

**DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS
FUNCIONAIS EM JOVENS COM DÉFICE COGNITIVO
ATRAVÉS DA MANIPULAÇÃO DO DINHEIRO**

Dissertação de Mestrado

Carla Fernanda Reis Santos

Trabalho realizado sob a orientação de:

Professor Doutor Filipe Alexandre da Silva Santos

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria

Professora Doutora Marina Vitória Valdez Faria Rodrigues

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria

Leiria, março de 2022

Mestrado em Educação Especial no Domínio Cognitivo-Motor

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

POLITÉCNICO DE LEIRIA

Para mim,
Filhas, Carlota e Filipa,
Pais,
Tiago Duarte,
Família,
e
Amigos

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus orientadores Professor Doutor Filipe Santos e Professora Doutora Marina Rodrigues pelas suas orientações e colaborações significativas e imprescindíveis para a realização desta dissertação.

À Presidente do Centro Lúdico e Ocupacional para crianças e jovens com necessidades especiais do distrito de Leiria que permitiu o meu trabalho de investigação.

À técnica e aos cinco jovens com défice cognitivo desse Centro Lúdico e Ocupacional que participaram no meu trabalho de investigação.

À Psicóloga Patrícia Pereira do Instituto Politécnico de Leiria que foi, com grande mérito, o meu apoio incondicional e importantíssimo na minha saúde mental, desde o início do mestrado, para que se concretizasse a dissertação.

Aos professores e aos colegas deste mestrado pela partilha de conhecimentos e de experiências.

Às minhas filhas, Carlota e Filipa, pelo seu Amor extraordinário, apoio e cumplicidade sempre presentes em todos os momentos.

Ao Tiago Duarte, pelo seu incentivo precioso e permanente na minha concretização do mestrado e pelo apoio fundamental às nossas filhas durante a realização da tese.

Aos meus pais e família, pela sua cooperação e sempre presentes nas etapas mais importantes da minha vida.

Aos meus amigos, pelo apoio dado em diversas situações pertinentes da tese.

RESUMO

A matemática funcional é importante para jovens com problemas intelectuais porque é através dela que vão adquirir a autonomia social, dentro de contextos da sua vida quotidiana, recorrendo à manipulação de instrumentos lúdicos como o dinheiro.

Contudo, a aprendizagem da matemática funcional é difícil para estes jovens devido às suas limitações físicas e intelectuais e à falta de formação e de sensibilização das pessoas que os acompanham, para os orientar na sua vida quotidiana, ao aplicarem conhecimentos matemáticos funcionais.

Assim, é sugerido que, entre outras estratégias, se use contextos de simulação do real.

O objetivo desta investigação incide na análise do desenvolvimento de competências matemáticas funcionais, nomeadamente nas competências numéricas, em cinco jovens com défice cognitivo de um Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Educativas Especiais ao manusear o dinheiro, em contexto de simulação do real.

Esta investigação está inserida numa metodologia qualitativa e o design de estudo é investigação-ação, de caráter descritivo.

Com este estudo, elaborou-se o plano geral do projeto de intervenção, contendo quatro ciclos de intervenção que foram organizados ao longo do tempo.

Os principais resultados deste estudo mostram que as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais são desenvolvidas através da repetição e da discussão de atividades entre pares, em situações do seu quotidiano, com a manipulação do material concreto, respeitando os ritmos de cada um.

Palavras chave

Atraso Global Cognitivo, Competências Matemáticas, Manuseamento do dinheiro, Matemática Funcional, Síndrome de Down, Teorias Construtivistas

ABSTRACT

Functional mathematics is important for young people with intellectual disability because it allows them to acquire social autonomy within their daily-life contexts, using the manipulation of playful instruments such as money.

However, learning functional mathematics is difficult for these young people due to their physical and intellectual limitations and the lack of training and awareness of the people who accompany them in order to guide them in their daily lives by applying functional mathematical knowledge.

Thus, contexts of simulation of the real should be used, among other strategies.

The objective of this investigation focuses on the analysis of the development of functional mathematical skills, namely numerical skills, in a group of five young people with cognitive impairment who attend a Recreational and Occupational Center for Children and Young People with Special Educational Needs when handling money within the context of simulation of the real.

This research is part of a qualitative methodology and the study design is action research, with a descriptive character.

With this study, the general plan of the intervention project was elaborated, containing four cycles of intervention, which were organized over time.

The main results of this study show that the numerical skills of young people with intellectual disabilities are developed through the repetition and discussion of activities among peers, in everyday situations, handling real-life materials and respecting their own pace.

Keywords

Global Cognitive Delay, Mathematical Skills, Money Handling, Functional Mathematics, Down Syndrome, Constructivist Theories

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	vi
Índice Geral	viii
Índice de Tabelas	xi
Abreviaturas.....	xii
Introdução	13
CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	15
1.1. ATRASO GLOBAL COGNITIVO	15
1.2. SÍNDROME DE DOWN	19
1.3. TEORIAS CONSTRUTIVISTAS DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA	26
1.4. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS	34
1.5. MATEMÁTICA PARA A VIDA DIÁRIA/MATEMÁTICA FUNCIONAL	44
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA.....	45
2.1. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO, PERGUNTA DE PARTIDA E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO.....	45
2.2. PARADIGMA DE INVESTIGAÇÃO E TIPO DE ESTUDO	46
2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	46
2.4. TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS	50
2.5. PROJETO DE INTERVENÇÃO	51
2.6. TÉCNICAS DE ANÁLISES DE DADOS	51
2.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	52
CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	53
3.1. INTRODUÇÃO	53

3.2. PRIMEIRA INTERVENÇÃO	53
3.3. SEGUNDA INTERVENÇÃO	61
3.4. TERCEIRA INTERVENÇÃO	68
3.5. QUARTA INTERVENÇÃO	78
3.6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS DA PRIMEIRA, SEGUNDA, TERCEIRA E QUARTA INTERVENÇÕES	90
Conclusões.....	93
Referências bibliográficas	96
Anexos.....	101
Anexo 1	102
Anexo 2	103
Anexo 3	116
Anexo 4	119
Anexo 5	123
Anexo 6	172
Anexo 7	176
Anexo 8	185
Anexo 9	233
Anexo 10	237
Anexo 11	241
Anexo 12	288
Anexo 13	289
Anexo 14	290
Anexo 15	303
Anexo 16	321
Anexo 17	330

Anexo 18	347
Anexo 19	361
Anexo 20	363

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - 1.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes na Atividade de Diagnóstico (13/11/2020) 54

Tabela 2 - 2.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (20/11/2020) 62

Tabela 3 - 3.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (27/11/2020) 69

Tabela 4 - 4.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (04/12/2020) 79

ABREVIATURAS

AADI – Associação Americana de Deficiência Intelectual

ATL – Atividades de Tempos Livres

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD's – Atividades da Vida Diária

CD – Compact Disc

DI – Deficiência Intelectual

NEE – Necessidades Educativas Especiais

OMS – Organização Mundial de Saúde

PEA – Perturbação do Espectro do Autismo

PEI – Programa Educativo Individual

SNC – Sistema Nervoso Central

SOE – Sem Outra Especificação

INTRODUÇÃO

O presente estudo surge no âmbito da dissertação do Mestrado em Educação Especial no Domínio Cognitivo-Motor, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Politécnico de Leiria. Este trabalho incide no tema da aprendizagem da Matemática em pessoas com Défice Cognitivo, mais especificamente no desenvolvimento de competências matemáticas (competências numéricas), nomeadamente no manuseamento do dinheiro.

Este tema despertou-me interesse devido a esta área complementar a minha formação pessoal, académica e profissional e pela minha interação com pessoas com défice intelectual como voluntária num Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Especiais. A temática do desenvolvimento de competências numéricas em indivíduos com défice cognitivo, tem sido bastante abordada na literatura. Como a matemática é invasiva no nosso dia-a-dia através de atividades quotidianas, considera-se um instrumento de resolução de problemas e de uma comunicação específica (quantidades, valores monetários...) (César, 2003, p. 12, citado em Santos, Cristina; Ventura, Cláudia; César, 2003).

Assim, a pertinência deste tema está refletida em vários estudos que evidenciam a necessidade do desenvolvimento de competências diversas relacionadas com o manuseamento do dinheiro, nomeadamente reconhecer e juntar moedas ou grupos de moedas para valores monetários estabelecidos, contar e comparar pequenas quantidades de dinheiro (Stoddard et al., 1987; 1989; e Stith & Fishbein, 1996) (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005), fazer compras e identificar a quantidade adequada de dinheiro para pagar (Gardill & Browber, 1995; Test, Howell, Burkhart & Beroth, 1993; Denny & Test, 1995) (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005), que surgem associadas ao desenvolvimento do sentido de número e, evidentemente, ao desenvolvimento de competências numéricas: regras de magnitude e comparação de números, estratégias de contagem e de cálculo, (Baroody, 1988; 1996; Maydak et al., 1995).

O contexto teórico que sustenta o estudo aborda temas relacionados com o défice cognitivo, a promoção de autonomia, a aprendizagem matemática de carácter funcional e os materiais manipuláveis.

Problema de investigação, pergunta de partida e objetivos

Em face desta contextualização emerge o problema de investigação deste estudo:

Verificar de que modo as tarefas propostas aos participantes com défice cognitivo contribuem para o desenvolvimento de competências numéricas associadas ao manuseamento do dinheiro.

A partir desta problemática delinearam-se a pergunta de partida e os objetivos de investigação:

Pergunta de partida: Como se desenvolvem as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais em contextos de simulação do real?

Objetivo geral da investigação:

- Analisar o desenvolvimento de competências matemáticas funcionais de jovens com défice cognitivo em contexto de simulação do real através da manipulação do dinheiro.

Objetivos específicos da investigação:

- Caracterizar os participantes no que diz respeito às suas competências matemáticas.
- Avaliar as competências numéricas dos participantes com défice cognitivo.
- Analisar as estratégias utilizadas pelos participantes perante as tarefas propostas.
- Refletir se as tarefas propostas contribuíram para o desenvolvimento das competências numéricas dos participantes.

Estrutura do trabalho

Esta dissertação encontra-se estruturada em quatro capítulos distintos. O primeiro capítulo, é dedicado ao Enquadramento Teórico que sustenta o estudo. O segundo capítulo descreve o Enquadramento Metodológico da investigação. O terceiro capítulo intitulado por Apresentação, Análise e Discussão de Resultados, apresenta, analisa e discute os resultados obtidos na intervenção desenvolvida, à luz do quadro teórico de referência, expondo acontecimentos concretos e tendo sempre presente os objetivos traçados para a investigação. O quarto e último capítulo apresenta as conclusões do estudo.

CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. ATRASO GLOBAL COGNITIVO

1.1.1. Definição

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1992), a deficiência intelectual (DI) é conceituada como um estado de desenvolvimento da mente interrompido ou incompleto em que existe um comprometimento de competências a nível global da inteligência, ou seja, a nível cognitivo, de linguagem, motor e competências sociais, que se manifesta durante o período de desenvolvimento (Ke & Liu, 2015). As causas da DI que influenciam a função e o desenvolvimento do cérebro da criança nos períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal, são divididas em fatores por três grupos genético, orgânico e sociocultural. Em muitos casos pode ocorrer sobreposição de fatores destes grupos (Ke & Liu, 2015).

De acordo com a Associação Americana de Deficiência Intelectual (AADI) (2002), a DI é uma perturbação complexa em termos multidimensional, funcional e bioecológica, com características ao nível de limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, por meio de expressões nas competências práticas, sociais e conceituais (Glat, 2003, p. 80, citado em Martins, Laiane Pereira; Cândido, Brenda Estéfany de Farias; Gonçalves, 2019).

As características de diagnóstico de deficiência intelectual (DI) citadas no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014) são: déficits em capacidades cognitivas variadas e prejuízo na função adaptativa diária. O diagnóstico de DI ocorre antes dos 18 anos de idade, durante o período do desenvolvimento, baseando-se numa avaliação clínica com testes padronizados das funções adaptativas e intelectual (Duarte, 2017). O funcionamento adaptativo apresenta déficits na independência pessoal e na responsabilidade social. Este funcionamento apresenta raciocínio adaptativo em três domínios: conceitual, social e prático. No domínio conceitual é abrangida a competência de memória, linguagem, leitura, escrita, raciocínio matemático, aquisição de conhecimentos práticos, solução de problemas e julgamento em situações novas,

entre outros. No domínio social é abrangida a competência de percepção, pensamentos, sentimentos e experiências dos outros, empatia, habilidades de comunicação interpessoal, habilidades de amizade e julgamento social. No domínio prático é abrangida a competência de aprendizagem e autogestão, como cuidados pessoais, responsabilidades profissionais, controle do dinheiro, recreação, autocontrole comportamental e organização de atividades escolares e profissionais (APA, 2014, citado em Duarte, 2017). A gravidade do atraso no funcionamento intelectual, déficits na função adaptativa social e de QI é classificada em quatro níveis, de acordo com a psiquiatria: leve, moderado, grave e profundo (Ke & Liu, 2015). As pessoas com deficiência intelectual possuem condições de saúde predominantes como sendo: epilepsia (22%), paralisia cerebral (20%), perturbação de ansiedade (17%), perturbação de desafio opositivo (12%) e perturbação do espectro do autista (10%) (Oeseburg et al, 2011, citado em Ke & Liu, 2015).

1.1.2. Características do Atraso Global Cognitivo

As pessoas com DI apresentam as suas funções intelectuais afetadas ao nível do raciocínio, resolução de problemas, planeamento, pensamento abstrato, juízo, compreensão verbal, memória de trabalho, raciocínio perceptivo, raciocínio quantitativo, pensamento abstrato e eficiência cognitiva (APA, 2014, citado em Duarte, 2017).

A **nível motor**, na maioria das vezes, as crianças com DI apresentam excessiva ou ausência de coordenação nos movimentos, sendo incompetentes. As pessoas com DI grave apresentam movimentos frequentes como balançar, bater a cabeça, bater os dentes, gritar, rasgar roupas, puxar o cabelo, brincar com os órgãos genitais e comportamentos violentos, agressivos e destrutivos. As pessoas com DI moderada e grave apresentam comportamentos autodestrutivos como auto golpear ou morder (Ke & Liu, 2015).

Em relação às características do **desenvolvimento cognitivo**, os indivíduos com DI em relação aos seus pares manifestam alterações significativas na velocidade de processamento, ou seja, são mais lentos na memorização, associação e classificação de informações, raciocínio e realização de julgamentos ajustados (Vieira e Pereira, 2007, citado em Duarte, 2017). As memórias destas pessoas são muitas vezes incertas e têm

difficultades em recordar. A capacidade de concentração   de reduzida e restrita (Ke & Liu, 2015).

Em termos **linguísticos**, os indivíduos com DI manifestam atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem, variando de pessoa para pessoa, no seu grau de comprometimento (Lima, 2002, citado em Duarte, 2017). Geralmente, as crianças com DI apresentam atraso no desenvolvimento da linguagem e têm dificuldades em se expressar e falar. O grau de gravidade varia com o nível de comprometimento da capacitação intelectual (Ke & Liu, 2015). As pessoas com DI ao comunicarem através da fala e da linguagem é um processo muito complexo. (Gouveia, Alves e Teixeira, 2008, citado em Duarte, 2017). A linguagem nos indivíduos com DI tem como função de expressão de desejos (instrumental) e atua sobre o meio (reguladora) (Gouveia, Alves e Teixeira, 2008, citado em Duarte, 2017). A dificuldade que eles manifestam com frequência, ao produzirem a linguagem, é na morfologia, o que leva a produção de frases curtas e simples. Como as pessoas com DI têm uma capacidade expressiva limitada, as suas interações diárias são poucas para favorecer o aperfeiçoamento. A linguagem e a fala são essenciais para se desenvolverem outros processos cognitivos (Fletcher et al., 2009; Malloy-Diniz et al. 2010, citado em Duarte, 2017). As pessoas com DI ao utilizar a linguagem demonstram dificuldades em interagir socialmente, como saber esperar pela sua vez durante uma conversação, saber captar a atenção durante a sua comunicação, fazer modificações semânticas e sint ticas em relação   pessoa a quem se dirige e diversificar as várias funções comunicativas (Gouveia, Alves e Teixeira, 2008, citado em Duarte, 2017).

No que diz respeito às características a **nível atitudinal e de desenvolvimento social**, em geral, os jovens com deficiência mental manifestam déficits comportamentais em várias áreas do desenvolvimento (socialização, atividades da vida diária, comunicação, mobilidade na comunidade, conceitos e uso de numerais), quando   proposta a realização de atividades estruturadas (Rosana Ap. Salvador Rossit, Araujo, Nascimento, & Do, 2005). A maior parte das vezes as suas emoções são imaturas e inocentes, podendo melhorar com a idade. O comportamento agressivo e precipitado é comum neles e a sua capacidade de autocontrolo não é acentuada. Algumas destas pessoas são tímidas, insoci veis e introvertidos (Ke & Liu, 2015).

1.1.3. Atraso Global Cognitivo e a Aprendizagem

A aprendizagem dos alunos com DI é mais lenta em relação aos seus pares, de uma forma geral. Os alunos com DI apresentam mais dificuldade na memorização e na formação de conceitos, refletindo-se no processamento de informações complexas ou de uma ou mais ordens sequenciais, pois eles possuem a sua capacidade de abstração e generalização mais limitada (Pereira, Andressa; Conceição, Lara Silva; Tamiozzo, 2018). Para a aprendizagem do aluno é imprescindível a atuação do professor, pois ao auxiliar na compreensão e assimilação dos estudos do aluno, vai favorecer o seu desenvolvimento e a sua aprendizagem (Pereira, Andressa; Conceição, Lara Silva; Tamiozzo, 2018). De acordo com as características de cada aluno, o ensino deve-se processar dos elementos básicos para os mais complexos. O grau de complexidade deve ser aumentado gradualmente, assim como diminuir os níveis de apoio de forma gradual (Rosana Aparecida Salvador Rossit & Goyos, 2009).

Para que haja um plano de intervenção eficiente é preciso identificar as potencialidades e dificuldades particulares de cada pessoa com DI (Duarte, 2017). O uso de práticas funcionais, significativas e com adaptações curriculares é fundamental para o ensino dos conceitos explorados na sala de aula, focando-se nas oportunidades e nunca nas limitações dos alunos (Pereira, Andressa; Conceição, Lara Silva; Tamiozzo, 2018). A escolha do processo de ensino é imprescindível quando o professor ensina as pessoas com deficiência mental com capacidades fundamentais para terem um adequado comportamento na escola e na sociedade (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005). O desenvolvimento de processos de ensino deve contemplar a eficácia do ensino e da aprendizagem, o desenvolvimento da autoestima e da autonomia como cidadão, a economia no tempo e no percurso do ensino e o progresso da qualidade de vida (Rossit, 2004, citado em Rossit et al., 2005).

Os alunos com DI para relacionarem a representação simbólica dos números naturais com a sua quantidade, torna-se muito abstrato, pois não atingem totalmente a concentração nas explicações orais dos professores (Gussi, 2011, citado em Almeida, Lima, Otoni, & Frasson, 2014).

De acordo com Piaget (1981) apud Fávero (2014), o princípio educacional deve valorizar o ser humano como sujeito ativo e construtor do seu próprio desenvolvimento,

a partir da relação com o outro, a natureza e o concreto, em que resultará uma visão consciente e crítica para possibilitar o raciocínio lógico e argumentos bem fundamentados (Fernandes, 2017).

1.2. SÍNDROME DE DOWN

1.2.1. Características Gerais do Síndrome de Down

A Síndrome de Down é fruto de uma alteração genética, no momento da concepção, ocorrendo aproximadamente um caso para cada 800 nascimentos (Valverde, Sousa, & Santos, 2017). Esta síndrome é caracterizada por uma alteração da divisão cromossômica do material genético do cromossoma 21, em que o resultado é a triplicação, em vez da duplicação desse cromossoma. A trissomia do cromossoma 21 apresenta-se em três modos diferentes: trissomia não disjunção cromossômica total (96% dos casos), trissomia mosaico (entre 0,5 – 1%) e trissomia por translocação gênica (entre 3,0 – 3,5%) (Bissoto, 2005).

Estas três manifestações da Síndrome de Down causam variações nas capacidades físicas, clínicas e cognitivas do indivíduo. As complicações clínicas (alterações cardíacas e sensoriais – visão e audição, hipotonia e complicações respiratórias) interferem no desenvolvimento global da criança portadora (Bissoto, 2005).

Os indivíduos com Síndrome de Down apresentam desequilíbrios funcionais no sistema nervoso, o que interfere nas suas aprendizagens. Estes desequilíbrios funcionais causam uma diferença entre a idade cronológica e a idade funcional em relação ao desenvolvimento da inteligência. Consequentemente uma das características mais constantes deste síndrome é a deficiência intelectual (Valverde et al., 2017).

Segundo Schwartzman (2007), há outras alterações frequentes (alterações endocrinológicas – 15 a 25%, anomalias do aparelho locomotor - 15%, anomalias do aparelho digestivo – 12%, anomalias de audição – cerca de 80%, alterações ortodônticas – 80%, anomalias de visão – 50%, anomalias cardíacas – 40 a 50%, alterações neurológicas – 8%, alterações hematológicas – 3%) e entre muitas outras. As alterações que não forem diagnosticadas e tratadas, vão interferir no desenvolvimento da criança (Schwartzman, 2007, citado em Valverde et al., 2017).

Nye e colaboradores (1995) consideram que o processo de desenvolvimento do portador de Síndrome de Down é mais lento do que o desenvolvimento neuropsicomotor típico e é essencialmente limitado pelas alterações cromossômicas próprias dessa síndrome (Nye e colaboradores, 1995, citado em Bissoto, 2005).

Em contrapartida, vários estudos apontam que o desenvolvimento do indivíduo com Síndrome de Down e do indivíduo não portador deste síndrome é o resultado de influências sociais, culturais e genéticas e de aspetos afetivo-emocionais da aprendizagem, pelas suas capacidades e potencialidades. Pelo facto deste síndrome ter características próprias de desenvolvimento, não existe uma uniformidade nos comportamentos e nas potencialidades dos portadores deste síndrome (Bissoto, 2005).

A Síndrome de Down é considerada uma deficiência intelectual que dificulta o desenvolvimento da psicomotricidade, da linguagem e no desenvolvimento cognitivo e social. Em relação à evolução da criança com Síndrome de Down, o desenvolvimento a nível motor, intelectual e afetivo estão interligados (Piedade, 2018). O seu desenvolvimento motor e intelectual deverá ser estimulado precocemente desde os 15 dias após o seu nascimento. (Holle, 1979, citado em Araki & Bagagi, 2014). O período de maior desenvolvimento de uma criança é entre os 0 a 18 meses. Cada criança desenvolve-se a partir da maturação do seu Sistema Nervoso Central (SNC) e da ação do meio em que vive (Araki & Bagagi, 2014).

A criança com Síndrome de Down tem variadas capacidades e quando estimulada cedo tem um grande potencial de evolução, que permite que haja um desenvolvimento e execução de diversas atividades diárias e até obter formação profissional (J. B. G. dos S. Santos, 2015).

1.2.2. Características a Nível Motor

Os problemas no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down estão diretamente ligados com as noções espaciais do próprio corpo e com atrasos no desenvolvimento da maturação perceptiva-visual-motora (J. B. G. dos S. Santos, 2015).

A criança com Síndrome de Down apresenta dificuldades em relação à organização espacial temporal, equilíbrio, coordenação dinâmica global e coordenação motora fina (Piedade, 2018). Para além destas dificuldades, existem também dificuldades no

manuseio de objetos de uma mão para a outra e no esquema corporal (Sampaio, 2013, citado em Piedade, 2018). O desenvolvimento psicomotor do indivíduo com Síndrome de Down depende da maturação das bases biológicas, da maturação do seu sistema nervoso, do comportamento e do ambiente social (Araki e Bagagi, 2014, citado em Piedade, 2018).

Consequentemente é muito importante o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar (Schwartzman, 2007, citado em Valverde et al., 2017). A realização da educação psicomotora desencadeia o desenvolvimento das capacidades básicas, sensoriais, motoras e perceptivas que influencia a organização do desenvolvimento da aprendizagem do indivíduo com Síndrome de Down (Piedade, 2018).

Num indivíduo, o desenvolvimento psicomotor evolui do geral para o específico. Com os elementos básicos da psicomotricidade (lateralidade, esquema corporal, estruturação espacial, orientação temporal e pré escrita), a criança associa noções de tempo e espaço, conceitos e conhecimentos, durante o seu processo de aprendizagem. O mau funcionamento do desenvolvimento psicomotor dificulta o processo de aprendizagem da criança, como no pensamento lógico e abstrato, na escrita e na leitura, entre outras (Piedade, 2018).

A criança com Síndrome de Down apresenta dificuldades no seu desenvolvimento psicomotor destacando-se a pobreza do tônus flexor dos dedos; a debilitação do reflexo palmar; a desconexão com o mundo externo devido ao atraso no reflexo de endireitamento cefálico; a hipotonia muscular originado no sistema nervoso central levando a problemas posturais; a organização espaço temporal (Bueno, 1999, citado em Piedade, 2018) como a distinção de esquerda-direita, frente-trás; o equilíbrio; o esquema corporal; a coordenação dinâmica global; a coordenação motora-fina; a locomoção; a lentidão nos movimentos; entre outras (Piedade, 2018).

A coordenação dinâmica global controla os movimentos amplos do corpo, como pular, saltar, entre outros. O desenvolvimento desta coordenação influencia o desenvolvimento da dissociação de movimentos, como a realização de movimentos múltiplos ao mesmo tempo (Piedade, 2018). Para o indivíduo com Síndrome de Down, o desenvolvimento da coordenação dinâmica deve ser de forma gradual, iniciado pelo desenvolvimento de movimentos básicos, como manter o equilíbrio do seu corpo, o andar e o fortalecimento

do tónus, até se finalizar aos movimentos amplos (Bueno, 1999, citado em Piedade, 2018).

A coordenação motora fina permite controlar pequenos músculos para realizar atividades como encaixar, escrever, recortar, entre outros (Bueno, 1999, citado em Piedade, 2018). Para que a coordenação motora-fina seja eficiente, tem que haver maturação geral do sistema nervoso e o desenvolvimento psicomotor relacionado com o tónus deve estar desenvolvido (Oliveira, 2002, citado em Piedade, 2018).

Para que as crianças com Síndrome de Down adquiram um melhor desenvolvimento motor, elas precisam de um excelente ambiente familiar, do apoio da família, de estímulos sensoriais e de um bom acompanhamento multidisciplinar, principalmente entre os 0 e os 18 meses de idade. Com isto, as crianças com o Síndrome de Down têm oportunidades sociais e educacionais, em que se promovem progressos significativos face à sociedade (Santos, 2008, citado em Araki & Bagagi, 2014).

Segundo Carvalho (2007 apud Ferreira, 2007), a evolução dos aspetos corporais será adequado quando o trabalho a desenvolver deverá ser realizado através de atividades lúdicas, músicas, histórias, mímicas (Sampaio, Frnaklin, Freire, & Pedroso, 2013).

1.2.3. Características do Desenvolvimento Cognitivo e Linguístico

Algumas anomalias do sistema fisiológico dos indivíduos com Síndrome de Down interferem na fala, não conseguindo falar claramente e fluentemente (Bassani, 2012).

Segundo Schwartzman (2007), o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos com Síndrome de Down é influenciado por dois aspetos fortes: aspetos exteriores (um ambiente estimulante de muitas atividades) e aspetos interiores (motivação e processos cognitivos) (Schwartzman, 2007, citado em Valverde et al., 2017).

Segundo Buckley e Bird (1994), existem várias características relevantes no desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança com Síndrome de Down, durante os seus cinco primeiros anos de vida as quais são:

- O atraso no desenvolvimento da linguagem.

- As alterações linguísticas que poderão afetar o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas.
- A capacidade de memória auditiva de curto-prazo, o que traz dificuldades em acompanhar instruções faladas, especialmente as instruções com múltiplas informações ou ordens/orientações consecutivas.

De acordo com Bower e Hayes (1994), vários estudos têm analisado o modo como as crianças com Síndrome de Down aprendem, salientando as dificuldades relacionadas com a memória auditiva a curto prazo e, conseqüentemente, a importância de suportes visuais que minorizem esta dificuldade.

Em síntese, as crianças com Síndrome de Down precisam de muitas e variadas oportunidades para evidenciar as aprendizagens, e se não forem capazes de o fazer oralmente, poderão fazê-lo através de respostas motoras (Buckley e Bird, 1994, citado em Bissoto, 2005).

Bower e Hayes (1994: 49) chamam à atenção para os estudos realizados no âmbito do défice da memória auditiva a curto prazo que concluem que este tipo de deficit influencia negativamente a escolarização dos indivíduos com Síndrome de Down (Bower e Hays, 1994:49, citado em Bissoto, 2005). “Estes estudos têm algumas implicações práticas para crianças, adolescentes e adultos com Síndrome de Down e tem enfatizado que as crianças com Síndrome de Down têm necessidades educacionais relacionadas às dificuldades específicas que elas apresentam na área de processamento da memória de curto-prazo, e conseqüentemente da linguagem expressiva e receptiva. Esses achados são importantes para pais, educadores, terapeutas e pesquisadores ligados ao desenvolvimento continuado das pessoas com Síndrome de Down” (Bower e Hays, 1994:49, citado em Bissoto, 2005).

Em síntese, as crianças com síndrome de Down precisam de muitas e variadas oportunidades para evidenciar as suas aprendizagens, quer oralmente, quer através de respostas motoras, quer graficamente ou eventualmente por escrito (Buckley e Bird, 1994, citado por Bissoto, 2005).

