, 10/06/2025, 12/06/2025, 17/06/2025, 24/06/2025 e 27/06/2025. Indicaremos a dupla dos participantes com letras maiúsculas, o código – r.o – e a data em que foi realizada a transcrição.

Fonte: Dos autores (2026), adaptado de Mendes (2013, p. 103-104).

Em um primeiro momento, foi necessário definir temas recorrentes a partir da leitura das transcrições das e dos estudantes. Segundo Bardin (1977, p. 105 apud Mendes, 2013, p. 105), tema “é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado, segundo certos critérios à teoria que serve de guia à leitura”.

Nesse caso, fizemos a leitura de todas as transcrições e fomos grifando as interações em que encontrávamos recorrências em relação aos temas identificados. Dessa forma, encontramos os primeiros temas mediante a leitura dos dados transcritos.

Nesse processo, inicialmente encontramos 24 temas, que foram expostos em um quadro. No quadro a seguir, apresentamos a legenda que constituímos por meio da identificação dos temas iniciais:

Quadro 9 – Legenda de análise com base nos padrões encontrados nos dados.

Cor	Tema
AMARELO CLARO	Gastos imprevistos
VERDE CLARO	Orçamento financeiro
CINZA CLARO	Investimentos
LARANJA CLARO	Dívidas
ROSA	Quitar dívidas/pagamentos
VIOLETA	Economizar
AZUL ESCURO	Planejamento
TURQUESA	Meta financeira
ROXO	Fonte de renda extra
VERMELHO	Gasto fixo/necessário
VERDE ESCURO	Reserva de emergência.
AZUL CLARO	Poupança
PRETO	Bitcoin
CINZA ESCURO	Gastos desnecessário
LARANJA ESCURO	Consumismo
MARROM CLARO	Juros
AMARELO ESCURO	Incerteza
MARROM ESCURO	Empréstimo
ROXO CLARO	Consórcio
VERMELHO ESCURO	Estratégia financeira
BEGE	Gasto variável
LAVANDA	Receitas
CINZA AZULADO	Despesas
CORAL	Planilha

Fonte: Do autor (2026).

De acordo com os temas encontrados, vimos a necessidade de tentar reagrupá-los, pois, na primeira leitura, formamos temas que estavam presentes em frases isoladas, de forma que seria mais fácil para a análise desses dados posteriormente. Sendo assim, fizemos a leitura, novamente, de todos os dados transcritos e procuramos reagrupá-los não somente em uma frase, mas dentro de um contexto de interação entre os grupos de estudantes, em que tínhamos os estudantes diagnosticados no TEA, que mantivessem comunicação e diálogo entre as partes.

Após a leitura inicial dos dados transcritos, para análise das interações e estratégias empregadas pelos estudantes, constituímos os temas, baseados na interação, construídos de acordo com os padrões de recorrência identificados.

Os temas foram organizados em eixos, a partir de um reagrupamento das estratégias mobilizadas pelas e pelos participantes. Isso aconteceu devido ao fato de alguns temas expostos pelas e pelos estudantes possuírem recorrências; sendo assim, pudemos reorganizá-los para uma melhor interpretação e análise posterior desses dados. A seguir, apresentamos esses eixos temáticos:

Quadro 10 – Eixos temáticos.

Temas	Eixos temáticos
Imprevistos Dívidas	Reflexões das ações e escolhas sobre o pensamento antes de gastar
Orçamento financeiro Gastos Receitas/Despesas Investimentos Reserva de emergência Economizar	Desafios da organização e planejamento
Meta financeira Profissão	A importância das escolhas e tomada de consciência

Fonte: Do autor (2026).

Logo após essa reorganização em eixos temáticos, precisávamos retornar aos registros orais e escritos para, possivelmente, encontrarmos categorias de análises. Verificamos quando os estudantes faziam referências em algum dos eixos temáticos, por meio dos diálogos que eles mantinham. Para nós, o que importava não eram os números; por isso, não trouxemos, em dados numéricos, a recorrência com a qual os estudantes se relacionavam com os eixos temáticos.

Para organização das categorias de análise, procuramos separar cada eixo temático em uma categoria específica de análise. Assim, realizamos estudos de como poderíamos inserir cada eixo temático dentro de uma categoria, para, posteriormente, analisarmos esses dados constituídos. Outro critério que utilizamos para estabelecer essas categorias de análise foi que essa categoria pudesse constar ao longo do diálogo das duplas que, posteriormente, iríamos analisar.

Com os Temas e Eixos Temáticos gerados a partir da transcrição e análise dos dados constituídos, foram geradas duas categorias de análises, sendo elas:

- a) Reflexões da compreensão e desenvolvimento de conceitos financeiros;
- b) Autonomia e reflexão sobre o consumo.

Nesse sentido, iremos para a última etapa de nossa pesquisa que é a análise das duas categorias geradas a partir do conjunto de dados constituídos. No decorrer da análise das categorias, buscamos observar as percepções expressas por meio das falas dos estudantes na

condição singular do autismo, para chegarmos às inferências finais, tentando responder à nossa questão de pesquisa e analisar o nosso objetivo de estudo.

Além disso, as categorias de análise serviram como um instrumento para organização e interpretação dos dados à luz das ideias apresentadas por Mendes e Miskulin (2017).

Assim, durante todo o processo, utilizamos essas categorias, que permitiram a nossa relação com os dados, sejam eles escritos, sejam orais (transcritos), e que, por meio dessa análise, possibilitaram o estudo dessas categorias. Além disso, as categorias auxiliaram a análise da relação do diálogo dos estudantes na condição singular do autismo, e a divisão dos conhecimentos e experiências adquiridas durante o desenvolvimento dessa pesquisa.

Sendo assim, conseguimos estabelecer duas categorias de análise, que serão apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 11 – Categorias de análise.

Categorias de análise	Eixos temáticos
Reflexões da compreensão e desenvolvimento de conceitos Financeiros	Desafios da organização e planejamento
Autonomia e reflexão sobre o consumo	Reflexões sobre o pensamento antes de gastar
	A importância das escolhas conscientes e a definição de meta

Fonte: Do autor (2026).

A partir dessas categorias, os resultados foram interpretados à luz dos objetivos da pesquisa, com o intuito de compreender como as e os estudantes autistas abordaram a resolução de situações-problema no contexto da Educação Financeira. Essa organização possibilitou uma leitura mais sensível dos processos de mobilização e construção de conceitos, evidenciando percursos de aprendizagem mediados por interesses, interações e vivências práticas.

O estudo foi constituído com base em 11 episódios, separados nessas duas categorias de análise. Sendo assim, este estudo foi realizado de acordo com as interações entre as duplas e com suas falas ao longo do diálogo entre eles e elas. Analisamos suas falas, os indícios apresentados e as autoras e os autores que contribuíram para que pudéssemos fazer as inferências.

Por fim, a metodologia adotada possibilitou uma investigação sobre as estratégias de ensino de Educação Financeira para estudantes na condição singular do autismo, contribuindo para a criação de práticas pedagógicas inclusivas e mais efetivas. Ao utilizar a análise de conteúdo como ferramenta metodológica, a pesquisa buscou evidenciar caminhos que

promovam a autonomia e o desenvolvimento crítico das e dos estudantes no contexto educacional.

A seguir, apresentaremos a análise dos dados constituídos.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, apresentamos a análise desenvolvida, procurando fazer um estudo dos dados constituídos no decorrer do desenvolvimento dessa pesquisa. Descrevemos e analisamos os dados da pesquisa, referentes ao que foi desenvolvido, a partir das reflexões teóricas e metodológicas realizadas durante o desenvolvimento da sequência de tarefas sobre a Educação Financeira. A partir do contato com as tarefas, os e as participantes puderam compreender e fazer o que era solicitado.

A seguir, detalhamos essa análise, a qual dividimos em alguns momentos para facilitar o estudo desses dos dados constituídos.

4.1 Categoria 1 – Reflexões da compreensão e desenvolvimento de conceitos Financeiros

Neste primeiro episódio, que aconteceu na primeira aula, em 29/05/2025, durante o desenvolvimento da atividade envolvendo a situação-problema, analisamos como se deu a interação entre as duplas e qual ou quais indícios emergiram dessa interação.

No Quadro 12, apresentamos o episódio, seguido da discussão elaborada por mim, durante o desenvolvimento da tarefa.

Quadro 12 – Episódio 1. (Continua)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Alfredo: Isso aqui é fácil demais. [Estava se referindo a tarefa ao lê-la]</p> <p>((fala))</p> <p>2. Daniel: O que eu acho que são os principais desafios? [Lendo a tarefa]</p> <p>3. Alfredo: Quais são os principais? Uai... eu acho que pode ser os imprevistos. Ah, o imprevisto. Talvez outros problemas passem por aí. Ele não ter dinheiro, porque ele quer comprar o notebook. Ele pode ter algum problema de saúde e ter que gastar o dinheiro em outra coisa, com gastos imprevistos.</p>	<p>O primeiro episódio da sequência de aulas, ocorrido no dia 29/05/2025, revelou um processo inicial de compreensão de conceitos financeiros por Alfredo e Daniel, contextualizado pela interação entre eles durante o desenvolvimento da atividade proposta. A partir das falas dos alunos, foi possível identificar indícios de uma construção de ideias, ainda que superficial, sobre os desafios financeiros e as estratégias para alcançá-los. Contudo, a análise se aprofundou ao explorar como essas interações se relacionaram com conceitos teóricos da Educação Financeira, especialmente no que tange à inclusão de estudantes na condição singular do autismo, considerando suas percepções e formas de apreensão dos conceitos.</p>

Quadro 12 – Episódio 1. (Continuação)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
<p>4. Daniel: Concordo com você, e além desses podemos citar também como um desafio, o atraso de seu salário.</p> <p>5. Alfredo: Justamente, também concordo.</p> <p>6. Daniel: Segundo, o que o João pode fazer para alcançar o seu objetivo?</p> <p>7. Alfredo: Então, ele vai ter que ter dinheiro, ele pode...</p> <p>8. Daniel: Ele pode investir em um bar. Pode falar. Ele pode falar. Vai lá. O que é que ele vai fazer? O que é que ele vai fazer?</p> <p>9. Alfredo: O que é que ele vai fazer? Trabalhar dentro do show, algum evento que possa ter onde ele mora. É... investimento. Eu acho que o investimento.</p> <p>10. Daniel: Mas o investimento pode ser um problema?</p> <p>11. Alfredo: Não, o investimento não. O investimento pode ser a solução. ((fala))</p> <p>12. Professor: Quais são os desafios que ele enfrenta, se ele não pode ter o dinheiro? Em relação ao dinheiro, o que é que acontece? Se ele não tiver, qual o problema?</p> <p>13. Alfredo: Ele pode não receber.</p> <p>14. Professor: E se ele não recebe, ele vai conseguir pagar a conta dele? Então, isso aí pode ser um dos problemas.</p> <p>15. Alfredo: O atraso da loja. Pode ser dívidas também, né? É, também. A maioria dos brasileiros deve, né?</p>	<p>Na fala 1, quando Alfredo afirmou: “<i>Isso aqui é fácil demais</i>”, podemos identificar uma percepção inicial da tarefa. De acordo com Van de Walle (2009, p. 78)</p> <p>Experimentalmente uma forma mais simples do problema. Aqui a ideia geral é modificar ou simplificar as quantidades (ou variáveis) em um problema, de forma que a tarefa resultante seja mais fácil de compreender e de analisar.</p> <p>Segundo o autor, esse tipo de pensamento inicial refletiu uma tentativa de simplificar a tarefa para torná-la mais acessível. Porém, essa postura também sinalizou que Alfredo ainda não havia questionado a situação proposta, o que sugeriu uma compreensão preliminar e não aprofundada. A interação entre os alunos, no entanto, gradualmente ampliou o entendimento de Alfredo e Daniel, à medida que começaram a articular os desafios e a buscar soluções.</p> <p>Ao longo da conversa, Daniel tentou organizar o pensamento ao ler o enunciado da questão: "O que eu acho que são os principais desafios?". Esse movimento de leitura e verbalização, segundo Mello (2018), pode ser interpretado como uma tentativa de ordenar o conhecimento e promover a reflexão, deslocando os alunos de uma reação imediata para uma análise mais reflexiva sobre os problemas financeiros. Isso contribuiu para o avanço da compreensão de ambos, sinalizando o papel fundamental das intervenções orais e do uso da linguagem para o desenvolvimento do pensamento crítico.</p>

Quadro 12 – Episódio 1. (Continuação)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
<p>16. Daniel: Verdade, muitos brasileiros possuem muita dívida. Estou falando sério. O que acontece?</p> <p>17. Alfredo: Financiamento, né? Não, financiamento pode ser um problema[...]</p> <p>18. Daniel: Não, financiamento não vai ser bom. Financiamento pode ser muito problema.</p> <p>19. Alfredo: Não, então não vai ser bom o financiamento... Já acabou, né?</p> <p>20. Daniel: Sim Se você fosse João, qual seria sua estratégia? Ele poderia quitar dívidas né?</p> <p>21. Alfredo: Mas se ele não tiver dívidas?</p> <p>22. Daniel: Verdade. Então o que nós podemos colocar?</p> <p>23. Alfredo: Temos que pensar por que não sabemos se teremos dinheiro suficiente. Ele pode economizar (dinheiro e tempo)</p> <p>((fala))</p> <p>24. Daniel: Cuidar da saúde. Você quer ver o que acontece depois?</p> <p>25. Alfredo: Pode fazer propaganda do “meu serviço”. Cuidar da saúde para evitar futuros gastos com a saúde.</p> <p>26. Daniel: Também concordo. Investir na bolsa de valores.</p> <p>27. Alfredo: Ótimo, isso também é bom. Ele pode investir em materiais melhores para seu emprego. E ter uma meta bem definida.</p>	<p>No decorrer do episódio, observamos que Alfredo, em suas falas, refletiu sobre questões diretamente ligadas ao cotidiano das pessoas, como "imprevistos" e "problemas de saúde". Essas percepções sugerem que Alfredo compreendeu que o planejamento financeiro envolve a antecipação e a gestão de riscos. No entanto, ao lidar com estudantes na condição singular do autismo, é relevante considerar que suas respostas podem ser mais diretas e baseadas em experiências concretas, do que generalizações abstratas. A ausência de mediações adequadas pode resultar em um entendimento limitado ou inadequado de questões mais complexas, como a gestão de risco ou o planejamento de longo prazo, o que pode exigir uma intervenção mais direcionada do professor.</p>

Quadro 12 – Episódio 1. (Continuação)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
<p>28. Daniel: Ele pode ter um segundo emprego.</p> <p>29. Alfredo: Verdade.</p> <p>30. Daniel: Não comprar coisas fúteis. Se ele tiver alguma dívida, ele pode quitar também né?</p> <p>31. Alfredo: Temos que finalizar.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 29/05/25)</p>	<p>O professor desempenhou um papel importante ao intervir na interação, como evidenciado na fala: “Se ele não tiver, qual o problema?”. Essas perguntas foram fundamentais para impulsionar a reflexão dos alunos, ampliando suas respostas iniciais e promovendo uma análise dos conceitos financeiros em jogo, como receitas, despesas e imprevistos.</p> <p>As intervenções do professor podem ter sido vistas como mediações que impulsionaram os alunos a avançar do nível para um entendimento mais estruturado dos conceitos financeiros.</p> <p>No decorrer da discussão, Alfredo e Daniel começaram a considerar estratégias para alcançar a meta financeira proposta, como economizar e “fazer propaganda do meu serviço”. Essas falas indicaram que os alunos estavam começando a se apropriar dos conceitos de economia e poupança, refletindo sobre o uso consciente de recursos. De acordo com Juste (2021), a Educação Financeira envolve não apenas a poupança, mas a tomada de decisões informadas sobre consumo, investimento e a gestão de dívidas. Alfredo, ao mencionar “economizar (dinheiro e tempo)” e “investir em materiais melhores”, ampliou sua compreensão do conceito de educação financeira, reconhecendo a importância da organização financeira para alcançar metas.</p> <p>Foi interessante observar como Alfredo, ao afirmar “A maioria dos brasileiros deve, né?”, ampliou a discussão, incorporando uma perspectiva social e econômica mais ampla, relacionada à realidade do país. Essa reflexão sugeriu que os alunos, ao discutirem questões financeiras, também estavam lidando com aspectos sociais e culturais, como o endividamento e a gestão do crédito. A associação entre a situação fictícia do personagem e a realidade social refletiu uma ampliação da análise financeira para além das questões individuais, conectando-as com o contexto social em que os estudantes vivem. Nesse sentido, foi essencial incluir discussões relacionadas à condição singular do autismo, uma vez que essa perspectiva poderia alterar a forma como os alunos abordam esses conceitos e estratégias.</p>

Quadro 12 – Episódio 1. (Continuação)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
	<p>A análise da tarefa escrita de Alfredo revelou uma evolução do pensamento financeiro ao longo da sequência de aulas. No início, Alfredo parecia entender os conceitos de forma simples, como no caso do “cofrinho”, mas, à medida que avançou, ele se apropriou de um conceito mais estruturado de planejamento financeiro, como demonstrado na planilha de orçamento. A transição do “cofrinho” para a organização do orçamento refletiu um avanço na construção. Assim, podemos dialogar com Ropoli <i>et al.</i> (2010, p. 15):</p> <p style="padding-left: 40px;">A interação entre colegas de turma, a aprendizagem colaborativa, a solidariedade entre alunos e entre estes e o professor devem ser estimuladas.</p> <p>Nesse momento, pudemos tentar gerar uma reflexão baseada na colaboração, tentando estimular o pensamento nos processos de ensino e de aprendizagem.</p> <p>Mello (2018, p. 11) destaca que</p> <p style="padding-left: 40px;">O contexto econômico em que nosso país se encontra é caracterizado por juros exorbitantes, inflação alta, pessoas endividadas e alto índice de desemprego. Além desses, outros fatores que colaboram para que a situação financeira da população se agrave são as facilidades de compra e crédito proporcionadas pelas lojas; a falta de conhecimento das pessoas sobre as formas de pagamento oferecidas; e o consumo excessivo e/ou desnecessário.</p> <p>Assim, podemos concordar com o autor a partir do momento que Alfredo relacionou a situação hipotética do problema a uma realidade reconhecida socialmente, ainda que de forma informal, mas de conhecimento dele. Daniel também demonstrou envolvimento com o tema, reconhecendo a importância social das discussões financeiras.</p>

Quadro 12 – Episódio 1. (Conclusão)

Episódio 1	Discussão do professor pesquisador
	<p data-bbox="699 322 1299 353">Segundo Albergoni (2015 apud Silva, 2019, p. 25)</p> <p data-bbox="874 423 1430 618">A disponibilidade de crédito conforme a autora pode antecipar o consumo, mas ela complementa que por outro lado o crédito reduz a capacidade de consumo durante o período em que a pessoa está pagando pelo financiamento.</p> <p data-bbox="699 658 1430 882">Alfredo, mesmo não tendo estudado o termo “financiamento”, conseguiu inferir que essa estratégia poderia representar um problema, comprometendo a renda do personagem. Daniel apresentou uma compreensão inicial de que essa estratégia poderia gerar endividamento ou comprometer o orçamento, mesmo sem o uso de termos como juros ou parcelas.</p> <p data-bbox="699 891 1107 922">De acordo com Juste (2021, p. 24)</p> <p data-bbox="874 931 1430 1361">A Educação Financeira não consiste somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular dinheiro, é muito mais que isso. Ela tem o propósito de auxiliar os consumidores na administração dos seus rendimentos, orientar na tomada de suas decisões, informar sobre serviços financeiros ofertados, conscientizar sobre a relação entre necessidade e desejo de consumo, de poupança e investimento, consumir de forma lúcida, consciente e ajudar a prevenir situações de armadilhas e para melhorar o seu bem-estar financeiro presente e em longo prazo.</p> <p data-bbox="699 1402 1430 1532">Podemos observar que a fala de Alfredo vai ao encontro de Juste (2021), trazendo evidências que a Educação Financeira não se restringe ao ato de economizar, a partir do momento que ele trouxe economizar dinheiro e tempo.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Na análise do quadro anterior, foi possível perceber que Alfredo e Daniel, ao longo da interação, demonstraram um avanço gradual na compreensão dos conceitos financeiros. Inicialmente, abordaram de forma simplificada os desafios e as soluções para o planejamento financeiro. As intervenções do professor foram essenciais para ampliar a reflexão dos alunos, promovendo uma análise sobre questões como imprevistos, saúde, atraso de salário e dívidas. Alfredo, ao longo das falas, trouxe sinais de uma compreensão ampliada do planejamento financeiro, associando-o a estratégias de economia, geração de renda e definição de metas. A inclusão de elementos como o contexto social, especialmente a questão do endividamento,

indicou que os estudantes estavam começando a integrar as dimensões pessoais e sociais do tema. Além disso, a representação de conceitos financeiros, como o “cofrinho”, e a transição para uma organização mais estruturada, como a planilha de orçamento, sugerem que o aprendizado avançou de uma reflexão espontânea para uma prática mais sistematizada, incorporando elementos visuais e discursivos.

Nesse primeiro episódio, podemos observar, a partir da tarefa escrita, que Alfredo conseguiu ampliar seu repertório de respostas apresentadas durante a discussão com seu colega, Daniel. Ele vai apresentando, de forma organizada, os desafios, o que eles poderiam fazer para alcançar os objetivos e as estratégias que adotariam para alcançar a meta, caso fossem o personagem.

Na figura 10, apresentamos a tarefa escrita de Alfredo.

Figura 10 – Tarefa de Alfredo do dia 29/05/2025.

-
- 1) Imprevistos como, doenças "gripes, febre, virose, etc, Dependendo do trabalho dele "dias de chuva", atrasos do salário, e até mesmo gasto imprevisto.
- 2) Economizar em seus gastos, exemplo, conta de água, luz, e etc, e fazer investimentos, fazer alguma forma secundária de ganhar dinheiro.
- 3) Eu iria:
- 1º Economizar (dinheiro e tempo).
 - 2º Fazer propaganda do meu serviço.
 - 3º Cuidar da saúde para evitar futuros gastos com a saúde.
 - 4º Investir em materiais melhores.
 - 5º Ter uma meta.