1.2.4. Características a Nível Atitudinal e do Desenvolvimento Social

De acordo com Schwartzman (2007) as pessoas com Síndrome de Down, geralmente, são calmas, afetivas e bem-humoradas. A personalidade delas varia muito, pela sua existência do seu potencial genético e das suas características culturais do meio onde vivem (Schwartzman, 2007, citado em Valverde et al., 2017).

Segundo Wishart (1996, 2001), durante os processos espontâneos de aprendizagem das crianças com Síndrome de Down, observam-se três características centrais:

- Uso crescente de estratégias de “fuga”, quando elas são confrontadas com a aprendizagem de novas habilidades.
- Para tomar a iniciativa em situações de aprendizagem, elas reagem com um aumento de relutância.
- Em situações de solicitações cognitivas mais complexas, elas reagem com atitudes para “chamar atenção”, como o afastamento, distração do grupo para outros eventos, demonstrações exageradas de afetividade, birras... ou verifica-se que há uma sobre dependência de outros.

Estas atitudes podem estar relacionadas com as várias experiências negativas de aprendizagem vividas por uma criança com Síndrome de Down, ao longo da sua educação informal e formal (Wishart, 1996, 2001, citado por Bissoto, 2005).

Uma das primeiras formas de socialização do ser humano é a linguagem falada (Bassani, 2012). Segundo Mantoan citada por Voivodic (2008), a linguagem e o relacionamento social do portador do Síndrome de Down são aperfeiçoados através de esquemas básicos, habilidades físicas que são transmitidos pela escola regular, o que contribuirá para o seu desenvolvimento intelectual e para a sua atuação no meio social (Bassani, 2012). A interação da família, da escola e de outros profissionais é fundamental, durante o processo educacional do indivíduo com Síndrome de Down, pois as limitações e as habilidades do aluno serão identificadas para ser ampliadas e exploradas (Bassani, 2012).

1.2.5. Síndrome de Down e a Aprendizagem

O processo de aprendizagem do portador com Síndrome de Down dependerá de muitos fatores, sendo eles, psicológicos, orgânicos, físicos e ambientais. Estes últimos são muito importantes, pois com a estimulação precoce, estes portadores atingirão as várias fases de desenvolvimento, tendo como consequência o desenvolvimento da fala e do raciocínio lógico matemático (Bassani, 2012).

Para o processo de aprendizagem da pessoa com Síndrome de Down, deve-se ter em conta quer as suas características específicas (condições genéticas e sócio-históricas) quer as do espaço pedagógico, adequando as ações educativas a este indivíduo e do espaço pedagógico, (Bissoto, 2005). A estimulação precoce e a educação psicomotora da criança com Síndrome de Down são importantes para o seu desenvolvimento (MORO et al., 2006, citado em Piedade, 2018).

Wishart (1996, 2001) considera que os processos cognitivos das crianças portadoras de Síndrome de Down estão relacionados com os estilos de aprendizagem e com a motivação da criança que aprende (Wishart, 1996, 2001, citado em Bissoto, 2005).

Os estudos de Buckley e colaboradores (1993) indicam que existem particularidades na interação quotidiana com o indivíduo com Síndrome de Down, que beneficiam o seu processo de aprendizagem, algumas das quais são:

- Utilização da associação de gestos e ou imagens para complementar as informações que lhes são dadas oralmente.
- Utilizar linguagem sucinta e clara.
- Comunicação dirigida à pessoa com Síndrome de Down, com a face voltada para ela.
- Não falar muito rápido, de modo que a pessoa com Síndrome de Down tenha o tempo necessário para processar as informações e se expressar (Buckley e colaboradores, 1993, citado em Valverde et al., 2017).

Para além da utilização de uma linguagem objetiva, e clara, são vários os recursos que podem ajudar os indivíduos com Síndrome de Down no seu processo de aprendizagem- Assim, Bossot (2005), Foreman e Crews (1998, citados por Bissoto, 2005) salientam a

importância dos vários sistemas de comunicação aumentativos/alternativos, na medida em que permitem uma melhor qualidade na intervenção comunicativa desse indivíduo. Buckley e colaboradores (1993) reforçam esta ideia referindo que o uso de sistemas de comunicação aumentativos/alternativos facilita a aprendizagem dos indivíduos com Síndrome de Down. Os autores (Buckley e colaboradores, 1993) salientam que existem cuidados que impulsionam muito o processo de aprendizagem destes indivíduos, fundamentalmente apoiar utilizando sinais e símbolos gráficos a fala e as instruções/informações dadas, falar claramente e de forma descritiva, assim como a utilização de recursos para treino da memória (Buckley e colaboradores, 1993, citados em Bissoto, 2005). A estruturação espaço temporal facilita a percepção da criança na sua organização do espaço e do tempo. (Bueno, 1999, citado em Piedade, 2018). A organização temporal é a capacidade que permite o indivíduo localizar-se no tempo através da ocorrência de mudanças percebidas nele (Rosa Neto, 2002, citado em Sampaio, Frnaklin, Freire, & Pedroso, 2013) . A criança com Síndrome de Down tem dificuldades em perceber como está organizado o tempo, ou seja, quando é que é passado, presente e futuro (Piedade, 2018).

1.3. TEORIAS CONSTRUTIVISTAS DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Em Matemática, os processos de ensino e de aprendizagem são complexos e desafiadores, em que as práticas são precisas para a formação de conceitos e para a compreensão (Biasotto, Fim, & Kripka, 2018). A Psicologia da Educação tem fundamentos, aspetos referentes à Psicologia Cognitiva, que o professor precisa de conhecer para perceber como se aprende e como vão estabelecer as relações entre os aspetos cognitivos e a didática da matemática. A discussão de estratégias, metodologias ou tendências indicam a construção do conhecimento matemático em sala de aula (Nogueira, 2007). As **teorias de aprendizagem** têm auxiliado na formação do professor e na esquematização do seu trabalho pedagógico em sala de aula, a partir da evolução cognitiva do indivíduo. Elas procuram reconhecer a dinâmica do processo ensino-aprendizagem e explicar a relação entre o conhecimento pré-existente e o novo conhecimento a ser elaborado do meio cultural em que a criança está inserida. As teorias da aprendizagem são uma área bem específica em que procuram explicar a

origem da natureza do processo do aprendizado (A. O. Santos, Junqueira, & Oliveira, 2015).

Nas teorias construtivas, o sujeito e o meio têm o papel ativo no processo de aprendizagem. Durante o processo ensino-aprendizagem, o professor é o orientador/mediador e a concepção cognitivista da aprendizagem é centrada no aluno (A. O. Santos et al., 2015). As teorias que focalizam os processos de desenvolvimento e aprendizagem, sendo o sujeito cognitivamente ativo são entre elas a Epistemologia Genética de Piaget, a Psicologia Sócio-Histórica de Vygotsky e a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (Nogueira, 2007). Nas teorias construtivistas, o conhecimento é construído a partir de interações do sujeito e mediações com o meio, em que o conhecimento está sempre se transformando e é construído por cada aluno ou coletivamente (A. O. Santos et al., 2015). O interacionismo, teoria filosófica, proposto por Kant, fundamenta esta produção de conhecimento. As teorias construtivistas são diferentes entre si pela forma que cada uma descreve essa interação. Para estas teorias, o conhecimento é considerado como “processo” e não como “estado”, ou seja, o conhecimento é construído por cada pessoa, individualmente. Dentro das teorias construtivas, o construtivismo genético considera apenas o sujeito como ativo no processo de aprendizagem e no caso do sócio interacionismo considera apenas o meio como ativo no processo de aprendizagem (Nogueira, 2007).

1.3.1. Teoria Construtivista Psicologia Genética de Piaget

O suíço Jean Piaget (1896-1980) defende a visão construtivista com a sua teoria construtivista Psicologia Genética. A interação da criança com o ambiente físico (incluindo as pessoas) permite o desenvolvimento de formas de pensamentos internos coerentes, em que o seu ambiente se torna significativo, formando-se conceitos (Nogueira, 2007). Para Piaget, o crescimento e o desenvolvimento cognitivo da criança realizam-se através da construção de esquemas de assimilação mentais para referir a realidade e através da acomodação em que a mente se modifica e que leva à construção de novos esquemas de assimilação. Cada pessoa estrutura as suas noções da realidade e o seu próprio conhecimento, através das assimilações e acomodações constantes e contínuas (A. O. Santos et al., 2015). A teoria piagetiana considera que os processos implicados no desenvolvimento cognitivo dividem-se em cinco conceitos-chave: adaptação, organização, assimilação, acomodação e equilibração majorante. Piaget

destaca que os processos são sempre os mesmos, mas ocorrem de forma diferente na criança, adolescente ou adulto (Andrade, Neto, Oliveira, & Brito, 2019). Segundo Piaget, o conhecimento é uma construção contínua, que se inicia no nascimento e continua em quatro estágios de desenvolvimento cognitivo, em que todos os indivíduos passam obrigatoriamente, sem alternar esses estágios. Esses quatro estágios de desenvolvimento cognitivo são (Nogueira, 2007):

- 1.º estágio ou nível - Sensório-motor (0 a 2 anos): a criança explora o mundo através de percepções sensoriais e esquemas motores (Nogueira, 2007).
- 2.º estágio ou nível Intuitivo ou Pré-operatório (2 a 7 anos): aparece a linguagem oral e a representação simbólica da realidade é estabelecida na criança. Os pré-conceitos começam a ser formados nas crianças. O seu pensamento é egocêntrico e depende muito da percepção (do que vê, ouve etc.), permitindo à criança de não ter a capacidade da reversibilidade, ou seja, de não fazer mentalmente e simultaneamente duas ações opostas. Neste estágio, a conservação de quantidade está ausente na criança (Nogueira, 2007).
- 3.º estágio ou nível Operatório (7 – 11 anos): o pensamento lógico predomina na criança. Para realizar as suas ações mentais, precisa de apoio concreto, como do apoio dos dedos, dos risquinhos ou dos desenhos para realizar operações ou resolver problemas. A criança baseia as suas conclusões muito mais no raciocínio do que na percepção. Neste estágio, a criança já tem a capacidade da reversibilidade. Segundo Piaget, a reversibilidade tem origem nas ações dos primeiros meses de vida, em que desenvolve a capacidade de coordenar ações e processos. A partir da sua capacidade de reversibilidade, a criança desenvolve cada vez mais esquemas novos e mais complicados. Ela torna-se consciente das sequências de ação nos seus pensamentos, permitindo analisar o seu próprio desempenho numa dada experiência. A sua capacidade de analisar faz com que a criança forme os conceitos de classe, relação, número, peso, tempo, etc.(Nogueira, 2007).
- 4.º estágio ou nível Lógico – Formal (a partir dos 12 anos): o pensamento da criança, para além de ser lógico, já é abstrato, o que não precisa mais do apoio concreto. O indivíduo forma tipos de conceitos mais avançados, a partir de esquemas bastante complexos já adquiridos (Nogueira, 2007).

Através destes quatro estágios de desenvolvimento, em percurso contínuo, Piaget pretendeu mostrar o processo de construção do conhecimento, na criança. Piaget classificou os conhecimentos em três tipos: o conhecimento físico, o lógico-matemático e o social. O conhecimento físico é o conhecimento das propriedades dos objetos e elementos presentes no mundo físico, ou seja, na realidade externa. As propriedades são: tamanho, cor, forma, textura, espessura, os sons produzidos pelos objetos, o peso, flexibilidade, temperatura etc. e podem ser perceptíveis pela observação e experiência. A origem do conhecimento físico vem do objeto. O conhecimento lógico-matemático está ligado ao conhecimento físico, sendo elaborado a partir de ações ou relações estabelecidas sobre ou entre os objetos. No conhecimento lógico-matemático, as relações são estabelecidas pelo indivíduo entre os objetos, em que existe uma abstração feita a partir da ação, da ordenação, da classificação, etc. O número ou a quantidade é uma relação criada mentalmente por cada indivíduo. Os pensamentos como igual, diferente, similar, maior, fino, comprido, cinco, peso, velocidade, tempo, etc., surgem a partir de relações criadas por cada indivíduo. A origem do conhecimento lógico-matemático vem do sujeito. O conhecimento social é adquirido através das ações do indivíduo e de suas interações com outras pessoas, depende da interação social para compreendê-lo e pode variar, dependendo da cultura. A origem deste conhecimento vem das convicções sociais. Estes três tipos de conhecimento precisam de estruturas lógico-matemáticas como a classificação e a seriação para a sua assimilação e organização (Nogueira, 2007).

A teoria piagetiana considera que a ação está na base do desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem. Na matemática, as operações são as ações interiorizadas e são exercidas sobre coisas e não são executadas materialmente (Nogueira, 2007). As ações como experimentar, interpretar, visualizar, induzir, conjecturar, abstrair, generalizar e demonstrar levam as pessoas a aprender Matemática (A. O. Santos et al., 2015). Na perspectiva piagetiana, a aprendizagem é um processo ativo de elaboração, em que o aluno vai construindo o seu conhecimento (Nogueira, 2007). Dentro do próprio processo de ensino-aprendizagem, o professor é mediador, realizando ações e interações e os alunos desenvolvem conceitos matemáticos, absorvendo-os de forma gradual nas atividades matemáticas, ao longo de um período de experiências e linguagens matemáticas. Isto permite aos alunos terem autonomia intelectual e motivação para dialogarem, em que se vai desenvolver a autoconfiança entre o professor e os alunos (A.

O. Santos et al., 2015). As estratégias da “Resolução de Problemas”, do “Uso de Jogos”, da “Modelagem Matemática” e a “Utilização de Novas Tecnologias” adequam-se nesta teoria de Piaget. O principal objetivo da ação pedagógica voltada para a construção do conhecimento é conceder diferentes percursos de soluções. As atividades propostas devem favorecer os processos de pensamento essenciais em matemática. Para escolher as estratégias metodológicas adequadas a cada um é indispensável conhecer a natureza do conhecimento (Nogueira, 2007).

1.3.2. Teoria Sócio-Histórica, Histórico-Cultural ou Sócio-Interacionismo de Vygotsky

A Teoria Sócio-Histórica, Histórico-Cultural, Sócio-Interacionismo ou Escola de Vygotsky, em que o representante principal é Vygotsky (1896-1934), pressupõe que a criança é um ser social desde o seu nascimento. Ela só será capaz de desenvolver seu pensamento, sentimentos, hábitos morais e sua personalidade quando existirem a mediação social ou a ajuda de outros indivíduos de forma adequada. O pensamento da criança vai do social para o individual e é construído de forma gradual no ambiente histórico e social sendo o ser humano ativo. Para Vygotsky, a realidade é compreendida pelo indivíduo quando a construção envolve a socialização e a comunicação entre os indivíduos. Nesta teoria, para Vygotsky, a linguagem desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do pensamento e no processo de aprendizagem. Os aspetos mais divulgados desta teoria são as fortes relações entre pensamento e linguagem (Nogueira, 2007). Vygotsky considera que o desenvolvimento cognitivo ocorre durante um processo de interação social, de objetos fornecidos pela cultura. (A. O. Santos et al., 2015). Na teoria vygotskyana, o desenvolvimento cognitivo requiere a interação entre o sujeito e o contexto histórico, social e cultural em que está introduzido. O desenvolvimento individual ocorre e a estrutura cognitiva se constrói quando há ingresso de signos e sistemas de signos (Andrade et al., 2019). Vygotsky divide o desenvolvimento em duas partes: o real e o proximal. O desenvolvimento real é aquilo que a criança é capaz de fazer sozinha e o desenvolvimento proximal é aquilo que a criança consegue fazer com a ajuda do outro (A. O. Santos et al., 2015). Esta teoria traz um conceito inovador que é o de zona de desenvolvimento proximal. Esta zona capacita-nos para existir uma boa aprendizagem, pelo qual o desenvolvimento avança. Esta zona seria determinada, de maneira simultânea, pelo desenvolvimento real da

criança e pelo seu desenvolvimento potencial. Somente nos primeiros anos de vida da criança, os fatores biológicos predominam sobre os fatores sociais. De forma gradual, as interações sociais com adultos ou companheiros mais experientes são interiorizadas, em que são provocados o redimensionamento do comportamento e do pensamento. No processo ensino e aprendizagem, o professor é mediador, ou seja, proporciona ao aluno a possibilidade de relações humanas inexistentes no seu dia-a-dia. Na sua mediação, o professor deve explicar, questionar, corrigir o aluno e fazer com que ele explique seu próprio pensamento. No ensino de matemática, primeiramente, o professor deve mostrar a relação direta daquilo que se está a estudar e a realidade. A interação social é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, em que a metodologia mais adequada é o estudo em grupos. Na Etnomatemática, as estratégias promovem a continuação daquilo que se aprende na escola e o conhecimento que existe fora da escola. As estratégias como a “Resolução de Problemas” e “Uso de Jogos” permitem a contextualização e proporcionam discussões interessantes (Nogueira, 2007).

1.3.3. Teorias das Inteligências Múltiplas de Gardner

Howard Gardner, um dos teóricos da Ciência Cognitiva, defende a Teoria das Inteligências Múltiplas. Ele distinguiu sete inteligências em cada pessoa, ou seja, a inteligência é composta por sete competências, todas elas com a mesma dimensão e importância. Para Gardner, a cultura é um fator importante no desenvolvimento dessas inteligências. As competências são desenvolvidas dependendo da organização educacional da criança para atingir o seu potencial máximo em cada uma delas. Segundo Gardner, as competências são: a linguística, a lógico-matemática, a interpessoal, a intrapessoal, a musical, a espacial e a corporal. Ultimamente, este pesquisador acrescentou a Naturalista, a oitava competência, e propôs a existência da nona e da décima competências, a Espiritual e a Existencialista. No ponto de vista desta teoria, a escola deve incentivar um desenvolvimento harmonioso destas competências. Dentro desta visão, um ensino de matemática em sala de aula deve favorecer a realização de um trabalho interdisciplinar, ou seja, um ensino por projetos e Modelagem Matemática (Nogueira, 2007).

1.3.4. Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel segue a perspectiva cognitivista e dá muito valor à estrutura cognitiva da pessoa para o desenvolvimento da aprendizagem (Andrade et al., 2019). Nesta teoria, a aprendizagem tem duas dimensões: a mecânica e a significativa. A aprendizagem mecânica demonstra o conhecimento estático e imutável (A. O. Santos et al., 2015). A aprendizagem significativa é um processo que se estrutura da interação de um novo conhecimento com a estrutura de conhecimento existente do indivíduo. A estrutura cognitiva é designada como uma estrutura hierárquica de subsunçores (Moreira & Masini, 2006, citado em A. O. Santos et al., 2015). Ausubel chamou de subsunçores, alguns conhecimentos específicos ou conceitos definidos já consolidados mentalmente (Andrade et al., 2019). Para Ausubel, nos processos de ensino e de aprendizagem, a base da Aprendizagem Significativa é a linguagem, pois promove a interação de conceitos e ideias. O professor ao descobrir os conhecimentos prévios que o aluno sabe, vai permitir a planificação das suas atividades para que se concretize aprendizagens significativas no aluno (Biasotto et al., 2018).

Na aprendizagem da Matemática, o sujeito adquire conhecimentos relevantes, compreende as informações e analisa criteriosamente. O aluno tem uma participação ativa na sua aquisição de conhecimentos e uma atividade auto estruturante (A. O. Santos et al., 2015). O papel do professor é de mediador, fundamental para o desenvolvimento de aprendizagem, em que a aprendizagem significativa do indivíduo é proporcionada através da sua intervenção didática, por meio da interação dos conhecimentos prévios dos alunos e dos novos conhecimentos (Andrade et al., 2019). As condições para existir uma aprendizagem significativa, são a pré-disposição do sujeito para aprender e a potencialidade significativa de materiais educativos, com subsunçores especificamente relevantes (Peres, Vieira, Altafim, Mello, & Suen, 2014). Ausubel, com a sua teoria da aprendizagem significativa, pretendeu que fosse adotada uma didática em que o aluno atue ativamente na construção do seu próprio conhecimento, do ponto de vista cognitivo (Biasotto et al., 2018). No contexto da Educação Matemática, esta teoria proporciona um planeamento do ensino que facilita a compreensão dos conceitos com significados precisos, transferíveis e diferenciados, sendo alicerces na construção do conhecimento matemático (Biasotto et al., 2018).

1.3.5. Teoria da Aprendizagem por Descoberta de Jerome Bruner

A teoria da Aprendizagem por Descoberta de Jerome Bruner (1915-2016), teoria cognitiva, defende uma aprendizagem ativa em que o sujeito é desafiado a explorar os factos e as coisas do mundo ao invés de memorizar. O aprender é ir além da informação dada. A aprendizagem de qualquer conteúdo científico é feita pelo estudante de forma autónoma. A metodologia a potencializar é a investigação, o desafio e a curiosidade (Peres et al., 2014). Para Bruner, a aprendizagem não é um processo passivo, mas sim ativo (Andrade et al., 2019). Nesta teoria emprega-se o conceito de aprendizagem em espiral, ou seja, é uma aprendizagem de qualquer ciência a partir das formas mais simples, a alunos de todas as idades, e que posteriormente os mesmos tópicos serão retomados e aprofundados mais tarde (Filippi, Bartolini, Dias, 2012, p. 4, citado em Andrade et al., 2019).

1.3.6. Teoria dos Campos Conceituais de Gerard Vergnaud

Gerard Vergnaud, cognitivista, discípulo de Piaget, com a sua Teoria dos Campos Conceituais, descreveu o funcionamento cognitivo da mente humana, focando-se na estrutura geral que organiza o conhecimento a que definiu de campos conceituais (Andrade et al., 2019). Dentro dos campos conceituais, Vergnaud refere os campos conceituais das estruturas aditivas e multiplicativas, deslocamentos e transformações espaciais; classificações de objetos e aspetos discretos; movimentos e relações entre tempo, velocidade, distância, aceleração e força; relações de parentesco; medições de quantidades espaciais e físicas contínuas. O campo conceitual das estruturas aditivas é o conjunto de situações em que adição e a subtração são predominantes ou uma combinação destas operações. O campo conceitual das estruturas multiplicativas é o conjunto de situações em que envolve vários tipos de conceitos matemáticos (Moreira, 2002). A partir do conceito de esquema de Piaget, Vergnaud aumenta a perceção de conceito de esquema no processo de aprendizagem ao considerar as características das situações em que os esquemas se aplicam nos quais os conceitos se transformam em conceitos significativos para a aprendizagem. Outro teórico que influenciou Vergnaud foi Vygotsky. Com base na teoria vygotskyana, Vergnaud realça as interações sociais e o papel do professor como mediador do aluno no processo de desenvolvimento da aprendizagem (Andrade et al., 2019). Os conceitos-chave desta teoria são: campo

conceitual, esquema, situação, invariante operatório (teorema-em-ação ou conceito-em-ação) e a concepção de conceito (Moreira, 2002).

1.4. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS

O conceito de competências tem sempre associado o indivíduo que o desenvolve, o contexto em que o desenvolve e a ação que deverá ser realizada com vista ao desenvolvimento da referida competência. Ao nível da matemática é importante que os alunos desenvolvam competências que lhes permitam agir em contextos, associando conhecimentos, capacidades, procedimentos e atitudes (Ferreira, 2015). Assim devem ser privilegiadas as ideias e os procedimentos que os ajudem a resolver problemas do dia-a-dia, a utilizar a calculadora e o computador em contextos reais (Santos et al. 2003).

1.4.1. A Atividade Matemática

A atividade do aluno no processo de aprendizagem da matemática é fulcral. Quando as competências matemáticas são desenvolvidas em atividades dentro do contexto do grupo de indivíduos, os jovens com dificuldades de aprendizagem conseguem alcançar resultados significativos (Santos et al. 2003). Ao trabalharmos a matemática através de atividades funcionais, ajudamos estes alunos a darem significado à matemática e a relacioná-la com o seu quotidiano (O. Oliveira, 2018). Assim, se nos centrarmos em problemas matemáticos relacionados com as suas realidades, as aprendizagens tornam-se significativas (Drake et al., citado por O. Oliveira, 2018). Em complemento, se a esta contextualização real associarmos atividades em que há manipulação de materiais concretos estamos, de facto, a criar um ambiente propício à aprendizagem matemática (Santos, Ventura & César, 2008; Neves, 2015, citado em O. Oliveira, 2018).

Finalmente, e tendo em conta o mundo tecnológico em que vivemos, torna-se igualmente muito importante que todos os indivíduos dominem algumas ferramentas que lhes permitam ser socialmente proactivos (Santos et al. 2003).

Deste modo, associar o desenvolvimento de competências matemáticas a meios tecnológicos imprescindíveis, como a calculadora e o computador, valoriza o contributo da matemática no desenvolvimento social destes jovens (Ponte e Serrazina, 2000).

1.4.2. Alunos com Necessidades Educativas Especiais e as Competências Matemáticas

De acordo com o que foi dito, quando pretendemos ajudar crianças e jovens com NEE a desenvolverem as suas competências matemáticas torna-se ainda mais importante trabalhar em contextos significativos e reais.

A construção de conceitos depende do contexto que o sujeito tem por referência, dos contextos significativos em relação ao conceito e dos esquemas com simbologia que proporcionam a sua representação. Vários autores defendem que a criança constrói os seus conhecimentos matemáticos muito antes da iniciação da sua escolarização (Fernandes, 2017). A criança constrói conceitos numéricos à medida que ela relaciona objetos do meio externo e através da elaboração do conhecimento lógico-matemático baseado nas inferências e nas deduções lógicas (Butterworth, 2005, citado por Rosso & Dorneles, 2012). O desenvolvimento numérico ocorre de forma gradual a partir da estimulação da expressão das suas ideias, em testar as suas hipóteses e relacionar informações (Rosso & Dorneles, 2012). É imprescindível que a criança perceba o sentido dos números, os seus símbolos gráficos, o que eles representam quantitativamente e a contagem deles. No processo de contagem, a criança precisa de relacionar o nome do número, o total dos objetos contados que se refere ao número final do conjunto e que cada objeto tem que ser contado uma só vez (Butterworth, 2005, citado por Rosso & Dorneles, 2012). Para a construção do número é imprescindível recorrer a contagens por meio da sequência numérica oral e escrita (Ramalho, 2006).

Assim sendo, as competências numéricas são certamente, bastante importantes para a integração social dos alunos com necessidades educativas especiais. Assim, há que criar situações que permitam a construção significativa de conhecimentos numéricos, desde o mais básico, como a contagem oral e a contagem de objetos, à emergência das operações. O contexto do dinheiro, quando trabalhamos com jovens adultos, é um excelente meio para promovermos o desenvolvimento de competências numéricas (Stith e Fishbein, 1996). As contagens um a um, cinco a cinco ou dez a dez bem como a compreensão do significado das operações (fundamentalmente adição e subtração) encontram aqui um contexto muito facilitador da aprendizagem (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005).

Ao desenvolver a competência de cálculo há uma exigência num equilíbrio e conexão entre a compreensão de conceitos e o domínio do cálculo. Dominar o cálculo implica ter a capacidade de realizar, compreender o sentido e realizar as operações elementares mentalmente ou com recursos como o papel e lápis e saber quando e onde utilizar estas operações de forma adequada. Os alunos ao realizarem atividades significativas como a resolução de problemas e atividades de investigação direcionaram o desenvolvimento das suas capacidades (Serrazina, 2002).

A capacidade de manusear o dinheiro é útil e fundamental para algumas rotinas da vida diária. Assim, é necessário reconhecer moedas e notas simples, identificar combinações entre moedas e entre estas e notas, selecionar uma determinada quantia de dinheiro pois todas estas capacidades são imprescindíveis por exemplo para fazer compras, pagar um serviço ou gerir um ordenado. (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005). O ensino desta competência é complexo, pois implica várias capacidades que necessitam de ser desenvolvidas e de se relacionar entre si (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005). Há estudos que evidenciam a indispensabilidade do desenvolvimento de competências distintas nomeadamente reconhecer e juntar moedas ou grupos de moedas para valores monetários estabelecidos, contar e comparar pequenas quantidades de dinheiro (Stoddard et al., 1987; 1989; e Stith & Fishbein, 1996) (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005). Estas competências envolvem conhecimentos numéricos, nomeadamente o desenvolvimento da capacidade de contagem e de estratégias de cálculo imprescindíveis, por exemplo, para fazer compras (Gardill & Browber, 1995; Test, Howell, Burkhart & Beroth, 1993; Denny & Test, 1995) (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005).

Segundo Piaget (1952), a generalização e a fusão das operações lógicas dão origem ao raciocínio aritmético, ao conceito de número e à contagem. Ele conjecturou o Princípio da conservação que é uma propriedade de um determinado conjunto não vazio em que ao alterar os seus objetos de lugar, ele mantém a mesma cardinalidade. Para Piaget, a criança consegue quantificar um conjunto quando ela percebe que os conjuntos são conservados (Yokoyama, 2012). Segundo Kamii (1990), quando a criança realiza uma contagem significativa, ou seja, ao pensar ativamente e ao incluir quantidades, ela construiu o conceito de número (Ramalho, 2006).

Segundo os opositores da teoria piagetiana, Gelmann e Gallistel (1978), os processos de quantificação e a contagem são os pilares da aprendizagem informal e formal da sequência numérica de contagem em que se configura como um instrumento socioculturalmente construído (Rodrigues, 2010). Gelmann e Gallistel (1978) definiram cinco princípios de contagem (Rosso & Dorneles, 2012):

- Princípio da correspondência: um a um: cada objeto é contado uma única vez e para cada objeto contado é atribuído um número.
- Princípio da ordem constante: a ordem de posição para contagem dos números é sempre a mesma.
- Princípio da cardinalidade: o total de objetos refere-se ao último número contado, ou seja, à quantidade de objetos contados.
- Princípio da abstração: qualquer tipo de objeto pode ser contado, sendo os conjuntos de objetos homogêneos ou heterogêneos.
- Princípio da irrelevância da ordem: a ordem pela qual se realiza a contagem dos objetos é irrelevante.

Os três primeiros princípios estabelecem a execução de contagem. Segundo Gelmann e Gallistel (1978, p.204), a compreensão de conceitos precedia à certa realização do procedimento de contagem e concluíram que os princípios de contagem eram inatos nas crianças (Yokoyama, 2012).

O conceito de um número pode ser caracterizado através das operações aritméticas que auxilia na compreensão de número e das operações. O conhecimento das quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão e da utilização de métodos/estratégias eficazes, flexíveis e adequados ao cálculo mental é fundamental para a criança. O desenvolvimento da competência do cálculo implica a utilização das operações mentalmente ou com lápis e papel e saber quando e onde usar a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão de forma adequada. Ao desenvolver a competência do cálculo tem que existir a conexão e o equilíbrio entre a compreensão de conceitos e a capacidade de cálculo (Serrazina, 2002).

1.4.3. Atraso Global Cognitivo e as Competências Matemáticas

A capacidade de análise, raciocínio, compreensão e cálculo e para o pensamento abstrato das pessoas com DI é afetada de acordo com o grau da gravidade (Ke & Liu, 2015). Os alunos com DI têm dificuldade em associar a representação simbólica dos números com as quantidades que representam uma vez que a representação simbólica exige um nível de abstração que é difícil de atingir (Gussi, 2011, citado em Almeida et al., 2014).

Os estudantes com deficiência intelectual têm dificuldades em desenvolver algumas capacidades básicas como (Chung, Tam, 2005; Malaquias et al., 2013, citado em da Costa, Picharillo, & Elias, 2016):

- De percepção, ou seja, nas relações espaciais, distâncias e sequências que intervêm na construção de conceitos matemáticos e capacidades matemáticas.
- De raciocínio o que origina dificuldades na resolução de problemas.
- De memória, (memorização de símbolos matemáticos como menos, maior que, menor que, etc.).
- Na generalização, ou seja, na mobilização de conhecimentos de uns contextos para outros.
- Na atenção, apresentando baixo nível de concentração e problemas significativos de atenção nas aprendizagens formais.
- De motivação, ou seja, alguns não estão motivados espontaneamente para se envolverem em atividades de maior dificuldade e de função social indireta (Carmo, 2012, citado em da Costa, Picharillo, & Elias, 2016).

Alguns fatores que interferem no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos são:

- A necessidade de maior tempo para processar a informação e dar resposta.
- Concretizar um comando ou resolver um problema.

- A falta de acompanhamento e mediação dos professores e as abordagens tradicionais (Fernandes, 2017).

Segundo Costa, Picharillo e Elias (2016), o processo de ensino deve-se sempre centrar nos conhecimentos prévios dos estudantes, quando se trabalha com indivíduos com DI, este diagnóstico é imprescindível pois só a partir daí se poderá planificar e implementar o processo de ensino /aprendizagem (Fernandes, 2017). Para a aprendizagem da matemática, nomeadamente das ideias numéricas é imprescindível o domínio de alguns processos mentais básicos, a saber Lorenzato (2011):

- Correspondência que diz respeito a ação de determinar a relação, como por exemplo, de “um a um”.
- Comparação entendida como a ação de distinguir diferenças ou semelhanças.
- Classificação relacionada com a ação de categorizar, com base em semelhanças ou diferenças, selecionando uma qualidade.
- Sequenciação compreendida como a ação de ordenar sem critério preexistente.
- Seriação correspondendo a ação de ordenar uma sequência com um critério existente.
- Inclusão significando a ação de incluir um conjunto de coisas distintas, segundo uma determinada qualidade, em outro conjunto maior.
- Conservação entendida como a ação de entender que a quantidade não depende da forma, da posição ou da organização.

1.4.3.1. Estratégias Específicas para o Desenvolvimento de Competências Matemáticas

No processo de aprendizagem dos alunos com DI, o ensino não deve dirigir-se à sua limitação cognitiva, mas sim deve oferecer diferentes oportunidades educativas através de diferentes estímulos e suas vivências (Pereira, Andressa; Conceição, Lara Silva; Tamiozzo, 2018).

No processo de aprendizagem das pessoas com DI, a matemática tem que ser ensinada tendo como foco a compreensão de conceitos básicos, que vão desde a contagem, às

operações aritméticas, e que servirão de ferramentas na resolução de problemas que emergem das atividades diárias (Jansen, de Lange, Van Der Molen, 2013, Chung, Tam, 2005, Carmo, 2012, citado em da Costa et al., 2016). Para que o ensino da matemática seja adequado, devem-se identificar as capacidades do indivíduo e de seguida programar as ideias e procedimentos a serem trabalhados, selecionando as metodologias de ensino realizáveis, segundo Rossit (2003) e Carmo (2012) (da Costa et al., 2016). À medida que a aprendizagem do aluno avança, vai-se aumentar gradualmente as exigências dessa aprendizagem, iniciando sempre por etapas simples, de modo a garantir os pré-requisitos para ensinar um novo conceito. Para que a aprendizagem seja adequada, deve-se determinar circunstâncias de observação e proporcionar a manipulação de materiais concretos por meio de jogos e de brincadeiras. Com isto o conteúdo matemático que está a ser ensinado é reforçado e ao mesmo tempo é relacionado com a vida diária do estudante (Carmo, 2012, citado em da Costa et al., 2016).

Uma das estratégias para a aprendizagem de matemática dos alunos com necessidades especiais é o uso da lucidade. Ao utilizar o lúdico, as atividades tornam-se motivadoras, os alunos realizam as atividades propostas em trabalho de equipa e ao mesmo tempo o indivíduo é valorizado, existindo solidariedade entre os envolvidos (Almeida et al., 2014).

O uso de estratégias diferenciadas, recorrendo a materiais manipuláveis, torna-se eficiente para ensinar conceitos matemáticos e unir símbolos com o seu significado (Gussi, 2011, citado em Almeida et al., 2014).

Outra estratégia de ensino a considerar no ensino de conteúdos matemáticos para pessoas com DI é a utilização do computador associada à equivalência de estímulos e à rede de relações entre estímulos e respostas que permite a produção e a sistematização de procedimentos para o ensino ser mais eficiente.

A abordagem estratégica didática baseada na utilização de exercícios e jogos torna eficaz a aprendizagem, independentemente do modelo de ensino utilizado, segundo as comunidades modernas de ensino e investigação (Reis et al., 2011). A utilização de estratégias lúdicas pode ajudar a diminuir a aversão à matemática, ao invés das metodologias complexas que podem desenvolver o sentimento de incapacidade dos alunos (Carmo, Prado, 2004, citado em Picharillo & Postalli, 2018).

Neste sentido, Abraão et. al., (2016), afirmam que as metodologias que contribuem mais favoravelmente para o processo de ensino aprendizagem são a utilização do material concreto e objetos de aprendizagem como jogos educativos. Para os alunos com DI, estas metodologias facilitam no processo de construção de modelos e de questionamentos que conseqüentemente conduzem à compreensão de conceitos abstratos. Ao realizarem diretamente as atividades, estes alunos sentem-se motivados e o seu desempenho melhora consideravelmente (Cardoso, Andrade, & Santana, 2019).

1.4.4. Síndrome de Down e as Competências Numéricas

As crianças com Síndrome de Down apresentam mais dificuldades em adquirir as habilidades numéricas do que as habilidades de leitura e de escrita, como afirmam Rogers e Coleman (1994) (Rogers e Coleman, 1994, citado em Fávero & Oliveira, 2004). Assim, estas crianças têm normalmente, muitas dificuldades em resolver problemas, encontrar soluções e compreender conceitos abstratos, pois não conseguem espontaneamente definir estratégias de resolução para esses problemas. Essas dificuldades poderão estar relacionadas com a idade cronológica dessas crianças, (a qual é diferente da idade biológica), com o atraso da linguagem, processamento auditivo e/ou com a memória a curto prazo. Um ensino da matemática que privilegie a memorização de regras e fórmulas não fará sentido para estas crianças. Ao invés, uma aprendizagem da matemática valorizando a compreensão de ideias a partir de situações reais e de problemas em contexto, permitirá aos portadores de Síndrome de Down o desenvolvimento de competências matemáticas, nomeadamente a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemática. (Bassani, 2012).

No mesmo sentido, Nye e colaboradores (1995) afirmam que para além das especificidades relacionadas com o Síndrome, muitas das dificuldades de raciocínio destes indivíduos relacionam-se com fatores culturais e, acima de tudo, com o modo como o conhecimento matemático lhes é apresentado (Nye e colaboradores, 1995, citado em Bissoto, 2005).

No que diz respeito às competências de contagem, Cacho e colaboradores (1991) concluíram que o desenvolvimento destas competências tem mais a ver com dificuldades comuns relativas ao domínio das capacidades envolvidas nestas competências (conhecimento dos termos da contagem, como não perder nem repetir

objetos e o princípio da cardinalidade) do que propriamente com as limitações da genética do síndrome (Cacho e colaboradores, 1991, citado em Bissoto, 2005). De facto, segundo Kamii (1999), o desenvolvimento do conhecimento lógico-matemático é facilitado pelo ensino indireto do número e pela colaboração indireta do meio ambiente. Através da solicitação da quantificação, comparação e relação dos objetos com a quantidade, em contextos do dia-a-dia, a criança compreende os conceitos numéricos básicos e as suas relações com a vida real (Kamii, 1999, citado em Bassani, 2012).

Buckley e Bird (1994) defendem que quando nos debruçamos sobre a aprendizagem matemática de crianças com Síndrome de Down é fundamental utilizar as estratégias e os materiais que a investigação tem revelado como fundamentais na aprendizagem da matemática. Assim, deve valorizar-se a aprendizagem a partir dos conhecimentos prévios das crianças, relacionando-as com o seu quotidiano, proporcionando assim uma abordagem integradora e valorizando a utilização de materiais concretos, estruturados e não estruturados, que facilitam essa aprendizagem situada e concretizada. Estes autores consideram relevante a utilização/ensino interdisciplinar de vocabulário matemático relacionado com medidas, volumes, comparações, quantidades, ações com o uso de suportes para manter o presente e recuperar a informação, como o ábaco, quadros numerados, cartões com quantidade/numeral em relevo, números de borracha/plástico, objetos de contagem, computadores entre outros. (Buckley e Bird, 1994, citado em Bissoto, 2005).

1.4.4.1. Estratégias Específicas para o Desenvolvimento de Competências Numéricas

Tendo em conta os aspetos acima referidos, uma estratégia que pode favorecer o desenvolvimento das competências numéricas destas crianças e jovens tem a ver com as conexões que se conseguem fazer com o quotidiano e os interesses dos sujeitos. São muitas as situações do quotidiano que podem ser utilizadas: pagamento de uma conta, receber um troco, determinação do total de objetos do interesse do indivíduo, jogos numéricos, etc. (Bassani, 2012).

As dificuldades apresentadas pelas crianças com Síndrome de Down como, por exemplo, acompanhar instruções faladas, especialmente as instruções com múltiplas informações ou ordens/orientações consecutivas podem ser reduzidas, se as instruções

forem feitas por meio de gestos ou figuras que se refiram às instruções dadas (Bower e Hays, 1994:49, citado em Bissoto, 2005).

Silva, Carvalho, Miranda e Santos (2019) apresentam algumas estratégias utilizadas em salas de aulas, para facilitar o processo ensino aprendizagem da matemática do aluno com Síndrome de Down:

- **O uso da ludicidade** pois facilita a aprendizagem da matemática dos alunos com necessidades especiais, promovendo a inclusão, a solidariedade e a valorização pessoal (Almeida, Lima, Otoni, & Frasson, 2014, citado em Silva, Rosemeire Terezinha da; De-Carvalho, Plauto Simão; Miranda, Sabrina do Couto; Santos, 2019).
- **Trabalhar com o concreto** (Oliveira, 2013; citado em Silva, Rosemeire Terezinha da; De-Carvalho, Plauto Simão; Miranda, Sabrina do Couto; Santos, 2019), pois a manipulação de materiais estruturados e não estruturados permite uma construção significativa das ideias matemáticas, facilitando uma eventual passagem do concreto ao abstrato (Lisboa, 2004; citado em Silva, Rosemeire Terezinha da; De-Carvalho, Plauto Simão; Miranda, Sabrina do Couto; Santos, 2019).
- O **“Learning Program”**, um programa de aprendizagem, cuja criadora Dana Halle (2014) sugere aos pais e aos professores como podem trabalhar com portadores de Síndrome de Down a emergência de várias ideias e conceitos matemáticos: Noções pré-numéricas (classificar, ordenar e copiar modelos), os primeiros conceitos numéricos (contar oralmente, contar objetos e reconhecer símbolos numéricos). Com os portadores de Síndrome de Down mais experientes, os pais podem trabalhar também diversos conteúdos: Contagem (dando saltos de 2 em 2, de 5 em 5 ou de 10 em 10); contribuir para a compreensão do significado das operações (adição, subtração, multiplicação) a partir de contextos reais e ajudar as crianças a realizá-las recorrendo a estratégias significativas de cálculo que para elas tenham sentido. Trabalhar as horas, o dinheiro; as frações e as medidas. Para esta autora, a aprendizagem de matemática deve partir de atividades da vida diária, ou seja, atividades com um contexto real que as sustente, de modo a que façam sentido para as pessoas com Síndrome de Down.

Em síntese, e congregando todas estas ideias, podemos afirmar que as metodologias de ensino devem ser muito diversificadas, para que o aluno se desenvolva com o máximo de oportunidades de aprendizagens (Valverde et al., 2017).

1.5. MATEMÁTICA PARA A VIDA DIÁRIA/MATEMÁTICA FUNCIONAL

A matemática invade o nosso dia-a-dia através de atividades quotidianas, sendo instrumento de resolução de problemas e de uma comunicação específica (quantidades, valores monetários...). Assim, os conhecimentos e as competências matemáticas estão intimamente ligados à dimensão social da nossa vida quotidiana e não podemos pensar na integração social de um indivíduo, sem incluirmos a matemática (César, 2003, p. 12, citado em Santos, Cristina; Ventura, Cláudia; César, 2003)

Na matemática, a autonomia social tem a ver com um conjunto de ideias e procedimentos que possibilitam à pessoa com DI, por exemplo, realizar pequenas compras, localizar-se no tempo e no espaço (Seibert, Groenwald, & Herrera, 2009). Assim, envolve a compreensão do significado das operações básicas, do sistema monetário e de outros sistemas de medida, a capacidade de utilizar uma calculadora, tudo isto numa lógica de resolução de problema e ligação à realidade, como temos vindo a defender. Em síntese, no seu dia-a-dia, as pessoas com DI devem e podem usufruir de ambientes e oportunidades de ensino que estimulem maior autonomia e independência (Duarte, 2017).

Diremos, então, que a matemática funcional procura associar os conhecimentos matemáticos a situações e problemas do dia-a-dia recorrendo, sempre que isso for necessário, a instrumentos de cálculo como o computador ou a calculadora (Ponte & Serrazina, 2000, citado em O. Oliveira, 2018). Em síntese, a competência funcional é considerada como sendo um conjunto de conhecimentos e de capacidades que servem para perceber a sociedade e agir nela (Santos et al. 2003).

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA

Este Capítulo interpela o problema de investigação, a pergunta de partida e os objetivos de investigação, apresenta o paradigma de investigação, o tipo de estudo e sua contextualização (instituição e caracterização dos participantes); a descrição das técnicas de recolha de dados e das técnicas de análise de dados; o projeto de intervenção e considerações éticas.

2.

2.1. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO, PERGUNTA DE PARTIDA E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Face ao problema de investigação “Verificar de que modo as tarefas propostas aos participantes com défice cognitivo contribuem para o desenvolvimento de competências numéricas associadas ao manuseamento do dinheiro” emergiu a pergunta de partida “Como se desenvolvem as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais em contextos de simulação do real?”.

A partir da pergunta de partida, definiram-se os seguintes objetivos de investigação:

- Objetivo geral:

- Analisar o desenvolvimento de competências matemáticas funcionais de jovens com défice cognitivo em contexto de simulação do real através da manipulação do dinheiro.

- Objetivos específicos:

- Caracterizar os participantes no que diz respeito às suas competências matemáticas.
- Avaliar as competências numéricas dos participantes com défice cognitivo.
- Analisar as estratégias utilizadas pelos participantes perante as tarefas propostas.

- Refletir se as tarefas propostas contribuíram para o desenvolvimento das competências numéricas dos participantes.

2.2. PARADIGMA DE INVESTIGAÇÃO E TIPO DE ESTUDO

O paradigma considerado para esta investigação, face aos objetivos definidos, é qualitativo, seguindo uma metodologia investigação-ação.

Para desenvolver o conhecimento, a investigação qualitativa tem como objetivo descrever e interpretar, mais do que avaliar o fenómeno em estudo. A finalidade da investigação qualitativa é perceber na totalidade os fenómenos e o contexto em que ocorrem (Coutinho, 2015).

Esta investigação é direcionada pela metodologia de natureza qualitativa, de cariz interpretativa e design de estudo investigação ação. O tipo de estudo desta investigação é descritivo.

Segundo Kemmis (1988), a Investigação-Ação é uma ciência prática, moral e crítica. (Coutinho, 2015) e, de acordo com Dick (1999), é considerada como uma família de metodologias de investigação em que existe ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, isto é, proporciona-se um processo cíclico onde a ação e a reflexão crítica são alternadas. Os métodos, os dados e a interpretação com base na experiência (conhecimento) do ciclo anterior são aperfeiçoados de modo contínuo nos ciclos seguintes (Coutinho, 2015). Durante o processo de desenvolvimento da Investigação-Ação desenrolam-se de forma contínua quatro fases na seguinte sequência: planificação, ação, observação (avaliação) e reflexão (teorização). Esta sequência conduz a um movimento circular que por sua vez origina novas espirais de experiência de ação reflexiva (Coutinho, 2015). O objetivo da Investigação-Ação é modificar as práticas tendo em conta melhorar os resultados da Intervenção. Isto ocorre devido ao investigador ter necessidade de melhorar o conjunto de interações ocorridas durante o processo (Coutinho, 2015).

2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

2.3.1. Instituição

A investigação decorreu numa Associação Particular de Solidariedade Social do distrito de Leiria. Esta Associação Particular de Solidariedade Social é um centro lúdico e ocupacional para crianças e jovens com necessidades especiais, sendo um espaço de aprendizagem onde as crianças e jovens encontram atividades criativas, lúdicas e potenciadoras da sua autonomia.

As valências deste centro são destinadas a jovens com mais de 18 anos, a tempo inteiro e a crianças que frequentam a escolaridade obrigatória, como tempos livres. Os jovens com mais de 18 anos têm atividades de carácter ocupacionais para a progressão da sua autonomia e inclusão social. Com estas atividades ocupacionais, estes jovens vão desenvolvendo competências, entre uma das quais de Matemática, para as atividades da vida diárias e de participação social, ativa e inclusiva. As crianças em idade escolar têm atividades lúdicas, livres e motivadoras para o seu bem-estar emocional e físico.

Este centro lúdico e ocupacional participa em eventos no âmbito da comunidade, ateliers de música e teatro, atividades da vida diária e outras com o objetivo de criar condições para uma participação social e ativa e inclusiva destas crianças e jovens com necessidades especiais.

2.3.2. Caracterização dos Participantes

Nesta investigação participaram 5 jovens com mais de 18 anos. De acordo com os documentos consultados e a análise à entrevista realizada à técnica (anexos 19 e 20), realizou-se a caracterização de cada participante. A caracterização destes dois instrumentos de recolha de dados é feita na secção 4 deste capítulo.

O participante A é do sexo feminino e tem 37 anos. Esta participante tem deficiência intelectual/Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), de grau 60% com uma incapacidade permanente global de 60%. O seu diagnóstico principal é Psicose SOE e debilidade mental ligeira. Logo na infância, foi-lhe detetado atraso de desenvolvimento, segundo a mãe. Em termos académicos, possui o 9.º ano de escolaridade com apoios especiais. Embora realizasse cursos de formação profissional que a levaram a trabalhar num Lar, sendo autónoma e funcional, aos 32 anos teve um relevante rebate funcional. A avaliação neuro psicológica então realizada revelou dificuldades de concentração, padrões da atividade mnésica (nomeadamente na memória imediata e na memória lógica) e foram identificadas dificuldades ao nível do cálculo mental e alterações

significativas relativamente ao pensamento abstrato e à autonomia. Desde janeiro de 2019, frequenta o centro lúdico e ocupacional. Atualmente, encontra-se reformada. Trata-se de uma jovem carinhosa, com sentido de humor, tímida, prestável e sorridente. Esta participante em traços obsessivos que poderão ser sintomas negativos de esquizofrenia, apresenta comportamentos repetitivos, fala sozinha e afirma que ouve vozes. Ela é autónoma em várias áreas de desenvolvimento, necessitando de supervisão e acompanhamento durante a realização de tarefas. A prioridade, entre outras, é de conhecer e manipular o dinheiro em situações concretas do dia-a-dia. Os objetivos das atividades da vida diária a serem alcançados no centro lúdico e ocupacional, entre outros, são: relacionar o valor das moedas e das notas; fazer pequenas compras acompanhada (i.e., comparar preços, selecionar artigos, ...) e utilizar corretamente o dinheiro na rotina de ida ao café.

O participante B é do sexo feminino e tem 44 anos. Esta participante sofre de doença neurológica e é portadora de deficiência motora de grau 60%, revelando elevada dificuldade de locomoção na via pública sem auxílio de outrem ou recurso. Ela apresenta incapacidade permanente global de 80%. Durante a infância, apresentava um neuroblastoma no cérebro. Aos 14 anos, foi sujeita a uma cirurgia tendo-lhe surgido sequelas: epilepsia, lentificação ideomotora, perturbações de memória, disortria, paralisia facial esquerda e hemiparesia espática esquerda. Desde então, tem tido vários episódios de agravamento motor, por lesões vasculares. Para além disto, houve um agravamento da fala e de motricidade, tendo perdido a capacidade de marcha. O diagnóstico principal é o AVC. Desde setembro de 2017, frequenta o centro lúdico e ocupacional, onde participa lentamente nas atividades propostas com evidentes sinais de distração, falta de empenho e desmotivação, sendo bem-disposta, sorridente e com sentido de humor. Esta participante não comunica verbalmente e utiliza uma cadeira de rodas. Dentro da área cognitiva, realiza cálculos mentais simples, conta dinheiro entre outras coisas. Nesta área, a prioridade é manter capacidades e evitar perdas, estimulando-a cognitivamente através da realização de cálculos mentais simples e da contagem de dinheiro entre outras coisas para se evitar situações de demência.

O participante C é do sexo masculino e tem 19 anos. Este participante apresenta limitações graves ao nível das funções do corpo e nas diversas componentes ao nível das funções intelectuais e das funções mentais da linguagem. Aos 6 meses de idade foi-lhe sinalizado plagiocefalia e suspeita de atraso de desenvolvimento. Atualmente, ele

apresenta dificuldades centradas ao nível das funções intelectuais, das funções mentais de receção e de expressão da linguagem oral e das funções dos movimentos involuntários – estereótipos e perseveração motora. Para além disto, tem dificuldades de coordenação motora e na realização de movimentos finos e precisos. Apresenta problemas cardiovasculares. Em termos académicos, possui o 12.º ano de escolaridade, tendo sido beneficiado com o Programa Educativo Individual (PEI). Este participante reconhece as letras e os números e lê e escreve palavras simples. Desde outubro de 2015 até ao ano letivo 2019/2020, ele frequentou o centro lúdico e ocupacional em regime de ATL. A partir do ano letivo 2020/2021, ele está a frequentar a tempo inteiro o centro lúdico e ocupacional. Ele é um jovem carinhoso, prestável e preocupado com os outros, gosta de trabalhar em equipa e de ajudar os amigos e os adultos que o rodeiam. A principal prioridade é melhorar o desempenho nas tarefas da vida diária. Os objetivos das atividades da vida diária a serem alcançados no centro lúdico e ocupacional, entre outros, são: reconhecer as moedas e as notas, relacionar o valor das moedas e das notas e fazer pequenas compras acompanhado (i.e., comparar preços, selecionar artigos, ...).

O participante D é do sexo masculino e tem 24 anos. Este participante tem Síndrome de Down que lhe confere uma incapacidade permanente global de 60%. Ele é um rapaz preocupado com os outros, atento e carinhoso. Desde abril de 2017, ele frequenta o centro lúdico e ocupacional. Ao participar nas atividades da vida diária deste centro, tem dificuldade em fazer pequenas compras, em selecionar o produto mais caro/barato, em utilizar o dinheiro na rotina de ida ao café, embora consiga identificar o valor das moedas e das notas, entre outras coisas. Os objetivos das atividades da vida diária a serem alcançados no centro lúdico e ocupacional, entre outros, são: relacionar o valor das moedas e das notas, manipular o dinheiro em situações concretas do dia-a-dia, utilizar corretamente o dinheiro na rotina de ida ao café e fazer pequenas compras acompanhado (i.e., comparar preços, selecionar artigos, ...).

O participante E é do sexo feminino e tem 27 anos. Esta participante tem anomalia psíquica, portadora de Síndrome Malformativa com Atraso Cognitivo Moderado (deleção do braço longo do cromossoma 21), com comorbilidades da Osteotomia de Pemberton e da osteotomia de desrotação do fémur esquerdo. A sua incapacidade é cerca de 60%. Ela tem deficiência motora que a leva a ter muita dificuldade a utilizar transportes públicos. O grau da sua deficiência é de 60%. Ela tem atraso mental moderado (não quantificado), de carácter permanente e irreversível, de causa genética

(congénita). Esta participante é uma pessoa alegre, empenhada, trabalhadora e bem-disposta. Em termos académicos, frequentou a escola até aos 17 anos. Desde outubro de 2015, ela frequenta o centro lúdico e ocupacional. As dificuldades que revela entre outras são: raciocínio matemático muito limitado, nomeadamente, no que diz respeito ao cálculo numérico. Ao participar nas atividades da vida diária deste centro, relativamente à atividade da ida às compras, consegue identificar o preço do produto e selecioná-lo em função disso; por outro lado, tem dificuldades em comparar preços e, em função disso, selecionar o produto (mais barato/mais caro) e ainda não consegue combinar diferentes moedas e notas para determinar um dado valor, embora reconheça as moedas e as notas. Os objetivos das atividades da vida diária a serem alcançados no centro lúdico e ocupacional, entre outros, são: relacionar o valor das moedas e das notas, manipular o dinheiro em situações concretas do dia-a-dia, utilizar corretamente o dinheiro na rotina de ida ao café e fazer pequenas compras acompanhada (i.e., comparar preços, selecionar artigos, ...).

2.4. TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS

Neste item apresentam-se as técnicas e instrumentos de recolha de dados de acordo com os objetivos de investigação

Para responder ao objetivo de investigação *Caracterizar os participantes no que diz respeito às suas competências matemáticas*, utilizaram-se os seguintes instrumentos de dados:

- A análise documental prévia feita através da consulta informal dos processos individuais dos participantes existentes no centro lúdico e ocupacional. Assim pareceu revelante a sua consulta, de modo a compreender a individualidade de cada participante a adaptar as propostas às suas características. A análise documental exige uma pesquisa e uma leitura de documentos escritos, sendo uma boa fonte de informação (Coutinho, 2015). A análise documental, tem como objetivo determinar fielmente os fenómenos sociais (Dias, 2009).
- O inquérito por entrevista à técnica do centro lúdico e ocupacional. Esta entrevista, tendo sido um processo dinâmico, complementou informações, permitindo uma recolha de dados de forma ordenada e segura (Dias, 2009).

No sentido de procurar atingir os restantes objetivos de investigação, utilizaram-se os seguintes instrumentos de recolha de dados:

- A observação direta e participante no centro lúdico e ocupacional, com notas de campo e registos áudio. A observação participante é uma das técnicas em que o observador participa no todo ou em parte na vida do grupo ou da comunidade que estuda. Esta técnica impacta de imediato o objeto concreto de estudo, tomando forma o envolvimento e participação do observador (Dias, 2009). Na observação participante, o investigador é participante, interagindo com os participantes, não sendo um membro do grupo (Coutinho, 2015). Deste modo, foi uma técnica fundamental para a recolha dos dados relativos às interações estabelecidas aquando das intervenções.

2.5. PROJETO DE INTERVENÇÃO

Tratando-se este estudo de uma investigação-ação, planificaram-se quatro ciclos de intervenção ao longo do tempo, cada um organizado a partir da reflexão sobre os resultados do anterior. Nesse sentido, elaborou-se a planificação geral do projeto de intervenção (ver anexo 14), que contém 4 intervenções. Para estas 4 intervenções, com planificações específicas (ver anexos 1, 3, 6 e 9) aplicaram-se atividades com objetivos de aprendizagem pré definidos, tendo como suporte um guião do projeto (ver anexos 2, 4, 7 e 10) para cada intervenção.

Na primeira intervenção foi feita a avaliação diagnóstica para identificar as competências numéricas dos participantes. Nas outras três intervenções, as atividades foram realizadas através da manipulação do dinheiro em várias situações de simulação de ida ao supermercado, a lojas e ao café, para promover, estimular e potenciar o desenvolvimento das competências numéricas dos participantes.

A componente empírica da investigação decorreu entre novembro de 2020 e dezembro de 2020.

2.6. TÉCNICAS DE ANÁLISES DE DADOS

Para analisar os dados recolhidos, recorreu-se à análise de conteúdo.

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas que possibilita analisar textos de forma sistemática, de forma a revelar e a quantificar palavras, frases ou temas “chave” que

permitem uma comparação posterior (Coutinho, 2015). A técnica de análise de conteúdo é uma técnica de investigação que identifica e descreve os conteúdos objetivamente, sistematicamente e quantitativamente (Dias, 2009).