Fonte: Dupla 1 (r.e. – Alfredo – 29/05/25).

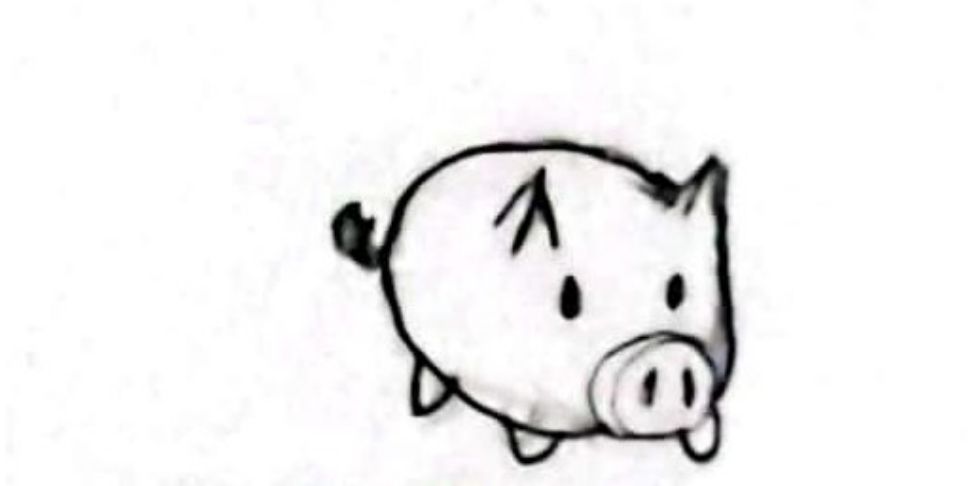
Descrição:

- 1) Imprevistos como, doenças “gripes, febre, virose, e etc. Dependendo do trabalho dele “dias de chuva”, atrasos do salário, e até mesmo gasto imprevisto.
- 2) Economizar em seus gastos, exemplo, conta de água, luz, e etc, e fazer investimentos, fazer alguma forma secundária de ganhar dinheiro.
- 3) Eu iria:
 - 1º Economizar (dinheiro e tempo).
 - 2º Fazer propaganda do meu serviço.
 - 3º Cuidar da saúde para evitar futuros gastos com a saúde.
 - 4º Investir em materiais melhores.
 - 5º Ter uma meta.

Com base na discussão realizada por nós e na atividade escrita, percebemos que Alfredo conseguiu ampliar suas respostas ao indicar impressões de que os imprevistos poderiam ser ocasionados por problemas de saúde. Tal aspecto foi importante, pois trouxe evidências que Alfredo conseguiu associar os imprevistos a situações do cotidiano das pessoas. Nesse sentido, foi possível perceber a importância atribuída por Alfredo às reflexões relacionadas à compreensão e ao desenvolvimento de conceitos financeiros, uma vez que ele estabeleceu essa associação ao explicitar quais são esses imprevistos.

Em relação ao que a dupla faria caso estivesse no lugar do personagem, observamos que, ao longo do desenvolvimento da tarefa, foram apontados sinais de investimentos como uma forma de economizar para alcançar a meta financeira do personagem. O que chamou nossa atenção foi o fato de que, no registro escrito de Alfredo, ele apresentou o seguinte desenho.

Figura 11 – Tarefa de Alfredo do dia 29/05/2025.



Fonte: Dupla 1 (r.e. – Alfredo – 29/05/25).

A análise dessa tarefa apresentou que Alfredo associou a atividade da Aula 1 à ideia de um cofrinho, compreendido como uma estratégia de poupar dinheiro para alcançar a meta financeira. Tal associação pode nos levar a inferir que ela tenha sido estabelecida em função da proposta da atividade, que solicitava a apresentação de estratégias para a resolução do problema enfrentado pelo personagem apresentado nessa primeira aula.

Ao apresentar essas estratégias, Alfredo amplia sua reflexão ao enumerá-las e ao indicar uma forma “secundária de ganhar dinheiro”. Um aspecto que chamou nossa atenção é o fato de que, já na 5ª aula, realizada em 24/06/25, ele retoma esse conceito, associando essa forma secundária de obtenção de renda à planilha que deveria ser organizada (Figura 12).

Figura 12 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.

<i>Planilha de orçamento pessoal</i>						
<i>Meta financeira:</i>	<i>8197,2 R\$</i>					
<i>Receita:</i>	<i>R\$</i>					
<i>Salario</i>	6.671					
<i>Salario secundario</i>	2.000					
<i>Total receitas:</i>	8.671					
<i>Despesas:</i>	<i>R\$</i>					
<i>conta de água</i>	190					
<i>conta de luz</i>	150					
<i>internet</i>	170					
<i>univ</i>	330					
<i>youtube premium</i>	26,9					
<i>transporte</i>	150					
<i>necessidades basicas</i>	700					
<i>Total de despesas:</i>	1716,9		<i>Saldo:</i>			6.954
<i>Quanto conseguirei economizar mensalmente?</i>						

Fonte: Dupla 1 (r.e. – Alfredo – 24/06/25).

Esse retorno ao conceito de “forma secundária de ganhar dinheiro” foi associado ao salário secundário presente na planilha de orçamento, momento em que a dupla afirmou que esse orçamento representava uma situação em que ambos fariam parte da mesma família e desejariam reunir seus rendimentos para organizar um orçamento comum e alcançar uma meta financeira coletiva. Tal movimento trazem sinais de que os estudantes conseguiram compreender os conceitos de receita e despesa, estabelecendo associações e elaborando estratégias voltadas ao alcance de metas financeiras.

O estudo do Episódio 1, quando analisado a partir dos registros orais, escritos e visuais produzidos pelos estudantes, permitiu compreender o processo de construção dos conceitos financeiros ao longo da sequência de tarefas. O texto escrito revelou um primeiro nível de elaboração de conceitos, no qual os estudantes explicaram, por meio da linguagem verbal, desafios, estratégias e possibilidades relacionadas ao planejamento financeiro. Nesse registro, apareceram elementos como imprevistos, economia, geração de renda e definição de metas, indicando que os estudantes já operavam com elementos da Educação Financeira, ainda que de forma inicial.

A representação da imagem do porquinho, por sua vez, ampliou essa análise ao apontar que os estudantes não se restringiam ao plano discursivo. O desenho pode ter funcionado como uma síntese visual do significado atribuído ao planejamento financeiro, associando-o diretamente à ideia de poupança, reserva e acúmulo gradual de recursos. Tal imagem não surgiu de forma aleatória, mas pode dialogar com o que foi discutido oralmente e registrado por

escrito, podendo apontar sugestões de que o estudante mobilizava um símbolo compartilhado para representar o ato de economizar com vistas a um objetivo futuro. Esse movimento sugeriu que o conceito de poupar passou a ser entendido como uma estratégia intencional, e não apenas como uma recomendação abstrata.

A planilha de orçamento, construída em um momento posterior da sequência de tarefas, permitiu observar a reorganização desses mesmos conceitos em um formato mais prático. Ao retomar a ideia de uma “forma secundária de ganhar dinheiro”, inicialmente mencionada no Episódio 1, os estudantes passaram a operacionalizá-la na planilha como uma fonte de receita específica, articulada às despesas e às metas financeiras estabelecidas. Essa associação do discurso e da imagem para uma estrutura organizada de dados pode ter sido um avanço conceitual, no qual o planejamento financeiro deixa de ser apenas pensado e passa a ser estruturado.

A passagem entre a oralidade, o registro escrito, a representação visual e o uso da planilha configuraram como um eixo estruturante para a compreensão do processo de construção de conceitos em Educação Financeira ao longo do Episódio 1. Mais do que uma sequência de atividades, esse movimento evidenciou um percurso progressivo de elaboração conceitual, no qual Alfredo e Daniel mobilizaram diferentes linguagens para atribuir sentido ao planejamento financeiro, articulando experiências cotidianas, reflexões pessoais e procedimentos matemáticos.

Inicialmente, a oralidade desempenhou um papel central no resultado dos conceitos. As discussões verbais possibilitaram aos estudantes expressar ideias de forma espontânea, trazendo noções relacionadas a imprevistos, controle de gastos, economia e formas de poupança. Nesse momento, o conhecimento ainda se apresentava de modo pouco estruturado, mas fortemente fundamentado nas vivências dos estudantes, permitindo que significados iniciais fossem compartilhados, negociados e ampliados no espaço interativo da sala de aula.

O registro escrito, por sua vez, representou um deslocamento importante desse plano discursivo para um nível inicial de sistematização. Ao escrever sobre suas reflexões, os estudantes passaram a organizar o pensamento, selecionando informações consideradas importantes e estabelecendo relações entre as ideias. Esse movimento sugere que a escrita funcionou como uma mediação cognitiva, favorecendo a estabilização de conceitos que, até então, estavam no campo da oralidade.

Nesse processo, a representação visual, materializada no desenho do “cofrinho”, assumiu um papel singular. O desenho não apenas ilustrou uma ideia previamente discutida, mas operou como uma forma de externalização simbólica do conceito de poupança. Ao recorrer

à imagem, o estudante pareceu atribuir significado a um conceito abstrato, transformando em uma estratégia visualmente reconhecível e funcional. Essa escolha indica que a visualidade atuou como um recurso mediador, especialmente no contexto de estudantes na condição singular do autismo, para os quais suportes visuais podem favorecer a organização do pensamento e a compreensão conceitual.

A retomada desse conceito na quinta aula, agora associado à noção de “forma secundária de ganhar dinheiro” e incorporado à planilha de orçamento, marcou uma nova etapa nos processos de aprendizagem. Diferentemente dos momentos anteriores, a planilha exigiu dos estudantes uma organização mais rigorosa dos dados, bem como a articulação entre receitas, despesas e saldo. Nesse contexto, o conhecimento deixou de ser apenas narrado ou simbolizado e passou a ser operacionalizado matematicamente, evidenciando uma transição do plano representacional para o plano funcional.

A planilha, enquanto ferramenta estruturante, possibilitou a integração dos conceitos previamente construídos por meio da oralidade, da escrita e da representação visual, promovendo uma compreensão mais sistemática do planejamento financeiro. Esse movimento sugere que a articulação entre diferentes linguagens não ocorreu de forma fragmentada, mas constituiu um processo cumulativo, no qual cada suporte contribuiu para o aprofundamento conceitual.

Dessa forma, a triangulação entre discurso oral, registro escrito, imagem e estrutura de dados revelou-se uma estratégia didático-pedagógica para a construção de sentidos em Educação Financeira. Ao mobilizar múltiplas formas de expressão, os estudantes puderam ressignificar os conceitos ao longo do processo, deslocando-os de ideias iniciais, ligadas ao cotidiano imediato, para uma compreensão mais elaborada e aplicável a situações concretas de planejamento financeiro. Esse percurso evidencia como diferentes mediações podem favorecer a mobilização e a articulação de conhecimentos matemáticos por estudantes na condição singular do autismo, ampliando as possibilidades de compreensão e atuação frente a situações-problema de Educação Financeira.

A seguir apresentamos o segundo episódio, que aconteceu no dia 29/05/2025, ainda na primeira aula, pela interação da Dupla 2, Carlos e Rodrigo.

Quadro 13 – Episódio 2. (Continua)

Episódio 2	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Rodrigo: O que João pode fazer para alcançar seu objetivo? [Lendo a tarefa para respondê-la]</p> <p>2. Professor: Tá conseguindo Carlos? ... Tá? ((fala))</p> <p>3. Rodrigo: Sabe o que eu lembrei? Da música do rei leão lá... Quer ajuda Carlos?</p> <p>4. Rodrigo: O que João pode fazer para alcançar o objetivo? [Lendo a tarefa para respondê-la]</p> <p>5. Carlos: Ele pode investir, em alguma coisa.</p> <p>6. Rodrigo: É mesmo. Aí eu posso colocar, ele pode investir em seu notebook?</p> <p>7. Professora Josa: Pergunta o Carlos, ele pode investir em quê? [Professora pediu que Carlos direcionasse a pergunta para Rodrigo para que ele pudesse responder]</p> <p>8. Rodrigo: Investir em quê, Carlos?</p> <p>9. Carlos: No seu trabalho, depois que ele ver a condição do trabalho...</p> <p>10. Professora Josa: Carlos fala, em que ele pode investir.</p> <p>11. Carlos: Ele pode investir no trabalho...</p> <p>12. Professora Josa: Não risca não, coloca na linha debaixo. [Se referindo ao que ele errasse durante a escrita]</p> <p>13. Rodrigo: E o quê mais?</p>	<p>O segundo episódio, ocorrido no dia 29/05/2025, demonstrou como a Dupla 2, composta por Carlos e Rodrigo, interagiu na tentativa de compreender e desenvolver conceitos financeiros, particularmente no que diz respeito ao planejamento para alcançar objetivos financeiros. Durante o episódio, foi possível perceber o papel das intervenções docentes, que facilitaram a participação de ambos os alunos, especialmente Carlos, que inicialmente apresentou algumas dificuldades. Essa dinâmica de apoio, mediada pelo professor e pela professora Josa, destacou a importância de ajustar o ensino às necessidades de cada estudante, especialmente no caso de Carlos, cuja interação com a tarefa parecia ser influenciada pela sua condição singular do autismo.</p> <p>O episódio começou com Rodrigo lendo a tarefa e, ao perguntar diretamente: “O que João pode fazer para alcançar seu objetivo?”, procurou organizar o foco da dupla e retomar a questão central do problema proposto. Esse movimento, de buscar uma retomada do objetivo, se alinha ao que Van de Walle (2009a) descreve como uma ação estratégica de direcionamento, em que o aluno atua para reorientar o grupo e manter o foco na tarefa. Rodrigo agiu como um mediador, conduzindo a dupla a um entendimento da situação e da importância de alcançar um objetivo, ao invés de se distrair com detalhes irrelevantes. A postura de Rodrigo, ao buscar envolver Carlos, foi um exemplo de colaboração, conforme sugerido por Ropoli <i>et al.</i> (2010), que enfatizam a importância da interação e da colaboração para a construção do conhecimento.</p>

Quadro 13 – Episódio 2. (Continuação)

Episódio 2	Discussão do professor pesquisador
<p>14. Carlos: Não sei. No notebook e na sua casa, para ele descansar melhor após o trabalho.</p> <p>(Dupla 2, - r.o. – 29/05/25)</p>	<p>Carlos, ao responder de forma concisa, trouxe a ideia de “investir em alguma coisa” como uma estratégia para alcançar o objetivo financeiro. No entanto, a falta de especificidade no termo “investir” indicou que o conceito estava em processo de construção, ainda distante de uma compreensão. Ao sugerir “investir no <i>notebook</i>”, Rodrigo pareceu confundir o conceito de investimento com o de compra, o que é um indício de que o termo “investir” ainda não estava totalmente definido dentro do contexto de Educação Financeira.</p> <p>As intervenções da Professora Josa foram fundamentais nesse momento, ao questionar: “Pergunta o Carlos, ele pode investir em quê?”. Essa mediação não buscava fornecer a resposta, mas sim orientar a dupla a especificar melhor a ideia. Essa abordagem pedagógica, de não apenas responder, mas de ajudar os alunos a elaborar e detalhar suas respostas, é um exemplo da ação de mediação que contribui para o avanço da compreensão, como defendido por Ropoli et al. (2010), que afirmam que a escola se torna inclusiva quando adota práticas pedagógicas que garantem a participação ativa de todos os alunos.</p> <p>Nesse caso, percebemos que tanto Van de Walle (2009a) quanto Ropoli et al. (2010), trazem a ideia de discussão articulada a uma abordagem colaborativa dos processos de ensino e de aprendizagem. Ambos os processos, discussão e colaboração, podem ser essenciais para que aconteça os processos de ensino e de aprendizagem.</p>

Quadro 13 – Episódio 2. (Continuação)

Episódio 2	Discussão do professor pesquisador
	<p>Carlos, ao longo do episódio, demonstrou algumas dificuldades em expandir suas respostas, o que pode estar relacionado à sua condição singular do autismo. As respostas curtas e as dificuldades em detalhar seus pensamentos indicam que a construção de conceitos financeiros, como “investir”, pode exigir uma abordagem diferenciada para esse aluno. O fato de Carlos precisar de mais apoio para organizar seus pensamentos e registrá-los também sugere que intervenções mais específicas, ajustadas ao seu ritmo e estilo de aprendizagem, seriam necessárias para que ele pudesse desenvolver uma compreensão dos conceitos. A presença da Professora Josa foi decisiva nesse processo, pois ela proporcionou as mediações necessárias para que Carlos participasse da discussão.</p> <p>À medida que o episódio avançou, Carlos começou a deslocar sua compreensão de “investir” de uma ideia vaga para algo mais relacionado ao planejamento financeiro. Em sua fala 9, ao sugerir “no seu trabalho, depois que ele ver a condição do trabalho...”, Carlos começou a apresentar uma lógica de planejamento, priorizando a avaliação das condições reais antes de aplicar recursos. Esse avanço na compreensão indicou que ele estava começando a conectar o conceito de investimento à ideia de avaliar possibilidades e limites, um aspecto crucial no planejamento financeiro.</p> <p>A insistência da professora em detalhar a resposta de Carlos, ao pedir que ele não riscasse e reformulasse a ideia na linha de baixo, foi um exemplo de como a mediação docente não se limitou à correção, mas contribuiu para a reestruturação do pensamento do aluno. Essa ação de reorganização do texto, ajudou Carlos a dar continuidade ao processo de construção de suas respostas de maneira mais estruturada.</p>

Quadro 13 – Episódio 2. (Conclusão)

Episódio 2	Discussão do professor pesquisador
	<p>A análise do episódio indicou que as intervenções feitas pelo professor e pela professora Josa foram essenciais para o desenvolvimento conceitual de Carlos e Rodrigo. A postura da Professora Josa articula com a ideia de Ropoli <i>et al.</i> (2010, p, 9) quando ela tenta “buscar a participação e o progresso de todos, adotando novas práticas pedagógicas”, pois ela tentava detalhar para que a ideia ficasse mais evidente e registrável.</p> <p>A mediação docente, ao atuar não apenas nas respostas, mas também nos processos de pensamento e organização das ideias, foi fundamental para que os estudantes avançassem na compreensão dos conceitos financeiros. A insistência em detalhar e especificar as respostas de Carlos, ao invés de simplesmente corrigir, proporcionou um ambiente de aprendizagem colaborativa, no qual a construção do conhecimento foi efetivamente compartilhada entre os alunos e mediada pelos docentes. Isso reforça a ideia de que os processos de ensino devem ser dinâmicos e adaptados às necessidades individuais dos estudantes, especialmente no contexto da Educação Financeira, em que as decisões financeiras envolvem tanto aspectos cognitivos quanto práticos, sendo influenciadas pelas condições reais de vida e pelo desenvolvimento de cada estudante.</p>

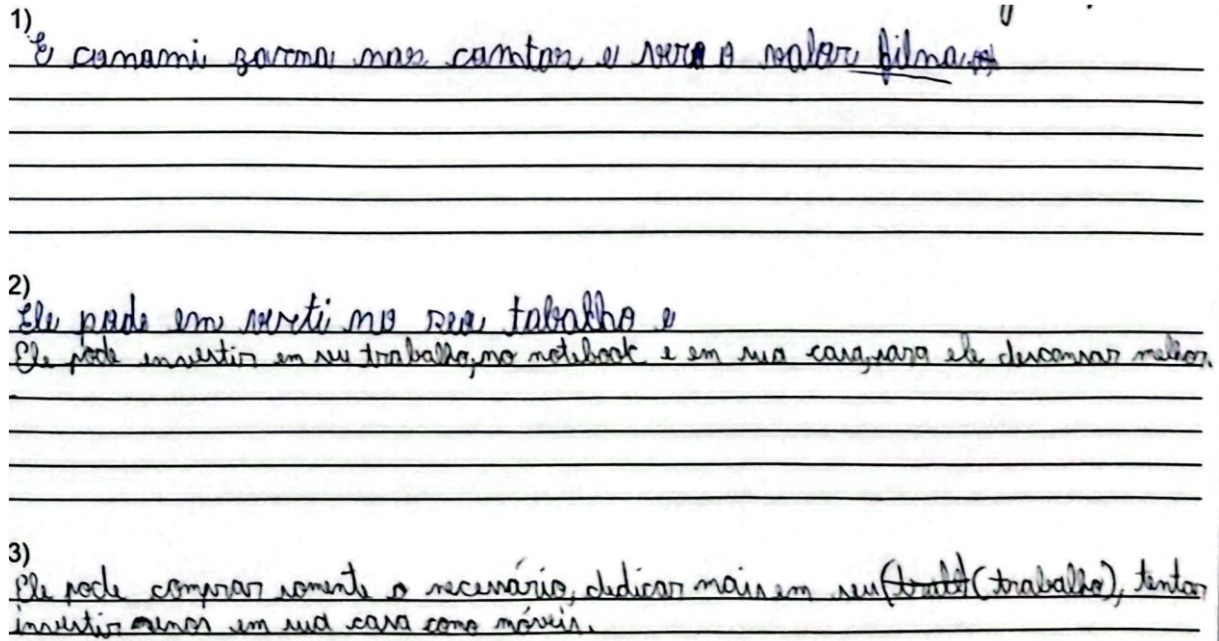
Fonte: Do autor (2026).

A análise do episódio 2 revelou que, ao longo da interação, Carlos e Rodrigo passaram por um processo gradual de construção de conceitos financeiros, com foco na ideia de "investir" como uma estratégia para alcançar um objetivo. Inicialmente, Carlos apresentou dificuldades em detalhar suas respostas, e sua compreensão do conceito de "investir" ainda estava em construção, com algumas confusões conceituais, como associar investimento a "comprar". As intervenções do professor e da Professora Josa foram fundamentais para apoiar a participação de Carlos e reorientar a dupla, ajudando-os a especificar e aprofundar suas respostas. Essas mediações pedagógicas permitiram que Carlos começasse a vincular a ideia de investimento a aspectos mais práticos do planejamento financeiro, como avaliar as condições antes de tomar

decisões financeiras. Além disso, a análise destacou a importância de um apoio docente adaptado às necessidades dos alunos, especialmente no contexto de um estudante autista, no qual as intervenções ajudaram a transformar respostas iniciais vagas em argumentos mais estruturados e alinhados aos conceitos financeiros.