Uma vez que se trata de metodologia investigação-ação, foi realizada a análise de dados a partir da análise de conteúdo, através de grelhas de observação (anexos 15, 16, 17 e 18) das quatro intervenções.

Ao realizar-se a análise de conteúdo aos resultados das quatro intervenções, centrou-se nos objetivos específicos a considerar nas quatro intervenções que correspondem às categorias de análise. As categorias de análise das quatro intervenções estão assim definidas:

- Identificar o valor de cada moeda e de cada nota.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros e com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.
- Adicionar e/ou subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o resultado da adição e da subtração de moedas e/ou com notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.
- Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever o resultado da comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor, em situações de simulação do quotidiano.

2.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

As preocupações éticas são fundamentais numa investigação. Nesse sentido, solicitou-se a autorização da presidente do centro lúdico e ocupacional (anexo 12) e dos Encarregados de Educação (anexo 13) dos participantes, para a realização desta investigação e os nomes foram anonimizados.

CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

3.

3.1. INTRODUÇÃO

Este Capítulo, dá a conhecer a apresentação, a interpretação, a análise e a discussão dos resultados obtidos nesta investigação, a partir de cada uma das quatro intervenções planificadas. Na primeira intervenção foi feita a avaliação diagnóstica de cada um dos participantes, ao nível das suas competências numéricas, nomeadamente relativamente ao manuseamento do dinheiro, constante na respetiva planificação específica (anexo 1). Na segunda, terceira e quarta intervenções, a partir da reflexão dos resultados obtidos numa lógica de investigação-ação, foram propostas atividades de acordo com os objetivos de aprendizagem contantes na planificação geral do projeto de intervenção (anexo 14) e nas respetivas planificações específicas (anexos 3, 6 e 9).

A análise realizada tem por base os seguintes documentos:

- Guiões (anexos 2, 4, 7 e 10)
- Grelhas de observação (anexos 15, 16, 17 e 18)
- Transcrições (anexos 5, 8 e 11)

3.2. PRIMEIRA INTERVENÇÃO

3.2.1. Descrição e Análise dos Resultados Obtidos

A primeira intervenção decorreu no dia 13 de novembro com os 5 participantes, em que foi realizada individualmente a avaliação diagnóstica, seguindo um guião n.º 1 (anexo 2), para avaliar as competências matemáticas de cada participante.

A grelha seguinte sintetiza os resultados obtidos, relacionando-os com os objetivos definidos e respetivas questões.

Tabela 1 - 1.ª Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes na Atividade de Diagnóstico (13/11/2020)

Objetivos específicos/ Itens a considerar na avaliação diagnóstica	Questões da avaliação diagnóstica	Resultados dos Participantes				
		A	B	C	D	E
Identificar o valor de cada moeda e de cada nota.						
Identificar oralmente o valor de cada <u>moeda</u> .	1	CD	NF	CD	CA	CA
Identificar manipulando o valor de cada <u>moeda</u> em situações de simulação do quotidiano.	3, 4	CA	CD	CD	CD	CA
Identificar o valor de cada <u>moeda</u> , observando moedas diferentes, com registo do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas.	7, 9	CD	CD	CD	CD	CD
Identificar o valor de cada <u>moeda</u> , ouvindo e não observando moedas, com registo do valor de cada moeda.	10	CD	NE	CD	CD	CD
Identificar o valor de cada <u>moeda</u> , ouvindo e não observando moedas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada moeda.	11	CD		CD	CD	CD
Identificar oralmente o valor de cada <u>nota</u> .	2	CD	NF	CA	CD	CA
Identificar manipulando o valor de cada <u>nota</u> em situações de simulação do quotidiano.	5, 6	CA	CD	CA	CA	CA
Identificar o valor de cada <u>nota</u> , observando notas diferentes, com registo do valor de cada nota e do valor monetário total de conjuntos de notas.	8, 12	CD	CD	CD	CD	CD
Identificar o valor de cada <u>nota</u> , ouvindo e não observando notas, com registo do valor de cada nota.	13	CA	NE	CND	CD	CD
Identificar o valor de cada <u>nota</u> , ouvindo e não observando notas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada nota.	14	CD		CD	CD	CA
Escrever o símbolo do euro.	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	CD		CND	CD	CD
Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros e com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.						
Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.	7, 8, 10, 11, 13,14, 15, 16, 17,18	CD	CD	CD	CD	CD
Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.	7, 10, 11, 15, 16	CD	CD	CND	CND	CND
Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.						
Escrever/expressar o resultado da adição de moedas e/ou notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.						
Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	4, 9, 21, 23, 24	CD	CD	CD	CD	CD
Escrever/expressar o resultado da adição de moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.	9	CD	CD	CD	CD	CD
Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	6, 12, 22	CD	CD	CD	CD	CD
Escrever/expressar o resultado da adição de notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.	12	CD	CD	CD	CD	CD

Adicionar moedas com notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	19	CD	NF	CD	CND	CD
Escrever/expressar o resultado da adição de moedas com notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.	19	CD		CD	CND	CD
Subtrair notas e/ou moedas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	20	CD	CND	CD	CD	CND
Escrever/expressar o resultado da subtração de notas com moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.	20	CND	CND	CND	CND	CND
Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano. Escrever o resultado da comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.						
Comparar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	15, 16	CD	CD	CD	CD	CD
Escrever o resultado da comparação de moedas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	15, 16	CD	CD	CND	CD	CD
Comparar notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	17, 18	CD	CD	CD	CD	CD
Escrever o resultado da comparação de notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.	17, 18	CD	CD	CD	CD	CD
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do cotidiano.						
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do cotidiano.	21	CD	CA	CND	CD	CND
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do cotidiano.	22	CA	CA	CD	CA	CA
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do cotidiano.	23, 24	CD	CA	CD	CD	CA

Legenda: CA – Competência adquirida; CD – Competência em desenvolvimento; CND – Competência não desenvolvida; NE – Não apta a escrever; NF – Não apta a falar

Com base na avaliação diagnóstica realizada em articulação com objetivos específicos referidos, foram elaboradas grelhas de observação para cada questão constantes no anexo 15. No decorrer da realização das questões, os participantes manipularam moedas e notas diferentes, tendo cada participante um exemplar de cada moeda e de cada nota.

Identificar o valor de cada moeda e de cada nota.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

Analisando os resultados referentes ao objetivo “*Identificar oralmente o valor de cada moeda*” (Q1), pode-se verificar que dos cinco participantes, três souberam identificar oralmente cada uma das moedas. Salienta-se a confusão que a participante A fez entre euros e cêntimos e que o participante C apenas se refere ao valor numérico levando a inferir que apesar de saber que não se tratava de euros, desconhecia o termo correto a utilizar.

No que diz respeito ao objetivo “*Identificar manipulando o valor de cada moeda em situações de simulação do quotidiano*” (Q3 e Q4), os resultados, que dizem respeito à simulação de duas situações, uma no café e outra na papelaria, mostram que os participantes souberam dar a quantia pedida em moedas. Em ambas as questões, verifica-se que as quantias pedidas envolvem números decimais e números inteiros, em que oralmente fala-se com números inteiros, como por exemplo, 0,50€ corresponde na oralidade 50 cêntimos e 2,50€ corresponde na oralidade 2 euros e 50 cêntimos ou 2 euros e meio. Através da oralidade e da manipulação, os participantes conseguiram identificar as moedas. Apesar disso, verifica-se que alguns participantes manifestaram dificuldade em identificar as moedas adequadas às situações apresentadas, confundido, claramente, as moedas de cêntimos com as de um ou dois euros (ver a grelha de observação da Q3). Por exemplo, a participante A dá uma moeda de 0,02€ em vez de uma moeda de 2€.

Em relação ao registo escrito do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas (Q7 e Q9), apesar de na Q7, os participantes identificarem oralmente as moedas, observando-as, mas não foram capazes de registar por escrito o seu valor numérico. Relativamente à Q9 são evidentes as dificuldades em registar o valor total de conjuntos de moedas envolvendo euros e cêntimos, concluindo-se que não

dominam o cálculo com números decimais. Para além disso, a omissão do símbolo do euro é usual.

Os resultados obtidos nas Q10 e Q11 vêm reforçar a análise anterior uma vez que embora oralmente e não observando as moedas, os participantes, com algumas exceções consigam identificar a quantia envolvida. No entanto, ao tentarem representá-la por escrito revelam muitas dificuldades nomeadamente quando estão envolvidos números decimais, ou seja, números não inteiros relacionados com valores monetários. Nestas situações, os participantes erram a representação escrita. Mesmo quando os valores são números inteiros, embora nessa circunstância a representação numérica seja correta, apenas um participante lhe associou o símbolo do euro.

De um modo geral, em relação ao objetivo “*Identificar o valor de cada nota*”, os participantes demonstraram que esta competência está em desenvolvimento.

Na identificação oral do valor das notas (Q2), os participantes responderam corretamente, salientando-se apenas algumas pequenas falhas esporádicas relacionadas com certeza, com falta de atenção ou concentração.

Em relação ao manuseamento de notas (Q5 e Q6), através da simulação de 2 situações, uma na papelaria e outra numa loja de roupa, e nesta situação os participantes souberam dar a quantia pedida em notas. Oralmente e através da manipulação, os participantes conseguiram identificar as notas. Apenas a participante B teve alguma dificuldade nas situações que envolviam a manipulação simultânea de notas e moedas. De salientar que o gosto da participante B em manipular moedas a fez utilizá-las na Q6 onde apenas se pretendia a manipulação de notas. Mais uma vez, face aos resultados obtidos, podemos confirmar que os participantes não apresentam dificuldades em manusear quantias envolvendo apenas números inteiros.

Pela análise dos resultados obtidos do registo escrito do valor de cada nota (Q8), observamos que os participantes identificaram oralmente cada uma das notas e registaram o seu valor, embora omitindo o símbolo do euro. No caso das notas com valores mais elevados, eventualmente pelos seus valores, os participantes manifestaram dificuldade no registo escrito. Relativamente à identificação oral do valor representado por conjuntos de duas ou três notas, envolvendo o registo escrito do seu valor monetário total (Q12), as dificuldades continuaram a manifestar-se. Mais uma vez se verifica que

existem muitas dificuldades em situações de simulação do real que envolvem em simultâneo várias notas.

No mesmo sentido, no objetivo *“Identificar o valor de cada nota, ouvindo e não observando notas, com registo do valor de cada nota”* (Q13), os participantes identificaram oralmente os valores monetários pedidos, registando-os corretamente, mas sem o símbolo do euro. Do mesmo modo, na Q14, cujo objetivo era semelhante, onde era pedido que os participantes registassem o valor de diferentes notas apenas a partir da sua nomeação oral, em situações de simulação do quotidiano, não se verificaram dificuldades, havendo algumas omissões do registo do símbolo do euro.

Assim, relacionando os resultados obtidos com os objetivos definidos, pode-se concluir que os participantes A, D e E conseguiram atingir alguns objetivos e que há outros objetivos em desenvolvimento. Em relação ao participante C, verifica-se que não atingiu um objetivo, enquanto que nos outros objetivos, ele tem alguns em desenvolvimento e outros têm atingidos. Relativamente à participante B, verifica-se que têm os objetivos em desenvolvimento.

Em síntese, no que diz respeito à identificação de moedas e notas e sua utilização em situações de simulação do real verifica-se, globalmente que a competência numérica funcional “Distinguir o valor monetário das moedas e das notas” dos participantes está em desenvolvimento. As **evidências** do domínio desta competência estão prescritas nas grelhas da Q1 à Q14.

Escrever o símbolo do euro.

Relativamente a este objetivo, de um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento, à exceção do participante C em que não registou o símbolo do euro juntamente com o valor monetário pedido (Q7 à Q20).

Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros e com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, os participantes A e B evidenciaram que têm esta competência em desenvolvimento. Os outros três participantes demonstraram que esta competência não está desenvolvida (Q7, Q10, Q11, Q15 e Q16).

Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano. Escrever/expressar o resultado da adição de moedas e/ou notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

No entanto, sobressai a dificuldade de todos os participantes em registar por escrito quantias referentes a um número não inteiro de euros, ou seja, situações envolvendo cêntimos. Apesar de em algumas situações apresentadas, os participantes conseguirem identificar oralmente as quantias apresentadas, não foram capazes de as registar por escrito, evidenciando não dominarem o conceito de número decimal.

Globalmente, verifica-se que os participantes possuem parcialmente a competência numérica funcional “Utilizar/ manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação”.

Subtrair notas e/ou moedas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano. Escrever/expressar o resultado da subtração de notas com moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.

De um modo geral, os participantes revelaram que não têm esta competência desenvolvida.

Quando, ao longo das propostas passamos para a Q20 envolvendo a subtração, verifica-se que os participantes não possuem a competência numérica funcional “Utilizar/ manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação”. Mais uma vez, é notória a dificuldade dos participantes em situações envolvendo euros e os seus submúltiplos em simultâneo. Na realidade, se oralmente, alguns participantes, em determinadas situações eventualmente mais simples, conseguem responder corretamente, quando tentam representar por escrito as suas respostas, revelam não dominar as relações entre as diferentes moedas/notas e as regras de registo escrito de situações envolvendo os euros e os seus submúltiplos. Nesta questão, os participantes eram confrontados com situações reais envolvendo a determinação do troco a receber, e, quer no que diz respeito à utilização de moedas, quer no que se relaciona com a utilização de notas, as dificuldades foram muitas,

concluindo-se da incapacidade dos participantes em relacionar o valor monetário de notas e moedas. Por exemplo, não conseguiram indicar qual o troco recebido quando pagavam com uma moeda de um euro um café que custava cinquenta cêntimos.

Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano. Escrever o resultado da comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

Os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

Embora os participantes identifiquem notas e moedas, todos eles, à exceção do participante A, revelam muita dificuldade em comparar e relacionar os valores das moedas e das notas em situações reais (Q15 à Q18), pelo que podemos dizer que a competência numérica funcional “Relacionar o valor de notas e moedas” se encontra em desenvolvimento.

Os participantes não possuem a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas e das notas”, com a exceção da Participante A que revelou positivamente estas competências. Também a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas e das notas” se encontra em desenvolvimento.

Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência adquirida ou em desenvolvimento.

Com as propostas pretendia-se que os participantes retirassem um determinado valor de entre um conjunto de moedas (Q21) ou de notas (Q22), em que verificamos que houve mais facilidade em o fazer relativamente às notas do que às moedas. Esta dificuldade está de acordo com o que temos vindo a referir pois ao apresentarem-se moedas de euros e de cêntimos (50 cêntimos) dificultou-se o raciocínio de alguns participantes. Assim, podemos dizer que alguns participantes revelaram dificuldade em estabelecer correspondências não unívocas entre o número de moedas e o seu valor, o que evidencia que a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário de moedas e

notas”, se encontra, ainda em desenvolvimento. O mesmo pode ser concluído relativamente à Q23.

No entanto, ao analisarmos os resultados relativos à Q24, os participantes não mostraram dificuldade em relacionar o valor monetário das notas e moedas, evidenciando capacidade de, no caso de moedas da mesma espécie (só euros ou só cêntimos) estabelecer correspondências não unívocas entre o número de moedas e o seu valor monetário. Assim, evidenciaram compreender que, por exemplo a quantia de dois euros pode ser representada por apenas uma moeda ou que a quantia de vinte euros pode ser representada por uma ou por várias notas.

3.3. SEGUNDA INTERVENÇÃO

3.3.1. *Planificação Específica*

A partir dos resultados obtidos na 1ª intervenção (intervenção diagnóstica) planificou-se a intervenção seguinte, numa lógica de investigação-ação

A planificação específica da 2.ª intervenção (anexo 3) mostra a destacado a verde questões significativas reformuladas para cada participante de acordo com os dados que eu recolhi e com as conclusões que eu tirei no diagnóstico.

3.3.2. *Descrição e Análise dos Resultados Obtidos*

A segunda intervenção decorreu no dia 20 de novembro, com os 5 participantes, seguindo um guião n.º 2 (anexo 4), para avaliar as competências matemáticas de cada participante.

A grelha seguinte sintetiza os resultados obtidos, relacionando-os com os objetivos definidos.

Tabela 2 - 2.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (20/11/2020)

Objetivos de aprendizagem/ Itens a considerar na 2.ª Intervenção	Questões das atividades	Conhecimento Geral dos Participantes				
		A	B	C	D	E
Identificar o valor de cada moeda e de cada nota.						
Identificar oralmente o valor de cada moeda.	1	CD		CA	CA	CA
Identificar o valor de cada moeda, manipulando-as.	3	CA		CA	CA	CA
Identificar oralmente o valor de cada nota.	2	CA		CD	CD	CA
Identificar o valor de cada nota, manipulando-as.	4	CA		CA	CA	CA
Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes.						
Comparar moedas de valores diferentes.	5	CD		CD	CND	CD
Comparar notas de valores diferentes.	6	CD	CA	CD	CD	CA
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor.						
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor.	5	CD		CD	CD	CD
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor.	6	CD	CD	CD	CD	CD
Adicionar moedas de valores diferentes, numa situação de simulação do quotidiano.	7	CA	CA	CND	CD	CA

Legenda: CA – Competência adquirida; CD – Competência em desenvolvimento; CND – Competência não desenvolvida

Com base na dinâmica das atividades desenvolvidas durante esta segunda intervenção em articulação com os objetivos de aprendizagem foram elaboradas grelhas de observação para cada atividade constantes no anexo 16. No decorrer da realização das atividades, os participantes manipularam moedas e notas, tendo ao seu dispor moedas e notas repetidas.

Identificar o valor de cada moeda e de cada nota.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência adquirida.

A primeira atividade proposta pretendia confirmar a capacidade de os participantes identificarem moedas. Nesta atividade, a Participante A, que não acertou nos valores das moedas de 2 cêntimos e 5 cêntimos, no diagnóstico, já respondeu acertadamente no valor da moeda de 5 cêntimos.

Participante E – 1 cêntimo.

Investigadora – Muito bem, Participante E, é 1 cêntimo! Então é assim! Participante A, isto aqui é 1 cêntimo! É 1 cêntimo. Agora mais uma moeda... vou perguntar aqui à Participante A! Participante A!

(A Investigadora mostra uma moeda de 5 cêntimos)

Participante A – 5 cêntimos.

Investigadora – 5 cêntimos.

Na realidade, nas duas primeiras atividades, os resultados mostram que os participantes foram capazes de identificar oralmente as diferentes notas e moedas, apesar de por vezes, se continuar a verificar alguma confusão entre euros e cêntimos, como se verifica em relação aos participantes C e D ao responderam 10 cêntimos em vez de 10 euros.

Investigadora – Sim, é 50. Muito bem! Agora aqui, Participante D, que nota é esta?

(A Investigadora mostra uma nota de 10 euros)

Participante D – 10 cêntimos.

Investigadora – 10 cêntimos? Achas que está certo, Participante C?

Participante C – É 10.

Investigadora – 10 cêntimos? Achas?

Participante A – Acho!

Investigadora – E tu, Participante E?

Participante E – 10 euros!

Ao realizar as atividades n.º 3 e n.º 4, intencionava que os participantes identificassem moedas e notas através da manipulação das mesmas. Ao analisar os resultados obtidos, todos os participantes souberam identificar com sucesso o valor de cada uma das moedas e de cada uma das notas solicitadas, manipulando-as.

De um modo geral, pela observação e análise das grelhas da atividade n.º 1 até à atividade n.º 4, verifica-se que os participantes têm adquirida a competência numérica funcional “Distinguir o valor monetário das moedas e das notas”, apesar de algumas exceções pontuais. As **evidências** da aquisição desta competência estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 1 à atividade n.º 4.

Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes. Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm estas competências em desenvolvimento.

A atividade 5, composta por três situações semelhantes, em que o grau de dificuldade aumentava, envolvendo moedas de 1 euro e de 2 euros, pretendia analisar que tipo de correspondências os participantes estabeleciam entre o número de moedas e o seu valor total. Nesse sentido, ao pedir-se sucessivamente aos participantes que comparassem o valor monetário representado por diferentes conjuntos de moedas perfazendo o mesmo total (uma moeda de dois euros e duas moedas de um euro; 3 euros formados recorrendo a diferentes combinações de moedas, 4 euros com recurso a diferentes combinações de moedas), foram evidentes as dificuldades surgidas. Na realidade, os participantes não foram capazes de estabelecer correspondências não unívocas entre o valor total e o número de moedas. Assim, na grande maioria dos casos, apesar de serem capazes de determinar o valor de cada conjunto de moedas, afirmavam que quem tinha mais dinheiro, era quem tinha mais moedas, como se pode observar no seguinte excerto:

Investigadora – Tens quantas moedas de 1 euro?

Participante D – 3.

Investigadora – Três moedas de 1 euro. Mas tens 3 euros! E o Participante C? Participante C, tens quantos euros?

Participante C – Tenho uma de 1 euro e tenho uma moeda de 2 euros.

Investigadora – Uma moeda de 2. Então Participante D, entre ti e o Participante C quem é que tem mais euros? Quem é que tem mais euros? És tu ou é ele? Participante C, então quem é que tem mais euros?

Participante C – É o Participante D!

A continuação da exploração das outras situações incluídas nesta atividade 5, as discussões prolongadas e o questionamento que se foi fazendo, foram contribuindo para que, progressivamente, alguns dos participantes compreendessem que realmente o valor de um conjunto de moedas não depende do número de moedas e que havia a

possibilidade de se representar a mesma quantidade de dinheiro recorrendo a diferentes moedas e, portanto a diferentes totais relativamente ao número de moedas.

O excerto que se segue, ilustra esta situação:

Investigadora – 4 euros. Então todos têm a mesma quantidade de euros! Embora a Participante A e o Participante D tenham duas moedas de 2 euros, mas têm a mesma quantidade de euros do que a Participante E e o Participante C, que têm quatro moedas de 1 euro. Perceberam isto?

Participante D – Sim! Sim!

Investigadora – De certeza?

Participante D – Sim! Já percebi!

Investigadora – Cada qual tem 4 euros? Tem todos iguais?

Participante D – Todos iguais!

Investigadora – Todos com 4 euros, mas quem é que tem mais moedas? É a Participante E e...

Participante D – ... e o Participante C!

Investigadora – Muito bem, tem mais moedas embora todos tenham 4 euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Perceberam? De certeza?

Participante D – Sim!

A atividade 6 envolvia a exploração de situações do mesmo tipo que a questão 5, em que o grau de dificuldade aumentava, mas agora envolvendo o manuseamento de notas de 5 euros e de 10 euros, em que se pretendia analisar o tipo de correspondências que os participantes estabeleciam entre o número de notas e o seu valor total. Nesse sentido, ao pedir-se sucessivamente aos participantes que comparassem o valor monetário representado por diferentes conjuntos de notas perfazendo o mesmo total (duas notas de 5 euros e uma nota de 10 euros; 15 euros formados recorrendo a diferentes combinações de notas, 30 euros com recurso a diferentes combinações de notas), foram evidentes as dificuldades surgidas.

Embora as dificuldades iniciais fossem idênticas e se identificasse a mesma dificuldade em estabelecer correspondências não unívocas entre o número de notas e o total representado pelas mesmas notas, mais uma vez a exploração das situações e os diálogos vividos, ajudaram à compreensão das situações.

No excerto a seguir, os Participantes perfazem 10 euros cada um, mas com diferente número de notas. Os Participantes A e C têm duas notas de 5 euros e o Participante D tem uma nota de 10 euros.

Investigadora – Participante E, o Participante C tem quantos euros?

Participante E – Duas de 5.

Investigadora – Duas notas de 5. E quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – 10 euros. Muito bem, Participante E! O Participante D tem quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – 10 euros! Agora eu vou perguntar entre o Participante D e a Participante A, quem tem mais euros! Participante D, quem tem mais euros entre ti e a Participante A?

Participante D – É a Participante A!

Investigadora – Participante C, quem é que tem mais euros? É o Participante D ou é a Participante A?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A quem tem mais euros? Então Participante A, quantos euros é que tu tens aí?

Participante A – 10 euros!

Investigadora – E tu?

Participante D – 10.

Investigadora – Então quem tem mais?

Participante C – Está igual!

Participante A – Estão empatados!

Investigadora – Estão empatados! É assim, a Participante A tem 10 euros, mas de modo diferente. Ela tem duas notas de 5 euros que são 10 euros!

Assim, como se pode observar, embora inicialmente as respostas associassem a maior quantia a quem tinha maior número de notas, no final da tarefa quase todos os participantes conseguiram perceber que todos tinham a mesma quantia, embora representada por diferentes notas e, consequentemente, um número diferente de notas.

Para as três situações das atividades n.º 5 e 6, foram propostas 3 questões aos participantes: “Quem tem mais dinheiro entre os dois?”, “Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas moedas/notas é que tem cada um?”. Para a questão “Quem tem mais dinheiro entre os dois?”, de um modo geral, ao longo das três situações das atividades n.º 5 e 6, em que o grau de dificuldade aumentava, em relação às moedas, os participantes não evoluíram de forma positiva, pois tiveram muitas dificuldades em compreender que todos tinham a mesma quantidade de dinheiro, mas em relação às notas, os participantes evoluíram de forma positiva. Para a questão “Quantos euros é que cada um tem?”, de um modo geral, ao longo das situações, em que o grau de dificuldade aumentava, em relação às moedas, os participantes evoluíram de forma positiva e em relação às notas, os participantes evoluíram de forma positiva, à exceção da Participante A. Para a questão “Quantas moedas/notas é que tem cada um?”, geralmente, ao longo das situações, em que o grau de dificuldade aumentava, os participantes evoluíram de forma positiva.

Pela **observação e análise das grelhas das três situações das atividades n.º 5 e 6**, verifica-se que os participantes têm em desenvolvimento a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas e das notas”. As **evidências** do que esta competência está em desenvolvimento estão prescritas nas grelhas das três situações das atividades n.º 5 e 6.

Adicionar moedas de valores diferentes, numa situação de simulação do quotidiano.

A atividade 7, no mesmo contexto das anteriores, pretendia que os participantes adicionassem uma determinada quantia de entre um conjunto de moedas diversificadas (euros e cêntimos). Se relativamente a três dos participantes (A, B e E) não foram identificadas dificuldades, conseguindo adicionar corretamente quantias envolvendo euros e cêntimos (por exemplo 2 euros e 50 cêntimos ou 30 cêntimos), já relativamente aos participantes C e D, identificaram-se muitas dificuldades fundamentalmente para quantias inferiores a um euro.

Investigadora – Muito bem! Então, dá quanto? Participante D, tens aqui uma moeda de quê?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – E outra moeda de..., Participante C?

Participante C – ... 50.

Investigadora – Que dá quanto, Participante C? ... Uma moeda de 2 mais 1 moeda de 50...

Participante C – ... 30.

Investigadora – Dá 30? Uma moeda de 2 com uma moeda de 50 dá... Olha, ela consumiu um gelado que custa 2 euros e meio.

Participante C – 2 euros e meio!

(...)

Investigadora – Para dar 30 cêntimos... Participante D!

(O Participante C tirou as moedas de 2 euros, 1 euro e 2 cêntimos)

(A Investigadora com o Participante C)

Dá 3, Participante C! Para dar 3, precisas de quê? Participante C, estás a ver aqui 1 euro? São 3. Tens aqui 2 euros, 1 euro e 2 cêntimos! Dá 3?

Participante C – 3.

Investigadora – Dá 3? Achas? 3 cêntimos? Achas? Para dar 3, precisas de que números para dar 3?

Participante C – 3 euros.

Investigadora – Para dar o número 3...! 3! Vá, tens aqui uma moeda de ...

Participante C – ...uma moeda de 1 cêntimo.

(Participante C com as moedas de 20 cêntimos + 1 cêntimo)

Investigadora – De 1 cêntimo. E agora...tens aqui 1! Agora para dar 3! Esta é uma moeda de quê, Participante C?

Participante C – 20!

Investigadora – Então, 20 com 1 dá..., 20 + 1; 20 cêntimos + 1 cêntimo dá quanto?

Participante C – Dá...

Investigadora – Então, quero 30, 30 cêntimos! Eu quero 30 cêntimos! Então 20 + 1 dá ...

Participante C – 20 + 1 dá 20..., 21!

Investigadora – 21! Achas que está aqui 3? 30 cêntimos!

Participante C – 30 cêntimos!

Investigadora – Não, então vá!

Participante C – É esta... 1 + 1 + 1 dá 3.

(Participante C com três moedas de 1 euro)

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Investigadora – Então e tu? Participante D, eu quero 30 cêntimos!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Ah! Tens aqui 3, Participante C!

Participante C – 3 falta 1 para fazer 50!

Investigadora – Não, eu pedi-te 3... Tens 1, não é? ... mais...

Participante C – ... mais 1...

Investigadora – ... e mais 1, dá?

Participante C – Dá 3 euros!

Investigadora – Neste caso é 3 euros, sim! Agora eu quero 30 cêntimos! Em vez de ser 3 é 30.

Participante C – 3! 30?

Investigadora – 30! Agora quero 30 cêntimos pela pastilha. 30 cêntimos!

Em síntese, pela **observação e análise da grelha da atividade n.º 7**, verifica-se que relativamente à competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação”, alguns participantes já desenvolveram essa competência, embora noutros participantes essa competência esteja ainda numa fase inicial de desenvolvimento nomeadamente quando não estão em jogo apenas moedas de euros, salientando-se assim, a sua dificuldade em compreender o sentido de número decimal. As **evidências** do que esta competência está em desenvolvimento estão prescritas na grelha da atividade n.º 7.

Como síntese desta atividade, concluímos que será necessário continuar a propor situações de simulação do real, relacionadas com as mesmas competências.

3.4. TERCEIRA INTERVENÇÃO

3.4.1. Planificação Específica

A partir dos resultados obtidos na 2.^a intervenção planificou-se a 3.^a intervenção, numa lógica de investigação-ação.

A planificação específica da 3.^a intervenção (anexo 6) foi feita de acordo com os dados que eu recolhi e com as conclusões que eu tirei da 2.^a intervenção.

3.4.2. Descrição e Análise dos Resultados Obtidos

A terceira intervenção decorreu no dia 27 de novembro com os 4 participantes, seguindo um guião n.º 3 (anexo 7), para avaliar as competências matemáticas de cada participante.

A grelha seguinte sintetiza os resultados obtidos, relacionando-os com os objetivos definidos e respetivas questões.

Tabela 3 - 3.ª Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (27/11/2020)

Objetivos de aprendizagem/ Itens a considerar na 3.ª Intervenção	Questões das atividades	Conhecimento Geral dos Participantes			
		A	B	C	D
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas utilizadas e o respetivo valor monetário.					
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor monetário.	1	CD	CA	CD	CD
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor monetário.	2	CD	CA	CA	CD
Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes.					
Comparar moedas de valores diferentes.	1	CD	CA	CD	CD
Comparar notas de valores diferentes.	2	CA	CA	CA	CA
Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.					
Adicionar moedas de valores diferentes	3	CD	CA	CD	CD
Adicionar notas de valores diferentes.	5	CD		CD	CD
Subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.					
Subtrair moedas de valores diferentes	4	CD	CD	CD	CD
Subtrair notas de valores diferentes.	6	CA	CA	CA	CD

Legenda: CA – Competência adquirida; CD – Competência em desenvolvimento

Com base na dinâmica das atividades desenvolvidas durante esta terceira intervenção em articulação com os objetivos de aprendizagem foram elaboradas grelhas de observação para cada atividade constantes no anexo 17. No decorrer da realização das atividades, os participantes manipularam moedas e notas, tendo ao seu dispor moedas e notas repetidas.

Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas utilizadas e o respetivo valor monetário. Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes.

Nesta 3.ª intervenção, os participantes revelaram que têm estas competências em desenvolvimento. Todos os participantes tiveram muitas dificuldades, não tendo a noção que o valor monetário das moedas/notas que tinham, não era equivalente ao número de moedas/notas que tinham.

Na atividade n.º 1, geraram-se 4 situações semelhantes segundo três disposições de moedas de 1 euro e de 2 euros apresentadas aos participantes, à medida que o grau de dificuldade aumentava. Esta atividade tinha como objetivos analisar o tipo de correspondências que os participantes estabeleciam entre o número de moedas e o seu valor total e analisar como é que os participantes comparavam o valor monetário representado por diferentes conjuntos de moedas perfazendo o mesmo total (2 euros, 3 euros e 4 euros formados) recorrendo a diferentes combinações de moedas, recorrendo à manipulação das mesmas.

Ao longo das duas situações da 1.ª disposição de moedas, em que se solicitava 2 euros aos participantes, embora inicialmente todos os participantes tivessem dado respostas erradas à questão “*Quem tem mais dinheiro?*”, associando o número de moedas à quantia total, as discussões proporcionadas fizeram com que aquando da segunda situação as respostas fossem corretas, como se pode observar nos excertos seguintes:

1.ª situação

(Participante A e Participante C com 1 moeda de 2 euros; Participante D com 2 moedas de 1 euro)

Investigadora – Vocês todos têm 2 euros. Então quem é que tem mais de 2 euros?

Participante A – É o Participante D!

Investigadora – Participante D, tens mais de 2 euros? Mais de 2 euros? Achas? É? Tu tens duas moedas, mas tens 2 euros! O Participante C tem uma moeda, mas tem 2 euros e a Participante A tem 1 moeda e tem de 2 euros. Agora a minha pergunta: Quem é que tem mais dinheiro? (...)

Participante A – É o Participante D!
Investigadora – É o Participante D! Participante C, concorda?
Participante C – Concordo!
Investigadora – Porque é que ele tem mais dinheiro, Participante C?
Participante C – Porque tem 2 moedas!
Investigadora – 2 moedas! E tu, Participante D, quem é que tem mais dinheiro?
Participante D – Sou eu!

2.ª situação

Investigadora – Tu há pouco tempo disseste que estava tudo empatado!
Participante D – Estava tudo empatado, sim!
Investigadora – E porquê? Participante D!
Participante D – Dá 2 euros!
Investigadora – O que é que dá 2 euros? Cada qual tem quantos euros?
Participante D – 2!
Investigadora – 2 euros, não é?
Participante D – Sim!

(...)

Investigadora – Estão todos empatados porque todos têm... quantos euros?
Participante A – 2 euros!
Investigadora – 2 euros! Sim, senhora! Participante C concorda que está tudo empatado?
Participante C – Está tudo empatado!
Investigadora – Então porquê, Participante C?
Participante C – Porque todos têm os 2 euros!

Na continuação da discussão, agora já relativamente à questão seguinte, na primeira situação vivenciada foi visível a dificuldade da maioria dos participantes em estabelecer correspondências não unívocas entre o número de moedas utilizadas e o respetivo valor. Novamente a discussão proporcionada, permitiu que na segunda situação surgissem respostas corretas.

1.ª situação

(Participante A e Participante D com 2 moedas de 1euro e o Participante C com 1 moeda de 2 euros)

Investigadora – 1 moeda! Então vocês os três têm o mesmo valor? Têm os mesmos euros?
Participante A – Não! Menos o Participante D!
Participante D – Eu concordo com a Participante A!
Investigadora – Quem é que tem mais euros?
Participante A – É o Participante D!
Participante C – É o Participante D!
Investigadora – É o Participante D quem tem mais euros? Então porquê, Participante C?
Participante C – Tem duas!
Investigadora – Tem 2 moedas! E tu?
Participante A – Tem 1!
Investigadora – Porque é que o Participante D tem 2 euros ou tem mais euros?
Participante A – Tem duas moedas!

2.ª situação

(Participante A e Participante C com 2 moedas de 1 euro e o Participante D com uma moeda de 2 euros)

Investigadora – Duas moedas, certo! Duas moedas de 1 euro! Então, concordam todos, que estão todos empatados?

Participante C e Participante D – Sim!
Investigadora – Participante A está tudo empatado?
Participante A – Está!
Investigadora – Porquê, Participante A?
Participante A – Porque eu e o Participante C temos a mesma quantidade!
Investigadora – A mesma quantidade de quê? De moedas ou de euros?
Participante A – Moedas!
Investigadora – E euros?
Participante A – Também!
Investigadora – Também! É isso! Então o Participante D?
Participante A – Não tem a mesma quantidade!
Investigadora – De quê?
Participante A – De moedas!
Investigadora – Certo! Mas tem quantos euros?
Participante A – 1 euro!
Investigadora – Tem 1 euro?
Participante D – 2 euros!
Investigadora – 2 euros!
Participante A – 2 euros, sim!
Investigadora – Então estão todos empatados ou não?
Participante A – Estão todos empatados?
Investigadora – Estão todos empatados porque todos têm... quantos euros?
Participante A – 2 euros!

Para a situação da 2.^a disposição de moedas, em que se solicitava 3 euros aos participantes, discutiu-se com as questões “*Quem tem mais dinheiro?*”, “*Quem tem menos dinheiro?*” Para estas questões, a Participante A não respondeu acertadamente.

(Participante A e Participante B com 3 moedas de 1 euro; Participante C e Participante D com 1 moeda de 2 euros e com 1 moeda de 1 euro)

Investigadora – Quem é que tem mais euros? Quem é que tem mais euros, Participante B?
Participante A?
Participante A – Sou eu e o Participante C!
(...)
Investigadora – É?
Participante A – Estamos empatados!
Investigadora – É! Entre quem?
Participante A – Entre o Participante C e eu!
Investigadora – Estão empatados! Então entre ti e o Participante D? O Participante D tem 1 moeda... 1 moeda de 2 e outra moeda de 1. Assim ele tem 3 euros! E tu tens 3 moedas de 1 euro e tens 3 euros. Quem é que tem mais? A Participante B está a dizer que todos estão empatados! Certo? Participante A, tu e o Participante D estão empatados ou não?
Participante A – Estamos!
Investigadora – Porquê?
Participante A – Porque tem menos!

Foram apresentadas outras situações que em tudo originaram discussões e resultados semelhantes.

Assim, de um modo geral, nesta atividade n.º 1, para a questão “*O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?*”, todos os participantes não responderam corretamente, pois tiveram bastantes dificuldades em estabelecer a correspondências não unívocas

entre o número de moedas utilizadas e o respetivo valor, não tendo a noção que todos tinham a mesma quantia de dinheiro, só depois é que acabaram por responder corretamente.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 1.

A atividade n.º 2 envolvia a exploração de duas situações, com duas disposições diferentes de notas apresentadas aos participantes, em que o grau de dificuldade aumentava. Esta atividade envolveu o manuseamento de notas de 5 euros e de 10 euros, em que se pretendia analisar o tipo de correspondências que os participantes estabeleciam entre o número de notas e o seu valor total.

Ao longo da 5.^a situação da 1.^a disposição de notas, em que se solicitava 10 euros aos participantes, com o questionamento que se foi fazendo, a realçar duas questões aos participantes. Para a questão “*Quem tem mais dinheiro?*”, todos participantes responderam com sucesso. Para a outra questão “*O valor monetário é equivalente ao n.º de notas?*”, os participantes A e D confundiram o número de notas que tinham com os euros que lhe foram solicitados.

(Participante A e Participante D com 2 notas 5 euros; Participante B e Participante C com 1 nota de 10 euros)

Investigadora – Então quem é que tem mais dinheiro?

Participante A – Empatados!

Investigadora – Todos empatados?

Participante C – Tudo empatado!

Investigadora – É Participante D?

Participante D – É sim, senhora!

(...)

Investigadora – Participante D, porquê?

Participante D – Porque é assim!

Investigadora – Porque é assim! Porquê, Participante C? Porque é que estão todos empatados?

Participante C – Porque é 10!

Investigadora – Porque é 10, em que todos têm 10 euros!

Participante C – 10!

Investigadora – Todos tem 10 euros! Estão todos empatados! Mas quantas notas tens tu aqui, Participante D?

Participante D – 10!

Investigadora – Tens 10 euros aqui?

Participante D – 10!

Investigadora – Tens 10 notas aqui?

Participante D – Sim!

Investigadora – Vamos contar as notas! 1...

Participante D – ... 2.

Investigadora – 1... 2. Então tens 2 notas, mas tens aqui quantos euros?

Participante D – 10!
Investigadora – 10 euros! Muito bem! Então Participante C tens aqui quantas notas?
Participante C – 1!
Investigadora – Uma nota de 10 euros! E tu tens aqui quantas notas, Participante A?
Participante A – 10!
Investigadora – Não, não tens 10 notas! Tens quantas notas?
Participante A – 2!
Investigadora – 2 notas de...
Participante A – ... 5.
Investigadora – De 5. 2 notas de 5 faz...
Participante A – ... 10.
Investigadora – 10 euros! Muito bem! Tens aqui quantas notas, Participante B? Quantas, quantas?
Participante B – (*Expressou-se afirmativamente, como tendo uma nota de 10 euros.*)

Na 2.^a situação, em que se solicitava 30 euros aos participantes, de um modo geral, todos os participantes responderam com sucesso para as *questões* “*Quantos euros é que cada um tem?*” e “*Quantas notas é que cada um tem?*”.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das notas” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 2.

Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

Na atividade n.º 3, foram propostas três situações semelhantes com três disposições de moedas apresentadas aos participantes, à medida que o grau de dificuldade aumentava. Esta atividade tinha como objetivo adicionar moedas, envolvendo o manuseamento de moedas de 1 euro e de 2 euros, totalizando 2 euros, 3 euros e 4 euros, recorrendo a diferentes combinações de moedas.

Para a situação da 4.^a disposição de moedas, em que se solicitava 2 euros aos participantes, todos os participantes conseguiram adicionar com sucesso, em que o Participante D inicialmente respondeu que o resultado da adição era 1 euro em vez de 2 euros.

Nas **ocorrências n.º 6 e n.º 7**, em que os Participantes A e C tinham vários conjuntos diferentes com moedas de 1 euro e de 2 euros, de um modo geral, todos os participantes conseguiram adicionar com sucesso os vários algoritmos que foram surgindo.

Na situação da 6.^a disposição de moedas, em que se solicitava 4 euros aos participantes, geraram-se várias adições com as moedas da Participante A. Nesta situação, todos os participantes conseguiram adicionar com sucesso.

De um modo geral, nesta atividade, entre os participantes, quem teve mais dificuldades em adicionar foi o Participante D. Os outros participantes evoluíram positivamente.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 3.

Na atividade n.º 5, foram propostas duas situações semelhantes com duas disposições de notas apresentadas aos participantes, à medida que o grau de dificuldade aumentava. Esta atividade tinha como objetivo adicionar notas, envolvendo o manuseamento de notas de 5 euros e de 10 euros, totalizando 10 euros e 30 euros, recorrendo a diferentes combinações de notas.

Para a situação da 3.^a disposição de notas, em que se solicitava 10 euros aos participantes, a Participante A e o Participante D conseguiram responder corretamente. Na situação da 4.^a disposição de notas, em que se solicitava 30 euros aos participantes, a Participante C tinha 6 notas de 5 euros. Nesta ocorrência, de um modo geral, todos os participantes conseguiram adicionar com sucesso os vários algoritmos que foram surgindo, à exceção na adição de 10 euros com 5 euros em que todos os participantes tiveram muitas dificuldades em adicionar.

Investigadora – Então 5 mais 5... 10. Então mais 5...

Participante C – ... 20!

Investigadora – 20? 5... 10 mais 5...

Participante C – 20!

Investigadora – 10 mais 5, Participante D? O Participante D está...

Participante A – ... está a dormir!

Investigadora – Está a dormir! Óh, Participante D! Estás a dormir, Participante D? Então vá! 10 mais 5, Participante D sabes? Participante D?

Participante D – 30!

Investigadora – Dá 30?

Participante C – Dá!

Investigadora – 10 mais 5 dá 30?

Participante A – 35!

Investigadora – 35? 10 mais 5 dá 35? Dá, Participante B? 10 mais 5 dá 30, 35 ou...

Participante D – Outra nota de 5!

Participante C – Outra?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quero 30 euros! 30, então vá! 5 mais 5 ... 5 mais 5, Participante C?

Participante C – 10!

Investigadora – mais 5...

Participante C – ... mais 5... 20

Investigadora – Então 10 mais 5 dá 20?

Participante C – Dá! Dá 35!

Investigadora – Dá 35? Então vamos lá contar... Aqui estas notas do Participante C! Então vá! Todos aqui olhar para mim que é... Participante C tens aqui 1 nota de...

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 5.

Como síntese das atividades n.º 3 e n.º 5, conclui-se que será necessário continuar a propor situações de simulação do real, relacionadas com as mesmas competências.

Subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, nesta 3.ª intervenção, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

Na atividade n.º 4, gerou-se uma situação, segundo uma disposição de moedas apresentadas aos participantes. Esta atividade tinha como objetivo subtrair moedas, envolvendo o manuseamento de moedas de 1 euro e de 2 euros, sendo o troco de 4 euros.

Na sequência da situação da 7.ª disposição de moedas, em que se solicitava 4 euros aos participantes, surgiram quatro questões. Para as questões “*Com a quantia de 8 euros que a Participante A me entregou, recebo troco?*”; “*Quanto?*”, todos participantes responderam que havia troco, mas tiveram muitas dificuldades em calcularem o troco.

(A Investigadora solicita 4 euros em moedas para a Participante A pagar o chocolate de 4 euros e ela entregou 8 euros em 4 moedas de 2 euros à Investigadora.)

(...)

Investigadora – Ela deu-me 8 e eu tenho que lhe dar que troco? Ela quer me pagar 4 euros, mas deu-me 8 euros! E eu tenho que lhe dar de troco. De quantos euros? Participante D, ajuda aqui o Participante C! Achas que eu tenho que lhe dar o troco, Participante D?

Participante D – Não!

Investigadora – Não? Achas que eu não tenho que dar o troco à Participante A? O chocolate custa 4 euros, certo? E ela deu-me 8 euros! Tenho que lhe dar troco, Participante D? Estás a pensar! Participante C, eu tenho que lhe dar de troco de quanto?

Participante C – 2 euros!

Investigadora – É 2 euros que eu tenho que dar de troco, à Participante A? Participante A é isso? Tenho que te dar troco de quanto, Participante A? Então é assim! Eu quero 4 euros... Tu queres me pagar 4 euros, não é? E deste-me 8. Tenho que te dar de troco, Participante A?

Participante A – Acho que sim!

Investigadora – Sim? Achas? Muito bem! E porquê? Quanto é que eu tenho que te dar de troco, Participante A? Alguém sabe? Quanto é que eu tenho que dar de troco à Participante A? A Participante A deu-me 8 euros para pagar o chocolate de 4 euros e quanto é que tenho de lhe dar de troco? A Participante B está a dizer que são 2 euros, tal e qual como o Participante C disse-me 2 euros. E o Participante D? Participante D, tenho que dar troco ou não à Participante A? O 4 é igual ou diferente do que o 8, Participante D? Achas que é igual? Para a Participante B e para o Participante C, eu tenho que dar troco à Participante A e para a Participante A também tenho que lhe dar troco. Para a Participante A e para o Participante C tem que dar troco de 2 euros à Participante A, não é?

Participante C – É!

(A Investigadora deu 1 moeda de 2 euros de troco à Participante A e ficou com 3 moedas de 2 euros.)

Para as outras questões “*Com a quantia de 6 euros que eu tenho, dou troco à Participante A?*”; “*Quanto?*”, todos os participantes ao calcularem o troco, adicionaram em vez de subtraírem. O Participante D não conseguiu responder.

De um modo geral, nesta atividade, todos participantes responderam corretamente que havia troco, mas não souberam calcular o troco. Ao calcularem, em vez de subtraírem, adicionaram, revelando grandes dificuldades em conseguir estratégias para obter o troco.

(Participante A com 1 moeda de 2 euros; Participante C com 2 moedas de 2 euros; Participante D com 4 moedas de 1 euro)

Investigadora – Tenho aqui 6, mas só quero 4! Olha, Participante D! Tenho aqui 6, mas só quero 4. Achas que eu tenho que dar troco à Participante A?

Participante D – Não sei!

Investigadora – Não sabes? Então achas que 6 é igual ao 4?

Participante D – Não!

Investigadora – Então isso quer dizer que eu tenho lhe que dar troco! Ou seja eu tenho mais euros daquilo que eu devia ter! Então é assim! Eu tenho 6 euros e o chocolate custa 4 e tenho que dar troco de quanto, Participante D? Sabes?

Participante D – Não!

Investigadora – Agora para teres aqui 4 euros, tens que tirar alguma moeda? 4 euros! Tens ou não, Participante D? Estás-me a dar 1 euro? É?

Participante D – É!

Investigadora – Ah! Muito obrigada! Tenho aqui 6 mais 1... 6 mais 1?

Participante A e Participante C – 7!

Investigadora – 7! Então tenho que dar de troco à Participante A, quantos euros, Participante C?

Participante C – 2 euros, 1 euro.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas das atividades n.º 4 e n.º 6.

Como síntese das atividades n.º 4 e n.º 6, conclui-se que será necessário continuar a propor situações de simulação do real, relacionadas com as mesmas competências.

3.5. QUARTA INTERVENÇÃO

3.5.1. Planificação Específica

A partir dos resultados obtidos na 3.^a intervenção planificou-se a 4.^a intervenção, numa lógica de investigação-ação.

A planificação específica da 4.^a intervenção (anexo 9) foi feita de acordo com os dados que eu recolhi e com as conclusões que eu tirei da 3.^a intervenção.

3.5.2. Descrição e Análise dos Resultados Obtidos

A quarta intervenção decorreu no dia 4 de dezembro com os 3 participantes, seguindo um guião n.º 4 (anexo 10), para avaliar as competências matemáticas de cada participante.

A grelha seguinte sintetiza os resultados obtidos, relacionando-os com os objetivos definidos e respetivas questões.

Tabela 4 - 4.^a Intervenção: Avaliação do Conhecimento Geral dos Participantes nas Atividades (04/12/2020)

Objetivos de aprendizagem/ Itens a considerar na 4. ^a Intervenção	Questões das atividades	Conhecimento Geral dos Participantes		
		A	C	D
Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor monetário.	4, 5	CD	CD	CD
Comparar moedas de valores diferentes.	4, 5	CD	CD	CD
Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.				
Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	1	CD	CD	CD
Adicionar moedas e notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	2	CD	CD	CD
Adicionar notas de valores diferentes.	3	CA	CND	CA
Adicionar moedas de valores diferentes.	5	CD	CD	CD
Subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.				
Subtrair moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	1	CD	CD	CD
Subtrair moedas e notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.	2	CA	CA	CND
Subtrair moedas de valores diferentes.	5	CA	CND	CD

Legenda: CA – Competência adquirida; CD – Competência em desenvolvimento; CND – Competência não desenvolvida

Com base na dinâmica das atividades desenvolvidas durante esta quarta intervenção em articulação com os objetivos de aprendizagem foram elaboradas grelhas de observação para cada atividade constantes no anexo 18. No decorrer da realização das atividades, os participantes manipularam moedas e notas, tendo ao seu dispor moedas e notas repetidas.

Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor monetário. Comparar moedas de valores diferentes.

De um modo geral, nesta 4.ª intervenção, todos os participantes revelaram que têm estas competências em desenvolvimento pois eles tiveram algumas dificuldades nestas competências.

Na atividade n.º 4, cada participante fez uma combinação diferente, totalizando 4 euros conforme o solicitado, tendo à sua disposição moedas de 50 cêntimos, de 1 euro e de 2 euros, com a manipulação das mesmas.

Esta atividade tinha como objetivos analisar o tipo de correspondências que os participantes estabeleciam entre o número de moedas e o seu valor total e analisar como é que os participantes comparavam o valor monetário representado por diferentes combinações de moedas. Ao longo desta atividade, dentro da discussão que se foi fazendo, salientaram-se as questões sobre a quantidade de moedas e de dinheiro que os participantes tinham e por último a questão “*O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?*”.

Para as questões relacionadas com a quantia de moedas, os Participantes C e D responderam acertadamente, enquanto que a Participante A respondeu incorretamente, pois não conseguiu diferenciar entre o número de moedas e o seu valor monetário. Para a questão relacionada com a quantia de dinheiro, o Participante D respondeu acertadamente e os participantes A e C inicialmente responderam incorretamente, pois novamente confundiram o número de moedas com a quantia que representavam.

Investigadora – 2. E tu Participante D, tens quantas?

Participante D – 4.

Investigadora – 4 moedas! E agora quantos euros é que cada um tem? Tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 4.

Investigadora – Tens quantos euros, Participante C?

Participante C – 3.

Investigadora – 3 euros? 3 euros?
Participante C – Ah! Não!
Investigadora – Então tens quantos?
Participante C – 4.
Investigadora – 4 euros. E agora Participante A, tens quantos euros?
Participante A – 2.
Investigadora – 2 moedas, mas em euros? Euros?
Participante A – 4.

Apesar das dificuldades que os participantes demonstraram ao responderem às questões relacionadas com o número de moedas e a respetiva quantia ao longo da discussão, acabaram por todos eles concordarem respondendo com sucesso à questão “*O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?*”

Investigadora – 4 euros! Acham que têm os mesmos euros? Ou alguém tem mais ou menos euros?
Participante D – Estão empatados!
Investigadora – Todos empatados! O Participante D diz que estão empatados. Participante C, achas que estão empatados?
Participante C – Têm todos 4.
Investigadora – Todos têm quantos euros?
Participante C – 4.
Investigadora – Alguém tem mais?
Participante C – Não.
Investigadora – Não. Então é o quê?
Participante C – É igual.
Investigadora – É igual. E tu, Participante A?
Participante A – Estão empatados!
Investigadora – Todos. Porquê? Porque é que estão todos empatados?
Participante A – Porque todos temos o mesmo valor.
Investigadora – Têm o mesmo valor. Está certíssimo! Vocês têm o mesmo valor, embora cada um tenha moedas diferentes de quantidade! Perceberam? É assim, vocês têm 4 euros, mas de maneiras diferentes! Certo? Agora eu quero... pode ser 5 euros. 5 euros em moedas. Vá! 5 euros em moedas!

As **evidências** que a competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 4.

A atividade n.º 5 consistia que cada participante realizasse uma combinação de moedas, em que o total fosse 5 euros, tendo à sua disposição moedas de 50 cêntimos, de 1 euro e de 2 euros, com a manipulação das mesmas. Os Participantes C e D não conseguiram perfazer os 5 euros solicitados, em vez disso o Participante C apresentou 6 euros em moedas de 1 euro e de 2 euros e o Participante D apresentou 10 euros em moedas de 2 euros. Pelo contrário, a Participante A conseguiu com sucesso perfazer os 5 euros com moedas de 2 euros e de 1 euro.

Para as questões “*Quem tem mais dinheiro?*” e “*Quem tem menos dinheiro?*”, os Participantes A e C responderam com sucesso.

Investigadora – Quem é que tem mais dinheiro? Mais dinheiro?
Participante C – É o Participante D.
Investigadora – É o Participante D. Porquê, Participante D? Porquê, Participante C?
Participante C – Porque tem 10.
Investigadora – Porque é que tu tens mais dinheiro, Participante D? Porquê? Porque tens 10 euros! Certo? Participante A, quem é que tem mais dinheiro?
Participante A – Acho que é o Participante D!
Investigadora – Achas que é o Participante D? Porquê?
Participante A – Porque tem o mesmo valor.
Investigadora – Não, porque tem...
Participante A – ... mais dinheiro.
 (...)
 Investigadora – 10. É isso! É o Participante D que tem mais dinheiro porque tem 10. De vocês os três quem tem mais dinheiro é o Participante D porque tem 10 euros! Agora quem é que tem menos dinheiro? Menos dinheiro? A Participante A tem 5, o Participante D tem 10 e o Participante C tem 6. Quem é que tem menos dinheiro, Participante C, em relação a vocês os 3?
Participante C – É a Participante A!
Investigadora – É a Participante A porquê?
Participante C – Porque tem 5 euros que é menos.
Investigadora – Tem 5 euros porque o 5 é menor, ou seja, é mais pequeno do que o 6 e do que o 10! Participante C, tens quantos euros?

Assim, para além dos excertos acima apresentados, as evidências de que competência numérica funcional “Relacionar o valor monetário das moedas” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 5.

Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento, como se pode observar no excerto que se segue:

Investigadora – Vê lá se tens aí...
Participante C – ...1 mais 1... 2... mais 1
Investigadora – 1 mais 1... 2... mais 1 dá o quê?
Participante C – 4.
 (...)
 Participante A – Acho que é 1 euro!
Investigadora – 1 euro. Muito bem! Então 1 euro mais 1 moeda de quê, Participante D?
Participante A – 1 mais 1...2...2 euros.
Investigadora – 2 euros. Certo! E mais esta moeda aqui é igual a...
Participante A – ...3 euros.
Investigadora – ...3 euros. Vocês têm 3 moedas de 1 euro, não é, Participante A?
Participante A – É.

Na adição de moedas com números inteiros e com números decimais, os participantes revelaram muitas dificuldades, tendo acertado algumas vezes com sucesso.

Investigadora – Pensa, pensa! E tu também tens que pensar Participante D! Então 2 euros mais 1 euro e meio, dá quanto Participante A?
Participante C e Participante A – 3 euros.
Investigadora – 3 euros e ...
Participante A – ... e 50!

Na adição de moedas com números decimais, os Participantes C e D revelaram muitas dificuldades, respondendo erradamente. A Participante A respondeu acertadamente.

Nesta atividade, para além de ocorrerem estas operações, excecionalmente ocorreu uma situação de adição com as moedas de 5 cêntimos, 10 cêntimos, 20 cêntimos e 50 cêntimos. Neste caso, os participantes tiveram muitas dificuldades em adicionar 85 cêntimos com 5 cêntimos, tendo o Participante C respondido 35 e o Participante D respondido “Não sei”. Para responderem com sucesso, recorreu-se a uma mão fechada que representava 85 e a 5 dedos da outra mão. Tanto o participante A como o participante C acertaram nas sucessivas adições com 1 dedo até perfazer 90. Com esta situação, conclui-se que para além da manipulação de moedas de diferentes valores, a mão e os dedos auxiliam no cálculo mental.

Participante A e Participante C – 70!

Investigadora – 70, boa! Mais 10, Participante D?

Participante A e Participante C – 80!

Investigadora – 80, muito bem! E mais 5, Participante D? 80 mais 5?

Participante A – 85.

Investigadora – Muito bem, Participante A. Então é assim... olha, mas ainda falta aqui dinheiro. Então 85 mais 5 dá quanto? 85 mais 5 dá... sabes Participante D?

Participante D – Não!

Investigadora – Não? Sabes Participante C? 85 mais 5?

Participante C – 85 mais 5 ... dá... 35!

Investigadora – Dá 35? Então 85 mais 5, Participante A? Vamos contar! Tenho aqui nesta mão 85 e na outra 5 dedos. Vamos começar a contar! Participante C, a seguir ao 85 vem o quê? Participante A, a seguir ao 85 vem o...

Participante A – 86.

Participante C – 86.

Investigadora – Participante C?

Participante A e Participante C – 87, 88, 89...

Investigadora, Participante A e Participante C – ... e 90. Então 85 que tenho aqui nesta mão com mais 5 dedos que tenho noutra mão....

Participante A – ...90.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 1.

Dentro deste objetivo, houve dois tipos de cálculos: adição de moedas e de notas com números inteiros (1 euro, 2 euros, 10 euros e 20 euros) e adição de moedas com números inteiros e decimais (50 cêntimos e 2 euros) e com notas (5 euros, 10 euros e 20 euros).