Na Figura 13, apresentamos a atividade de Carlos.

Figura 13 – Tarefa de Carlos do dia 29/05/2025.



Fonte: Dupla 1 (r.e. – Carlos – 29/05/25).

Descrição:

- 1) Economizar nas contas e ver o valor final.
- 2) Ele pode investir no seu trabalho e ele pode investir em seu trabalho, no notebook e em sua casa, para ele descansar melhor.
- 3) Ele pode comprar somente o necessário, dedicar mais em seu trabalho, tentar investir menos em sua casa como móveis.

A partir da análise e da observação, foi possível inferir que, em diversos momentos, Carlos necessitou de apoio tanto de mim quanto da Professora Josa, seja para auxiliá-lo na organização das suas ideias no registro, seja para se manter no diálogo entre os integrantes da dupla. Carlos manteve-se atento e empenhado em realizar a atividade, ainda que suas respostas fossem breves, mas foi de extrema importância o papel das intervenções docentes nesse processo.

Durante a realização dessa tarefa, constatamos que a participação da Professora Josa foi fundamental para o desenvolvimento das aulas. Considerando que a atividade foi realizada com toda a turma, muitas e muitos estudantes demandavam simultaneamente minha atenção, o que tornou a presença de Josa essencial para o atendimento aos alunos participantes, contribuindo

para o acompanhamento e o apoio pedagógico ao longo dos processos de ensino e de aprendizagem.

Na Dupla 2, observamos que Rodrigo conduzia o diálogo, enquanto Carlos estava mais contido e com intervenções curtas e bem objetivas. As respostas estavam mais vinculadas a economizar e pagar contas, percebendo-se que a compreensão deles poderia ser a de ver o planejamento como forma de economizar e pagar contas.

Nesta aula, foi necessária a mediação docente, especialmente no que se refere ao uso dos termos de orientação de forma registrada. A participação de Carlos foi progressivamente construída ao longo da atividade, com o apoio contínuo do professor pesquisador e da Professora Josa. Em alguns momentos, as mediações de ambos foram fundamentais para garantir que Carlos pudesse organizar suas ideias de maneira estruturada, tanto no diálogo com a dupla quanto no registro escrito.

O apoio da Professora Josa, em particular, destacou-se ao fomentar o desenvolvimento do pensamento de Carlos, direcionando-o a especificar melhor suas respostas e contribuindo para a continuidade da interação. Ao invés de simplesmente fornecer respostas, a Professora Josa agiu orientando Carlos a elaborar suas ideias com mais objetividade, o que facilitou a construção de seu entendimento financeiro. Esse processo de mediação, em que ambos os docentes se revezaram no apoio, permitiu que Carlos se mantivesse envolvido na tarefa, refletindo sobre o conteúdo.

Este episódio ilustra como a participação de um estudante na condição singular do autismo, como Carlos, pode ser ampliada e enriquecida por intervenções pedagógicas ajustadas às suas necessidades. As mediações docentes não se limitaram a corrigir ou completar as respostas, mas ajudaram a construir o pensamento de Carlos, permitindo acessar e articular os conceitos de forma mais coerente.

A seguir, apresentamos o terceiro episódio, que aconteceu no dia 10/06/2025, na segunda aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel. Nessa aula, foi retomada a aula anterior para o compartilhamento das respostas e, posteriormente, apresentada a aula em que trabalhariam com cartas que deveriam ser separadas em duas categorias, “entradas e saídas”, com exemplos do cotidiano.

Quadro 14 – Episódio 3. (Continua)

Episódio 3	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Teve alguém também que colocou, ou mais de uma pessoa, que colocou imprevistos.</p> <p>2. Alfredo: Eu...</p> <p>3. Professor: Quais que eram esses imprevistos, Alfredo?</p> <p>4. Alfredo: Eu coloquei as doenças como gripe, febre, virose. Coloquei também no trabalho dele, poderia ser dia de chuva, alguma coisa dependendo do trabalho, atraso no salário e os gastos imprevistos.</p> <p>5. Professor: E esses imprevistos, a gente sabe prever quando vai acontecer?</p> <p>6. Alfredo: Não.</p> <p>7. Professor: Não? Muito bem. Além desses, você consegue identificar mais algum tipo de imprevisto?</p> <p>8. Alfredo: Além daqueles que eu escrevi?</p> <p>9. Professor: Isso.</p> <p>10. Alfredo: Acho que sim.</p> <p>11. Professor: Qual? Você consegue citar mais um, pelo menos?</p> <p>12. Alfredo: Eh... se ele se ferir, acidente.</p> <p>13. Professor: Ótimo.</p>	<p>O Episódio 3 evidenciou um movimento de retomada e aprofundamento de ideias construídas em momentos anteriores da sequência didática, com foco na noção de <i>imprevistos</i> e sua articulação com um conceito central da Educação Financeira: a reserva de emergência. Diferentemente de um levantamento pontual de respostas, o diálogo observado neste episódio permitiu a circulação, ampliação e reorganização coletiva dos significados atribuídos pelos estudantes ao termo <i>imprevisto</i>.</p> <p>Nesse episódio o nosso objetivo é articular com a ideia de Van de Walle (2009b, p.84)</p> <p>Uma opção é listar todas as respostas diferentes dos grupos ou indivíduos, sem comentários, e retornar aos alunos ou grupos para que expliquem suas soluções e justifiquem suas respostas.</p> <p>Esse percurso, por si, apresentou um processo de aprendizagem em movimento, em que os estudantes não apenas repetiriam respostas, mas revisitariam, justificariam, ampliariam e conectariam o tema a experiências do cotidiano.</p>

Quadro 14 – Episódio 3. (Continuação)

Episódio 3	Discussão do professor pesquisador
<p>14. Daniel: Problemas familiares, como doença.</p> <p>15. Professor: Ótimo. Quando a gente fala em imprevisto, e a gente tá trabalhando com educação financeira, a gente costuma falar de uma reserva, que a gente tem que sempre ter. O dinheiro que nós colocamos nessa conta de reserva de emergência é retirado somente para algum imprevisto, que é uma emergência.</p> <p>16. Alfredo: Professor, um exemplo que seria bom, meu pai tem uma reserva de emergência em Bitcoin lá no Mercado Pago. Todo mês que tá sobrando dinheiro, ele compra mais ou menos 25 reais de Bitcoin e quando ele precisa, ele tira.</p> <p>17. Professor: Ótimo. (Dupla 1, - r.o. – 10/06/25)</p>	<p>Inicialmente, a condução do professor pesquisador retomou produções já realizadas pelos estudantes, acionando a memória do trabalho anterior como ponto de partida para a discussão. Esse movimento indicou que a aula não se configurou como um reinício do tema, mas como uma continuidade reflexiva, valorizando registros prévios e reconhecendo os estudantes como autores de ideias já construídas. A participação de Alfredo, ao relembrar exemplos anteriormente apresentados, ilustrou esse processo de reconhecimento e autoria, ao mesmo tempo em que contribuiu para a explicitação do conceito em diferentes dimensões da vida cotidiana, como saúde, trabalho, renda e despesas inesperadas.</p> <p>Ao longo do diálogo, observamos um deslocamento progressivo dos simples exemplos para a problematização das características do imprevisto, especialmente sua imprevisibilidade temporal. Esse movimento foi fundamental para a construção do argumento pedagógico que sustentou a necessidade de planejamento financeiro, uma vez que os estudantes reconheceram que tais situações não poderiam ser antecipadas. Assim, o episódio favoreceu a compreensão de que, diante da impossibilidade de prever quando um imprevisto ocorrerá, torna-se necessário pensar em estratégias de preparação.</p> <p>Nesse processo, a ampliação do repertório não se restringiu a um único estudante. Outras falas, como a de Daniel, contribuíram para expandir o conceito, incorporando a dimensão familiar e reforçando a ideia de que os impactos financeiros de situações inesperadas extrapolam o indivíduo. Esse olhar indica que o conceito passou a circular no grupo, sendo ressignificado coletivamente a partir de diferentes experiências.</p> <p>A sistematização do conceito de <i>reserva de emergência</i> marcou um ponto central do episódio. A introdução desse termo pelo professor pesquisador ocorreu após a discussão dos exemplos trazidos pelos estudantes, o que sugeriu uma estratégia de ensino que parte do cotidiano para a formalização conceitual. Ao delimitar a finalidade específica dessa reserva, seu uso exclusivo em situações emergenciais, o diálogo contribuiu para a construção de critérios de decisão financeira, diferenciando necessidades emergenciais de outros tipos de gastos.</p>

Quadro 14 – Episódio 3. (Conclusão)

Episódio 3	Discussão do professor pesquisador
	<p>Nesse contexto, a fala de Alfredo, ao relatar uma experiência familiar relacionada à construção de uma reserva financeira, apresentou um elemento relevante para a análise. Ao mencionar a prática recorrente de destinar pequenas quantias mensais para esse fim, o estudante estabeleceu uma conexão direta entre o conteúdo escolar e sua vivência cotidiana. Mais do que o instrumento financeiro citado, destacou o sentido atribuído à prática, regularidade, separação de recursos e uso condicionado à necessidade. Tal compreensão dialoga com a perspectiva apresentada por Mello (2019), ao enfatizar a reserva financeira como uma garantia frente a situações inesperadas.</p> <p>De modo geral, o Episódio 3 revelou um percurso de aprendizagem que envolveu a retomada de conhecimentos prévios, a ampliação coletiva de significados e a sistematização conceitual. Esses movimentos indicaram que os estudantes avançaram de uma compreensão de situações cotidianas para uma noção mais organizada de planejamento financeiro, reconhecendo a relação entre imprevisibilidade e a necessidade de preparação. Assim, o episódio contribuiu para a articulação entre experiências vividas e conceitos da Educação Financeira, favorecendo a construção de sentidos mais consistentes sobre o tema.</p>

Fonte: Do autor (2026).

A análise do Episódio 3 resultou em tarefas como um ponto de transição conceitual entre a identificação de situações do cotidiano e a sistematização de um conceito da Educação Financeira, a reserva de emergência. Diferentemente dos episódios anteriores, marcados pela exploração inicial de ideias e pela oscilação no uso de termos financeiros, neste episódio observamos um avanço qualitativo na forma como os estudantes passaram a organizar, ampliar e justificar seus entendimentos.

A retomada das produções da aula anterior funcionou como um recurso pedagógico, pois possibilitou que os estudantes revisitassem suas próprias ideias, reconhecendo-se como autores do que havia sido discutido. Esse movimento favoreceu não apenas a participação, mas também a continuidade dos processos de aprendizagem, uma vez que os conceitos não foram tratados como conteúdos isolados, mas como construções que se desenvolveram ao longo do tempo.

Ao ampliar o repertório de imprevistos, incluindo doenças, acidentes, problemas familiares e instabilidades no trabalho, os estudantes demonstraram compreender que o planejamento financeiro estava diretamente ligado às condições reais de vida, e não apenas a cálculos abstratos. A noção de imprevisibilidade foi explicitamente reconhecida, o que criou as condições para a introdução da ideia de reserva de emergência como uma estratégia lógica e necessária.

Nesse sentido, a mediação docente teve um papel central ao conduzir a discussão da enumeração de exemplos para a formalização de conceitos, sem romper com o vínculo com o cotidiano dos estudantes. A reserva de emergência não foi apresentada como um conceito descolado da realidade, mas como uma resposta possível aos próprios exemplos levantados pela turma, o que fortaleceu sua compreensão.

A fala de Alfredo, ao relacionar o conceito trabalhado em sala com uma prática familiar, mostrou um dos aspectos mais importantes do Episódio 3: a aproximação entre o conhecimento escolar e a experiência vivida. Ao reconhecer no cotidiano de sua família uma estratégia semelhante a reserva de emergência, o estudante não apenas compreendeu o conceito, mas atribuiu sentido a ele. Esse movimento indica que a aprendizagem ultrapassou o nível da reprodução discursiva, alcançando um plano de interpretação e ressignificação.

Assim, o Episódio 3 se configurou como um momento de consolidação conceitual, no qual os estudantes passaram a compreender que planejar financeiramente envolve antecipar riscos, organizar recursos e tomar decisões orientadas por critérios. A ideia de reserva de emergência resultou, portanto, não como uma regra imposta, mas como uma construção compartilhada, baseada nas experiências e nos exemplos trazidos pelo próprio grupo.

A seguir apresentamos o quarto episódio, que aconteceu também no dia 10/06/2025, na segunda aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel, apresentando a discussão entre a dupla que se deu no desenvolvimento da tarefa de separar as cartas em duas categorias: entradas e saídas.

Quadro 15 – Episódio 4. (Continua)

Episódio 4	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Eu quero que vocês dividam, então, essas cartas em duas categorias. Uma delas vai ser “entradas” e outra “saídas”. Depois eu explico para vocês o porquê. Entradas e saídas, de acordo com a educação financeira, do que nós vimos até agora. Façam aí.</p> <p>((fala))</p> <p>2. Alfredo: Entrada e saída.</p> <p>3. Daniel: Vamos aqui. Não, não, mas a mesada vai ser entrada[...]</p> <p>4. Alfredo: Presente em dinheiro, ele vai ganhar. Por que você acha que é entrada?</p> <p>5. Daniel: Mas por que ganhar? Depende o que você acha?</p> <p>6. Alfredo: Eu acho que seria dado dinheiro, apesar de você ganhar dinheiro.</p> <p>7. Daniel: O que você acha venda de itens?</p> <p>8. Alfredo: Uai ele vai vender itens, então vai entrar dinheiro. Na alimentação, eu acho que ele vai tirar dinheiro... vai tirar, ele não vai ganhar nada, ele vai gastar.</p> <p>9. Daniel: Colocar assim, ó, coisas importantes e coisas não tão importantes.</p> <p>10. Alfredo: Podemos colocar, higiene pessoal, como saída, que vai gastar material, sabão...</p>	<p>O Episódio 4 constituiu um momento de investigação coletiva no qual a dupla foi convidada a classificar cartas do cotidiano em duas categorias centrais da Educação Financeira: <i>entradas</i> e <i>saídas</i>. A proposta exigiu mais do que a identificação imediata dos conceitos, demandando a construção de critérios, a negociação de sentidos e a contextualização das situações apresentadas, tendo como referência as discussões realizadas nas aulas anteriores.</p> <p>No início da atividade, a dupla buscou se apoiar na instrução dada pelo professor pesquisador, retomando explicitamente as categorias propostas. As primeiras classificações indicaram um critério ainda implícito, fortemente associado à ideia de “ganhar” ou “receber” dinheiro como sinônimo de <i>entrada</i>, e de “gastar” como característica de <i>saída</i>. Exemplos como mesada, presente em dinheiro, venda de itens e alimentação foram utilizados para sustentar esse raciocínio inicial.</p> <p>Nesse movimento, observamos que os estudantes não apenas nomeavam as categorias, mas tentavam atribuir sentido financeiro às situações, ainda que de forma provisória. O uso de expressões como “eu acho” e as reformulações ao longo das falas indicaram um pensamento em elaboração, no qual os critérios estavam sendo testados e ajustados.</p>

Quadro 15 – Episódio 4. (Continuação)

Episódio 4	Discussão do professor pesquisador
<p>11. Daniel: E educação? Estou em dúvida entre entrada e saída.</p> <p>12. Alfredo: Eu pensei uma coisa, entrada, exemplo uma coisa educação entra porque dependendo da escola as coisas têm a ver com problemas escolares ou esportivos.</p> <p>13. Daniel: Isso aqui é mais para isso daqui tá?</p> <p>14. Alfredo: Aposto R\$ 50, pode ser saída lazer... lazer é saída.</p> <p>15. Daniel: Vamos mais, pode ser em vez de jogar videogame pode ser diversificado.</p> <p>16. Alfredo: Não somente jogar videogame, por exemplo, ele poderia ir ao parque, ir ao cinema...</p> <p>17. Daniel: Lazer pode ter vários significados.</p> <p>18. Daniel: Professor, faça o favor. A educação pode ser pública né?</p> <p>19. Professor: Sim, mas em relação à educação, ele está com caderno, está escrevendo. Ele pode ter feito o quê? Comprado caderno para poder?</p> <p>20. Alfredo: Escrever...</p> <p>21. Professor: E aí você acha que vai ser uma entrada ou saída?</p> <p>22. Alfredo: Ah, entendi.</p> <p>23. Daniel: Pera aí, vamos discutir, trabalhos pontuais... Professor, faça o favor novamente. Trabalhos pontuais?</p>	<p>À medida que a atividade avançava, resultaram questionamentos entre os próprios estudantes, especialmente quando um deles solicitava justificativas para a classificação proposta pelo colega. Esse movimento evidenciou que a tarefa não se restringiu à busca por respostas corretas, mas favoreceu a argumentação e a explicitação dos critérios utilizados.</p> <p>A necessidade de justificar por que determinada situação seria considerada <i>entrada</i> ou <i>saída</i> levou a dupla a refinar o raciocínio, deslocando-se de uma classificação intuitiva para uma análise mais criteriosa. Esse processo aproxima-se do que Van de Walle (2009a) defende como experiências baseadas em resolução de problemas, nas quais o foco recai sobre os processos de pensamento e não apenas sobre o resultado final.</p> <p>Algumas cartas, como <i>educação</i>, <i>lazer</i> e <i>transporte</i>, provocaram dúvidas mais persistentes, justamente por não apresentarem, de forma imediata, um único sentido financeiro. Nessas situações, a dupla demonstrou perceber que a classificação dependia do contexto, educação poderia ser pública ou particular; transporte poderia envolver gasto ou não; lazer poderia assumir diferentes formas.</p>

Quadro 15 – Episódio 4. (Conclusão)

Episódio 4	Discussão do professor pesquisador
<p>24. Professor: Trabalho, algum trabalho qualquer, por exemplo, às vezes o vizinho não tem cortador de grama, ele vai lá e vai fazer esse trabalho. Ele vai cortar a grama para ele, mas vai...</p> <p>25. Daniel: Cobrar uma certa quantia.</p> <p>26. Professor: Isso. Pronto?</p> <p>27. Alfredo: Não. É.. mais educação, se for particular, gasta muito dinheiro.</p> <p>28. Daniel: Agora como esse daqui ó, aqui ele gasta, tá?</p> <p>29. Alfredo: E sobre trabalho e venda, geralmente também é isso aqui, ó. Trabalho é entrada e venda de itens também.</p> <p>30. Daniel: Venda, isso daqui isso nem sempre dá, porque ele pode muito bem ter comprado a caixa.</p> <p>31. Alfredo: Comprou a caixa, gastou mais se ele ganhar mais? Tipo ganhou mais e ele gastou R\$ 35.</p> <p>32. Daniel: Ele pode ser transporte e ser saída.</p> <p>33. Daniel: Mas ele pode apenas ir a pé.</p> <p>34. Professor: Transporte é o meio, é o que você utiliza.</p> <p>35. Alfredo: Então é saída, porque a gente gasta com o transporte para ir em algum lugar.</p> <p>36. Daniel: É, eu lembro também.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 10/06/25)</p>	<p>Essas ambiguidades favoreceram discussões mais diversificadas, nas quais os estudantes passaram a recorrer a exemplos do cotidiano para sustentar suas decisões. Observamos, nesse ponto, um avanço importante na compreensão de que conceitos financeiros não são absolutos, mas dependem das condições em que se realizam.</p> <p>A atuação do professor pesquisador foi fundamental para apoiar esse processo, especialmente ao propor perguntas que levavam os estudantes a relacionar conceitos abstratos a situações práticas, como a compra de materiais escolares ou a realização de trabalhos pontuais. A mediação não se deu pela entrega direta das respostas, mas pela construção de cenários que permitiram à dupla reorganizar seus critérios de classificação.</p> <p>Esse tipo de intervenção contribuiu para deslocar o pensamento dos estudantes de explicações superficiais para análises mais situadas, mantendo a participação da dupla na tomada de decisão.</p> <p>Ao final do episódio, foi possível identificar indícios de uma compreensão mais refinada do fluxo financeiro. A dupla passou a reconhecer que determinadas ações, como trabalho e venda de itens, tendem a gerar <i>entradas</i>, mas que essas mesmas ações podem envolver <i>saídas</i> em momentos anteriores, como custos de produção ou aquisição de materiais.</p> <p>Esse reconhecimento sinalizou um avanço conceitual relevante, na medida em que os estudantes começaram a perceber a dinâmica entre gastos e ganhos, superando uma visão limitada e simplificada das categorias propostas.</p>

Fonte: Do autor (2026).

De modo geral, o Episódio 4 trouxe indícios de que Alfredo e Daniel estavam construindo, em diálogo, um entendimento das categorias *entradas* e *saídas*, usando como base situações próximas do cotidiano (mesada, presente em dinheiro, venda de itens, alimentação,

higiene pessoal, lazer, educação, transporte e trabalhos pontuais). Ao longo das falas, foi possível notar que houve indícios de construção de critérios, especialmente quando a dupla recorreu ao fluxo (“entra dinheiro” / “gasta dinheiro”), como apareceu nas falas 8, 10, 14, 27, 35; indícios de negociação e necessidade de justificativa, Daniel frequentemente pedia explicação e questionava escolhas, como nas falas 5, 7, 11, 17, 30, 33; indícios de que algumas cartas exigiam contextualização, principalmente “educação” e “transporte”, que apareceram como situações que pudessem variar conforme o cenário (falas 11, 17, 18, 27, 33, 34); indícios do papel da mediação docente, o professor pesquisador apoiava a dupla oferecendo exemplos e perguntas que organizavam o raciocínio sem retirar a decisão dos estudantes (falas 1, 18, 20, 24, 34).

Assim, o quadro apresenta indícios de que a atividade de classificação por cartas funcionava para a dupla discutir não apenas “o que é entrada e saída”, mas por que algo pode ser entendido como entrada ou saída, ligada à ideia de Van de Walle (2009b, p. 85) sobre o “pensamento reflexivo”. Esse movimento trouxe indícios também de uma contribuição para que a Educação Financeira possa aparecer menos como uma lista de termos e mais como um exercício de interpretação de situações reais, em que as e os estudantes precisavam decidir com base em critérios, exemplos e justificativas construídas no diálogo.