Investigadora – Não! É isso mesmo! E tu, Participante C? É isso mesmo, Participante C! 20 mais 10 dá... 20 mais 10 dá quanto?

Participante C – 31.
Investigadora – 20 mais 10 mais 1 dá 31! Diz lá! Quanto é que dá 20 mais 10?
Participante C – 20 mais 10?
Investigadora – Dá... 20 mais 10 dá 30 e mais 1 dá...
Participante C – ...31.
 (...)

Investigadora – 20!
Participante D – ...mais 1...
Investigadora – ...e mais 1 moeda de 1!
Participante D – ...mais 1...
Investigadora – ... e mais 1 moeda de 2.
Participante D – Dá 22... Está certinho!
Investigadora – Está certinho? Vamos contar... as notas, Participante C!
Participante C – 20...
Investigadora – ...mais 1... 20 mais 1?
Participante C – 21.
Investigadora – 21! mais 2? 21 mais 2? 21 mais 2?
Participante C – 22 ...dá 23!
Investigadora – 23.

Na adição de moedas com números inteiros e decimais e com notas, todos os participantes tiveram muitas dificuldades.

Investigadora – 7 mais 2?
Participante D – 8.
Investigadora – Não. 7 mais 2?
Participante D – 9.
Investigadora – 9! 9 e quê? Mais 1 moeda de ...
Participante A – ...50!
Investigadora – Está certo? Está aqui a bola que custa 9 e quê?
Participante A – 9 e 50.
 (...)

Investigadora – Queres? Então tens aqui quanto?
Participante A – 30!
Investigadora – mais 2 moedas de 50 dá...
Participante A – 9 euros.
Investigadora – 30 euros mais 2 moedas de 50, não dá 9 euros! Pois não, Participante C? 30 mais 2 moedas de 50, dá quanto?
Participante C – Dá 40!

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 2.

Na atividade n.º 3, que tinha como objetivo adicionar notas, envolvendo o manuseamento de notas de 5 euros, de 10 euros e de 20 euros. Dentro deste objetivo, houve uma situação de adição com as notas de 20 euros e de 5 euros, em que os Participantes A e D responderam 25 euros com sucesso e o Participante C respondeu 10 com insucesso.

Investigadora – Aqui o Participante C inicialmente deu 1 nota de 20 com 1 nota de 5. Achas que vai dar 15, Participante C?
Participante C – Não! Tem que ser o 10!
Participante D – Não!
Investigadora – Claro que não! Para dar 15, tem que ser 10 mais 5 que dá 15, não é? E se fosse 20 mais 5, dá quanto?
Participante C e Participante A – 25!
Investigadora – 25, é?
Participante D – É!

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 3.

A atividade n.º 5, tinha como um dos objetivos adicionar moedas, envolvendo o manuseamento de moedas de 50 cêntimos, de 1 euro e de 2 euros, para perfazer a adição de moedas dos participantes. Dentro deste objetivo, houve três situações de adição de moedas com números inteiros (1 euro e 2 euros) dos participantes. Aqui, inicialmente, os participantes A e C responderam com insucesso e depois acabaram por responder acertadamente. O Participante D teve mais dificuldades ao responder.

Investigadora – Espera aí! 3 moedas! 3 moedas... tens aí quanto? 5? Vê lá se tens 5 euros em moedas, Participante A! E tu? Tens aqui quantas moedas, Participante D?
Participante D – 5.
Investigadora – 5 moedas que cada 1, vale quanto?
Participante D – 2 euros.
Investigadora – 2 euros. Então vais contar se tens 5 euros ou não. Então Participante D aqui 2 mais 2 dá...
Participante D – ... 4...
Investigadora – ...mais 2 dá...
Participante D – ... 3.
Investigadora – Vai dar 3? 4 mais 2, Participante C?
Participante C – 5.
Investigadora – 4 mais 2?
Participante C – 6.
Investigadora – 6! 4 mais 2 dá 6! 6 mais 2, Participante D?
Participante D – 7.
Investigadora – 6 mais 2... 6 mais 2... 6... mais 2...
Participante A – 7...8.
Investigadora – Então 6 mais 2 dá...
Participante A – 2.
Investigadora – Não. 6 mais 2 dá...8, não é?
Participante A – Sim.
Investigadora – Temos aqui... 8 mais 2, Participante C? 8 mais 2?
Participante C – 8 mais 2?
Investigadora – 8 mais 2 dá... Quem é que sabe quanto é que dá 8 mais 2?
Participante C – 10.
Investigadora – 10. Participante C, muito bem! Concordas, Participante D?
Participante D – Sim.
Investigadora – Concordas! Então 8 mais 2 dá...
Participante D – ... 10.

As evidências que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 5.

Subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

De um modo geral, nesta 4.^a intervenção, os participantes revelaram que têm esta competência em desenvolvimento.

Na atividade n.º 1, que tinha como um dos objetivos subtrair moedas, envolvendo o manuseamento de moedas de 50 cêntimos, de 1 euro e de 2 euros, para perfazer trocos propostos, em relação à simulação de compras de vários produtos, no quotidiano.

Dentro deste objetivo, houve três diferentes combinações de cálculo: subtração de moedas com números inteiros (1 euro e 2 euros), subtração de moedas com números inteiros (1 euro e 2 euros) e com números decimais (50 cêntimos) e subtração de moedas com números decimais.

Na subtração de moedas com números inteiros, todos os participantes tiveram muitas dificuldades na subtração de 4 euros com 3 euros, respondendo com insucesso, mas na subtração em que o aditivo era igual ao subtrativo, todos os participantes responderam com sucesso.

Investigadora – Então o Participante C deu-te 4 euros e a costeleta custa 3 euros, não é? Então tens que dar troco, Participante D?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quanto?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – Não. É assim, a costeleta custa 3 euros.

Participante D – Não, não, esquece!

Investigadora – Participante A, a costeleta custa 3 euros e agora o Participante D tem que dar o troco. Não é, Participante A? Não é, Participante D?

Participante D – É sim!

Investigadora – Quanto é que tu vais dar de troco?

Participante D – Este!

Investigadora – Este! A costeleta custa 3, mas o Participante C deu-te mais do que 3, não foi?

Participante D – Foi!

Investigadora – Deu-te quanto?

Participante D – 3!

Investigadora – Não, deu-te quanto?

Participante D – 4!

Investigadora – 4. Então o 4 é maior do que o 3, tens que dar quanto a ele?

Participante D – 4!

Investigadora – Não, não é 4.

Participante D – 3!

Investigadora – Tens 4, Participante D! Quanto é que o Participante D tem que dar de troco ao Participante C, Participante A? Sabes?

Participante A – Não!

(...)

Investigadora – Então este cartão tem... Tens que ver o preço, Participante C!

Participante C – 2 euros.

Participante A – Participante C!

Investigadora – A Participante A entregou-te quanto?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros. Então está certo ou não está certo, Participante D? Participante D, está certo? O Participante C tem que te dar troco, Participante A?

Participante A – Não.

Investigadora – Não. Então...

Participante A – ...então está certo!

Na subtração de moedas com números inteiros e com números decimais, todos os participantes revelaram muitas dificuldades, na subtração entre 2 euros com 50 cêntimos.

Participante C – Não.

Investigadora – Não tem que dar troco? A água custa quanto? A água custa cinquenta cêntimos e o Participante D entregou quanto à Participante A?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros! E achas que não há troco porquê?

Participante C – Fica igual!

Investigadora – Então 2 euros é igual a 50 cêntimos?

Participante C – Não.

Investigadora – Não. Se não é igual tem que dar...

Participante C – ...troco.

Investigadora – Troco. Quanto, Participante A? Agora tens que dar troco ao Participante D! Quanto é que tens que dar de troco ao Participante D? Queres troco, Participante D?

Participante D – Qual troco?

Investigadora – Tu queres mais dinheiro, não é? Qual é o troco?

Participante A – 50 cêntimos.

Na subtração de moedas com números decimais, todos participantes responderam com sucesso, pois o aditivo era igual ao subtrativo, o que facilitou o cálculo dos participantes.

Investigadora – 3 euros e 50. Percebeste? O Participante C tem que dar troco à Participante A?

Participante C – Não.

Investigadora – Não. Porquê?

Participante D – Está certo!

Investigadora – Está certo?

Participante C – Está certo!

Investigadora – Está certo! Há troco?

Participante A – Não.

Investigadora – Não. Porquê?

Participante A – Porque está certo!

Investigadora – Participante C, há troco?

Participante C – Não!

Investigadora – Não. Porquê?

Participante C – Porque está certo!

Em síntese em todas as situações envolvendo troco (subtrações) os participantes revelaram muitas dificuldades, salientando-se que este conceito de troco, extravasa, para alguns, as suas capacidades de compreensão.

As **evidências** que a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 1.

Na atividade n.º 2, que tinha como um dos objetivos subtrair moedas e notas, envolvendo o manuseamento de moedas de 50 cêntimos, de 1 euro e de 2 euros e de notas de 5 euros, de 10 euros e de 20 euros, para perfazer trocos propostos, em relação à simulação de compras de vários produtos, no quotidiano.

Dentro deste objetivo, houve duas diferentes combinações de cálculo: subtração de moedas e de notas com números inteiros, subtração de moedas com números inteiros e decimais e de notas.

Na subtração de moedas e de notas com números inteiros, todos os participantes responderam com sucesso, à exceção do Participante D que respondeu com insucesso na subtração de 23 euros com 22 euros, em que o aditivo era maior do que subtrativo. Mais uma vez, verificou-se que na subtração em que o aditivo era igual ao subtrativo, todos os participantes responderam com sucesso.

Situação de sucesso: aditivo era igual ao subtrativo

Investigadora – 22 euros! A Participante A quer 22 euros, não é? Agora a Participante A...Vê lá se está certo! 22 euros?

Participante C – Está certo!

Investigadora – Está certo?

Participante A – Está!

Investigadora – É isso. Participante A, tens que dar troco ou não?

Participante A – Não.

Investigadora – Porquê, Participante C?

Participante C – Porque está certo!

(...)

Situação de insucesso: aditivo era maior do que o subtrativo

Investigadora – Quanto é que custa o relógio, Participante D? Participante D! Olha, quanto é que custa o relógio? Quanto é que custa o relógio, Participante A?

Participante A – 22.

Investigadora – Mas temos aqui 23. Ele tem que te dar troco?

Participante A – Tem!

Investigadora – Quanto? Participante D, tens que dar troco ou não?

Participante D – Não!
Investigadora – Não? A Participante A deu-te 23 euros, mas o relógio custa 22 euros. 23 é maior ou igual a 22?
Participante D – Não sei!
Investigadora – 23 euros é igual ao 22?
Participante D – Está aqui!
Investigadora – Espera aí! Não! 22 é igual a 23?
Participante D – Não!
Investigadora – Não! Então tens lhe que dar... se não é igual, tens que lhe dar dinheiro.
Participante C – ...o dinheiro!
Participante D – Um valor!
Investigadora – Um valor. Ela dou-te 23 e tu tens que dar mais ou -?
Participante D – Ela enganou-se.
Participante C – Enganou-se!

Na subtração de moedas com números inteiros e decimais e de notas, a Participante A respondeu “Não” com sucesso, na subtração de 9 euros e 50 cêntimos com 9 euros e 50 cêntimos, pois o aditivo era igual ao subtrativo.

Investigadora – 9! 9 e quê? Mais 1 moeda de ...
Participante A – ...50!
Investigadora – Está certo? Está aqui a bola que custa 9 e quê?
Participante A – 9 e 50.
Investigadora – Então o Participante D deu-te 9 e 50 pela bola! Está certo?
Participante A – Está!
Investigadora – Tens que dar o troco a ele?
Participante A – Não!
Investigadora – Não! Não, Participante D? Muito obrigada! Muito bem! Anda!

Mais uma vez, através dos excertos apresentados acima, é visível que os participantes continuam a revelar muitas dificuldades em situações envolvendo subtrações, nomeadamente quando dizem respeito a contextos envolvendo trocos, como aliás continua a ser visível nos excertos que se seguem em que estava em causa o manuseamento de moedas de euros e de 50 cêntimos, em situações envolvendo troco.

Investigadora – Então dá-me 10 euros, Participante D! Só quero 5 euros. Tenho que te dar o troco?
Participante D – Não!
Investigadora – Não?
Participante D – Sim!
Investigadora – Quanto é que é o troco? Deste-me 10 e só quero 5. E tenho que te dar troco! Não é, Participante C?
Participante D – Troquinho?
Participante C – É.
Participante D – Não há troco!
Participante C – Agora ela tem que dar troco!
Investigadora – Eu tenho que lhe dar troco de quanto? Participante D, quanto? Tu deste-me 10 e agora tenho que te dar...
Participante C – ...mais 3.
 (...)
 Investigadora – Agora eu quero 5 euros e a Participante A tem 5 euros. Está certo?
Participante C – Está certo!
Investigadora – Tenho que dar troco ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim, Participante D? Então porque é que tenho que lhe que dar troco?

Participante D – Estou a brincar!

Investigadora – Áh! Estás a brincar!

Participante A – Não chegas a dar troco!

Investigadora – Porquê, Participante A?

Participante A – Porque está certo!

Investigadora – Porque está certo! Muito bem!

As **evidências** relacionadas com a competência numérica funcional “Utilizar/manipular corretamente o dinheiro durante as compras em situações concretas de simulação” está em desenvolvimento, estão prescritas nas grelhas da atividade n.º 5.

3.6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS DA PRIMEIRA, SEGUNDA, TERCEIRA E QUARTA INTERVENÇÕES

A discussão dos resultados pretende estabelecer o cruzamento, do ponto de vista matemático, entre os resultados obtidos e a literatura mencionada.

Os resultados obtidos na primeira intervenção (avaliação diagnóstica) mostram que os participantes apenas dominam parcialmente aspetos relacionados com a identificação de notas e moedas e a sua comparação, revelando muitas dificuldades em situações de simulação do quotidiano envolvendo cálculos quer com notas quer com moedas, bem como o correspondente registo escrito.

Esta avaliação foi muito importante, pois permitiu identificar as competências dos participantes relativamente à temática em estudo.

Neste sentido, esta opção de diagnosticar as competências matemáticas dos participantes neste domínio foi ao encontro do defendido por Costa, Picharillo e Elias (2016), que afirmam que quando se trabalha com indivíduos com DI, este diagnóstico é imprescindível pois só a partir daí se poderá planificar e implementar o processo de ensino /aprendizagem (Fernandes, 2017). Assim, face aos resultados obtidos, e de acordo com Stoddard et al., 1987; 1989; e Stith & Fishbein, 1996 (Rosana Ap. Salvador Rossit et al., 2005), tornou-se claro que seria fundamental procurar promover o desenvolvimento de competências relacionadas com o reconhecimento e utilização de moedas ou grupos de moedas em contextos que envolvessem em simultâneo a unidade monetária e os seus submúltiplos.

Ao longo da segunda, terceira e quarta intervenções foram propostas atividades que procuraram auxiliar os participantes a superarem as dificuldades identificadas, recorrendo à interação entre pares em situações de simulação do real valorizando os aspetos lúdicos das mesmas situações. Esta opção revelou-se motivadora como referido por Almeida et al. (2014), que afirmam que ao utilizar o lúdico, as atividades tornam-se motivadoras, existindo solidariedade entre os envolvidos uma vez que propostas de trabalho em equipa valorizam quer o coletivo quer cada indivíduo em particular. Ao utilizar o material concreto e a simulação de situações lúdicas, como afirmam Almeida et al. (2014), verificou-se que houve uma motivação dos participantes ao longo das quatro intervenções. Por outro lado, segundo Santos et al. (2003), quando as competências matemáticas são desenvolvidas em atividades dentro do contexto do grupo de indivíduos, os jovens com dificuldades de aprendizagem conseguem alcançar resultados significativos. Nas intervenções, verificou-se que os participantes foram progressivamente desenvolvendo as suas competências neste domínio à medida que foram propostas atividades relacionadas dentro do contexto do seu quotidiano.

No entanto, os resultados obtidos na segunda, terceira e quartas intervenções continuam a revelar uma contínua dificuldade dos participantes quanto às suas competências matemáticas em relação:

- ao estabelecimento de correspondências não unívocas entre o número de moedas e/ou de notas utilizadas e o respetivo valor;
- à comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes;
- à adição de moedas e/ou de notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano;
- à subtração de moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

Deste modo, na segunda, terceira e quartas intervenções e de acordo com a metodologia investigação-ação, melhorou-se o procedimento em cada intervenção.

Confirmamos, portanto, como refere Gussi, 2011, citado em Almeida et al., 2014, que os alunos com DI têm dificuldade em associar a representação simbólica dos números

com as quantidades que representam, uma vez que a representação simbólica exige um nível de abstração que é difícil de atingir.

No mesmo sentido, de acordo com Lorenzato (2011), na aprendizagem da matemática, nomeadamente das ideias numéricas é imprescindível o domínio de alguns processos mentais básicos, como a correspondência, a comparação, a classificação, a sequenciação, a seriação, a inclusão e a conservação entendida como a ação de entender que a quantidade não depende da forma, da posição ou da organização. Ao longo das intervenções, verificou-se que estas competências dos participantes estão em desenvolvimento, e algumas, como por exemplo as relacionadas com a subtração estão apenas ainda a emergir. De facto, em todas as situações apresentadas, estão evidenciadas muitas dificuldades relativamente à adição e à subtração principalmente quando estão envolvidos os submúltiplos da unidade monetária, o estabelecimento de correspondências não unívocas e a comparação entre o número de moedas e/ou de notas utilizadas e o respetivo valor.

Estas intervenções foram imprescindíveis para identificar e incidir no desenvolvimento das competências matemáticas dos participantes de forma sistemática, através da observação e análise de dados das atividades realizadas com eles. Assim, apesar de os resultados não poderem ser definidos como muito consistentes, eles evidenciam algum progresso relativamente ao desenvolvimento de aspetos relacionados com o relacionamento entre o valor monetário das moedas e das notas e a sua utilização/manipulação durante a simulação de situações concretas de compras.

CONCLUSÕES

Este estudo procurou analisar como se desenvolvem as competências numéricas de jovens com défice cognitivo, em situações de manuseamento de dinheiro.

Assim, definiu-se como pergunta de partida: Como se desenvolvem as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais em contextos de simulação do real? A partir desta, foram estabelecidos os seguintes objetivos de investigação:

- Caracterizar os participantes no que diz respeito às suas competências matemáticas.
- Avaliar as competências numéricas dos participantes com défice cognitivo.
- Analisar as estratégias utilizadas pelos participantes perante as tarefas propostas.
- Refletir se as tarefas propostas contribuíram para o desenvolvimento das competências numéricas dos participantes.

Assim dando resposta ao objetivo específico *Caracterizar os participantes no que diz respeito às suas competências matemáticas*, pode-se dizer que, de um modo geral, os participantes têm as suas competências matemáticas em desenvolvimento. Inicialmente os participantes tinham poucas competências, mas que no final das quatro intervenções, averiguou-se que algumas competências foram desenvolvidas e outras não, o que significa que precisam de se desenvolver ainda mais. De facto, a partir da análise dos resultados da primeira intervenção, conseguimos identificar graves lacunas nas competências numéricas dos participantes no que diz respeito ao manuseamento do dinheiro, verificando-se que, embora globalmente identifiquem notas e moedas, os participantes evidenciaram muitas dificuldades na compreensão de que o valor de conjunto de moedas depende do valor de cada uma delas e não do número de moedas. No início do estudo, para os participantes, ter mais moedas significava ter mais dinheiro, independentemente do seu valor, o mesmo se verificando, genericamente, em relação às notas.

Relativamente ao objetivo específico *Avaliar as competências numéricas dos participantes com défice cognitivo*, pode-se dizer que os participantes têm competências na identificação do valor de cada moeda e de cada nota e têm muitas dificuldades no

estabelecimento de correspondências não unívocas entre o número de moedas e/ou de notas e o seu valor, na comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes e na realização de adições e subtrações envolvendo moedas e/ou de notas, no que diz respeito, principalmente os submúltiplos da unidade monetária, em situações de simulação do cotidiano.

Em relação ao objetivo específico *Analisar as estratégias utilizadas pelos participantes perante as tarefas propostas*, pode-se dizer que com a **manipulação do material lúdico** (moedas, notas, cartões e máquina registradora), com o **recurso dos dedos das mãos** e com a **discussão das atividades propostas**, os participantes mantiveram-se motivados, o que os ajudou a ultrapassar algumas das muitas dificuldades reveladas na resolução dessas atividades, em situações de simulação do cotidiano.

Finalmente dando resposta ao objetivo específico *Refletir se as tarefas propostas contribuíram para o desenvolvimento das competências numéricas dos participantes*, pode-se dizer que as tarefas propostas (todas elas baseadas na manipulação real do dinheiro) conduziram à utilização de estratégias que facilitaram algum progresso ao nível das competências numéricas dos participantes relativamente à manipulação do dinheiro.

Por fim, tenta-se responder à pergunta de partida *Como se desenvolvem as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais em contextos de simulação do real?*.

Com base no trabalho desenvolvido, a conclusão para esta pergunta de partida é que as competências numéricas de jovens com problemas intelectuais são desenvolvidas, quando a prática do educador é ministrada sem pressas, respeitando os ritmos de cada um através da manipulação do material concreto, da repetição e da discussão das atividades propostas, em situações de contexto do seu quotidiano. Podemos igualmente afirmar que contextos que estimulem a discussão e a colaboração entre pares é igualmente um fator de motivação e de envolvimento favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento.

Estas conclusões vão ao encontro do Enquadramento Teórico referido nesta investigação que salientou a importância de ter em consideração as características das várias deficiências intelectuais, nomeadamente, o Atraso Global Cognitivo e o Síndrome de Down, das Teorias Construtivistas de Aprendizagem de Matemática, das

estratégias específicas para o desenvolvimento das competências matemáticas em pessoas com DI e da Matemática Funcional/ para a Vida Diária.

Na sequência do que foi concluído, realça-se como limitação a duração temporal da investigação. Embora reconhecendo que cada intervenção teve a duração correspondente a capacidade de atenção dos participantes, realizar mais intervenções poderia ter ajudado no desenvolvimento das competências definidas. Outra limitação sentida foi que em algumas intervenções não estiveram presentes todos os participantes por motivos pessoais.

Como sugestão para futuras investigações seria importante as pessoas envolvidas no contexto do quotidiano dos participantes continuarem a potencializar as competências matemáticas deles através de atividades de simulação do quotidiano, com a manipulação de material lúdico.

Com esta investigação, pressupõe-se que haja contributos para novos trabalhos científicos dentro da temática que foi abordada e que enriqueça práticas significativas com jovens com DI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M. F. A. de, Lima, S. A. de, Otoni, C. D. de F., & Frasson, A. C. (2014). *O Ensino de Matemática para Alunos Portadores de Necessidades Especiais: a Inclusão a partir da Lucidade*. Ponta Grossa - Paraná.
- American Psychiatric Association (2014). *DSM 5. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais*, 5.^a Edição. Lisboa: Climepsi Editores.
- Andrade, D. E. da S., Neto, A. F. P. P., Oliveira, C. A. de, & Brito, J. A. (2019). *Comportamentalismo , Cognitivismo e Humanismo : uma revisão de literatura*. Revista Semiárido de Visu, 222–241. <https://doi.org/00.0000/0000-0000.2018x0y0z0>
- Araki, I. P. M., & Bagagi, P. dos S. (2014, Janeiro). *Síndrome de Down e o seu Desenvolvimento Motor*. Revista científica eletrônica de pedagogia - ISSN: 1678 - 300X, (14), 1–6.
- Bassani, C. da S. (2012, Maio). *A Síndrome de Down e as Dificuldades de Aprendizagem*. Psicol. educ, 1–18.
- Biasotto, L. C., Fim, C. F., & Kripka, R. M. L. (2018). *A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel: uma Alternativa Didática para a Educação Matemática*. Rio Grande do Sul.
- Bissoto, M. L. (2005). *Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de Síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais*. Ciências & Cognição, 04, 80–88.
- Cardoso, A. T., Andrade, L. V., & Santana, V. C. (2019). *Confeção de um Jogo Didático como Recurso para o Ensino Profissionalizante a Pessoas com Deficiência* (Vol. 7485).
- Coutinho, C.P. (2015). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina
- da Costa, A. B., Picharillo, A. D. M., & Elias, N. C. (2016). *Habilidades matemáticas*

em pessoas com deficiência intelectual: Um olhar sobre os estudos experimentais. Revista Brasileira de Educacao Especial, 22(1), 145–160.
<https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000100011>

Dias, M. O. (2009). *O Vocabulário do desenho de Investigação, A Lógica do Processo em Ciências Sociais.* Viseu. Psicosoma

Duarte, C. P. V. R. de L. (2017, Dezembro). *Linguagem e comunicação de pessoas com deficiência intelectual e suas contribuições para a construção da autonomia.* Inc. Soc., Brasília, DF, v.10 n.2, p.88-96, jan./jun. 2017, 88–96.

Fávero, M. H., & Oliveira, D. de. (2004). *A construção da lógica do sistema numérico por uma criança com Síndrome de Down.* Educar em Revista, (23), 65–85.
<https://doi.org/10.1590/0104-4060.332>

Fernandes, M. G. P. (2017). *A Construção do Conceito de Número: a Intervenção Psicopedagógica junto a um Estudante com Deficiência Intelectual.* Brasília.

Ferreira, A. M. S. (2015). *Educação Financeira e Matemática.* Escola Superior de Educação de Leiria - Instituto Politécnico de Leiria, Leiria.

Ke, X., & Liu, J. (2015). *Deficiência intelectual.* Em *Tratado de Saúde Mental da Infância e Adolescência* da IACAPAP (Silva, Flá, pp. 1–27).

Lorenzato, Sérgio. *Educação infantil e percepção matemática.* 3.^a Ed. rev. Campinas, SP. Autores Associados, 2011.

Martins, Laiane Pereira; Cândido, Brenda Estéfany de Farias; Gonçalves, E. A. (2019). *Metodologias e Didáticas para a Inclusão de Alunos com Deficiência Intelectual* (Vol. 7485).

Moreira, M. A. (2002). *A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área* (Vol. 7). Porto Alegre.

Nogueira, C. M. I. (2007). *As teorias de aprendizagem e suas implicações no ensino de Matemática.* Em *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences* (Vol. 29).
<https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v29i1.141>

- Oliveira, C. I. M. de. (2013). *Percepção dos Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico face à Construção do Raciocínio Lógico Matemático por Crianças com Trissomia 21*. Escola Superior de Educação João de Deus.
- Oliveira, O. (2018). *Promoção das competências da matemática funcional em jovem com síndrome de Williams*. (ESEC - Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico de Coimbra). Obtido de <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/24050>
- Pereira, Andressa; Conceição, Lara Silva; Tamiozzo, C. I. (2018). *A Matemática na receita dos bolinhos de milho a partir da história da Galinha Ruiva*.
- Peres, C. M., Vieira, M. N. C. M., Altafim, E. R. P., Mello, M. B. de, & Suen, K. S. (2014). *Abordagens pedagógicas e sua relação com as teorias de aprendizagem*. Medicina (Ribeirão Preto. Online), 47(3), 249. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i3p249-255>
- Picharillo, A. D. M., & Postalli, L. M. M. (2018). *Levantamento de estudos sobre estratégias de ensino de matemática com estudantes público alvo da educação especial*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Piedade, J. C. F. de M. (2018). *A Educação Psicomotora: uma Ferramenta para o Desenvolvimento Psicomotor da Criança com Síndrome de Down*. Rev. UNINGÁ, Maringá, v. 55, n. 2, 129–140.
- Ramalho, P. M. (2006). *Como as crianças constroem o número e a contagem significativa*. Rio de Janeiro.
- Reis, G., Meira, D., Aires, A. P., Correia, E., Escola, J., & Reis, M. (2011). *Um Estudo de Caso do Ensino da Matemática em Crianças com Paralisia Cerebral e Deficiência Mental no 1º CEB*. XIII Conferência Interamericana de Educação de Matemática, (1), 1–12.
- Rodrigues, M. V. V. F. (2010). *O sentido de número: uma experiência de aprendizagem e desenvolvimento no pré- escolar*. Universidade de Extremadura - Facultad de Educación.

- Rossit, Rosana Ap. Salvador, Araujo, P. M., Nascimento, & Do, M. H. (2005). *Matemática para Deficientes Mentais como Objeto de Pesquisa: Análise e Perspectivas*. Revista Brasileira de Educacao Especial, 119–142.
- Rossit, Rosana Aparecida Salvador, & Goyos, C. (2009). *Deficiência intelectual e aquisição matemática: currículo como rede de relações condicionais*. Psicologia Escolar e Educacional, 13(2), 213–225. <https://doi.org/10.1590/s1413-85572009000200003>
- Rosso, T. R. F., & Dorneles, B. V. (2012). *Contagem Numérica em Estudantes com Síndromes de X-Frágil e Prader-Willi*. Rev. Bra. Ed. Esp., Marília, v. m18, n. 2 páginas 231–244.
- Sampaio, P. L. G., Frnaklin, D. V., Freire, K. L. M., & Pedroso, N. de S. (2013). *Perfil motor de crianças com síndrome de Down entre 08 e 11 anos de idade na APAE de Santarém/PA*. Fed. Nac. das Apaes - Fenapaes, 1(2), 37–54.
- Santos, Cristina; Ventura, Cláudia; César, M. (2003). *A Matemática da Vida*. 1–10.
- Santos, A. O., Junqueira, A. M. R., & Oliveira, G. S. de. (2015). *Teorias da Aprendizagem e Conhecimento Matemático Aportes Teóricos a Prática Docente*. Perspectivas em Psicologia, 19, 179–195.
- Santos, J. B. G. dos S. (2015). *A Influência da Psicomotricidade no Processo de Aprendizagem em Crianças com Síndrome de Down*. Fiep Bulletin - Special Edition, 85, 4.
- Seibert, T. E., Groenwald, C. L. O., & Herrera, M. A. N. (2009). *Inclusão Cognitiva em Matemática: Estudo de Caso com Espinha Bífida*.
- Serrazina, L. (2002). *Competência matemática e competências de cálculo no 1º ciclo*. Educação e Matemática, 69(1), 57–60. Obtido de https://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/2007_2008/temas_matematicos/Competencia_matematica.pdf
- Silva, Rosemeire Terezinha da; De-Carvalho, Plauto Simão; Miranda, Sabrina do Couto; Santos, S. X. dos. (2019). *Matemática, Síndrome de Down e os Desafios*

de Ensino Aprendizagem.

Valverde, C., Sousa, P. B. De, & Santos, E. P. dos. (2017). *Ensino de números naturais associado à literatura infantil e jogos para alunos com Síndrome de Down*. Revista Paranaense de Educação Matemática, (11), 233–258.

Yokoyama, L. A. (2012). *Uma Abordagem Multissensorial para o Desenvolvimento do Conceito de Número Natural em Indivíduos com Síndrome de Down*. Universidade Bandeirante de São Paulo.

ANEXOS

Anexo 1

1.ª Intervenção - Planificação Específica 1

Local da Intervenção: Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Especiais		
Recursos materiais: Moedas, notas e outros materiais; lápis, folhas quadriculadas e borracha		Data: 13/11/2020 Duração: 3h45
Conteúdos	Descrição de estratégias e atividades implementadas	Objetivos específicos das atividades
Moedas e notas: - identificação - símbolo do Euro - adição - subtração - comparação entre moedas e/ou notas - correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário	1. Realizar a avaliação diagnóstica oralmente e por escrito a cada participante individualmente, incidindo na identificação das moedas, das notas e do símbolo do euro, na adição e na subtração de moedas e/ou notas com valores diferentes, na comparação das moedas e/ou notas de valores diferentes e nas correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário, manipulando moedas e notas. 2. Cada participante individualmente responde oralmente e escreve as respostas numa folha quadriculada, manipulando moedas e notas.	Identificar o valor de cada moeda e de cada nota, em situações de simulação do quotidiano. Escrever o símbolo do euro. Escrever o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros e com números decimais, em situações de simulação do quotidiano. Adicionar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano. Escrever/expressar o resultado da adição de moedas e/ou em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano. Subtrair moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano. Escrever/expressar o resultado da subtração de moedas e/ou notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano. Comparar moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano. Escrever o resultado da comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano. Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

Anexo 2

1.ª Intervenção - Guião n.º 1 da Atividade de Diagnóstico – 13/11/2020

MOEDAS E NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E FALAR

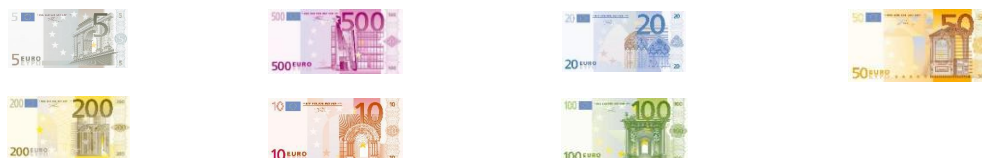
✚ Objetivo específico: *Identificar oralmente o valor de cada moeda.*

1. A investigadora mostra uma de cada vez, moedas diferentes. Ela questiona a cada participante os respetivos valores monetários: “Quanto é que vale esta moeda?”



✚ Objetivo específico: *Identificar oralmente o valor de cada nota.*

2. A investigadora mostra uma de cada vez, notas diferentes. Ela questiona a cada participante os respetivos valores monetários: “Quanto é que vale esta nota?”



MOEDAS - EXERCÍCIOS DE MANIPULAR

✚ Objetivo específico: *Identificar manipulando o valor de cada moeda em situações de simulação do quotidiano.*

3. Imaginar uma situação num café, em que cada participante é o cliente e a investigadora é a vendedora. Ela questiona a cada participante:

“Como me pediste 1 café de 50 cêntimos, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 50 cêntimos?”

“Como me pediste 1 água de 1 euro, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 1 euro?”

“Como me pediste 1 chocolate de 2 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 2 euros?”

(Com **MOEDAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



Objetivos específicos:

- Identificar manipulando o valor de cada moeda em situações de simulação do quotidiano.
- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

4. Imaginar uma situação numa papelaria, em que cada participante é o cliente e a investigadora é a vendedora. Ela questiona a cada participante:

“Como me pediste 1 caderno de 2 euros e 50 cêntimos, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 2 euros e 50 cêntimos? ou Podes-me dar 2 euros e meio?”

“Como me pediste 1 régua de 3 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 3 euros?”

(Com



MOEDAS diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).

NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR

Objetivo específico: Identificar manipulando o valor de cada nota em situações de simulação do quotidiano.

5. Imaginar uma situação numa papelaria, em que cada participante é o cliente e a investigadora é a vendedora. Ela questiona a cada participante:

“Como me pediste 1 bolsa de 5 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 5 euros?”

“Como me pediste 1 dossier de 10 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 10 euros?”

(Com **NOTAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



✚ Objetivos específicos:

- *Identificar manipulando o valor de cada nota em situações de simulação do quotidiano.*
- *Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

6. Imaginar uma situação numa loja de roupa, em que cada participante é o cliente e a investigadora é a vendedora. A investigadora questiona a cada participante:

“Como me pediste 1 camisola de 25 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 25 euros?”

“Como me pediste 1 calças de 30 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 30 euros?”

(Com **NOTAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



MOEDAS E NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- *Identificar o valor de cada moeda, observando moedas diferentes, com registo do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas.*
- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.*

7. A investigadora mostra uma de cada vez, moedas diferentes. . Ela questiona a cada participante os respetivos valores monetários: “Quanto é que vale esta moeda?”

(Cada participante escreve o valor monetário de cada moeda).

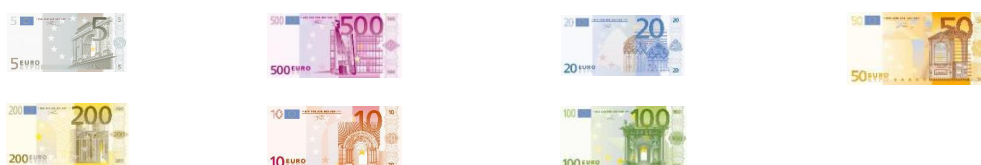


🚦 **Objetivos específicos:**

- Identificar o valor de cada nota, observando notas diferentes, com registo do valor de cada nota e do valor monetário total de conjuntos de notas.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.

8. A investigadora mostra uma de cada vez, moedas e notas diferentes. . Ela questiona a cada participante os respetivos valores monetários: “Quanto é que vale esta nota?”

(Cada participante escreve o valor monetário de cada nota).



MOEDAS - QUESTÃO DE MANIPULAR E ESCRIVER

🚦 **Objetivos específicos:**

- Identificar o valor de cada moeda, observando moedas diferentes, com registo do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas.
- Escrever o símbolo do euro.

9. A investigadora questiona a cada participante o valor monetário total de conjuntos de 2 ou 3 **MOEDAS** que tem na mão e depois cada participante tem que escrever o respetivo valor monetário. Questão para 3 conjuntos de 2 moedas e 1 conjunto de 3 moedas: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão?”



Conjuntos de moedas expostas na mão	1 moeda de 0,20€ + 1 moeda de 0,10€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 0,50€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 1€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 1€ + 1 moeda de 0,50€
Total do valor monetário	0,30€	2,50€	3€	3,50€

MOEDAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCREVER

 **Objetivos específicos:**

- *Identificar o valor de cada moeda, ouvindo e não observando moedas, com registo do valor de cada moeda.*
- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o resultado da adição de moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.*

10. A investigadora pede “Escreve o valor monetário que eu digo.” a cada participante, **sem mostrar as moedas**. Os valores monetários são 3 euros, 60 cêntimos e 3 euros e 50 cêntimos. Cada participante tem que escrevê-los.

Valores monetários	60 cêntimos	3 euros	3 euros e 50 cêntimos
--------------------	-------------	---------	-----------------------

 **Objetivos específicos:**

- *Identificar o valor de cada moeda, ouvindo e não observando moedas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada moeda.*
- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.*

11. A investigadora pede a cada participante para escrever o valor monetário de vários materiais (régua, afia e corretor) por ela mostrados e depois cada participante tem que escrever o respetivo valor monetário.

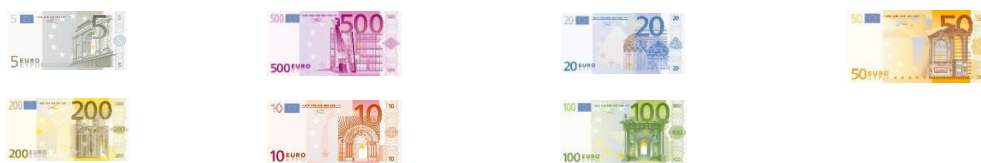
Materiais	Afia	Régua	Corretor
Valores monetários	50 cêntimos	2 euros	2 euros e 50 cêntimos

NOTAS - QUESTÃO DE MANIPULAR E ESCREVER

🔧 Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada nota, observando notas diferentes, com registo do valor de cada nota e do valor monetário total de conjuntos de notas.
- Escrever o símbolo do euro.
- Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o resultado da adição de notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.

12. A investigadora questiona a cada participante o valor monetário total de conjuntos de 2 ou 3 **NOTAS** que tem na mão e depois cada participante tem que escrever o valor monetário total de cada conjunto de notas. Questão para 3 conjuntos de 2 notas e 1 conjunto de 3 notas: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão? “



Conjuntos de notas expostas na mão	1 nota de 20€ + 1 nota de 10€	1 nota de 50€ + 1 nota de 5€	1 nota de 50€ + 1 nota de 20€	1 nota de 500€ + 1 nota de 200€ + 1 nota de 100€
Total do valor monetário	30€	55€	70€	800€

NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCREVER

🔧 Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada nota, ouvindo e não observando notas, com registo do valor de cada nota.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.

13. A investigadora pede “Escreve o valor monetário que eu digo.” a cada participante, **sem mostrar as notas**. Os valores monetários são 25 euros, 30 euros e 15 euros. Cada participante tem que escrevê-los.

Valores monetários	15 euros	25 euros	30 euros
--------------------	----------	----------	----------

✚ Objetivos específicos:

- *Identificar o valor de cada nota, ouvindo e não observando notas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada nota.*
- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*

14. A investigadora pede a cada participante para escrever o valor monetário de vários materiais (caderno, dossier e rato) por ela mostrados e depois cada participante tem que escrever o respetivo valor monetário.

Materiais	Caderno	Dossier	Rato
Valores monetários	5 euros	10 euros	50 euros

COMPARAÇÃO DE MOEDAS – QUESTÕES DE MANIPULAR, FALAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Comparar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever o resultado da comparação de moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

15. A investigadora dispõe moedas diferentes a cada participante e questiona: “Qual é a moeda que vale mais?” e “Qual é a moeda que vale menos?” Cada participante tem que apontar para a moeda que vale mais e para a moeda que vale menos e depois tem que escrever o respetivo valor monetário.



✚ Objetivos específicos:

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.
- Comparar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever o resultado da comparação de moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

16. A investigadora dispõe 2 conjuntos em que cada conjunto tem 2 moedas diferentes e 1 conjunto tem 3 moedas diferentes e questiona a cada participante: “Entre estas 2 moedas, qual é a moeda que vale mais para ti?” e “Entre estas 3 moedas, qual é a moeda que vale mais para ti?”



	1.º Conjunto	2.º Conjunto	3.º Conjunto
Conjuntos de moedas	1 moeda de 1€ 1 moeda de 0,20€	1 moeda de 2€ 1 moeda de 0,50€	1 moeda de 0,20€ 1 moeda de 0,02€ 1 moeda de 0,01 €

COMPARAÇÃO DE NOTAS – QUESTÕES DE MANIPULAR, FALAR E

ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Comparar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

- *Escrever o resultado da comparação de notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

17. A investigadora dispõe notas diferentes a cada participante e questiona: “Qual é a nota que vale mais?” e “Qual é a nota que vale menos?” Cada participante tem que apontar para a nota que vale mais e para a nota que vale menos e depois tem que escrever o respetivo valor monetário.



✚ Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Comparar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever o resultado da comparação de notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

18. A investigadora dispõe 2 conjuntos em que cada conjunto tem 2 notas diferentes e 1 conjunto tem 3 notas diferentes e questiona a cada participante: “Entre estas 2 notas, qual é a nota que vale mais para ti?” e “Entre estas 3 notas, qual é a nota que vale mais para ti?”



	1.º Conjunto	2.º Conjunto	3.º Conjunto
Conjuntos de notas	1 nota de 200€ 1 nota de 100€	1 nota de 500€ 1 nota de 100€	1 nota de 20€ 1 nota de 10€ 1 nota de 5€

ADIÇÃO DE MOEDAS COM NOTAS - QUESTÃO DE MANIPULAR, FALAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Adicionar moedas com notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.*
- *Escrever/expressar o resultado da adição de moedas com notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.*

19. A investigadora dispõe de 3 conjuntos, em que 2 conjuntos têm 1 moeda e 1 nota e 1 conjunto tem 2 moedas diferentes e 1 nota. Ela questiona: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão?”, ou seja, o valor monetário total dos 3 conjuntos de **MOEDAS e NOTAS** que tem na mão, a cada participante. Depois cada participante tem que escrever o respetivo valor monetário total de cada conjunto.



Conjuntos de moedas e notas expostas na mão	1 moeda de 1€ + 1 nota de 5€	1 moeda de 2€ + 1 nota de 10€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 0,20€ + 1 nota de 10€
Total do valor monetário	6€	12€	12,20€

MOEDAS E NOTAS: TROCOS - QUESTÃO DE MANIPULAR, FALAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Subtrair notas e/ou moedas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.*

- *Escrever/expressar o resultado da subtração de notas com moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.*

20. Imaginar uma situação num café, em que a investigadora é a cliente e cada participante é o vendedor. Ela questiona:

“Eu quero pagar um café de 50 cêntimos. Vou-te dar 1 euro. Quanto é que eu recebo de troco?”

“Eu quero pagar um chocolate de 1 euro. Vou-te dar 2 euros. Quanto é que eu recebo de troco?”

“Eu quero pagar um bolo de 2 euros. Vou-te dar 5 euros. Quanto é que eu recebo de troco?”

Cada participante responde às questões e escreve as respostas.

(Com moedas e notas diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



CORRESPONDÊNCIAS NÃO UNÍVOCAS ENTRE O NÚMERO DE NOTAS E/OU MOEDAS E O RESPECTIVO VALOR MONETÁRIO - QUESTÕES DE MANIPULAR

✚ Objetivos específicos:

- *Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

- *Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.*

21. A investigadora dispõe de 2 conjuntos de moedas, em que o 1.º conjunto tem 1 moeda de 2 euros e 3 moedas de 1 euro e o 2.º conjunto tem 1 moeda de 2 euros, 1 moeda de 1 euro e 2 moedas de 50 cêntimos. Ela pede a cada participante para tirar 2 euros do 1.º conjunto e 3 euros do 2.º conjunto e cada participante tira a quantia pedida.

“Tira a quantia de 2 euros, no 1.º conjunto.” e “Tira a quantia de 3 euros, no 2.º conjunto.”



🎯 Objetivos específicos:

- Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o número de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

22. A investigadora dispõe de 1 conjunto com 3 notas de 10 euros e 3 notas de 5 euros. Ela pede a cada participante para tirar 15 euros e depois 30 euros desse conjunto completo de notas e cada participante tira as quantias pedidas. “Tira a quantia de 15 euros, neste conjunto.” e Tira a quantia de 30 euros, neste conjunto.”



🎯 Objetivos específicos:

- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

23. Imaginar uma situação num café, em que a investigadora é a cliente e cada participante é o vendedor. Ela quer destrocá-la uma nota de 5 euros em moedas e pede a cada participante para destrocá-la essa nota em moedas, em que cada participante tem um conjunto de 3 moedas de 1 euro e 2 moedas de 2 euros, ao seu dispor. Cada participante tem que destrocá-la essa nota por 5 euros em moedas.



🎯 Objetivos específicos:

- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

24. Imaginar uma situação num café, em que a investigadora é a cliente e cada participante é o vendedor. Ela quer destrocicar várias moedas (1 moeda de 2 euros e 3 moedas de 1 euro) que tem numa nota de 5 euros e pede a cada participante para destrocicar essas moedas numa nota em que cada participante tem 1 conjunto de 2 notas de 5 euros e 2 notas de 10 euros, ao seu dispor. Cada participante tem que destrocicar essas moedas por 1 nota de 5 euros.



Anexo 3

2.ª Intervenção - Planificação Específica 2

Local da Intervenção: Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Especiais Recursos materiais: Moedas e notas Data: 20/11/2020 Duração: 1h30m		
Conteúdos	Descrição de estratégias e atividades implementadas	Objetivos de aprendizagem das atividades
Identificação do valor monetário: moedas e notas	1. Diálogo com os participantes sobre as atividades realizadas no diagnóstico.	
	2. Atividade 1: Mostrar diferentes moedas e questionar a todos participantes, o valor monetário das mesmas, associando os cêntimos às moedas de 1 cêntimo, 2 cêntimos, 5 cêntimos, 10 cêntimos, 20 cêntimos e 50 cêntimos e associando os euros às moedas de 1 euro e 2 euros, com a observação e manipulação do dinheiro, a destacar a Participante A com as moedas de 2 cêntimos e 5 cêntimos, pois não acertou na questão n.º 1 da avaliação diagnóstica. Questão n.º 1 da avaliação diagnóstica: “Quanto é que valem estas moedas (2 cêntimos e 5 cêntimos), Participante A?”	Identificar oralmente o valor de cada moeda.
	3. Atividade 2: Mostrar diferentes notas e questionar a todos participantes o valor monetário das mesmas, associando os euros às notas de 5 euros, 10 euros, 20 euros, 50 euros, 100 euros, 200 euros e 500 euros, com a observação e manipulação do dinheiro., para certificar que os participantes sabiam. Questão n.º 2 da avaliação diagnóstica: “Quanto é que valem estas notas?”	Identificar oralmente o valor de cada nota.
	4. Atividade 3: Pedir a todos participantes para tirarem diferentes moedas	Identificar o valor de cada moeda,

Correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas utilizadas e o respetivo valor e Comparação de moedas e/ou notas de valores diferentes	de um conjunto de moedas repetidas, a destacar o Participante D para tirar a moeda de 2 euros e à Participante B para tirar a moeda de 50 cêntimos, pois não acertaram na questão n.º 3 da avaliação diagnóstica. Questão n.º 3 da avaliação diagnóstica: “<i>Podes-me dar 2 euros, Participante D?</i>” e “<i>Podes-me dar 50 cêntimos, Carla?</i>” 5. Atividade 4: Pedir a todos os participantes para tirarem diferentes notas de um conjunto de notas repetidas, a destacar a Participante A para tirar a nota de 10 euros, pois não acertou na questão n.º 5 da avaliação diagnóstica. Questão n.º 5 da avaliação diagnóstica: “<i>Podes-me dar 10 euros, Participante A?</i>” 6. Atividade 5: Após a colocação dos participantes a pares, distribuir moedas de 1 euro e de 2 euros pelos pares. a) <u>1.ª situação</u>: cada elemento de cada par tem 2 euros; um tem 2 moedas de 1 euro e o outro tem 1 moeda de 2 euros. Nesta situação, a destacar o Participante C ao pedir-lhe 2 euros e o n.º de moedas que ele tem, pois não acertou na questão n.º 21 da avaliação diagnóstica. Questões: “<i>Quantos euros é que tu tens, Participante C?</i>” e “<i>Quantas moedas é que tu tens, Participante C?</i>” b) <u>2.ª situação</u>: cada elemento de cada par tem 3 euros; um tem 3 moedas de 1 euro e o outro tem 1 moeda de 2 euros e 1 moeda 1 euro. Nesta situação, a destacar a Participante A, o Participante C e o Participante D ao pedir-lhe 3 euros e o n.º de moedas que eles têm, pois não acertaram na questão n.º 21 da avaliação diagnóstica. Questões: “<i>Quantos euros é que tu tens?</i>” e “<i>Quantas moedas é que tu tens?</i>” c) <u>3.ª situação</u>: cada elemento de cada par tem 4 euros; um tem 4 moedas de 1 euro e o outro tem 2 moedas de 2 euros. Nestas 3 situações questionar a cada par de participantes:	manipulando-a. Identificar o valor de cada nota, manipulando-a. Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. e Comparar moedas de valores diferentes.
---	--	---

Adição: moedas	- “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas moedas é que tem cada um?” 7. Atividade 6: Distribuir notas de 5 euros e de 10 euros pelos pares de participantes. a) <u>1.ª situação:</u> cada elemento de cada par tem 10 euros; um tem 2 notas de 5 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros. b) <u>2.ª situação:</u> cada elemento de cada par tem 15 euros; um tem 3 notas de 5 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros e 1 nota 5 euros. c) <u>3.ª situação:</u> cada elemento de cada par tem 30 euros; um tem 3 notas de 10 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros e 4 notas de 5 euros. Nesta situação, a destacar o Participante C ao pedir-lhe 30 euros e o n.º de notas que ele tem, pois não acertou na questão n.º 22 da avaliação diagnóstica. Questões: “<i>Quantos euros é que tu tens?</i>” e “<i>Quantas notas é que tu tens?</i>” Nestas 3 situações questionar a cada par de participantes: - “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas notas é que tem cada um?” 8. Atividade 7: A partir de uma situação de simulação de um café, em que os participantes são os clientes, pedir a quantia necessária em moedas no meio de moedas repetidas dispostas na mesa, para pagar separadamente o que consumiram: 0,30 euros por uma pastilha e 2,50 euros por um gelado, pois não acertaram a questão n.º 9 da avaliação diagnóstica.	Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor. e Comparar notas de valores diferentes. Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.
---------------------------	---	--

Anexo 4

2.ª Intervenção – Guião n.º 2 das Atividades - 20/11/2020

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Identificar oralmente o valor de cada moeda.*

❖ ATIVIDADE 1

1. A investigadora mostra uma moeda de cada vez e questiona a cada participante o respetivo valor monetário: “Quanto é que vale cada moeda?”



(Com **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Identificar oralmente o valor de cada nota.*

❖ ATIVIDADE 2

2. A investigadora mostra uma nota de cada vez e questiona a cada participante o respetivo valor monetário: “Quanto é que vale cada nota?”



(Com **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Identificar o valor de cada moeda, manipulando-as.*

❖ ATIVIDADE 3

3. A investigadora solicita uma moeda de cada vez e questiona aos participantes: “Podes-me dar 1 cêntimo?”, “Podes-me dar 2 cêntimos?”, “Podes-me dar 5 cêntimos?”, “Podes-me dar 10 cêntimos?”, “Podes-me dar 20 cêntimos?”, “Podes-me dar 50 cêntimos?”, “Podes-me dar 1 euro?” e “Podes-me dar 2 euros?”.



(Com **MOEDAS** repetidas expostas na mesa, para os participantes manipularem).

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Identificar o valor de cada nota, manipulando-as

❖ ATIVIDADE 4

4. A investigadora solicita uma nota de cada vez e questiona aos participantes:



“Podes-me dar 5 euros?”, “Podes-me dar 10 euros?”, “Podes-me dar 20 euros?”, “Podes-me dar 50 euros?”, “Podes-me dar 100 euros?”, “Podes-me dar 200 euros?” e “Podes-me dar 500 euros?”.

(Com **NOTAS** repetidas expostas na mesa, para os participantes manipularem).

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Comparar moedas de valores diferentes.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor.

❖ ATIVIDADE 5

5. Cada par de participantes procura estabelecer correspondências não unívocas entre o número de **MOEDAS** e o respetivo valor monetário, em três situações diferentes. Em cada situação, a investigadora questiona aos participantes:

“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”; “Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas moedas é que tem cada um?”



(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

✚ 1.ª situação: cada elemento de cada par tem 2€; um tem duas moedas de 1€ e o outro tem uma moeda de 2€.



2.ª situação: cada elemento de cada par tem 3€; um tem três moedas de 1€ e o outro tem uma moeda de 2€ e outra moeda de 1€.



3.ª situação: cada elemento de cada par tem 4€; um tem quatro moedas de 1€ e o outro tem duas moedas de 2€.



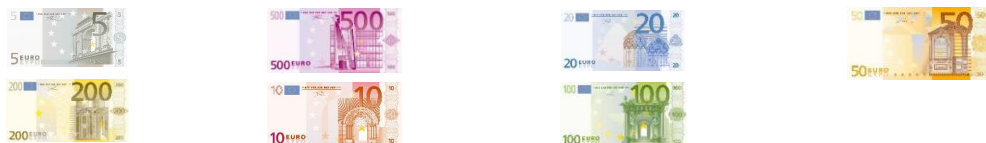
Objetivos de aprendizagem:

- Comparar notas de valores diferentes.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor.

❖ ATIVIDADE 6

6. Cada par de participantes procura estabelecer correspondências não unívocas entre o número de **NOTAS** e o respetivo valor monetário, em três situações diferentes. Em cada situação, a investigadora questiona aos participantes:

“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”; “Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas notas é que tem cada um?”



(Com as **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

1ª situação: cada elemento de cada par tem 10€; um tem duas notas de 5€ e o outro tem uma nota de 10€.



2.ª situação: cada elemento de cada par tem 15€; um tem três notas de 5€ e o outro tem uma nota de 10€ e outra nota de 5€.



3.ª situação: cada elemento de cada par tem 30€; um tem três notas de 10€ e o outro tem uma nota de 10€ e quatro de 5€.



➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.

❖ ATIVIDADE 7

7. A partir de uma situação de simulação de um **café**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a quantia necessária em moedas para pagar separadamente o que consumiram. A investigadora questiona aos participantes:

“Podes-me pagar 0,30€ por uma pastilha?” e “Podes-me pagar 2,50€ por um gelado?”



(as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

Anexo 5

Transcrição da 2.^a Intervenção em 20/11/2020

Investigadora – Bom dia a todos! Eu estive cá várias vezes a fazer perguntas a vocês. E foi sobre o quê?

Participante E – As notas!

Investigadora – E as...?

Participante E – ... moedas!

Investigadora – Ou seja, é o dinheiro que nós utilizamos no dia a dia. Quando vamos aonde?

Participante A – Ao supermercado!

Investigadora – Ao supermercado... mais, Participante C!

Participante C – E ao Chinês!

Investigadora – Ao Chinês? Ah, sim! As lojas dos chineses que vendem produtos. Sim, as lojas dos chineses! Participante E!

Participante E – Aos cafés!

Investigadora – Aos cafés... e há mais alguma coisa?

Participante C – Ao Lidl!

Investigadora – Ao Lidl, sim! Aí vem o Participante D! Olá, Participante D!

Participante D – Olá!

Participante E – Participante C, Participante C!

Investigadora – Participante D, tudo bem? Estás desconcentrado! Vá, Participante D, agora concentra-te aqui mais a Participante A, o Participante C e a Participante E! Então vocês os quatro tiveram a trabalhar nestes dias comigo o dinheiro, em que foi com notas e moedas. Vocês gostaram de trabalhar?

Participante A, Participante C e Participante D – Gostamos!

Participante E – Sim!

Investigadora – Sempre que vão estar comigo, vão trabalhar com dinheiro. Está bem? Vocês gostam todos do dinheiro! Vocês usam em que situações o dinheiro? Participante D, em que situações é que tu usas o dinheiro?

Participante D – Nos cafés!

Investigadora – Nos cafés! Mais...!

Participante A – Nos supermercados!

Investigadora – Nos supermercados!

Participante C – No cabeleireiro.

Investigadora – No cabeleireiro, Participante C! Participante E!

Participante E – No Pingo Doce!

Investigadora – No Pingo Doce! E há mais algum sítio?

Participante C – Não, não há!

Investigadora – Vocês sabem que há um sítio onde se deposita o dinheiro, onde se guarda o dinheiro! Onde é que é?

Participante A – No banco!

Investigadora – No banco! Isso!

Participante E – No banco!

Investigadora – Vocês com certeza tem uma conta no banco, que de vez em quando, vocês ou os vossos pais vão depositar o dinheiro que vocês têm.

Participante C – Na máquina!

Investigadora – Na máquina e não só...ao balcão com as pessoas. Também pode-se levantar o dinheiro que nós temos no Banco.

Participante C – No Banco!

Investigadora – Aqui está! Cada qual tem o dinheiro na conta respetiva! Perceberam? Há várias situações em que nós utilizamos o dinheiro. E nós estamos aqui para trabalhar o dinheiro e para vocês começaram a fazer trocos quando vão ao supermercado, ao café... Perceberam? Vocês estiveram a manipular comigo notas e o quê?

Participante E – Moedas!

Investigadora – Participante D, tiveram a manipular o quê?

Participante D – O dinheiro!

Investigadora – Que foram as notas e as ...

Participante E/Participante D – ...moedas!

Investigadora – O dinheiro tem as notas e mais...?

Participante D – ... as moedas!

Investigadora – E as moedas! Agora eu vou perguntar a cada um de vocês o valor de cada moeda e de cada nota. Então, agora a Participante A vai-me dizer quanto é que vale esta moeda aqui.

Participante A – 1 euro.

Investigadora – 1 euro. Achas?

Participante E – 1.

Investigadora – Não! Então é o quê?

Participante E – 1 cêntimo.

Investigadora – Muito bem, Participante E, é 1 cêntimo! Então é assim! Participante A, isto aqui é 1 cêntimo! É 1 cêntimo. Agora mais uma moeda... vou perguntar aqui à Participante A! Participante A!