A seguir apresentamos o quinto episódio, que aconteceu no dia 24/06/2025, na quinta aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel. Nessa aula, foi solicitado que as e os estudantes organizassem uma planilha de orçamento em duplas, em que deveriam entrar em consenso para o preenchimento dos dados, para que pudessem desenvolver essa tarefa.

Quadro 16 – Episódio 5. (Continua)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Que que eu quero que vocês façam? Vocês agora vão montar para mim uma planilha igual àquela que que nós começamos a falar no início das nossas aulas. O que vocês precisam? Descrever. Quais são as receitas? Só lembrando, receita é o que a gente o quê?</p> <p>2. Alfredo: Recebe.</p> <p>3. Professor: Recebe, é o que a gente ganha. E despesas?</p> <p>4. Alfredo: É o que a gente gasta.</p> <p>5. Professor: O que a gente gasta. E qual é a intenção? Lembra que eu falei com vocês que eu queria que vocês pesquisassem, sei lá, qual era mais ou menos a conta de água, de energia da casa de vocês? Então vocês vão descrever os gastos mais próximo da realidade.</p> <p>6. Clara: Lá em casa não tem energia elétrica. Nós usamos placas de energia solar, que é bem mais em conta.</p> <p>7. Professor: Não tem? Então Clara, você vai colocar igual a realidade lá da sua casa, tá? Então, presta atenção. Vocês vão começar a preencher essa planilha, porém vocês vão ter que utilizar aquele comando que eu ensinei para vocês.</p>	<p>O Episódio 5 correspondeu ao momento em que a proposta didática avançava da discussão conceitual mais geral sobre planejamento financeiro para a organização sistematizada de um orçamento por meio de uma planilha eletrônica. Nessa etapa, a atividade passou a exigir dos estudantes a mobilização de conceitos financeiros, decisões relacionadas à realidade cotidiana e procedimentos técnicos associados ao uso da ferramenta digital.</p> <p>Neste episódio, achamos viável trabalhar com a organização de uma planilha de orçamento, porque vai ao encontro da ideia de Mello (2018, p. 13)</p> <p>Escolhemos as planilhas eletrônicas pela atratividade que as atividades com o uso da tecnologia se manifestam nos alunos e, também, pela facilidade que ela proporciona para as pessoas, pois podemos utilizar as planilhas no celular, computador ou <i>tablet</i>.</p> <p>Nossa intenção era trabalhar com as e os estudantes, os conceitos financeiros e sua organização para obtenção de uma planilha de orçamento pessoal, em que pudéssemos utilizar tecnologias, que no nosso caso, foi utilizado os computadores, para que as e os estudantes conhecessem as funções e a própria planilha digital.</p>

Quadro 16 – Episódio 5. (Continuação)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>Lembra do igual soma, para somar?</p> <p>8. Rodrigo: Sim.</p> <p>9. Professor: O que vocês vão fazer? Então, vocês vão abrir a planilha e vai começar a pegar valores, pegar coisas que vocês escreveram naquele roteiro orientador e começar a montar essa planilha. Então, lembra primeiro, por exemplo, vocês pesquisaram a média salarial, então vocês vão ter uma das receitas que é o salário. Vocês vão lá e vai copiar, escrever salário e descrever qual é esse valor desse salário. Vai colocar vai colocar o que ó, abaixo de receita, abaixo da palavra receita, vocês vão escrever qual é a receita. Por exemplo, salário, abaixo da palavrinha receita. Escrevem aí salário na célula abaixo da palavra receita.</p> <p>10. Alfredo: Cadê? Eu não tô vendo.</p> <p>11. Professor: Perceberam? Agora vocês vão para célula da frente. Vocês vão voltar lá no roteiro orientador e vai ver qual era o salário. Vai colocar o valor na célula da frente.</p> <p>12. Alfredo: Cadê?</p> <p>13. Professor: Aqui, ó. Planilha.</p> <p>14. Alfredo: Planilha.</p> <p>15. Professor: Aí você vai preencher qual era a meta financeira. Aí você vai descrever quais são as receitas, as possíveis despesas, tá? Qualquer coisa vocês podem ir conversando e pode me chamando, tá bom?</p>	<p>Inicialmente, observamos uma retomada intencional dos conceitos de receita e despesa, conduzida pelo professor pesquisador. Ao solicitar que os estudantes identificassem “o que é receita” e “o que é despesa”, a mediação buscou verificar se tais conceitos, já discutidos em aulas anteriores, estavam suficientemente consolidados para serem organizados na construção do orçamento. As respostas apresentadas pelos estudantes indicaram o reconhecimento dessas noções básicas, associando receita ao que se recebe ou ganha e despesa ao que se gasta, o que permitiu o avanço para a organização dos dados na planilha.</p> <p>Na sequência, a atividade passou a enfatizar o uso da planilha eletrônica como ferramenta de registro e cálculo, deslocando o foco de um simples preenchimento para a compreensão de sua lógica de funcionamento. As orientações do professor pesquisador envolveram a identificação de células, a disposição dos dados em colunas específicas e a utilização de comandos, especialmente a função de soma. As dúvidas recorrentes dos estudantes sobre onde inserir informações e como localizar células evidenciaram que a aprendizagem da ferramenta demandou apoio contínuo, sobretudo no que se refere à navegação visual e à compreensão da estrutura da planilha.</p>

Quadro 16 – Episódio 5. (Continuação)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>16. Daniel: Ah, aí as despesas têm que colocar assim, né?</p> <p>17. Professor: Daniel. Aqui embaixo você vai escrever qual é a receita, por exemplo, o salário e na frente, na célula da frente, o valor. A mesma coisa aqui embaixo, qual é a despesa e o valor dessa despesa?</p> <p>18. Daniel: Tem que colocar menos.</p> <p>19. Professor: Despesa você vai digitar normal, não precisa de colocar menos não.</p> <p>20. Alfredo: Despesas vai ser nos quadrinhos debaixo.</p> <p>21. Daniel: Qual é nosso salário?</p> <p>22. Alfredo: É 6671. Nós vamos colocar um outro salário secundário também, o trabalho feito de topos de bolos.</p> <p>23. Professor: Ah, pessoal, deixa eu só falar uma coisa com vocês. Se o valor do salário que vocês vão digitar tiver mais de três algarismos, não coloquem ponto e nem vírgula para separar as classes, por exemplo, 3.000. Escreva só o 3.000 normal, sem o pontinho, sem a vírgula. Porque dependendo da planilha, ela pode compreender como uma vírgula ou às vezes como um ponto mesmo, tá? Então não digitem o ponto nem a vírgula para separar.</p> <p>24. Daniel: Nós vamos ganhar isso tudo mesmo?</p> <p>25. Alfredo: É uai.</p> <p>26. Daniel: Vai ganhar 66.671?</p>	<p>Nesse contexto, a mediação docente assumiu um caráter técnico e conceitual. O professor pesquisador não apenas indicava os procedimentos operacionais, como também esclarecia aspectos que poderiam comprometer o funcionamento da planilha, como a forma correta de digitar valores numéricos. Além disso, orientava a lógica dos cálculos, especialmente na construção do saldo final, ao explicitar que este resultava da diferença entre o total de receitas e o total de despesas, sem a necessidade de inserir sinais negativos nos registros individuais.</p> <p>As ideias de Mello (2018, p. 32) articulam com o nosso propósito quando a autora apresenta</p> <p>Com o uso de planilhas de orçamento as pessoas podem enxergar melhor suas receitas e seus gastos. Além disso, é enfatizada a importância da análise dos dados presentes no orçamento, observando criticamente quais despesas são fixas e quais são variáveis e, de se ter metas a serem alcançadas, pois alguns gastos podem ser minimizados ou até mesmos cortados para que se atinja o caminho da prosperidade.</p> <p>Nosso intuito então, era fazer com que as e os estudantes pudessem organizar suas receitas e despesas para organizarem uma planilha de orçamento pessoal.</p>

Quadro 16 – Episódio 5. (Continuação)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>27. Alfredo: Não uai. A receita total é 8671.</p> <p>28. Professor: Você presta atenção, depois que vocês descreverem as receitas vocês já podem descrever também as despesas. Quais são? por exemplo, vocês podem ter eh conta de água, conta de energia, internet, são gastos que a gente tem que são gastos normais. Eu acredito que esse vai ser só isso.</p> <p>29. Daniel: Então coloca aqui.</p> <p>30. Alfredo: Tá bom.</p> <p>31. Clara: Ô professor, como é que faz mesmo, é soma o quê?</p> <p>32. Professor: Você pode colocar assim, =SOMA(escreve a primeira célula que você quer que some: e escreva a última célula que você quer que some). Os dois pontos, é para indicar o intervalo das células que você precisa somar.</p> <p>33. Rodrigo: Ô, como é que tu faz?</p> <p>34. Professor: O quê?</p> <p>35. Rodrigo: Consegui.</p> <p>36. Daniel: Você colocou as despesas?</p> <p>37. Alfredo: Sim, tem internet, água, luz, transporte, Youtube premium, UniTV.</p> <p>38. Daniel: Youtube premium eu não sei não.</p> <p>39. Alfredo: É a assinatura do Youtube.</p> <p>40. Daniel: Mas nosso salário é só 6671.</p> <p>41. Alfredo: Tem o salário secundário.</p>	<p>Outro aspecto relevante do episódio foi a interação entre os estudantes durante a construção do orçamento, especialmente nas duplas. As falas indicaram momentos de negociação, discordância e acordo quanto à definição de valores, à escolha das despesas e à classificação de determinados itens. Esse processo revelou que a elaboração do orçamento não foi apenas uma tarefa técnica, mas também um exercício de tomada de decisão, no qual os estudantes precisaram justificar escolhas, revisar estimativas e ajustar registros para alcançar um consenso.</p> <p>A atividade também favoreceu a aproximação do orçamento com a realidade dos estudantes. Isso se evidenciou quando foram consideradas situações específicas, como diferentes formas de obtenção de energia elétrica ou a inclusão de despesas relacionadas ao consumo digital. Ao orientar que cada estudante registrasse os dados de acordo com sua realidade, o professor pesquisador reconheceu a diversidade de contextos familiares e evitou a imposição de um modelo único de organização financeira. Essa postura contribuiu para que o orçamento fosse compreendido como um instrumento flexível, capaz de representar diferentes formas de viver e consumir.</p>

Quadro 16 – Episódio 5. (Continuação)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>42. Daniel: Aí tem que colocar o valor total que nós gastamos. Nós vamos ter que ter uns quarenta mil kkkk.</p> <p>43. Alfredo: Não uai.</p> <p>44. Daniel: Nós precisamos colocar mensalidades básicas também.</p> <p>45. Alfredo: É o quê?</p> <p>46. Daniel: Mensalidades básicas.</p> <p>47. Alfredo: Necessidades básicas, fica melhor.</p> <p>48. Professor: Daniel e Alfredo está colocando primeiro as despesas?</p> <p>49. Daniel: Não, não, nós colocamos primeiro o salário. É tem que colocar bolsa de valores.</p> <p>50. Professor: Se for, vocês devem colocar Daniel e Alfredo como despesas, porque você vai ter aquela despesa todo mês de investir, porque se não for o momento de você receber, então não é uma receita, tá?</p> <p>51. Alfredo: Ahan.</p> <p>52. Daniel: Empréstimo também é?</p> <p>53. Professor: Empréstimo vai ser despesa porque você pega emprestado e você tem que pagar todo mês, tá?</p> <p>54. Alfredo: É como você tivesse pagando um salário.</p> <p>55. Professor: Sim.</p> <p>56. Daniel: Não vai dar. Uns R\$ 500 aí de água né?</p>	<p>Ao longo do episódio, a planilha deixou de ser apenas um suporte tecnológico e passou a funcionar como um instrumento de mediação pedagógica, permitindo visualizar a relação entre receitas, despesas e saldo. O uso dos comandos de soma e a obtenção automática dos resultados possibilitaram que os estudantes percebessem como decisões pontuais impactam o resultado final do orçamento, favorecendo uma compreensão do planejamento financeiro.</p> <p>De modo geral, o Episódio 5 evidenciou que a construção do orçamento, mediada pelo uso da planilha eletrônica, articulou aprendizagem conceitual, desenvolvimento de habilidades técnicas e interação social. Esse conjunto de elementos contribuiu para que a atividade se configurasse como um espaço de aprendizagem situado, no qual os estudantes puderam relacionar conhecimentos escolares a situações concretas de sua realidade cotidiana.</p>

Quadro 16 – Episódio 5. (Continuação)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>57. Alfredo: Acredito que podemos colocar uns 200. Agora necessidades básicas.</p> <p>58. Daniel: Uai depende.</p> <p>59. Alfredo: É real tá?</p> <p>60. Daniel: Uns 700 reais então.</p> <p>61. Alfredo: Aqui ó, alimentação...</p> <p>62. Daniel: Ele gasta mais.</p> <p>63. Alfredo: Mas nós somos dois. O salário seu e o meu.</p> <p>64. Daniel: Se nós somos dois, então vamos ter que gastar uns mil conto.</p> <p>65. Alfredo: Nós vamos gastar 800.</p> <p>66. Daniel: 800?</p> <p>67. Alfredo: É.</p> <p>68. Daniel: 700 para ficar mais baixo.</p> <p>69. Alfredo: Acho que não.</p> <p>70. Daniel: 800 é muito para necessidades básicas. Aí tem transporte mais....</p> <p>71. Alfredo: Vamos colocar 150.</p> <p>72. Daniel: Tá bom, pode deixar então.</p> <p>73. Professor: Aqui também você tem que fazer o comando, ó. O total de receitas, pessoal. Vamos. Você vai lá igual. Soma. Só não seleciona esse porque senão vai somar as despesas, tá? Soma.</p>	

Quadro 16 – Episódio 5. (Conclusão)

Episódio 5	Discussão do professor pesquisador
<p>74. Alfredo: Soma?</p> <p>75. Professor: Aí já abriu os parênteses. Qual que é a primeira célula da receita?</p> <p>76. Alfredo: C4.</p> <p>77. Professor: Qual que é a o a outra receita?</p> <p>78. Alfredo: Tá na C5.</p> <p>79. Professor: Isso. Fecha parêntese, gente. Dá um enter. Agora aqui no saldo, você vai digitar lá em cima igual. Qual que é a célula do total de receitas?</p> <p>((fala))</p> <p>80. Alfredo e Daniel: C7, 1.</p> <p>81. Professor: Olha a conversa, que que eu disse? Menos.</p> <p>((fala))</p> <p>82. Alfredo: Menos?</p> <p>83. Professor: isso. Qual que é a célula do total de despesas?</p> <p>84. Alfredo: C18.</p> <p>85. Professor: Isso. Então, enter isso. Então, o saldo final vai ser esse aí.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 24/06/25)</p>	

Fonte: Do autor (2026).

De forma geral, o Quadro 16 apresentou que a construção da planilha favoreceu uma aprendizagem mais organizada do orçamento por três razões: a) conceitos retomados e aplicados, receita e despesa aparecem definidos de forma simples e imediatamente aplicados na estrutura da planilha (falas 4 a 9, 16 a 20, 28 a 33); b) aprendizagem técnica com mediação, dificuldades de navegação (“cadê?”), de formatação numérica e de uso do comando SOMA aparecem e são resolvidas com orientação acessível (falas 21 a 25, 38, 47 a 48, 92 a 108); e c)

planejamento como decisão e negociação; Alfredo e Daniel construíram um orçamento coletivo, discutindo fontes de renda (“salário secundário”), classificaram itens (investimento e empréstimo como despesas) e negociaram valores para necessidades básicas, mostrando que planejar envolvia debate e escolhas (falas 35 a 36, 57 a 58, 67 a 72, 75 a 91).

A seguir, apresentamos o roteiro orientador que essa dupla apresentou para que posteriormente pudesse ajudá-los na organização da planilha de orçamento.

Figura 14 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.

ROTEIRO ORIENTADOR	
Nome da dupla:	BR Alfredo e Daniel BR
Meta financeira:	Pc Gamer
Valor estimado da meta:	R\$ 8197,20
Link da página pesquisada:	https://www.google.com/search?q=policial+civil+media+salarial&oq=policial+civil+media+s&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCAgBEAAYFhgeMgYIABF
Profissão:	Policial Civil : R\$ 6.671,00
Por que essa profissão?	Porque e uma profissão difícil e perigosa
Como essa profissão pode ajudar a alcançar a meta?	

Fonte: Dupla 1 (r.e. – Alfredo – 24/06/25).

O roteiro orientador preenchido pela dupla Alfredo e Daniel trouxe prenúncios de uma compreensão inicial sobre a relação entre meta financeira, renda e profissão. Ao definirem uma meta e pesquisarem o salário da profissão escolhida, os estudantes trouxeram sinais de um movimento investigativo e de reconhecimento da importância de dados reais para o planejamento financeiro. Contudo, a ausência de explicitação sobre como a profissão pode contribuir para o alcance da meta indicou que a articulação entre renda, planejamento e tempo ainda estava em construção. Assim, o roteiro funcionou como um diagnóstico pedagógico, revelando concepções iniciais que poderão ser estudadas na etapa de elaboração da planilha de orçamento pessoal.

A análise da planilha de orçamento pessoal (Figura 12 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025, apresentada no primeiro episódio), em articulação com o roteiro orientador previamente preenchido, mostrou um avanço na compreensão dos estudantes acerca do planejamento financeiro e da relação entre renda, despesas e alcance de metas.

Enquanto o roteiro orientador foi uma forma de apresentar uma compreensão ainda inicial, especialmente no que se refere à articulação entre profissão e alcance da meta financeira, a planilha foi um movimento de sistematização e operacionalização dessas ideias. A explicitação das receitas, salário principal e salário secundário, indicou que os estudantes passaram a compreender a necessidade de considerar diferentes fontes de renda para viabilizar o alcance da meta estabelecida, o que ampliou a reflexão iniciada no roteiro.

A organização das despesas em categorias específicas (água, luz, internet, transporte, necessidades básicas, entre outras) revelou que os estudantes reconheceram a existência de gastos fixos e recorrentes, aspecto fundamental para a construção de um orçamento pessoal realista. Além disso, a inclusão de despesas não essenciais, como o YouTube Premium, trouxe uma percepção sobre consumo, permitindo problematizações futuras sobre prioridades e escolhas financeiras.

O saldo final apresentado na planilha indicou que os estudantes conseguiram estabelecer uma relação direta entre o total de receitas e o total de despesas, reconhecendo o valor disponível para economia mensal. Esse dado dialogou diretamente com a meta financeira definida no roteiro orientador, quando os estudantes passaram a compreender o orçamento como uma ferramenta para planejar o tempo necessário para atingir seus objetivos de consumo.

Assim, a comparação entre o roteiro orientador e a planilha de orçamento trouxe um processo de aprendizagem em construção, no qual os estudantes avançaram de uma compreensão mais descritiva e simbólica da renda e da profissão para uma compreensão mais operacional do planejamento financeiro. Esse movimento nos trouxe o potencial pedagógico da atividade ao promover a articulação entre investigação, organização de dados e tomada de decisões financeiras conscientes.

Portanto, este episódio representou um avanço importante: o orçamento deixou de ser apenas uma conversa sobre “economizar” e passou a ser uma prática de organizar informações, classificar corretamente (receita/despesa), estimar valores e calcular resultados (total e saldo). Ao mesmo tempo, o episódio apresentou que o trabalho em dupla produziu tensões e acordos que fizeram parte do próprio ato de planejar; para existir um orçamento único, é preciso negociar o que entra, o que sai e quanto cada item representa.

A seguir, apresentamos o sexto episódio, que aconteceu no dia 27/06/2025, na sexta aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel. Nesta aula, foi realizada uma roda de conversa para o compartilhamento da vivência que eles tiveram ao desenvolverem essa sequência de tarefas. Ao final, organizamos um quadro verbal, em que cada estudante, caso quisesse e sentisse à vontade, pudesse compartilhar uma palavra representando o que elas e eles vivenciaram sobre a Educação Financeira.

Quadro 17 – Episódio 6. (Continua)

Episódio 6	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Você lembra, Alfredo, qual era o conceito de orçamento financeiro?</p> <p>2. Alfredo: Não sei..., de o que?</p> <p>3. Professor: Organização. Organização de que?</p> <p>4. Alfredo: Dinheiro.</p> <p>5. Professor: Ah, do dinheiro. E como essa organização pode ser feita?</p> <p>6. Alfredo: Uai, igual a planilha mesmo.</p> <p>7. Professor: Igual a planilha que vocês fizeram?</p> <p>8. Alfredo: Aham.</p> <p>9. Professor: Na planilha que você e o seu colega fez, vocês entraram em consenso, vocês tiveram dificuldade, por exemplo, para escolher a mesma coisa, ou foi fácil para vocês entrarem em consenso e escolherem a mesma opção?</p> <p>10. Alfredo: Foi fácil. Foi fácil, Daniel?</p> <p>11. Daniel: Foi.</p> <p>12. Professor: Vocês lembram como que vocês colocaram, eu lembro, vocês lembram como que vocês descreveram as receitas de vocês? As receitas eram somente uma?</p> <p>13. Alfredo e Daniel: Não.</p> <p>14. Professor: Não?</p> <p>15. Alfredo: Duas.</p> <p>16. Professor: Eram?</p> <p>17. Alfredo: Duas.</p>	<p>O Episódio 6 configurou-se como um momento de sistematização conceitual e reflexão coletiva ao final da sequência didática, conduzido pelo professor pesquisador em formato de roda de conversa. Diferentemente dos episódios anteriores, nos quais predominou a realização das tarefas, este momento privilegiou a retomada dos conceitos trabalhados, a explicitação dos procedimentos adotados pelos estudantes e a articulação entre a atividade escolar e experiências do cotidiano.</p> <p>A retomada do conceito de orçamento financeiro evidenciou um movimento importante de ampliação de sentidos. Inicialmente, Alfredo demonstrou oscilação diante do termo “conceito”, o que sugeriu que a abstração da linguagem acadêmica não se apresentava, de imediato, como um referencial acessível. No entanto, a mediação do professor, ao oferecer a palavra-chave “organização” e solicitar sua complementação, possibilitou que o estudante associasse o orçamento à “organização do dinheiro”. Ainda que essa definição fosse breve, ela revelou a apreensão conceitual trabalhado ao longo da sequência.</p> <p>Esse entendimento se ampliou quando Alfredo associou a organização do dinheiro à planilha construída durante a atividade. Tal associação indicou que o conceito de orçamento não permaneceu em um nível abstrato, mas se concretizou por meio de uma ferramenta específica, utilizada pelos estudantes para registrar receitas e despesas. Nesse sentido, a planilha assumiu o papel de mediadora entre o conceito matemático-financeiro e a prática, favorecendo a compreensão do orçamento como um procedimento de organização sistemática.</p>

Quadro 17 – Episódio 6. (Continuação)

Episódio 6	Discussão do professor pesquisador
<p>18. Professor: Duas? Por que que vocês colocaram duas receitas?</p> <p>19. Daniel: É porque era um trabalho diferente.</p> <p>20. Alfredo: É como se fosse os dois trabalhando.</p> <p>21. Professor: Ah, então era como se fosse um orçamento onde os dois trabalhariam.</p> <p>22. Alfredo: Ahram.</p> <p>23. Professor: E as profissões eram iguais?</p> <p>24. Alfredo: Não.</p> <p>25. Professor: Não?</p> <p>26. Alfredo: Diferentes.</p> <p>27. Professor: E qual que era a sua profissão, você lembra, Alfredo?</p> <p>28. Alfredo: Fazer coisa, qualquer coisa. Igual eu faço mesmo, topo de bolo.</p> <p>29. Professor: Ah, igual você faz.</p> <p>30. Alfredo: Sim.</p> <p>31. Professor: E você já tinha uma noção de organização do dinheiro?</p> <p>32. Alfredo: Não.</p> <p>33. Professor: Não?</p> <p>34. Alfredo: Não rrsrs.</p> <p>35. Professor: Você não tinha uma organização de uma planilha?</p> <p>36. Alfredo: Não.</p>	<p>A discussão sobre o trabalho em dupla evidenciou outro aspecto relevante do episódio. Ao relatarem que o processo de tomada de decisões foi “fácil”, Alfredo e Daniel indicaram que a construção conjunta da planilha ocorreu de forma cooperativa. A ausência de menção a conflitos não deve ser interpretada como inexistência de negociação, mas como um indicativo de que os estudantes conseguiram estabelecer acordos e validar escolhas em conjunto. O fato de Alfredo buscar a confirmação do colega durante sua fala reforçou essa dinâmica de cooperação e corresponsabilidade, coerente com a proposta da atividade.</p> <p>A análise da estrutura das receitas registradas na planilha revelou uma ampliação do entendimento sobre fontes de renda. Ao explicarem a opção por duas receitas, os estudantes demonstraram compreender o orçamento como resultado da soma de diferentes contribuições, associadas a atividades de trabalho distintas. Essa escolha sugeriu uma leitura do orçamento, que deixa de ser vinculado a uma única fonte de renda e passa a contemplar múltiplas possibilidades, aproximando-se de situações reais.</p>

Quadro 17 – Episódio 6. (Conclusão)

Episódio 6	Discussão do professor pesquisador
<p>37. Professor: E, Alfredo, esse trabalho que você faz, o dinheiro que você consegue nesse trabalho fica para você?</p> <p>38. Alfredo: Fica.</p> <p>39. Professor: Fica? E o que é que você faz com esse dinheiro? Você gasta ele todo?</p> <p>40. Alfredo: Não, eu compro material, largo um bocadinho para guardar e gasto um bocadinho também.</p> <p>41. Professor: Ah, então quer dizer que você guarda uma parte dele, mas gasta, às vezes, com o que é necessário, o material?</p> <p>42. Alfredo: É, o material.</p> <p>43. Professor: Ótimo.</p> <p>44. Alfredo: E coisa inútil, tipo cartinha Pokémon rsrs.</p> <p>45. Professor: Ah, então você, às vezes, pega parte desse dinheiro e gasta com alguma coisa que, às vezes, pode ser desnecessária.</p> <p>46. Alfredo: É.</p> <p>47. Professor: Mas você tem um controle financeiro.</p> <p>48. Alfredo: É rsrs.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 27/06/25)</p>	<p>A conexão entre a atividade escolar e a vida cotidiana de Alfredo tornou-se mais evidente quando o estudante relacionou a profissão simulada na planilha com sua própria experiência de trabalho. Ao mencionar a confecção de topos de bolo, Alfredo trouxe para a discussão um exemplo concreto de geração de renda, o que indicou que a proposta da sequência favoreceu a articulação entre o conteúdo trabalhado e sua realidade financeira. Esse movimento reforçou a ideia de que o orçamento, para o estudante, não se restringia a um exercício escolar, mas dialogava com práticas já vivenciadas.</p> <p>Quando questionado sobre sua organização financeira anterior, Alfredo reconheceu que não utilizava planilhas ou registros formais. No entanto, ao descrever como utilizava o dinheiro obtido com seu trabalho, destinando parte para a compra de materiais, parte para guardar e parte para gastos diversos, evidenciou a existência de uma lógica prática de organização. Ainda que não sistematizada, essa forma de gerir o dinheiro revelou critérios de priorização e divisão dos recursos, elementos centrais do conceito de orçamento.</p> <p>A mediação do professor pesquisador foi fundamental nesse processo, ao reinterpretar as falas do estudante e explicitar relações entre suas práticas cotidianas e os conceitos trabalhados. Ao reconhecer que Alfredo exerceu algum controle financeiro, mesmo sem o uso formal de planilhas, o professor contribuiu para validar saberes e, ao mesmo tempo, ampliar sua compreensão.</p> <p>Assim, o Episódio 6 evidenciou que a sequência didática possibilitou não apenas a apropriação do conceito de orçamento como organização do dinheiro, mas também sua ressignificação a partir da articulação entre ferramenta (planilha), trabalho colaborativo e experiências reais dos estudantes. O episódio denotou, portanto, um movimento de ampliação conceitual mediado pela interação pedagógica e pela valorização do cotidiano como espaço de ensino e aprendizagem em Educação Financeira.</p>

Fonte: Do autor (2026).

De forma geral, o Quadro 17 apresentou que a roda de conversa cumpriu um papel de síntese e ressignificação, o estudante lembrou o conceito de orçamento como “organização do dinheiro” (falas 1 a 4), ligou essa organização ao instrumento trabalhado (planilha) (fala 6), reconheceu que a construção do orçamento exigiu decisões em dupla e consenso (falas 9 a 11), e retomou escolhas importantes feitas na planilha, como trabalhar com mais de uma receita e considerar fontes diferentes de renda (falas 12 a 21). Além disso, o episódio denotou aproximação entre escola e vida cotidiana, quando Alfredo associou a discussão ao próprio trabalho com topo de bolo e descreveu práticas de uso do dinheiro, como comprar material, guardar parte e gastar parte (falas 28 a 42).

Mesmo quando Alfredo afirmou que antes não tinha noção de organização do dinheiro e não usava planilha (falas 32 a 36), o episódio revelou que ele já fazia escolhas práticas (fala 40), ainda que sem sistematização. Assim, o diálogo sugeriu que a sequência contribuiu para transformar uma prática mais “intuitiva” em algo que pudesse ser nomeado, discutido e organizado com mais evidência, sem exigir que o estudante falasse com termos técnicos. Nesse sentido, o episódio também mostrou aprendizagem baseada na reflexão: o estudante conseguiu olhar para o próprio modo de lidar com dinheiro, reconhecer o que faz, diferenciar o que considerava necessário do que considera desnecessário e conversar sobre isso de modo simples e direto (falas 40 a 46).

A análise desta Categoria permite afirmar que, ao longo da sequência de tarefas, os estudantes avançaram de compreensões iniciais e fragmentadas para formas mais organizadas, contextualizadas e operacionais de pensar o planejamento financeiro. Os episódios analisados evidenciaram que conceitos como imprevistos, poupança, reserva de emergência, entradas, saídas, receitas, despesas e orçamento não foram apenas apresentados, mas construídos progressivamente por meio da articulação entre oralidade, registros escritos, representações visuais e ferramentas digitais.

De modo geral, o que permaneceu da análise desta categoria foi a compreensão de que o desenvolvimento dos conceitos financeiros ocorreu marcado por retomadas, ressignificações e aprofundamentos sucessivos. As falas e produções dos estudantes indicaram que o planejamento financeiro deixou de ser entendido apenas como “economizar dinheiro” e passou a ser compreendido como um processo de organização, tomada de decisões, antecipação de riscos e definição de prioridades, diretamente relacionado às condições reais de vida. Esse avanço conceitual foi favorecido tanto pelas interações entre os estudantes quanto pelas mediações docentes, que se mostraram fundamentais para deslocar o pensamento de respostas intuitivas para análises mais criteriosas e justificadas.

Outro aspecto que se destacou foi o papel das múltiplas linguagens nos processos de aprendizagem. A transição do discurso oral para o registro escrito, do desenho simbólico para a planilha de orçamento, evidenciou que os estudantes mobilizaram diferentes formas de expressão para atribuir sentido aos conceitos financeiros. Essa diversidade de registros permitiu que ideias inicialmente vagas fossem gradualmente organizadas e sistematizadas, contribuindo para a consolidação do entendimento sobre o fluxo entre receitas, despesas e saldo, bem como sobre a importância de planejar para alcançar metas financeiras.

Assim, a Categoria 1 revelou que a compreensão e o desenvolvimento de conceitos financeiros não se limitaram à apropriação de termos ou definições, mas envolveram a construção de sentidos baseados no cotidiano, na experiência e na reflexão sobre a própria prática financeira. Os dados analisados indicaram que a sequência didática criou condições para que os estudantes ampliassem seu repertório conceitual, reconhecessem a complexidade das decisões financeiras e passassem a compreender o planejamento financeiro como uma prática possível, situada e significativa em suas vidas. Esse movimento constituiu um elemento central para compreender os impactos formativos da proposta desenvolvida e fundamenta as análises das categorias subsequentes.

A seguir, apresentaremos a análise dos dados baseado na categoria 2 – autonomia e reflexão sobre o consumo.

4.2 Categoria 2 – Autonomia e reflexão sobre o consumo

Nesse sétimo episódio, que aconteceu na primeira aula, do dia 29/05/2025, durante o desenvolvimento da atividade envolvendo a situação-problema, analisamos como se deu a interação entre as duplas e quais indicativos essa interação apresentou.

No Quadro 18, apresentamos o episódio, seguido da discussão observada pelo professor pesquisador durante o desenvolvimento da tarefa.

Quadro 18 – Episódio 7. (Continua)

Episódio 7	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Rodrigo: Carlos, eu acho que um dos principais desafios que ele vai ter que enfrentar, é as contas. [Depois de ler a tarefa, estava fazendo comentário, com o intuito de tentar resolvê-la]</p> <p>2. Carlos: Ele também podia tentar economizar, gastar menos, comprar as coisas mais necessárias...</p> <p>3. Rodrigo: Se eu fosse João, qual seria minha estratégia? [Lendo a tarefa]</p> <p>4. Carlos: Eu acho que tentar economizar mais né? Porque se ele economizasse mais, iria ver quanto das contas dava, e ele ia comprar o notebook, ver o que vai sobrar.</p> <p>5. Rodrigo: Então eu acho que o desafio é as contas. O que seria a estratégia? [Se referindo a próxima pergunta da tarefa]</p> <p>6. Carlos: Ele saber somar as contas.</p> <p>7. Rodrigo: É só ele economizar mais.</p> <p>8. Carlos: Aí se tiver mais alguém com você, você vai gastar mais, aí depende. No texto não falou isso.</p> <p>9. Rodrigo: O que João pode fazer para alcançar seu objetivo? [Lendo a tarefa] Economizar...</p> <p>10. Carlos: É. Ele não vai ter outra coisa para investir, no final do mês.</p> <p>11. Rodrigo: Como que chama? Ah aluguel. Internet é com T ou te?</p> <p>12. Professora Josa: T</p> <p>13. Carlos: É com Z ou com S, economizar?</p> <p>14. Professora Josa: Z</p> <p>(Dupla 2, - r.o. – 29/05/25)</p>	<p>No Episódio 7, a interação estabelecida entre Rodrigo e Carlos evidenciou a mobilização de autonomia e de reflexão sobre o consumo a partir da interpretação da situação-problema proposta. Ao longo da atividade, a dupla buscou compreender o desafio enfrentado pelo personagem e elaborou estratégias para que ele pudesse alcançar seu objetivo financeiro, considerando limites e possibilidades do orçamento mensal.</p> <p>Logo no início, quando afirmou que “um dos principais desafios (...) é as contas”, fala 1 de Rodrigo, já direcionava o olhar para um aspecto central da Educação Financeira: antes de pensar em uma compra desejada, era necessário considerar os compromissos mensais que “consumem” parte da renda. Essa fala denotou reflexão porque o estudante não se limitava a repetir o enunciado; ele destacava um elemento que, na prática cotidiana, interfere diretamente no orçamento e na possibilidade de alcançar metas. Sendo assim, a fala de Rodrigo, fala 1, vai ao encontro do que Juste (2021, p. 13) apresenta: “o propósito é que as pessoas desenvolvam competências financeiras na sua vida o mais cedo possível com a intenção de que os consumidores produzam significados no que se refere à tomada de decisões financeiras [...]”. Nesse caso, observamos, a partir da análise, uma aproximação entre o pensamento do estudante e o da autora, na medida em que o estudante associa “as contas” a aspectos relacionados aos consumidores e consumidoras. Tal associação revelou a produção de significados vinculados à necessidade de subsidiar processos de tomada de decisão.</p>

Quadro 18 – Episódio 7. (Continuação)

Episódio 7	Discussão do professor pesquisador
	<p>Na sequência, Carlos ampliava essa leitura ao sugerir que João “<i>podia tentar economizar, gastar menos, comprar as coisas mais necessárias</i>” (fala 2). Aqui, apareceram sinais de reflexão sobre o consumo, pois o estudante introduzia a ideia de priorização: gastar com o que era necessário, reduzir gastos e economizar. Percebemos a aproximação e articulação da fala de Carlos com Juste (2021, p. 24) quando ela traz que a Educação Financeira “tem o propósito de [...] conscientizar sobre a relação entre necessidade e desejo de consumo [...] para melhorar o seu bem-estar financeiro presente e em longo prazo”. Esse movimento traz indicações de que Carlos reconheceu que consumo não era apenas “<i>comprar</i>”, mas decidir o que comprar e o que adiar, o que envolve julgamento e escolha. Além disso, ao mencionar “<i>coisas mais necessárias</i>”, ele diferenciou desejo e necessidade, o que é um marco importante quando se trabalha autonomia em decisões financeiras.</p> <p>A análise indicou que os estudantes reconheceram, de forma recorrente, a centralidade das despesas fixas no planejamento financeiro, compreendendo que o consumo desejado, a aquisição do <i>notebook</i>, não poderia ser pensado de maneira isolada, mas em articulação com compromissos financeiros já existentes. Esse reconhecimento revelou um movimento de reflexão sobre o consumo, uma vez que a decisão de compra foi condicionada à organização prévia das despesas e à avaliação do que seria possível poupar.</p> <p>Além disso, observamos que a dupla mobilizou autonomia ao assumir uma postura diante da situação-problema, colocando-se no lugar do personagem e buscando construir respostas a partir de critérios próprios. Ao propor a economia de gastos, a priorização do que era necessário e a necessidade de calcular as despesas, os estudantes demonstraram compreender que alcançar um objetivo financeiro envolve escolhas, planejamento e renúncias no consumo.</p> <p>Outro aspecto relevante referiu-se à ampliação da análise do contexto apresentada pela dupla, ao reconhecer que os gastos podem variar conforme as condições de vida do personagem, como a presença de outras pessoas no mesmo orçamento. Tal posicionamento indicou uma leitura do problema, evidenciando que os estudantes compreenderam o consumo como uma prática situada, dependente de variáveis externas e não apenas de decisões individuais.</p> <p>Dessa forma, o episódio revelou que a dupla não se limitou a responder às questões do enunciado, mas construiu uma interpretação da situação-problema que articulou planejamento, controle de gastos e tomada de decisão. Esses movimentos indicaram práticas de autonomia e reflexão sobre o consumo, alinhadas aos princípios da Educação Financeira, ao considerar o consumo como resultado de escolhas conscientes e contextualizadas.</p>

Quadro 18 – Episódio 7. (Conclusão)

Episódio 7	Discussão do professor pesquisador
	<p>Silva (2019, p. 14) diz “[...] as pessoas são frequentemente colocadas em situações que envolvem tomadas de decisões sobre as suas finanças pessoais, como: ajuste do orçamento, decisão sobre compras a prazo ou à vista, tomada de empréstimo e investimentos numa poupança”.</p> <p>A autora sugere que é necessário tomar decisões sobre as finanças para auxiliar no processo de tomada de decisão. Podemos notar que o estudante sugeriu que, para controlar o que se gasta, era preciso “somar as contas”, isto é, ter noção do total de despesas. Mesmo sendo uma resposta breve, ela apontou para um planejamento financeiro, não tomar decisões “no achismo”, mas com base em valores.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Em síntese, o Episódio 7 denotou evidências de autonomia e reflexão sobre o consumo principalmente quando a dupla, tentou identificar as contas como desafio (falas 1 e 5), propôs economizar e priorizar necessidades (falas 2, 4, 7, 9), articulou o consumo ao cálculo e ao saldo do mês (falas 4, 6), reconheceu variáveis contextuais que aumentam despesas (fala 8) e assumiu limites e escolhas para alcançar objetivos (fala 10). Esses elementos, em conjunto, mostraram que os estudantes começavam a construir um olhar em que consumir envolvia decisão, planejamento e avaliação das condições reais de vida, o que se alinhava diretamente à categoria de análise proposta.

Apresentamos no Quadro 19, o Episódio 8, que aconteceu no dia 10/06/2025, na segunda aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel.

Quadro 19 – Episódio 8. (Continua)

Episódio 8	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Qual era minha outra pergunta? Essa incerteza, dependendo da pessoa que quer adquirir, e quer ter uma meta financeira, ela pode ser formada por falta de quê?</p> <p>2. Daniel: Não, acho falta de responsabilidade.</p> <p>3. Professor: Falta de responsabilidade? [...]</p> <p>4. Alfredo: Falta de necessidade. Que às vezes você quer comprar uma coisa, mas você não precisa. Aí você tem incerteza se você realmente precisa ou não.</p> <p>5. Professor: Ótimo. Eu acho que vocês não lembram uma coisa que eu comentei na aula passada.</p> <p>6. Daniel: Falta de um bom orçamento.</p> <p>7. Professor: Isso, Daniel. Quando eu falo incerteza, isso vai gerar uma dúvida em relação ao nosso orçamento, em relação ao nosso planejamento. Se eu tenho uma incerteza ao final do mês, significa que eu não estou planejando o que eu recebo e o que eu posso gastar. Então, isso pode trazer uma incerteza, isso pode trazer às vezes o prejuízo para pessoa que quer, ou tem, uma meta financeira. Na pergunta dois, eu havia colocado para vocês o que João pode fazer para alcançar seu objetivo?</p>	<p>A análise do Episódio 8 permitiu identificar quatro eixos de construção de sentido mobilizados pelos estudantes durante a discussão sobre incerteza financeira, planejamento e consumo, a partir das interações estabelecidas em sala de aula</p> <p>Já no início da análise, conseguimos identificar o eixo de construção sobre incerteza financeira como resultado de escolhas e organização do orçamento. No início do episódio, ao questionar “essa incerteza (...) pode ser formada por falta de quê?”, o professor pesquisador abriu espaço para que os estudantes elaborassem explicações próprias sobre o conceito de incerteza financeira. As respostas iniciais apontaram para diferentes compreensões. Daniel associou a incerteza à “falta de responsabilidade”, enquanto Alfredo destacou a “falta de necessidade”, introduzindo a distinção entre querer e precisar.</p> <p>Posteriormente, Daniel reformulou sua explicação ao afirmar que a incerteza estaria relacionada à “falta de um bom orçamento”. Essa mudança indicou um deslocamento comportamental para um elemento mais estruturante do planejamento financeiro. Ao relacionar a incerteza à ausência de organização entre receitas e gastos, o estudante passou a mobilizar o orçamento como ferramenta de previsão e controle, aproximando do conteúdo trabalhado em aula.</p>

Quadro 19 – Episódio 8. (Continuação)

Episódio 8	Discussão do professor pesquisador
<p>Alguns pontos que alguns colegas de vocês colocaram foi o seguinte: economizar, poupança, gastar pouco, fazer consórcio, trabalhar mais, fazer investimentos empréstimos, gastar só com o necessário, diminuir gastos, investir em sua casa para descansar melhor, ter uma forma secundária de ganhar dinheiro.</p> <p>Alguém colocou bolsa de valores e subir cargo.</p> <p>O que que vocês acham?</p> <p>Eu achei interessante a pessoa que colocou empréstimo.</p> <p>O empréstimo, será que seria uma solução para o João? Para ele comprar o seu notebook?</p> <p>8. Daniel: Depende de como ele gasta esse empréstimo, se faz de maneira saudável, de maneira desnecessária.</p> <p>9. Professor: Ótimo. Alguém mais concorda ou discorda?</p> <p>10. Alfredo: Eu concordo com o Daniel, porque, por exemplo, se ele precisou comprar uma coisa que a vista não é barata, ele pode pegar um empréstimo, tem um juros menor, comprar e parcelar esse empréstimo.</p> <p>11. Professor: Ótimo! Mas e se eu perguntasse para vocês, o que seria mais vantajoso para ele, fazer um consórcio ou fazer um empréstimo?</p> <p>((fala))</p> <p>12. Quase todas e todos: Consórcio.</p> <p>13. Professor: Por que seria um consórcio?</p> <p>14. José: Porque lá vai guardar o dinheiro dele.</p>	<p>A mediação do professor, ao explicitar que a incerteza surgia quando não se planeja “o que eu recebo e o que eu posso gastar”, contribuiu para organizar esse raciocínio coletivo, vinculando a noção de incerteza a uma relação concreta entre renda, consumo e limites financeiros.</p> <p>Mello (2018, p. 22) nos apresenta que “Esse planejamento deve ser elaborado para que as pessoas coloquem no “papal” as metas e objetivos financeiros que desejam alcançar em determinado período”, indo ao encontro do que tentávamos buscar desenvolver com as e os estudantes.</p> <p>A pergunta do professor pesquisador, no início do episódio, vai ao encontro também do que Van de Walle (2009, p. 67) nos apresenta sobre a resolução de problemas</p> <p>Quando são chamadas a participar desde cedo e recebem um tempo suficiente para formularem os seus raciocínios, estas crianças reservadas podem participar mais</p>

Quadro 19 – Episódio 8. (Continuação)

Episódio 8	Discussão do professor pesquisador
<p>15. Professor: Por que lá ele vai guardar o dinheiro?</p> <p>16. José: Sim.</p> <p>17. Professor: Mas por que o empréstimo então não seria tão viável? [...]</p> <p>18. Alfredo: Eu não sei que é com consórcio direito, mas eu acho que o empréstimo seria melhor.</p> <p>19. Professor: A diferença entre consórcio e empréstimo é o seguinte, o consórcio geralmente as agências bancárias elas podem oferecer, porém vai ser cobrado juro. E o consórcio ele pode ser formado também por um grupo de pessoas, amigos, que é o seguinte: ah, nós temos 10 pessoas no consórcio, onde cada pessoa vai pagar R\$ 100 por mês. Então, o primeiro mês, a pessoa vai pagar, todos vão pagar 100 e uma pessoa vai ficar com todo o dinheiro. Aí, geralmente no segundo mês é cobrado um juro, mas esse juro não é um juro tão alto. Geralmente costuma ser 5, 10 ou R\$ 20 a cada mês, ou seja, as pessoas que entram no consórcio entre amigos, quando está chegando ao final, a pessoa que pega a última pedra é a que vai ter mais vantagem. Por quê? Porque ela vai receber o valor maior. Agora, os juros, quando a gente fala de bancos, os juros eles são mais altos. Então, nesse caso, se fosse para gente analisar, o consórcio seria mais vantajoso do que o empréstimo.</p> <p>20. Alfredo: Seria?</p> <p>21. Professor: Seria porque dependendo do juro, o empréstimo, o juro pode ser maior, tá?</p>	<p>facilmente e assim serem valorizadas.</p> <p>A nossa ideia foi baseada na do autor Van de Walle (2009): incentivar que as e os estudantes participassem, criando condições para que pudessem participar da forma que entenderam, apresentando os significados elaborados por elas e eles. E, assim, quando necessário, oferecer tempo para que pudessem formular seu raciocínio, participando e sendo valorizadas e valorizados pela sua participação.</p> <p>O segundo eixo de construção que identificamos foi a avaliação de estratégias para alcançar metas financeiras. Na sequência, a apresentação de diferentes estratégias sugeridas pelos próprios estudantes (economizar, poupar, trabalhar mais, investir, recorrer a empréstimos ou consórcios) ampliou o campo de análise. Ao perguntar “o que vocês acham?”, o professor estimulou a comparação entre alternativas, favorecendo um movimento de avaliação e escolha, em vez da busca por uma resposta única.</p> <p>Esse momento resultou de critérios de análise, ainda que iniciais, relacionados a custo, tempo e viabilidade das opções. A diversidade de respostas indicou que os estudantes reconheciam múltiplos caminhos possíveis para atingir uma meta financeira, como a compra de um <i>notebook</i>, compreendendo que cada escolha envolvia implicações distintas.</p>

Quadro 19 – Episódio 8. (Continuação)

Episódio 8	Discussão do professor pesquisador
<p>22. José: Pode ser multiplicado o valor que ele pega no empréstimo.</p> <p>23. Professor: Sim, o juro, se eu não me engano, de empréstimo bancário, vocês não estão estudando, mas ele é forma um gráfico exponencial. Ele começa um valor mínimo e vai aumentando. E não é um valor que a gente diz ser linear, tá? Então ele vai somente aumentando porque é cobrado juros compostos e vai mudando geralmente os valores.</p> <p>24. Daniel: Dependendo do banco, pode até sujar seu nome, né?</p> <p>25. Professor: Se a pessoa não conseguir quitar o empréstimo, pode sim sujar o nome.</p> <p>(DUPLA 1, - r.o. – 10/06/25)</p>	<p>O terceiro eixo de construção que identificamos era o uso do crédito e ponderação de consequências. A discussão sobre o empréstimo como possível solução evidenciou outro eixo importante. Ao responder que “depende” de como o empréstimo é utilizado, Daniel introduziu a ideia de condição da decisão financeira, sugerindo que o crédito não era, por si só, positivo ou negativo, mas dependia do modo como seria gerido.</p> <p>Alfredo, ao concordar, trouxe argumentos relacionados ao valor elevado à vista e à possibilidade de parcelamento, demonstrando que considerava critérios econômicos na tomada de decisão. Ainda que de forma inicial, os estudantes passaram a articular consumo, crédito e forma de pagamento, evidenciando um processo de reflexão em construção.</p> <p>Quando a discussão avançou para a comparação entre consórcio e empréstimo, a preferência majoritária pelo consórcio foi justificada pela ideia de “guardar o dinheiro”, apresentada por José. Essa fala indicou a compreensão do consórcio como mecanismo de organização e disciplina financeira, associado ao adiamento do consumo imediato.</p> <p>As dúvidas manifestadas por Alfredo sobre o funcionamento do consórcio e sua posição favorável ao empréstimo evidenciaram que os conceitos ainda estavam em elaboração. Esse movimento de incerteza e revisão de posições foi acompanhado pela mediação do professor, que explicou diferenças entre as modalidades, destacando a questão dos juros.</p> <p>E, por fim, o último eixo de construção que identificamos foi reconhecimento de riscos associados ao endividamento. O debate sobre juros e suas consequências ampliou a reflexão dos estudantes. José apontou que o valor do empréstimo “pode ser multiplicado”, indicando a percepção de que o custo final pode ser maior que o valor inicial. Daniel acrescentou a possibilidade de “sujar o nome”, trazendo à discussão implicações sociais e práticas do endividamento.</p> <p>Essas falas revelaram que os estudantes passaram a considerar efeitos de médio e longo prazo das decisões financeiras, ultrapassando a lógica imediata da compra. A validação dessas colocações pelo professor contribuiu para consolidar a relação entre planejamento, uso do crédito e redução de riscos futuros.</p>

Quadro 19 – Episódio 8. (Conclusão)

Episódio 8	Discussão do professor pesquisador
	<p>Portanto a dinâmica do Episódio 8, ao trazer várias alternativas representou formas de promoção de autonomia, pois convidava os estudantes a comparar caminhos diferentes para alcançar uma meta, em vez de aceitar uma única solução. Indo ao encontro das ideias de Van de Walle (2009, p. 70): “o acesso ao problema para todos os alunos demanda múltiplos pontos de partida, diferentes lugares por onde começar o problema, diferentes caminhos para se chegar às soluções”.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Em conjunto, o Episódio 8 evidenciou sinais de autonomia e reflexão sobre o consumo quando os estudantes explicavam causas da incerteza financeira com base em critérios (responsabilidade, necessidade, orçamento) (falas 2, 3 e 5); diferenciavam desejo e necessidade como elemento que gera dúvida antes de comprar (fala 4); avaliavam estratégias para alcançar metas e discutiam alternativas como empréstimo e consórcio (falas 7 a 17); usavam a ideia de que decisões financeiras “dependem” do modo como o recurso será utilizado (fala 8); começavam a comparar vantagens e riscos do crédito, trazendo consequências como aumento do valor a pagar e prejuízos futuros (falas 23 e 25).

Assim, as falas mostraram que os estudantes estavam construindo uma compreensão de que consumir envolve decidir, justificar, comparar alternativas e considerar consequências, especialmente quando o consumo depende de planejamento e do uso de crédito.

Apresentamos, no Quadro 20, o Episódio 9, que aconteceu no dia 17/06/2025, na quarta aula, pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel, ao ser solicitado para que pudessem preencher um roteiro orientador que constavam alguns elementos que seriam necessários para as próximas aulas de nossa sequência. Tais elementos eram, meta financeira, profissão, salário médio, link da pesquisa da meta financeira e como a profissão escolhida ajudaria a conquistar a meta financeira.

Quadro 20 – Episódio 9. (Continua)

Episódio 9	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Alfredo: médico. [Se referindo à profissão que teriam que escolher para preencher o roteiro orientador dessa aula]</p> <p>2. Daniel: Médico? Mas é padrão demais. Coloca lá meta financeira. Vai lá então. Deixa-me colocar aí. Colocar policiais.</p> <p>3. Alfredo: Médico.</p> <p>4. Daniel: Ah, mas médico todo mundo escolhe. Polícia civil. É, qual que o nome era? Era é salário. Qual que é meta? Qual que a meta?</p> <p>5. Alfredo: Vamos colocar 7000. 7000. Vamos colocar 3000.</p> <p>6. Daniel: Calculada, calculada, calculada, calculada. 13 colocar aí o número 13.000. ((fala))</p> <p>7. Professor: Essa aula vocês vão ter que concluir.</p> <p>8. Alfredo: Profissão e meta financeira não tem que deixar por último aqui.</p> <p>9. Daniel: Profissão. Pode ir.</p> <p>10. Alfredo: Qual a profissão?</p> <p>11. Daniel: Policial civil, que escolhemos.</p> <p>12. Professor: Escolheu a profissão, já colocou o valor, responde as outras perguntas primeiro.</p> <p>13. Daniel: Coloca aí policial.</p>	<p>No episódio 9, a interação entre Alfredo e Daniel durante o preenchimento do Roteiro Orientador exibiu autonomia e reflexão sobre escolhas de consumo, principalmente porque a dupla negociava o que inserir no roteiro (profissão, meta e valores), tomava decisões enquanto executava a tarefa digital, ajustava informações a partir do que encontrava na pesquisa e tentava justificar, ainda que de modo breve, como o salário se relacionava com a meta.</p> <p>Além disso, a dinâmica de trabalho indicou organização entre os dois: Alfredo recorreu ao teclado na tela do computador, enquanto Daniel permaneceu com o teclado físico, o que sugeriu uma divisão de tarefas para dar conta do registro e da navegação simultaneamente (o que se articulava com o próprio caráter prático do roteiro). Assim de acordo com Van de Walle (2009a, p. 59)</p> <p>Enquanto os alunos discutem ideias, desenham figuras ou usam modelos interativos, defendem suas soluções e avaliam as soluções dos outros, e escrevem relatórios ou explicações, eles fornecem ao professor um fluxo permanente de informação valiosa para planejar a próxima lição [...].</p> <p>Assim como o autor Van de Walle (2009a), nosso propósito era que, por meio da resolução de problemas, as e os estudantes pudessem discutir e defender suas soluções, e trazer explicações do que pensavam sobre o tema desenvolvido nas aulas.</p>

Quadro 20 – Episódio 9. (Continuação)

Episódio 9	Discussão do professor pesquisador
<p>14. Alfredo: Eu acho que você tem que trocar policial.</p> <p>15. Daniel: Não, policial. Coloca R\$ no salário.</p> <p>16. Alfredo: Onde que coloca?</p> <p>17. Daniel: Aqui ó.</p> <p>18. Professor: Pessoal na frente da profissão, coloquem o valor médio do salário. tinha colocado a célula aí.</p> <p>19. Daniel: Por que isso aí não é o site? Isso aqui é o site. Cê é doido, hein?</p> <p>20. Alfredo: Saber o quê?</p> <p>21. Daniel: Saber se exclui colunas. Não, não, não. Copia. Apagar.</p> <p>22. Alfredo: Não é colocar ((fala))</p> <p>23. Daniel: Coloca aí bicicleta. Em cima, preço.</p> <p>24. Alfredo: Cadê preço?</p> <p>25. Daniel: Aperta aqui.</p> <p>26. Alfredo: Cadê o negócio?</p> <p>27. Daniel: Quero promoção é muito 16. PC game é muito caro. Fala no zoom no zoom que vai lá aqui.</p> <p>28. Alfredo: R\$ 6.000 de 10 a 15 mil.</p> <p>29. Daniel: PC game.</p> <p>30. Alfredo: É muito caro.</p> <p>31. Daniel: Tô te falando, você faz isso.</p>	<p>Essa análise permitiu identificar alguns eixos centrais de organização da ação da dupla, os quais evidenciaram tanto aspectos do planejamento financeiro em construção quanto modos de interação mediados pelo uso do ambiente digital.</p> <p>O primeiro eixo foi a negociação e a definição da profissão como ponto de partida do planejamento. O episódio iniciou com uma divergência entre os estudantes quanto à escolha da profissão a ser registrada no Roteiro Orientador. Alfredo propôs inicialmente a profissão de “médico”, enquanto Daniel questionava essa escolha, classificando-a como “padrão demais”, e sugeriu alternativas como “policial civil”.</p> <p>Essa troca de falas indicou que a escolha da profissão não ocorreu de forma automática, mas passou por um processo de avaliação comparativa entre possibilidades. Ao longo da interação, a dupla discutiu, retomou e redefiniu essa decisão, até chegar a um consenso em torno da profissão “Policial Civil”. Esse movimento sugeriu que os estudantes reconheceram a profissão como um elemento estruturante do roteiro, uma vez que ela se articulava com o salário médio e, posteriormente, com a justificativa da meta financeira.</p>

Quadro 20 – Episódio 9. (Continuação)

Episódio 9	Discussão do professor pesquisador
<p>32. Alfredo: Coloca uma letrinha de aula.</p> <p>33. Daniel: Já foi.</p> <p>34. Alfredo: Tem que colocar agora o valor.</p> <p>35. Daniel: Tem. Coloca aí 8.000.</p> <p>36. Professor: Aí tem que ir lá e olhar o valor.</p> <p>37. Daniel: Nós somos muito gananciosos. 8000, 7.000...</p> <p>38. Alfredo: Nossa senhora. Vamos 20. Ai, ai, ai[...]</p> <p>39. Daniel: 197 e 20 centavos. 20. Vai lá, depois nós, volta.</p> <p>40. Alfredo: Falta 20 acabar.</p> <p>41. Daniel: Valor, colocar lá qual o que é, o pesquisar e tirar uma dúvida. Polícia civil.</p> <p>42. Daniel: Ah, porque também eles vão na de frente vai pegar o policial invertido. Sargento recebe salário médio na PM de menos o salário, Alfredo.</p> <p>43. Professor: Conseguiram? Pronto.</p> <p>44. Alfredo: Ih, vai ser muito bonito. Já colocou já.</p> <p>45. Daniel: Coloca só, coloca só. É um dinossauro, né?</p> <p>46. Alfredo: Dinossauro.</p> <p>47. Daniel: Como essa profissão vai ajudar você para essa meta?</p>	<p>O segundo eixo era compreensão da lógica do roteiro orientador. Em diferentes momentos do episódio, Alfredo explicitava a necessidade de organizar o preenchimento do roteiro a partir de uma sequência lógica, afirmando que “profissão e meta financeira não tem que deixar por último”. Essa fala indicou que o estudante percebeu que as perguntas finais do roteiro dependiam de informações definidas, como profissão, renda e meta.</p> <p>A intervenção do professor, ao orientar que a dupla respondesse primeiro às questões iniciais antes de justificar, reforçou essa lógica procedimental. Assim, o episódio revelou que, além do conteúdo financeiro, os estudantes também estavam aprendendo a lidar com a estrutura do instrumento, ajustando sua forma de trabalho para atender às exigências do roteiro.</p> <p>A interação, portanto, foi construindo um modo de trabalho em que a dupla precisava alternar entre definir, registrar e explicar, e essa alternância retratou a aprendizagem do próprio procedimento de planejamento (planejar o preenchimento para conseguir justificar depois).</p> <p>Segundo Van de Walle (2009a, p. 58):</p>

Quadro 20 – Episódio 9. (Continuação)

Episódio 9	Discussão do professor pesquisador
<p>48. Alfredo: Eu recebo seis, acho que só eu não recebo seis, então acho que dois meses de trabalho.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 17/06/25)</p>	<p>A aprendizagem matemática deve requerer justificativas e explicações para as respostas e os métodos. Os estudantes devem compreender que a responsabilidade para determinar se as respostas estão corretas e por que elas estão corretas também é deles. A justificativa deve ser uma parte integrante de suas soluções.</p> <p>Assim como Van de Walle (2009b) nos apresenta, o nosso intuito era fazer com que as e os estudantes pudessem trazer suas justificativas e explicações de como iriam desenvolver as tarefas solicitadas, apresentando, por exemplo, a lógica que dupla encontrou para o preenchimento do roteiro orientador, ou seja, primeiro, definiriam a meta, para depois conseguirem justificar suas escolhas.</p> <p>No terceiro eixo, conseguimos identificar a operação digital e a organização dos dados. Outro aspecto recorrente no episódio referiu-se às ações relacionadas ao uso da planilha digital. As falas sobre copiar, apagar colunas, localizar células e inserir links (“Isso aqui é o site”) evidenciaram que a dupla precisava tomar decisões operacionais sobre como registrar as informações de forma adequada.</p> <p>Nesse contexto, observamos uma divisão de tarefas entre os estudantes, com Alfredo e Daniel alternando entre navegação, digitação e conferência das informações.</p> <p>Essa organização prática indicou que o uso da ferramenta digital não foi neutro, mas demandava coordenação, comunicação e negociação constantes para que o registro dos dados fosse concluído.</p> <p>O quarto eixo foi a definição da meta financeira e a aproximação de valores. Na definição da meta, a dupla inicialmente mencionou diferentes possibilidades de consumo, como bicicleta e PC gamer, discutindo explicitamente o preço desses itens. As falas “é muito caro” apareceram como marcadores de avaliação do valor do objeto desejado, sugerindo que o custo passa a ser considerado como critério relevante.</p> <p>O valor final registrado no roteiro não surgiu de forma imediata, mas passou por ajustes sucessivos, saindo de números mais aproximados para um valor mais específico. Esse movimento denotou uma tentativa de alinhar a meta a uma estimativa considerada plausível pelos estudantes, ainda que baseada em aproximações.</p>

Quadro 20 – Episódio 9. (Conclusão)

Episódio 9	Discussão do professor pesquisador
	<p>A nossa ideia ao trabalhar com esse tipo de tarefa articulou-se com as ideias de Van de Walle (2009a, p. 78), quando ele apresenta que a resolução de problemas</p> <p style="padding-left: 40px;">Os quadros de dados, tabelas de função, tabelas para operações e tabelas envolvendo razões ou medidas são algumas das principais formas de análise e de comunicação. O uso de um quadro é combinado geralmente com a busca de padrões como um modo de resolver problemas ou construir novas ideias.</p> <p>Nosso objetivo com essa atividade, era fazer com que as e os estudantes pudessem ter comunicação entre si sobre o modo de operar e organizar um conjunto de dados em uma planilha.</p> <p>Por fim, o último eixo que identificamos foi a relação inicial entre renda e tempo para alcançar a meta. No encerramento do episódio, ao retomar a pergunta “Como essa profissão vai ajudar você para essa meta?”, Alfredo estabeleceu uma relação entre o salário mensal e o tempo necessário para alcançar o valor definido, mencionando a possibilidade de atingir a meta em “dois meses”.</p> <p>Embora essa relação não incorporasse outros elementos do planejamento financeiro, como despesas fixas ou capacidade de poupança, ela revelou um primeiro movimento de articulação entre renda, tempo e objetivo financeiro, coerente com a proposta do roteiro e indicativa de um processo formativo em construção.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Em conjunto, o Episódio 9 revelou autonomia e reflexão sobre consumo porque Alfredo e Daniel, negociaram a escolha da profissão, com justificativas simples (médico “padrão”, polícia civil como alternativa) (falas 1 a 4); organizaram a lógica do preenchimento do roteiro, percebendo que profissão e meta precisavam vir antes das justificativas (fala 8) e respondendo às orientações do professor (fala 12); lidaram com a pesquisa e com o registro digital (distinguir o que é “site”, copiar/apagar, inserir valores e link) (falas 15 a 19), além de dividirem tarefas no uso do teclado, o que favoreceu a execução colaborativa; reconheceram o custo elevado do objetivo (“PC game é muito caro”) e ajustaram o valor estimado para algo mais específico (falas 27, 28, 29, 30); utilizaram um elemento visual (o “animal”) atribuindo sentido a ele como

dinossauro (falas 45 e 46); iniciaram uma justificativa de planejamento ao relacionar salário e tempo para alcançar a meta (“dois meses de trabalho”) (fala 48).

Assim, ao acompanhar as falas e o preenchimento do roteiro (nome da dupla, meta “PC Gamer”, valor “R\$ 8.197,20”, profissão “Policial Civil: R\$ 6.671,00” e justificativa da escolha), mostrou que a dupla foi construindo, na prática, um modo de pensar que combinava decidir, registrar, verificar e justificar, movimentos que, somados, inferindo impressões de autonomia em desenvolvimento e de uma reflexão inicial sobre consumo vinculada a metas e renda.

Apresentamos a seguir o modelo do roteiro orientador que seria preenchido pelas duplas.

Figura 15 – Modelo do Roteiro Orientador.

ROTEIRO ORIENTADOR	
Nome da dupla:	
Meta financeira:	
Valor estimado da meta:	
Link da página pesquisada:	
Profissão:	
Por que essa profissão?	
Como essa profissão pode ajudar a alcançar a meta?	

Fonte: Do autor (2026).

A imagem anterior é a que foi descrita na análise desse episódio, sendo Roteiro Orientador. Esse roteiro serviu para que as duplas pudessem organizar parte dos dados que usariam na organização de uma planilha de orçamento financeiro. A intenção era que as duplas pudessem se organizar previamente para facilitar a elaboração desse orçamento, uma vez que teriam alguns dos dados necessários para desenvolver e organizar um orçamento.

Apresentamos no Quadro 21, o Episódio 10, que aconteceu no dia 24/06/2025, na quinta aula, ainda pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel, que, após o preenchimento do roteiro orientador, organizaram esses dados em uma planilha digital.

Quadro 21 – Episódio 10. (Continua)

Episódio 10	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: O saldo você vai pegar a célula lá do total de receitas menos a célula do total de despesas.</p> <p>2. Alfredo: Ah, nós já estudamos.</p> <p>3. Daniel: Já estudamos mesmo.</p> <p>4. Alfredo: É.</p> <p>5. Daniel: [...] família no Brasil. para nós sozinho, supondo que é só uma pessoa.</p> <p>6. Alfredo: Tem que ser família.</p> <p>7. Daniel: Colocar outra coisa junto, quem é outra pessoa? Tem que ser nós.</p> <p>8. Alfredo: O nome está aqui, ó.</p> <p>9. Daniel: A primeira receita, primeiro valor da receita 6671.</p> <p>10. Alfredo: Fazer dois. Olha receita é meu trabalho, então vou trabalhar Trabalhar, trabalho normal. Aí então vou ganhar esse valor aqui.</p> <p>11. Daniel: E a TV?</p> <p>12. Alfredo: Qual você usa?</p> <p>13. Daniel: O meu é 380.</p> <p>14. Alfredo: Você usa é o Unitv? O meu é 330.</p> <p>15. Daniel: é que você consegue ganhar dinheiro.</p> <p>16. Alfredo: Unitv é caro para caramba.</p> <p>17. Daniel: Tô te falando.</p>	<p>O episódio iniciou com uma orientação do professor pesquisador sobre o cálculo do saldo, “total de receitas menos total de despesas”, fala 1. Essa intervenção funcionou como um ponto de sistematização da tarefa, porque explicitou a lógica do orçamento: não bastava listar gastos e ganhos; era preciso comparar os totais para compreender o que “sobra” (ou falta) ao final do mês. Para Van de Walle (2009a, p. 63), “eles devem ver a explicação como uma parte integrante do processo de resolução de problemas”. Ao explicar a fórmula do saldo, as e os estudantes devem perceber que ela se faz necessária para os processos de ensino e de aprendizagem, auxiliando-os em suas tarefas.</p> <p>A análise do Episódio 10 permitiu identificar alguns eixos interpretativos que ajudam a compreender como a dupla construiu sentidos sobre orçamento, planejamento financeiro e uso da planilha como instrumento de organização.</p> <p>O primeiro eixo interpretativo que identificamos foi apropriação do conceito de saldo e operacionalização matemática. O episódio iniciou com uma intervenção do professor pesquisador orientando o cálculo do saldo como a diferença entre o total de receitas e o total de despesas. Essa orientação funcionou como um momento de sistematização da tarefa, ao explicitar a lógica do orçamento e a necessidade de comparação entre entradas e saídas financeiras.</p>

Quadro 21 – Episódio 10. (Continuação)

Episódio 10	Discussão do professor pesquisador
<p>18. Alfredo: Eu pensava que era baratinho.</p> <p>19. Daniel: Coloca, coloca 330.</p> <p>20. Alfredo: e de internet?</p> <p>21. Daniel: 170.</p> <p>22. Alfredo: Eu acho que é o mesmo valor da minha</p> <p>23. Daniel: e de água. Vem bem. Coloca uns 190.</p> <p>24. Daniel: E agora professor?</p> <p>25. Alfredo: O número não tem que ser em cima do outro.</p> <p>26. Daniel: Não tem nada não.</p> <p>27. Alfredo: Tem que fazer porque tem que aparecer aqui.</p> <p>28. Daniel: é soma....</p> <p>29. Professor: Deixa-me só dar uma olhadinha no de vocês. Alfredo e Daniel, vocês perceberam algum padrão dessas despesas de vocês?</p> <p>30. Daniel: Qual?</p> <p>31. Alfredo: Qual?</p> <p>32. Daniel: A maioria é gasto irresponsável.</p> <p>33. Professor: Ótimo. Então se eu perguntasse para vocês esses gastos de vocês, não está errado, tá? Se eu perguntasse para vocês, dessas despesas de vocês, vocês poderiam rever alguma delas?</p> <p>34. Daniel: Sim, a maioria.</p>	<p>A resposta imediata da dupla, “Ah, nós já estudamos” e “Já estudamos mesmo”, indicou familiaridade com o procedimento matemático, ainda que isso não implicasse domínio conceitual mais amplo do planejamento financeiro. Essa compreensão inicial se materializou na organização da planilha, na qual a dupla conseguiu operacionalizar a orientação recebida, preenchendo corretamente os campos de receitas, despesas e totalizações. O uso adequado da estrutura da planilha sugeriu que a regra apresentada foi incorporada como ferramenta para avançar na atividade, permitindo que o foco se deslocasse progressivamente do cálculo em si para as decisões associadas ao orçamento.</p> <p>No segundo eixo, identificamos a definição do orçamento e a negociação de sentidos. Um aspecto central do episódio foi a negociação sobre quem comporia o orçamento. Ao discutirem se a simulação deveria representar uma pessoa ou uma família, a dupla revelou a tentativa de atribuir sentido social à atividade. A decisão de elaborar um orçamento conjunto, somando dois salários, indicou que a planilha passou a ser compreendida como representação de uma realidade compartilhada, e não apenas como um exercício abstrato. Essa escolha teve implicações na organização das receitas, com o preenchimento dos campos “salário” e “salário secundário”, e foi explicitada posteriormente por Alfredo ao afirmar que o orçamento havia sido construído com os dois rendimentos. O diálogo com o professor pesquisador reforçou essa compreensão e evidenciou que a dupla passou a tratar a planilha como instrumento para representar uma organização financeira doméstica, aproximando a atividade escolar de um contexto cotidiano.</p>

Quadro 21 – Episódio 10. (Continuação)

Episódio 10	Discussão do professor pesquisador
<p>35. Alfredo: Não rsrs...</p> <p>36. Professor: Alfredo, para você era tudo importante?Alguma delas aí você conseguiria reduzir, Alfredo?</p> <p>37. Alfredo: Sim, Unitv.</p> <p>38. Professor: Tem mais alguma que você conseguiria reduzir?</p> <p>39. Alfredo: Acho que as necessidades básicas.</p> <p>40. Professor: Necessidades básicas?</p> <p>41. Alfredo: É.</p> <p>42. Professor: Será que é conta de água, conta de luz, daria para dar uma reduzida também para economizar?</p> <p>43. Alfredo: Sim. Só porque no orçamento, nós fizemos com os dois salários juntos, o meu e o do Daniel.</p> <p>44. Professor: Ah, tá. Vocês fizeram de duas pessoas?</p> <p>45. Alfredo: Sim.</p> <p>46. Professor: Ah, entendi. Então, aí no caso é um salário do Daniel e o outro seu Alfredo?</p> <p>47. Alfredo: Sim. Eu vou trabalhar fazendo o mesmo serviço que eu já sei e faço, fazendo topos de bolo de aniversário. E o Daniel, policial.</p> <p>48. Professor: Ah, então você vai trabalhar fazendo os topos mesmo?</p> <p>49. Alfredo: Sim.</p>	<p>O terceiro eixo identificado foi construção das receitas e relação com o trabalho. No preenchimento das receitas, a dupla associou os valores a atividades profissionais específicas. Alfredo descreveu sua renda como proveniente do trabalho com topos de bolo, enquanto Daniel se projetou como policial. Essas falas indicaram que a noção de receita foi compreendida como dinheiro vinculado ao trabalho, e não apenas como um número inserido na planilha.</p> <p>Além disso, a distinção entre salário principal e secundário pode ser interpretada como um indício de compreensão da renda como algo passível de complementação, sugerindo uma leitura inicial sobre estratégias de ampliação dos recursos financeiros dentro do orçamento coletivo.</p>

Quadro 21 – Episódio 10. (Continuação)

Episódio 10	Discussão do professor pesquisador
<p>50. Professor: Ótimo. E para você, Alfredo, para você fazer seus topos, você tem algum controle, igual uma planilha dessa forma aí também ou não?</p> <p>51. Alfredo: Não.</p> <p>52. Professor: Mas você achou interessante?</p> <p>53. Alfredo: Sim, achei.</p> <p>54. Professor: Você acha que dá para dar uma organizada? Tem um bom planejamento financeiro? Dá para a gente estipular metas que às vezes você sonha em ter? Alguma coisa que você sonha em ter?</p> <p>55. Alfredo: Dá.</p> <p>56. Professor: Dá deixa eu ver mais alguma pergunta? Achou difícil?</p> <p>57. Alfredo: Não, foi tranquilo.</p> <p>58. Professor: Deixa-me só dar uma olhadinha. Eh... você tem alguma dificuldade para digitar no teclado ou você acha melhor digitar dessa forma?</p> <p>59. Alfredo: É porque nós dividimos, o Daniel ficou com o teclado e eu com o mouse. Mas aí coloquei o teclado digital na tela e usei o mouse para facilitar.</p> <p>60. Professor: Entendi. Só vou dar mais uma volta aqui nos outros alunos. Qualquer coisa eu volto. Só aguardar um minutinho.</p> <p>61. Alfredo: Tá.</p> <p>62. Daniel: Se a gente observar, dá até para comprar um PlayStation.</p>	<p>O quarto eixo foi seleção e estimativa das despesas a partir da experiência. As despesas foram definidas com base em referências pessoais e comparações entre os participantes, envolvendo itens como água, luz, internet, serviços de TV, transporte e necessidades básicas. O diálogo mostrou que os valores não foram atribuídos de forma aleatória, mas estimados a partir de experiências prévias e negociações entre os dois. Durante esse processo, surgiram avaliações sobre o peso de determinados gastos, como no caso do serviço de TV, reconhecido como caro, ainda que mantido no orçamento. Esse movimento denotou que a dupla começou a estabelecer distinções entre despesas percebidas como mais ou menos significativas, ainda que sem eliminá-las de imediato.</p> <p>O quinto eixo identificado foi leitura inicial do orçamento e identificação de possibilidades de ajuste. Quando provocados a identificar padrões nas despesas, os estudantes inicialmente demonstraram dificuldade em responder, mas, em seguida, Daniel apontou que muitos gastos poderiam ser revistos. Essa fala marcou um deslocamento do simples preenchimento da planilha para uma leitura interpretativa do conjunto de dados.</p>

Quadro 21 – Episódio 10. (Conclusão)

Episódio 10	Discussão do professor pesquisador
<p>63. Alfredo: dá...</p> <p>64. Daniel: Dá para a gente assinar uma tv também.</p> <p>65. Alfredo: Verdade, gosto também de ficar no celular.</p> <p>66. Daniel: Tem o aparelho.</p> <p>67. Alfredo: Ah, diferente.</p> <p>68. Daniel: Eu tenho esse daqui. Só que é preto.</p> <p>69. Alfredo: Ah legal</p> <p>70. Daniel: coloca ele na televisão.</p> <p>71. Alfredo: A minha avó tem uma na roça, ela tem outra mais grande que não é smart.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 24/06/25)</p>	<p>As respostas de Daniel e Alfredo evidenciaram percepções distintas sobre a possibilidade de redução de despesas. Enquanto Daniel adotou uma postura ao afirmar que vários gastos poderiam ser revistos, Alfredo identificou itens específicos, como o serviço de TV, e posteriormente mencionou as chamadas “necessidades básicas”. Essa última resposta sugeriu a necessidade conceitual sobre a distinção entre gastos essenciais e ajustáveis, o que foi explorado pelo professor pesquisador ao questionar sobre contas como água e luz, compreendidas como passíveis de controle por meio do uso consciente.</p> <p>O sexto eixo foi o uso da ferramenta digital e organização colaborativa. O episódio também evidenciou aprendizagens relacionadas ao uso da planilha enquanto ferramenta digital. A dupla precisou lidar com aspectos técnicos de inserção dos dados e organização dos campos para que os resultados fossem exibidos corretamente. A divisão de tarefas entre teclado e mouse, bem como o uso do teclado virtual, apontou para estratégias colaborativas de resolução de dificuldades operacionais, indicando que o planejamento envolveu não apenas decisões financeiras, mas também coordenação de ações e escolha de recursos.</p> <p>Por fim, o sétimo eixo identificado foi interpretação do saldo e projeções de consumo. Ao final do episódio, as falas sobre a possibilidade de adquirir novos bens a partir do saldo positivo, revelou como o resultado do orçamento foi interpretado inicialmente como margem para consumo adicional. Esse movimento permitiu identificar uma tensão formativa importante, o saldo pode ser compreendido tanto como oportunidade para novos gastos quanto como recurso para poupança, reserva ou planejamento de metas futuras. Esse dado não foi tratado como equívoco, mas como indício de como a leitura do saldo ainda está fortemente associada ao consumo imediato, aspecto que pode ser explorado pedagogicamente em momentos posteriores da sequência didática.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Em conjunto, o episódio 10 denotou que a dupla compreendeu o saldo como diferença entre receitas e despesas e conseguiu registrar essa lógica na planilha; construiu um orçamento coletivo, assumindo a ideia de “família” e somando dois salários como estratégia de composição de receita (planilha com salário + salário secundário); definiu despesas por referência e negociação, usando valores do cotidiano e comparando custos entre os dois (planilha com água, luz, internet, Unitv, YouTube Premium etc.); passou da listagem à interpretação, ao identificar um “padrão” nas despesas e discutir quais poderiam ser revistas, destacando especialmente o Unitv como gasto possível de reduzir; reconheceu a planilha como instrumento de organização, mesmo não usando antes no trabalho com topos de bolo, e percebeu potencial para metas; atuou de forma colaborativa e estratégica no uso da tecnologia, dividindo teclado/mouse e adotando teclado digital como solução; projetou novos consumos a partir do saldo, indicando que o resultado do orçamento também pode provocar desejos e novas possibilidades de compra.

Apresentamos na Figura 16 a planilha de orçamento organizada pela dupla Alfredo e Daniel.

Figura 16 – Tarefa de Alfredo e Daniel do dia 24/06/2025.

<i>Planilha de orçamento pessoal</i>						
<i>Meta financeira:</i>			8197,2 R\$			
<i>Receita:</i>	<i>R\$</i>					
<i>Salario</i>	6.671					
<i>Salario secundario</i>	2.000					
<i>Total receitas:</i>	8.671					
<i>Despesas:</i>	<i>R\$</i>					
<i>conta de água</i>	190					
<i>conta de luz</i>	150					
<i>internet</i>	170					
<i>unitv</i>	330					
<i>youtube premium</i>	26,9					
<i>transporte</i>	150					
<i>necessidades basicas</i>	700					
<i>Total de despesas:</i>	1716,9		<i>Saldo:</i>			6.954
<i>Quanto conseguirei economizar mensalmente?</i>						

Fonte: Dupla 1 (r.e. – 24/06/25).

Trouxemos novamente a tarefa de Alfredo e Daniel para ficar mais evidente o estudo que foi realizado e as inferências a que chegamos, uma vez que a tarefa apresenta as mobilizações desenvolvidas por eles ao longo desse episódio de sequência de tarefas.

Apresentamos no Quadro 22, o último episódio, Episódio 11, que aconteceu no dia 27/06/2025, na sexta e última aula, ainda pela interação da Dupla 1, Alfredo e Daniel, dedicado ao momento de compartilhamento da experiência do desenvolvimento da sequência de tarefas

Quadro 22 – Episódio 11. (Continua)

Episódio 11	Discussão do professor pesquisador
<p>1. Professor: Vamos continuando aqui, pessoal. [...] Oi, Alfredo.</p> <p>2. Alfredo: O que estava mais caro lá no negócio do Daniel era os gastos pessoal, tipo comida, higiene e coisa de internet, tipo UniTV e outro Youtube premium, Netflix rrsrsr...</p> <p>3. Professor: Nesse caso, Alfredo e Daniel, que vocês falaram aí, que vocês falaram que vocês estavam gastando mais, se eu não me engano, UniTV, não sei se YouTube, alguma coisa. Esses gastos, vocês consideram como necessários ou desnecessários esses gastos?</p> <p>4. Daniel: Desnecessários.</p> <p>5. Professor: E Alfredo?</p> <p>6. Alfredo: Acho necessário alguns.</p> <p>7. Professor: Por que você acha necessário, Alfredo?</p> <p>8. Alfredo: Ah, para não ficar sem nada pra fazer.</p> <p>9. Professor: Quando você está em casa, Alfredo, que você não tá estudando e que às vezes você não tá fazendo o trabalho que você falou que faz, o que você gosta de fazer?</p> <p>10. Alfredo: Jogar e assistir YouTube, filme e alguma coisa.</p> <p>11. Professor: E aí você assiste no celular?</p> <p>12. Alfredo: Não, na TV. Professor: Na TV? Ah, ótimo.</p> <p>(Dupla 1, - r.o. – 27/06/25)</p>	<p>O Episódio 11 evidenciou um momento de interação entre o professor pesquisador e a dupla Alfredo e Daniel, do qual emergiram elementos relacionados à construção de critérios para análise de gastos e à distinção entre necessidades, desejos e escolhas de consumo. A análise do episódio foi organizada a partir de três eixos: identificação e categorização dos gastos, negociação de sentidos sobre necessidade e desnecessidade e relação entre consumo, cotidiano e uso do tempo.</p> <p>No eixo 1, identificação e categorização dos gastos, ao retomar a atividade e convidar Alfredo a se posicionar, o professor pesquisador criou uma situação de continuidade da discussão previamente iniciada. Na sequência, Alfredo descreveu os gastos que identificou como mais elevados no orçamento analisado, mencionando despesas com alimentação, higiene e serviços de entretenimento digital, como plataformas de <i>streaming</i>. Essa fala indicou que o estudante não se limitou a apontar valores isolados, mas realizou uma leitura mais global do orçamento, destacando conjuntos de despesas que concentravam maior impacto.</p> <p>Observamos, ainda, uma organização dos gastos em categorias do cotidiano, ainda que sem o uso de terminologia técnica. A distinção entre “gastos pessoais” e “coisas de internet” denotou um movimento inicial de classificação das despesas, o que constituiu um aspecto relevante no processo de análise financeira proposto pela atividade.</p>

Quadro 22 – Episódio 11. (Conclusão)

Episódio 11	Discussão do professor pesquisador
	<p>No eixo 2, negociação de sentidos sobre necessidade e desnecessidade, a intervenção do professor pesquisador, ao questionar se os gastos mencionados poderiam ser considerados necessários ou desnecessários, deslocou a discussão da simples identificação de despesas para um plano avaliativo. Essa mudança introduziu a necessidade de explicitar critérios de julgamento, favorecendo a tomada de posição por parte dos estudantes.</p> <p>Daniel respondeu de forma direta, classificando os gastos como desnecessários. Ainda que breve, sua fala indicou a adoção de um critério associado à não essencialidade desses serviços no orçamento. Em seguida, ao solicitar a posição de Alfredo, o professor pesquisador abriu espaço para a divergência. Alfredo afirmou considerar alguns desses gastos necessários, introduzindo uma diferenciação interna entre os itens mencionados. Essa resposta apontou para a construção de um critério próprio, que não se reduzia a uma oposição entre necessário e desnecessário, mas admitiu gradações e contextos. A solicitação de justificativa por parte do professor pesquisador contribuiu para que essa posição fosse explicitada e fundamentada.</p> <p>No eixo 3, consumo, cotidiano e uso do tempo, ao justificar sua posição, Alfredo relacionou a necessidade de determinados gastos ao fato de “não ficar sem nada para fazer”, associando o consumo de serviços de entretenimento à ocupação do tempo livre. Essa fala evidenciou uma compreensão de necessidade que ultrapassava aspectos materiais e se vinculava ao bem-estar, ao lazer e à organização da rotina cotidiana.</p> <p>As perguntas subsequentes do professor pesquisador aprofundaram essa relação ao situar o consumo nas práticas diárias do estudante, como jogar e assistir a vídeos e filmes. Ao investigar o modo como esse consumo ocorre, no caso, por meio da televisão, a mediação docente contribuiu para compreender o gasto não apenas como um dado numérico, mas como uma prática inserida no contexto doméstico e familiar.</p> <p>Nesse sentido, o episódio revelou que a noção de necessidade mobilizada por Alfredo estava relacionada ao uso recorrente e compartilhado desses serviços, o que influenciou sua percepção sobre a pertinência de mantê-los no orçamento. A interação, ainda que breve, evidenciou um processo inicial de reflexão sobre consumo, no qual diferentes critérios foram mobilizados e negociados a partir das experiências cotidianas dos estudantes.</p>

Fonte: Do autor (2026).

Em conjunto, no Episódio 11, houve leitura do orçamento para além do preenchimento: Alfredo identificou “*o que está mais caro*” e nomeou categorias e serviços, mostrando atenção ao peso de certos gastos no total. A dupla começou a diferenciar critérios de necessidade: Daniel classificou como desnecessário, enquanto Alfredo relativizou e defende que “alguns” seriam necessários, sugerindo construção de critérios diferentes dentro do mesmo grupo. A justificativa de Alfredo mostrou o consumo ligado ao cotidiano e ao lazer, ao dizer que era para “não ficar sem nada pra fazer” e, ao citar “jogar e assistir YouTube/filme”, Alfredo entendeu entretenimento como parte do bem-estar e da rotina, o que ampliou a discussão sobre “necessidade” para além do estritamente básico. A mediação docente foi essencial para tornar os sentidos explícitos, sobretudo porque as e os estudantes estavam tímidas e tímidos e tenderam a responder de forma breve. A presença da câmera, ao que tudo indica, contribuiu para essa redução de palavras e foi necessário recorrer a perguntas para sustentar o diálogo.

A análise dos episódios que compõem a Categoria 2 evidenciou que os estudantes mobilizaram, de forma progressiva, indícios de autonomia e reflexão sobre o consumo, especialmente ao serem convidados a analisar situações de compra, uso do crédito e organização do orçamento em função de metas financeiras. As interações mostraram que o consumo passou a ser compreendido não apenas como um ato imediato de aquisição, mas como uma decisão que envolve avaliação de necessidades, prioridades e consequências. No caso do estudante na condição singular do autismo, observamos que suas contribuições tenderam a se apoiar em critérios mais objetivos e concretos, como valores, cálculo de despesas e distinção entre o que foi possível ou não dentro do orçamento disponível. Essa forma de participação não representou ausência de reflexão, mas indicou um modo singular de elaborar o pensamento financeiro, frequentemente mediado por perguntas diretas do professor e pela organização visual dos dados na planilha. Assim, os resultados da categoria apontaram que a autonomia em relação ao consumo se manifestou de maneira situada e gradual, sendo favorecida por mediações pedagógicas que consideraram o ritmo, a forma de expressão e as estratégias cognitivas do estudante na condição singular do autismo, permitindo sua participação efetiva na construção de decisões financeiras.

De forma geral, os resultados desta pesquisa indicam que a sequência didática desenvolvida possibilitou avanços na compreensão do planejamento financeiro, na reflexão sobre o consumo e na organização de decisões econômicas ancoradas no cotidiano dos estudantes. Ao longo dos episódios analisados, foi possível observar que os conceitos financeiros foram sendo construídos de maneira progressiva, por meio da articulação entre oralidade, registros escritos, representações visuais e uso da planilha digital. No que se refere à

presença do estudante na condição singular do autismo, os dados evidenciam que sua participação ocorreu marcada por respostas mais diretas, necessidade de mediações mais frequentes e forte apoio em elementos concretos e estruturados. Longe de comprometer os objetivos da pesquisa, essa condição contribuiu para ampliar a compreensão sobre como práticas de Educação Financeira podem ser organizadas de forma inclusiva, respeitando diferentes modos de aprender e de atribuir sentido às decisões financeiras. A análise mostra, portanto, que os resultados alcançados não se restringem ao domínio técnico do orçamento, mas envolvem a construção de sentidos sobre consumo, planejamento e escolha, evidenciando que, quando adequadamente mediadas, propostas investigativas podem favorecer tanto o desenvolvimento conceitual quanto a participação ativa de estudantes em diferentes condições de aprendizagem.

A seguir, apresentamos as considerações finais do que conseguimos inferir sobre esse nosso estudo e sobre o percurso desenvolvido até o momento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir esta dissertação, faço questão de me situar como professor-pesquisador, implicado com o cotidiano da escola pública e com a busca por práticas que não reforcem desigualdades, mas que ampliem a participação e o acesso ao conhecimento para todas e todos. Investigar, aqui, não significou somente implementar uma proposta didática; representou colocar sob análise as decisões pedagógicas que tomei, as condições do trabalho escolar e, sobretudo, as mediações e interações que sustentaram (ou dificultaram) o ensino e a aprendizagem diversos, com diferentes modos de comunicação, ritmos e necessidades.

O estudo foi orientado pelo objetivo de investigar como estudantes na condição singular do autismo constroem e/ou mobilizam estratégias e conhecimentos matemáticos ao resolver situações-problema no contexto do ensino e aprendizagem da Educação Financeira. Essa intenção se conecta diretamente à questão de investigação que estruturou a pesquisa: “De que maneira estudantes na condição singular do autismo mobilizam e articulam conhecimentos e estratégias matemáticas na resolução de situações-problema de Educação Financeira, considerando as interações e mediações presentes no contexto educativo?”. Com base na análise realizada, afirmo que a questão foi respondida porque os dados permitiram explicar em que termos essa mobilização ocorreu, não como desempenho individual desconectado do ambiente, mas como um processo construído ao longo das aulas, atravessado por intervenções docentes, por apoios visuais, por momentos de colaboração e pela estrutura oferecida pela planilha digital.

A sequência didática foi organizada de modo progressivo, articulando tópicos de orçamento, receitas e despesas, construção de metas, uso da planilha e revisão reflexiva. Essa organização favoreceu que os estudantes na condição singular do autismo trabalhassem com conhecimentos matemáticos vinculados a demandas reais das situações propostas, como identificar e classificar informações, organizar registros, comparar valores, calcular gastos, interpretar saldo e justificar escolhas. Nesse percurso, conceitos da Educação Financeira foram sendo mobilizados por diferentes modos, por meio da oralidade, de registros escritos, de representações visuais e de recursos digitais, o que ampliou as possibilidades de participação e de expressão.

Quanto aos estudantes na condição singular do autismo, a pesquisa permitiu formas singulares de resolver e argumentar, respostas mais diretas em alguns momentos, necessidade de maior previsibilidade em outros, e adesão a suportes, especialmente quando as informações estavam visualmente organizadas. Esse ponto foi importante porque respondeu a uma exigência central desta pesquisa, não bastava mencionar a presença de estudantes na condição singular do

autismo; era necessário mostrar, no corpo da análise, como essa condição apareceu nas interações, nas estratégias acionadas e no modo de enfrentar as situações-problema. O que se evidenciou foi que recursos como perguntas orientadoras, organização visual do enunciado e encaminhamentos graduais não simplificaram o pensamento desses estudantes; ao contrário, criaram condições para que critérios objetivos (valores disponíveis, limites do orçamento, distinção entre prioridade e desejo, possibilidade e impossibilidade) sustentassem decisões e justificativas. Assim, a condição singular do autismo não foi tratada como falta, mas como uma diferença que demanda planejamento intencional, mediação ética e respeito aos modos de comunicação e ao tempo de cada pessoa.

Nesse sentido, a mediação docente não pode ser lida como elemento acessório. Ela constituiu parte do próprio fenômeno investigado, pois foi nas intervenções, nas devolutivas, nos ajustes em tempo real e na sustentação do diálogo que as aprendizagens se tornaram visíveis. Houve situações em que o avanço das discussões dependeu de perguntas mais específicas e de convites à explicação do raciocínio, o que reforçou que propostas, quando inclusivas, exigem condução e escuta pedagógica. Do mesmo modo, a articulação com o Atendimento Educacional Especializado (AEE) não apareceu como apoio externo, mas como componente de uma prática escolar comprometida com responsabilização e com o direito à aprendizagem.

Também é necessário reconhecer limites do estudo, porque eles definem o alcance do que se pode afirmar. Em alguns momentos, dificuldades materiais e de infraestrutura (equipamentos, acesso à internet e organização do trabalho com tecnologias) exigiram adaptações, com impacto no ritmo de execução da sequência. Além disso, a participação parcial de um estudante na condição singular do autismo, em razão de ausências por questões de saúde, restringiu o acompanhamento contínuo do processo ao longo de todas as aulas. Esses limites não anularam o que foi produzido, mas indicaram que novas pesquisas podem aprofundar o acompanhamento, ampliar o número de participantes e observar a proposta em contextos escolares com condições distintas.

Apesar desses limites, considero que esta dissertação contribuiu ao mostrar que a Educação Financeira, quando trabalhada por situações-problema, com mediações consistentes, com eixos de interesse e recursos que favoreçam organização e visualidade, pode ampliar a participação e apoiar a construção de autonomia, inclusive entre estudantes na condição singular do autismo. Ao mesmo tempo, os resultados indicam que inclusão não se reduz a ajustes pontuais; envolve uma forma de planejar e conduzir a aula que reconhece diferenças sem hierarquizá-las e que enfrenta as exclusões, inclusive aquelas atravessadas por

desigualdades estruturais de raça e gênero, presentes de modo persistente na escola e na sociedade.

Por fim, reafirmo um compromisso que se tornou mais nítido durante esta pesquisa: seguir construindo e estudando práticas que ampliem acesso, participação e autoria discente em Matemática e Educação Financeira, especialmente em contextos marcados por precarizações e pressões que tendem a intensificar silenciamentos. Se, nesta dissertação, foi possível evidenciar caminhos de mobilização de conhecimentos matemáticos por estudantes na condição singular do autismo, isso ocorreu porque a pergunta de pesquisa foi tratada como uma pergunta sobre condições de aprendizagem, e não como um julgamento sobre capacidades. Esse deslocamento, para mim, é uma das principais aprendizagens do estudo e permanece como orientação ética e metodológica para minha atuação docente e para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Pereira de. **O uso dos recursos pedagógicos mediados pelo professor no ensino dos conceitos geométricos a um educando com TEA**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5**: texto revisado. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.
- BARBOSA, Gláucia Sabadini. **Educação Financeira Escolar: planejamento financeiro**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.
- BERENICE Piana: um marco nos direitos dos autistas. Mãe de menino com autismo, dá nome à lei histórica que estabelece TEA como deficiência. **Autismo e Realidade**, São Paulo, 30 mar. 2020. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/2020/03/30/berenice-piana-um-marco-nos-direitos-dos-autistas/>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- BERTALHA, Graziela de Fatima Rodrigues. **Uma proposta de ensino de prisma e pirâmide a um aluno com TEA**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Exatas) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2023.
- BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 25 jul. 2025.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em 25 jul. 2025.
- BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 ago. 2009.
- BRITO, Sílvia Cristina Costa. **Bases da aprendizagem matemática e o transtorno do espectro autista: um estudo sobre relações numéricas nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2019. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2019.
- CAMARGO, Erica Daiane Ferreira. **Estratégias metodológicas para o ensino de matemática: inclusão de um aluno autista no ensino fundamental**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.
- CANVA: plataforma de design gráfico on-line. [S.l.], 2025. Disponível em: <https://www.canva.com/>. Acesso em: 7 maio 2025.

ChatGPT. Promoção gratuita. Disponível em: <https://chatgpt.com>. Acesso em: 19 fev. 2026.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP/HFA). O que é o sistema CEP/CONEP? **Ministério da Defesa**, Brasília, 9 abr. 2022. Disponível em: www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/hfa/ensino-e-pesquisa/comite-de-etica-em-pesquisa-cep-hfa-1#:~:text=Um%20CEP%20é%20um%20colegiado,pesquisa%20dentro%20de%20padrões%20éticos. Acesso em: 1 ago. 2025.

COMO criar imagens no ChatGPT - Imagens com IA. [S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (14 min). Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kA9U-yREITQ>. Acesso em: 11 jul. 2025.

COMO usar o Canva? Tutorial da ferramenta Canva grátis em 10 minutos! [S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (10 min). Publicado pelo canal Ponto de Vista TV. Disponível em: www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU&t=41s. Acesso em: 11 jul. 2025.

COURY, Layla Mariana Sucini. **Autismo e estratégias para o ensino da matemática: um estudo de caso nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Educação Básica) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

DELABONA, Stenio Camargo. **A mediação do professor e a aprendizagem de geometria plana por aluno com Transtorno do Espectro Autista (Síndrome de Asperger) em um laboratório de matemática escolar**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

FERRO, Ana. **A colaboração entre professoras para o ensino de matemática em sala de aula com estudante autista**. 2021. Dissertação (Mestrado de Geociências e Ciências Exatas) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2021.

EXPERIMENTE o TurboScribe gratuitamente. **TurboScribe**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://turboscribe.ai/pt/>. Acesso em: 30 maio. 2025.

FLEIRA, Roberta Caetano. **Intervenções pedagógicas para a inclusão de um aluno autista nas aulas de matemática: um olhar vygotskyano**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2016.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLÔRES, Gioconda Guadalupe Cristales. **A construção de mosaicos no plano por um aluno com transtorno do espectro autista**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

FRANCO, Paki Venegas; CERVERA, Julia Pérez. **Manual para o uso não sexista da linguagem: o que bem se diz... bem se entende**. Cuiabá: Proteca, 2006. Disponível em: <https://mulherespaz.org.br/site/wp-content/uploads/manual-para-o-uso-nao-sexista-da-linguagem.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

HORNERO, Ana Cristina de Almeida Coelho. **Matemática para alunos com autismo nas séries iniciais: um estudo de caso**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em

Ensino das Ciências) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2019.

JUSTE, Priscila Fontes. **Educação Financeira Escolar: a tomada de decisão financeira nas experiências cotidianas.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021.

LEANDRO, Elaine Aparecida. **Caminhos para a inclusão: percepções dos professores que ensinam matemática acerca da inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2022.

MACEDO, Wendel Alexandre Albino. **Trabalhando o conceito de número com uma criança autista por meio do tablet: um estudo de caso.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vila Velha, 2018.

MELLO, Cristiane Neves. **Educação Financeira Escolar e o uso de planilhas de Orçamento Familiar.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaret Sguerra. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 165, p. 1044-1066, jul./set. 2017.

MENDES, Rosana Maria. **A formação do professor que ensina Matemática, as Tecnologias de Informação e Comunicação e as comunidades de prática: uma relação possível.** 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS. **O racismo sutil por trás das palavras.** Brasília: MPDFT, 2020. Disponível em: <https://sisejufe.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Alt-O-racismo-sutil-por-tra%CC%81s-das-palavras-1-1-2.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

NEVES, Ana Carolina Leite; ARAÚJO, Marcelo Marques de. Construção de número por alunos com o transtorno do espectro autista: reflexões didáticas-pedagógicas acerca do uso do aplicativo 123 autismo. **Revista Comunicação Universitária**, Belém, v. 4, p. 1-26, jan./dez., 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/comun/article/view/9656>. Acesso em: 31 jul. 2025.

NOGUEIRA, Júlia Cândido Dias. **Eixos de interesse como estratégia para o desenvolvimento da aprendizagem de pessoas com autismo.** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2019.

OPENAI. **ChatGPT: modelo de linguagem para geração de textos e descrições acessíveis.** [S. l.], 2025. Disponível em: <https://chat.openai.com/>. Acesso em: 19 dez. 2025.

ORRÚ, Sílvia Ester. **A pele do vento: compreender e experienciar o autismo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2025.

ORRÚ, Sílvia Ester. **Aprendizagens com autismo:** aprendizagem por eixos de interesse em espaços não excludentes. 2. ed. atual. e ampl. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

ORRÚ, Sílvia Ester. Singularidades e impacto social do autismo severo no Brasil. **Humanidades Médicas**, Cuba, v. 20, n. 2, p. 334-363, 2020a.

ORRÚ, Sílvia Ester. A diferença como valor humano: ensaio sobre as contribuições do pensamento de Boaventura Sousa Santos, Gilles Deleuze e Homi Bhabha para o paradigma da inclusão. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 34, n. 71, p. 727-764, maio/ago. 2020b. DOI: <https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.v34n71a2020-50642>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/50642/31058>. Acesso em: 2 out. 2025.

PELANDO. Disponível em: www.pelando.com.br. Acesso em: 31 dez. 2025.

PORTELLA, Estefano Stange. **Autismo, matemática e arte (AMA):** apropriação do conceito de números por uma criança autista utilizando a arte visual. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022.

ROPOLI, Edilene Aparecida *et al.* **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar:** a escola comum inclusiva. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010.

SABAJ, Antônio. Google Sheets 101: o guia definitivo para iniciantes nas planilhas do Google. **DataScop**, USA, 28 jul. 2020. Disponível em: www.datascope.io/pt/blog/google-sheets-101-o-guia-definitivo-para-iniciantes-nas-planilhas-do-google/. Acesso em: 29 maio 2025.

SANTOS, Josely Alves dos. **Ensino de matemática e Transtorno do Espectro Autista – TEA:** possibilidades para a prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

SANTOS, Maria do Socorro Venancio dos. **Gêmeos autistas em processo de alfabetização:** linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2024.

SILVA, Lorena Rosa. **As formas geométricas e o jogo digital:** uma análise das ações realizadas por crianças autistas em fase de alfabetização. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

SILVA, Luciana Maria da. **Educação Financeira Escolar:** a noção de poupança no Ensino Fundamental. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.

SOUSA, Jose de. **Mediação lúdica no transtorno do espectro autista:** desenvolvimento de conceitos científicos algébricos. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

TAVERNA, Christiane Honorato. **Raciocínio lógico-matemático em um aluno do ensino fundamental com Síndrome de Asperger: dupla excepcionalidade?** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

TOLENTINO, João Tiago Coimbra. **Práticas pedagógicas para o ensino de matemática a estudantes autistas com tecnologias digitais.** 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2021.

VAN DE WALLE, John A. Ensinando por meio da resolução de problemas. *In*: VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores em sala de aula.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009a. cap. 4, p. 57-81. Recurso eletrônico.

VAN DE WALLE, John A. Planejamento em uma sala de aula baseada em resolução de problemas. *In*: VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores em sala de aula.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009b. cap. 5, p. 82-99. Recurso eletrônico.

VASCONCELOS, Luciane de Oliveira Hentsch. **Ensinar matemática para estudantes com autismo: desafios e possibilidades.** 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2022.

WALKER, Dayane Fernanda Borges de Araújo. **Relações entre o ensino de matemática e concepções docentes acerca de estudantes autistas.** 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **CID-11 para Estatísticas de Mortalidade e de Morbidade.** 11. ed. rev. Genebra: WHO, 2024. Disponível em: <https://icd.who.int/pt>. Acesso em: 7 out. 2025.

ZOOM & BUSCAPÉ. Disponível em: www.zoom.com.br. Acesso em: 7 out. 2025.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezada e prezado, você está sendo convidada e convidado a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantido, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I - Título do trabalho experimental: EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ESTUDANTES AUTISTAS: EXPLORANDO CAMINHOS SOBRE OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Pesquisador responsável: Ualisson Martins de Andrade.

Cargo/Função: PEB – Professor da Educação Básica.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras – UFLA/ Departamento de Educação em Ciências Físicas e Matemática – DFM – Setor de Educação Matemática.

Telefone para contato da escola: (38) 99147-0249

Local da coleta de dados: Escola Estadual Capitão Speridião.

Pesquisadora responsável: Rosana Maria Mendes

Cargo/Função: Orientadora da pesquisa

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras – UFLA/ Departamento de Educação em Ciências Físicas e Matemática - DFM

Telefone para contato: (35) 3829-1645

II - OBJETIVOS

Investigar a mobilização e construção de conceitos da Educação Financeira por estudantes autistas.

III – JUSTIFICATIVA

A pesquisa busca compreender como o eixo de referência pode facilitar o ensino de Educação Financeira para estudantes autistas, respondendo à carência de estudos sobre metodologias inclusivas para esse público. Ao investigar estratégias de ensino, pretendemos promover a inclusão e a autonomia de estudantes. Serão utilizadas gravações de áudio e vídeo durante as aulas para registrar as interações de estudantes. As imagens serão mantidas em sigilo e apenas o professor pesquisador e a equipe envolvida terão acesso. As imagens não serão divulgadas, preservando a identidade das e dos participantes.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

AMOSTRA

A pesquisa será realizada com uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental, composta por 35 estudantes em média, com idades entre 13 e 14 anos, incluindo pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Serão observadas interações em seis aulas sobre Introdução ao Orçamento Financeiro.

EXAMES

Não haverá exames clínicos. A coleta de dados será feita através de observações, gravações e transcrições das interações de estudantes durante as aulas.

V - RISCOS ESPERADOS

A avaliação do risco da pesquisa é MÍNIMO. Não se espera que as e os participantes sofram danos físicos ou psicológicos. O único possível desconforto é o ato de ser gravado, mas as e os participantes serão informadas e informados previamente e terão o direito de não consentir. O anonimato será garantido, e as gravações serão usadas estritamente para fins acadêmicos, sem exposição da imagem ou identidade de estudantes participantes.

VI – BENEFÍCIOS

As e os participantes poderão se beneficiar diretamente ao receber uma abordagem pedagógica focada em suas necessidades e interesses específicos. A pesquisa também pode contribuir indiretamente para a criação de práticas educativas mais inclusivas e acessíveis, beneficiando outras e outros autistas em contextos similares.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa poderá ser suspensa ou encerrada caso ocorra algum evento inesperado que comprometa o bem-estar das e dos participantes ou se for constatado que os objetivos do estudo não podem mais ser atingidos de forma ética.

VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____, responsável pela ou pelo menor _____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecida e esclarecido de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.

João Pinheiro, ____ de _____ de 2025.

Nome (legível) / RG

Assinatura

SE PARTICIPANTE MAIOR DE IDADE

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa. João Pinheiro, ____ de _____ de 2025.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO! Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que eventualmente ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com a pesquisador responsável no Departamento de Rosana Maria Mendes. Telefones de contato: (35) 3829-1645.

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

TERMO DE ASSENTIMENTO

I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: **EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ESTUDANTES AUTISTAS: EXPLORANDO CAMINHOS SOBRE OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

I- Pesquisadores responsáveis: Ualisson Martins de Andrade e Rosana Maria Mendes.

Telefone para contato: 38 9 9918-6401

II - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Sua participação nesta pesquisa consistirá em permitir a observação e o registro de suas interações e produções durante as atividades em sala de aula e nas práticas de Educação Financeira. Esses registros incluem anotações em diários de campo, observações diretas, gravações em áudio e vídeo, bem como registros escritos das atividades das e dos alunos. Essas informações serão utilizadas para analisar as estratégias de resolução de problemas e o processo de aprendizagem dos conceitos financeiros, dos quais serão preservadas as identificações de cada aluna e cada aluno. As e os participantes serão envolvidos em uma sequência didática (SD) de seis aulas, abordando temas como orçamento financeiro, receitas e despesas, com adaptações específicas para atender às necessidades das e dos alunos autistas. As suas reflexões e as atividades serão observadas para identificar as interações, comportamentos e estratégias utilizadas pelas e pelos estudantes, e os dados coletados serão codificados e analisados para identificar padrões e categorizar as estratégias adotadas. Além disso, será assegurado que a identidade das e dos participantes será preservada, sem divulgação de imagens, respeitando os direitos das e dos menores. A avaliação será com foco no desenvolvimento de autonomia e compreensão dos conceitos financeiros, promovendo um ambiente mais inclusivo às necessidades individuais das e dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

III - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva ou ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitora de pesquisa, COEP, caixa postal 3037, Telefone: 3829-5182.

Eu _____, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informada ou informado que posso desistir a qualquer momento. Assim, após consentimento dos meus pais ou responsáveis, aceito participar como voluntária e voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Campus Universitário
Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
E-mail: coep@nintec.ufla.br
Fone: 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

João Pinheiro, MG ____ de _____ de 2025.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação em Ciências Físicas e Matemática. Telefones de contato: 035 3829-1380

Campus Universitário
Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
E-mail: coep@nintec.ufla.br
Fone: 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74