(A Investigadora mostra uma moeda de 5 cêntimos)

Participante A – 5 cêntimos.

Investigadora – 5 cêntimos.

Participante E – Sim.

Investigadora – Confirmas 5 cêntimos? Certo! 5 cêntimos! Agora vamos aqui perguntar ao Participante C. Participante C!

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros! Muito bem, 2 euros! Aqui ao Participante D! Participante D!

Participante D – 1 euro.

Investigadora – 1 euro. É isso! E agora? Esta, Participante C?

Participante C – 20 cêntimos.

Investigadora – 20 cêntimos, muito bem! Agora esta moeda...

Participante D - 50 cêntimos!

Investigadora – Então aqui está uma moeda de...!

Participante E – 2 cêntimos.

Investigadora – 2 cêntimos. E esta aqui...

Participante A – ...10 cêntimos.

Investigadora – 10 cêntimos. Então assim para nós manipularmos o dinheiro, ou seja, para irmos às compras ou para utilizarmos o dinheiro em qualquer situação, temos que conhecer o dinheiro. Vocês conhecem o dinheiro! Agora eu vou ver se vocês conhecem as notas! Que nota é esta, Participante D?

Participante D – 100 euros.

Investigadora – 100 euros, muito bem! E esta aqui, Participante C?

Participante C – 500.

Investigadora – Quanto?

Participante C – 500.

Investigadora – 500 quê?

Participante C – 500 euros!

Investigadora – 500 euros! Agora, Participante A, que nota é esta?

Participante A – 200.

Investigadora – 200... quê?

Participante A – ... euros!

Investigadora – 200 euros. É isso! Agora é a Participante E! Aqui?

Participante E – 50.

Investigadora – Confirmam que é 50?

Participante A – Sim!

Investigadora – Sim, é 50. Muito bem! Agora aqui, Participante D, que nota é esta?

(A Investigadora mostra uma nota de 10 euros)

Participante D – 10 cêntimos.

Investigadora – 10 cêntimos? Achas que está certo, Participante C?

Participante C – É 10.

Investigadora – 10 cêntimos? Achas?

Participante A – Acho!

Investigadora – E tu, Participante E?

Participante E – 10 euros!

Investigadora – 10 euros! É isso mesmo! É 10 euros! Esta nota é de 10 euros, não é de 10 cêntimos! Quando nós falamos em cêntimos são para as moedas e quando nós falamos em euros são para as notas! Certo? Só falamos em euros, para as moedas de 1 euro e de 2 euros! Perceberam? Falta aqui uma nota que é esta aqui... Pode ser o Participante C!

Participante C – 5 euros!

Investigadora – 5 euros! Certo?

Participante E – Sim.

Participante D – Essa é fácil!

Investigadora – Isto é fácil! Então a Participante A tem que me dar aqui uma nota de 10 euros! Muito bem! De 10! Agora vamos para o Participante D! Tem que me dar uma moeda de 2 euros...2 euros!

Participante C – 2.

Investigadora – Vamos tirar uma moeda de 2 euros! 2 euros! E vocês aí podem procurar uma moeda de 2 euros!

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Certo! Muito bem! 2 euros!

Participante E – Participante B!

Investigadora – 2 euros, é isso! Então vamos agora aqui à procura de uma moeda de 1 euro! Quem vai acertar?

Participante D – Tenho aqui!

Investigadora – 1 euro! Eia, certo!

Participante E – O que é isso Participante A?

Investigadora – 1 euro! O Participante D já encontrou uma moeda de 1 euro!

Participante E – Participante B!

Investigadora – A Participante E também e a Participante A também! E agora? 1 euro, 1 euro! Todos acertaram! Tenho aqui duas moedas de 1 euro, uma da Participante A e outra da Participante E e tenho aqui outras duas moedas de 1 euro, uma do Participante D e outra do Participante C. Agora quero moedas de 50 cêntimos.

Participante C – 50?

Investigadora – 50 cêntimos!

Participante E – Participante A!

Participante C – Participante E!

Investigadora – Certo!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Muito bem! Eia! Estão acertar em tudo! Certo! Agora quero moedas de 20 cêntimos!

Participante C – 20?

Investigadora – 20 cêntimos!

Participante E – Participante A!

Participante C – Está aqui!

Investigadora – Certo! 20 cêntimos! Participante E e Participante A!

Participante E – Participante B!

Investigadora – É isso! Agora eu quero moedas de 10 cêntimos!

Participante C – 10 cêntimos!

Investigadora – 10 cêntimos!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Certo e certo! Muito bem e muito bem! Agora eu quero moedas de 1 cêntimo! 1 cêntimo!

Participante D – 1 cêntimo!

Participante C – 1.

Investigadora – Muito bem! 1 cêntimo!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Certo! E agora 2 cêntimos!

Participante C – 2 cêntimos!

Investigadora – 2 cêntimos!

Participante E – Participante A!

Investigadora – 2 cêntimos! Certo! Acertaram!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Mostra lá! É isso mesmo! 2 cêntimos! Agora quero moedas de 5 cêntimos... 5 cêntimos, Participante A e 5 cêntimos, Participante E! Certo! 5 cêntimos, é isso mesmo, Participante C e Participante D! Agora eu quero moedas de 50 cêntimos!

Participante C – 50 cêntimos!

Investigadora – É isso mesmo! Participante A, 50 cêntimos! Eu quero uma moeda de 50 cêntimos!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Certo! De moedas já fizemos, não foi?

Participante D – Já!

Investigadora – Então agora, vamos às notas. Vão tirar uma nota de 10 euros! 10 euros! Muito bem!

Participante E – Acertamos as duas!

Investigadora – Certo! Agora vão tirar uma nota de 100!

Participante A – De 100.

Investigadora – 100, 100, ...Quero uma nota de 100! Muito bem!

Participante E – Demos as duas ao mesmo tempo, não foi Participante A?

Participante A – Foi!

Investigadora – Agora uma nota de 50!

Participante D – De 50!

Participante C – De 50!

Investigadora – 50! Certo! E agora? Vamos ver se o Participante D vai encontrar uma nota de 50...

Participante D – Aáh!

Participante C – Conseguimos!

Investigadora – O Participante D encontrou! Muito bem! Estão empatados! Agora quero uma nota de 200, de 200, uma nota de 200...

Participante E – Participante A!

Participante D – Aáh!

Investigadora – Aáh! Muito bem! 200! Uma nota de 200, uma nota de 200!

Participante C – Uma nota de 200!

Investigadora – Certo!

Participante E – Participante B!

Investigadora – E agora a Participante A! Muito bem, acertaram os quatro! Agora uma nota de 500!

Participante C – De 500?

Investigadora – De 500!

Participante D – De 500!

Investigadora – 500, 500, 500...Certo! Certo! Agora, Participante C, Participante D...

Participante D – Aáh! Aáh!

Investigadora – 500, 500, 500!

Participante D – Aáh! Aáh! Uúu!

Investigadora – Agora uma nota de 20!

Participante E – Participante A!

Investigadora – 20, 20, 20,... muito bem!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Eee!

Participante D – Uúu!

Investigadora – Uma nota de 5!

Participante D – De 5, Participante C!

Participante C – De 5!

Participante D – De 5!

Participante E – Participante B, Participante A!

Investigadora – A Participante A acertou mais a Participante E. Participante E, senta!

Participante A – Eee!

Investigadora – Muito bem! Agora é uma nota de 50! Mais uma vez uma nota de 50!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Muito bem! E agora? De 50! Então ficaram empatados! Participante A, vais tirar duas moedas de 1 euro e tu uma moeda de 2 euros. Duas moedas de 1 euro! Então eu tirei duas moedas de 1 euro para ti!

Participante C – É isto?

Investigadora – Não! É uma moeda só de 2 euros e agora põe na tua mão! Agora... já está? Agora tens uma moeda de 2 euros! Esta é uma moeda! Certo! Participante D, mostra lá as tuas! Então é assim, agora, o Participante D tem duas moedas de quê? Participante D!

Participante D – De uma!

Investigadora – De uma! E o Participante C tem uma moeda de quê?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – De 2 euros! Certo! Então é assim, Participante A tens moedas de quê?

Participante A – 2 euros.

Investigadora – 2 euros, não! Tens duas moedas de 1

Participante A – 1.

Investigadora – De 1 euro. E tu tens uma moeda de...

Participante E – De 2.

Investigadora – De 2. Eu quero saber quem tem mais, se é o Participante D ou se é o Participante C! Participante C e Participante D, quem tem mais dinheiro?

Participante C – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D. Porquê? Então é o Participante D quem tem mais? Certo!

Participante C – Do que eu!

Investigadora – Do que tu! Porquê, Participante C? Tens uma moeda de 2 euros e o Participante D tem duas moedas de 1 euro. Então para ti, quem tem mais é o Participante D, certo?

Participante C – Certo!

Investigadora – Participante D, concordas? Quem tem mais? És tu?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – Então porquê?

Participante D – Porque eu tenho duas moedas de 1 euro.

Investigadora – Então, tens duas moedas de 1 euro, enquanto ele tem uma moeda de 2 euros. Participante A, tens aí quantas moedas?

Participante A – 2 euros.

Investigadora – Não! Tens 2 euros em moedas. Mas tens aí quantas moedas? Quantas?

Participante A – 2.

Investigadora – Duas moedas de 1 euro! E tu? Tens uma moeda de...

Participante E – De 2.

Investigadora – Então quem é que tem mais?

Participante E – A Participante A!

Investigadora – Participante A, tens mais?

Participante A – Tenho!

Investigadora – Porquê, Participante E?

Participante E – Porque só tenho uma moeda de 2 euros e a Participante A tem uma de um.

Investigadora – Não, tem duas moedas de 1 euro.

Participante E – Tem duas moedas de 1 euro.

Investigadora – Quem tem mais, Participante A? Quem tem mais?

Participante A – Sou eu!

Investigadora – És tu, Participante A? Porquê?

Participante A – Porque tenho duas moedas de 1 euro.

Investigadora – De 1 euro. Então é assim! Vocês todos, na vossa opinião, quem tem mais, é quem tem mais moedas. Neste caso, quem é que tem mais entre o Participante C e o Participante D? Quem é que tem mais, Participante D? Participante E, quem é que tem mais dinheiro entre o Participante D e o Participante C? Então o Participante D tem duas moedas de 1 euro e o Participante C tem uma moeda de 2 euros.

Participante E – O Participante D!

Investigadora – O Participante D é que tem duas moedas! Então agora aqui, quem é que tem mais dinheiro da Participante E e da Participante A, Participante C?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – Porquê?

Participante C – Porque tem duas moedas de 1 euro!

Investigadora – Tem duas moedas de 1 euro! Vocês todos têm quantos euros cada um? Participante D, tens quantos euros? Participante C!

Participante C – 2.

Investigadora – Participante D!

Participante D – 1 euro!

Investigadora – Tens quantos euros?

Participante D – 2!

Investigadora – Participante C 2, Participante D 2, Participante A...

Participante A – 2.

Investigadora – Participante E...

Participante E – 2.

Investigadora – Então o 2 é igual ou não?

Participante C – É!

Participante E – Sim!

Investigadora – Então vocês tendo uma moeda de 2 euros é a mesma coisa que tendo duas moedas de 1 euro! Cada qual tem 2 euros! Certo? Tendo uma moeda de 2 euros ou duas moedas de 1 euro é a mesma coisa, não é? O que é que acham?

Participante E – Sim!

Investigadora – Perceberam? Vocês, cada qual tem 2 euros, mas de maneiras diferentes. A Participante E e o Participante C têm cada um, uma moeda de 2 euros e o Participante D e a Participante A têm duas moedas de 1 euro, mas todos têm quantos euros? Quantos?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2? Participante D tens quantos euros?

Participante D – 2.

Investigadora – Participante C?

Participante C – 2.

Investigadora – É isso! É assim, vocês todos têm 2 euros, mas em quantidades diferentes. Perceberam? Agora em vez de ser 2 euros é 3 euros. Participante A e Participante E tomem aqui! O Participante C e a Participante E têm moedas de quê? Participante C tens uma moeda de quê?

Participante C – De 3.

Investigadora – Tens duas moedas. Uma é de quê?

Participante C – Uma é de 1 euro.

Investigadora – De 1 euro e mais?

Participante C – De 2 euros.

Investigadora – Certo! Então e tu?

Participante E – Uma moeda de 1 euro e uma moeda de 2 euros!

Investigadora – Então a Participante A tem quantas moedas?

Participante A – 3.

Investigadora – Em que cada moeda vale quanto?

Participante A – 1 euro!

Investigadora – Então, o Participante D?

Participante D – Também 1 euro!

Investigadora – Tens quantas moedas?

Participante D – 3.

Investigadora – 3. Então é assim, eu vou ver entre vocês se têm a mesma quantidade de dinheiro! Participante C e Participante D, quem é que tem mais dinheiro?

Participante C – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D? E tu, Participante D, concordas? Participante A, quem tem mais dinheiro entre ti e a Participante E?

Participante A – Sou eu!

Investigadora – E tu, Participante E? Quem é que tem mais dinheiro?

Participante E – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A? Tu tens quantos euros?

Participante E – Tenho uma moeda de 1 euro e uma moeda de 2 euros.

Investigadora – Que no total é quanto?

Participante E – 3.

Investigadora – 3. Participante C, tens aí quantos euros?

Participante C – 3.

Investigadora – 3. Tu, Participante D?

Participante D – 3.

Investigadora – E tu?

Participante A – 3.

Investigadora – Então quem é que tem mais dinheiro? Participante D, quem é que tem mais dinheiro entre ti e o Participante C?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – És tu? Tu tens 3 euros e ele tem quantos?

Participante D – 2.

Investigadora – Não, não tem 2. Diz lá, Participante C! Quanto dinheiro é que tu tens?

Participante C – 3.

Investigadora – 3.

Participante C – 3 euros.

Investigadora – Tens 3 euros! E o Participante C tem quantos euros, Participante D?

Participante D – 3.

Investigadora – 3. Certo! Então, quem é que tem mais?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – És tu, porquê?

Participante D – Tenho duas moedas de 1 euro.

Investigadora – Tens quantas moedas de 1 euro?

Participante D – 3.

Investigadora – Três moedas de 1 euro. Mas tens 3 euros! E o Participante C? Participante C, tens quantos euros?

Participante C – Tenho uma de 1 euro e tenho uma moeda de 2 euros.

Investigadora – Uma moeda de 2. Então Participante D, entre ti e o Participante C quem é que tem mais euros? Quem é que tem mais euros? És tu ou é ele? Participante C, então quem é que tem mais euros?

Participante C – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D? Participante D, és tu? E tu, Participante A? Quem tem mais dinheiro?

Participante A – Sou eu!

Investigadora – És tu! Tens quantos?

Participante A – 3 euros.

Investigadora – Tu tens quantos?

Participante E – 3.

Investigadora – 3. Quem é que tem mais entre vocês?

Participante E – É a Participante A!

Investigadora – Porquê?

Participante E – Porque a Participante A tem três moedas de 1!

Investigadora – Mas tem quantos euros?

Participante E – 3.

Investigadora – 3! Então porque é que a Participante E tem 3 euros, Participante A? Porque é que a Participante E tem menos do que tu? Ou tu tens mais?

Participante A – Sou eu que tenho mais!

Investigadora – Porquê?

Participante A – Porque não!

Investigadora – Não! Então é assim, vocês todos têm quantos euros cada um? Participante E, tens quantos euros?

Participante E – 3.

Investigadora – Participante A!

Participante A – 3.

Investigadora – Participante D!

Participante D – 3.

Investigadora – Participante C!

Participante C – 3.

Investigadora – Então o 3 é igual ou não?

Participante C – É!

Investigadora – É! Todos têm 3, mas de maneiras diferentes! Perceberam? Vocês todos têm a mesma quantidade ou não de dinheiro? Sim ou não?

Participante E – Sim!

Investigadora – Tendo três moedas de 1 euro ou uma moeda de 1 euro e outra moeda de 2 euros têm a mesma quantidade, que são 3! Perceberam? De certeza? Então quem é que tem mais?

Participante D – Participante E!

Investigadora – Não! Quem é que tem mais dinheiro entre os quatro, Participante E? Todos têm 3, quem é que tem mais?

Participante E – O Participante D!

Investigadora – O Participante D? Todos têm 3! O 3 é igual?

Participante E – É!

Investigadora – Quem é que tem mais?

Participante E – Todos!

Investigadora – Todos têm a mesma quantidade, ou seja, ninguém tem dinheiro a mais! Perceberam? Participante C, percebeste ou não?

Participante C – Percebi!

Investigadora – De certeza? Então, quem tem mais aqui entre os quatro?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A!

Participante C – És tu, Participante A!

Investigadora – Achas? Tens quantos?

Participante C – 3.

Investigadora – Tens 3! Participante A tens...

Participante A – 3.

Investigadora – Então quem é que tem mais, Participante C?

Participante C – É igual!

Investigadora – Diz!

Participante C – É igual!

Investigadora – É igual! Então tendo uma moeda de 1 euro e uma moeda de 2 euros é a mesma coisa do que tendo três moedas de 1 euro que é 3 euros! Perceberam ou não? Participante D, percebeste? Então vou-te perguntar! Percebeste ou não? Participante E, tens quantos euros?

Participante E – 3.

Investigadora – E quantas moedas?

Participante E – Uma de 1 e outra de 2.

Participante D – Certo!

Investigadora – E tu, Participante D, tens quantos euros?

Participante D – 3.

Investigadora – E tens quantas moedas?

Participante D – 3.

Investigadora – Que são moedas de 1 euro! Então quem é que tem mais? Tu tens 3 euros e ela também tem 3 euros! Mas tu tens mais e ela tem menos moedas! Quem tem mais dinheiro?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – És tu? Achas? Tens quantos euros?

Participante D – 3.

Investigadora – E tu?

Participante E – 3.

Investigadora – Então tens mais do que ela ou não, Participante D? Tens mais do que ela também? Participante E, concordas?

Participante E – Concordo!

Investigadora – Concordas, também? É a mesma quantidade! É assim, vocês têm quantidades diferentes de moedas! Ele tem três moedas e tu tens duas, mas ambos têm 3 euros! Perceberam? Então quem é que tem mais? Ou é igual? Tens 3 euros e tu tens 3 euros! Quem é que tem mais?

Participante E – É igual!

Investigadora – É igual! Participante D, é igual ou não? Embora tu tenhas mais moedas, tu tens 3 euros e a Participante E tem uma moeda de 2 euros e uma moeda de 1 euro. Participante E tens quantos?

Participante E – 3.

Investigadora – Pronto, vocês todos têm a mesma quantidade de dinheiro, de valor! Perceberam? Embora vocês tenham moedas, uns mais e outros menos! Perceberam? Agora em vez de ser 3 euros é de 4 euros! Participante C, tens aqui quantas moedas?

Participante C – Quatro.

Investigadora – Quatro moedas! Participante D, tens quantas moedas?

Participante D – Dois.

Investigadora – Duas moedas! Vamos colocar aqui! Participante A, tu tens quantas moedas?

Participante A – Duas.

Investigadora – Duas. E tu, Participante E?

Participante E – 1...2...3...4.

Investigadora – Muito bem! Então há duas pessoas que tem 2 moedas e há outras pessoas que têm 4 moedas. Então, Participante C, tu tens quantos euros?

Participante C – 1...2...3...4 euros.

Investigadora – 4 euros! E tu, Participante D?

Participante D – 2.

Investigadora – Tens 2 euros? Tendo duas moedas de 2 euros, tens 2 euros? Vê lá!

Participante D – Sim!

Investigadora – Tens aí 2 euros?

Participante D – Sim!

Investigadora – Concordas, Participante C? Ele aí tem quantos euros?

Participante C – 2.

Investigadora – 2 euros? Achas que é 2? O Participante D tem 2 euros?

Participante C – Não!

Investigadora – Pois! Então no total, são quantos euros que ele tem, Participante C?

Participante C – Tem 4!

Investigadora – 4 euros. Concordas, Participante D?

Participante D – Concordo!

Investigadora – Tu tens 4 euros, tal qual como o Participante C. Tu tens quantos euros, Participante E?

Participante E – 4.

Investigadora – 4 e tens quantas moedas?

Participante E – 4 moedas de 1 euro!

Investigadora – Tens 4 moedas de quê?

Participante E – De 1 euro!

Investigadora – Sim! Então e a Participante A?

Participante A – 2.

Investigadora – 2 moedas de 2 euros!

Participante A – 2 euros!

Investigadora – E tens aí quantos no total?

Participante A – 4 euros!

Investigadora – 4 euros, muito bem! Então Participante D, entre a Participante A e a Participante E, quem é que tem mais? A Participante A tem 2 moedas de 2 euros e a Participante E tem 4 moedas de 1 euro. Participante E, tu tens quanto aí?

Participante E – 4.

Investigadora – Tens aí quanto?

Participante A – 4!

Investigadora – Participante D, quem tem mais? É a Participante A ou a Participante E?

Participante D – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A! Então, porquê?

Participante A – Não sei se sou eu!

Investigadora – Quem é que tem mais, Participante C, de elas as duas?

Participante A – Eu acho que é a Participante E.

Investigadora – Achas que é a Participante E?

Participante C – É a Participante E!

Investigadora – Quem tem mais?

Participante A, Participante D e Participante C – É a Participante E!

Investigadora – Participante E, achas que tens mais?

Participante E – Sim!

Investigadora – Sim! Tens 4, não é? Tu tens o quê?

Participante A – Tenho duas.

Investigadora – Duas moedas, mas tens quantos euros?

Participante A – 4.

Investigadora – E tu tens quantos euros?

Participante E – 4.

Investigadora – Então quem tem mais? Ou é igual?

Participante A – Estamos empatados.

Investigadora – Estão empatados! Porquê? Porque tens...!

Participante A – 4.

Investigadora – E tu tens...!

Participante E – 4.

Investigadora – Então, vocês as duas têm 4 euros cada uma. Estão empatadas! Agora vamos ver se o Participante D e o Participante C estão empatados também! Então Participante C, tens aí quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – Participante D!

Participante D – 4.

Investigadora – 4. Então é assim, Participante D tens quantas moedas aí?

Participante D – Dois.

Investigadora – Duas moedas...

Participante D – Dois.

Investigadora – Participante C, tens aí quantas moedas?

Participante C – Quatro.

Investigadora – Então, cada qual tem quantos euros, Participante E?

Participante E – 4.

Investigadora – 4 euros! Então Participante A, quem é que tem mais entre o Participante C e o Participante D?

Participante A – É o Participante C Coelho!

Investigadora – É o Participante C quem tem mais? O Participante C tem quantos euros!

Participante D – Concordo com a Participante A!

Investigadora – Não concordas?

Participante D – Concordo, sim senhor!

Investigadora – Então, diz lá porquê!

Participante D – Porque o Participante C tem quatro moedas!

Investigadora – Quatro moedas! Então, têm quantas moedas de quantos euros cada um?

Participante D – De 1 euro!

Investigadora – E tu, 4 moedas de 1 euro! E quantos euros no total?

Participante D – 4.

Investigadora – 4 euros. E tu? Tens aí quantas moedas?

Participante D – 2.

Investigadora – Duas moedas de 1. Cada moeda é de quanto?

Participante D – De 4.

Investigadora – No total é 4! Então quem tem mais, Participante A? É o Participante D ou é o Participante C?

Participante A – O Participante C!

Investigadora – Porquê? Sabes porquê?

Participante A – Não!

Investigadora – Não! É assim... Participante C tens aí quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – Participante D tens aí quantos euros?

Participante D – 4.

Investigadora – 4. Quem é que tem mais?

Participante A – É o Participante C!

Investigadora – Concordas? Concordas! Então, ambos têm 4 euros.

Participante A – Estão empatados!

Investigadora – Estão empatados! Então ambos têm a mesma quantidade de euros. Perceberam?

Participante C e Participante D – Sim!

Investigadora – Vocês, os quatro, não têm nem mais nem menos, tem todos o quê?

Participante E e Participante D – Igual!

Investigadora – Igual quantidade, embora tenham quantidades diferentes de moedas, mas vocês têm a mesma quantidade de valores. Perceberam ou não?

Participante A e Participante E – Sim!

Investigadora – Tendo quatro moedas de 1 euro que faz 4 euros é a mesma coisa que tendo o quê? Duas moedas de quê, Participante D?

Participante D – Duas moedas de 2 euros!

Investigadora – Então é assim, quatro moedas de 1 euro é a mesma coisa do que ter duas moedas de...

Participante A – 2.

Investigadora – De 2! Então quem tem mais, Participante D delas duas? Ela tem quatro e ela tem quatro.

Participante D – É a Participante E!

Investigadora – Ela tem 4 euros e ela também tem 4 euros! Então, quem é que tem mais?

Participante D – É a Participante E!

Investigadora – É a Participante E? Porquê?

Participante D – Tem uma moeda de 1... 4...não, espera aí..., a Participante E tem 4 moedas de 1 euro!

Investigadora – Tem 4 moedas de 1 euro, a Participante E! Mas ela também tem 4 euros.

Participante D – Tem!

Investigadora – Então quem é que tem mais?

Participante D – Ai!

Investigadora – Alguém tem mais ou igual?

Participante D – Quem tem mais é a Participante E!

Investigadora – Mais moedas, A Participante E é quem tem mais moedas!

Participante D – Sim!

Investigadora – Mas mais euros, quem tem mais euros?

Participante D – É a Participante A!

Investigadora – A Participante A tem 4 e a Participante E tem 4. Então quem é que tem mais?

Participante D – É a Participante E!

Investigadora – Achas Participante E? Quem é que tem mais? Tu tens 4 euros e tu tens 4 euros! Participante A, quem tem mais entre vocês as duas?

Participante A – Estão empatadas!

Investigadora – Muito bem! Participante C, concordas?

Participante C – Concordo!

Investigadora – Concordas, de certeza? Então, porquê? Quem tem mais entre a Participante A e a Participante E?

Participante C – É a Participante E!

Investigadora – É a Participante E? Olha, a Participante E então tem quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – E a Participante A?

Participante C – 4.

Investigadora – De certeza? Quem tem mais euros? Mais euros? A Participante A tem 4 euros e a Participante E tem 4 euros! Quem tem mais euros?

Participante C – É a Participante E!

Investigadora – É a Participante E que tem mais euros? Achas Participante D?

Participante D – Eu concordo com o Participante C!

Investigadora – Concordas com o Participante C?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim! Então porquê?

Participante D – É igual!

Investigadora – É igual, muito bem!

Participante A – Boa!

Investigadora – O Participante D e a Participante A já sabem que é igual! Participante C, achas que é igual?

Participante C – É igual!

Investigadora – É igual! Porquê?

Participante C – Porque é 4.

Investigadora – É 4 porque cada uma tem 4 euros tal e qual como vocês os dois. Têm quantos euros vocês os dois?

Participante D – Eu tenho 2!

Investigadora – Tens duas moedas e tens quantos euros?

Participante D – 4.

Participante C – Eu tenho quatro moedas!

Investigadora – 4. E tu concordas, Participante E?

Participante E – Sim!

Investigadora – Concordas! Concordas que vocês as duas têm a mesma quantidade de euros, é?

Participante A – Sim.

Investigadora – Participante C, tens quantos euros aqui?

Participante C – 4.

Investigadora – Participante D!

Participante D – 4.

Investigadora – 4 euros!

Participante A – 2.

Investigadora – 2 não! Duas moedas de quantos euros?

Participante A – 4.

Investigadora – 4 euros.

Participante E – 4.

Investigadora – 4 euros. Então todos têm a mesma quantidade de euros! Embora a Participante A e o Participante D tenham duas moedas de 2 euros, mas têm a mesma quantidade de euros do que a Participante E e o Participante C, que têm quatro moedas de 1 euro. Perceberam isto?

Participante D – Sim! Sim!

Investigadora – De certeza?

Participante D – Sim! Já percebi!

Investigadora – Cada qual tem 4! Quatro moedas! E 4 euros? Tem todos iguais?

Participante D – Todos iguais!

Investigadora – De 4 euros, mas de moedas quem é que tem mais? É a Participante E e mais...

Participante D – ... e o Participante C!

Investigadora – Embora todos têm 4 euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Perceberam? De certeza?

Participante D – Sim!

Investigadora – Agora vamos passar para as notas! Vamos tirar as moedas daqui. Então é assim! Tu vais tirar duas notas de 5 e tu vais tirar uma nota de 10.

Participante E – Participante B, já está!

Investigadora – Já? É uma nota de 10!

Participante D – Ah, uma!

Investigadora – É tudo uma! Participante C, tens aí quantos euros?

Participante C – 5 euros! Duas notas de 5!

Investigadora – Participante A, tens quantos euros?

Participante A – 10.

Investigadora – 10 euros.

Participante C – 10 euros.

Investigadora – 10 euros. Então e tu, Participante D?

Participante D – 10.

Investigadora – 10 euros! Tens quantos?

Participante A – 10 euros!

Participante E – 10.

Investigadora – 10! Então cada um tem quantos euros, Participante E?

Participante E – Eu tenho 10!

Investigadora – Tu tens 10 euros. E a Participante A?

Participante E – 5.

Investigadora – Não estás a ver! Então ela tem quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – Participante E, o Participante C tem quantos euros?

Participante E – Duas de 5.

Investigadora – Duas notas de 5. E quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – 10 euros. Muito bem, Participante E! O Participante D tem quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – 10 euros! Agora eu vou perguntar entre o Participante D e a Participante A, quem tem mais euros! Participante D, quem tem mais euros entre ti e a Participante A?

Participante D – É a Participante A!

Investigadora – Participante C, quem é que tem mais euros? É o Participante D ou é a Participante A?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A quem tem mais euros? Então Participante A, quantos euros é que tu tens aí?

Participante A – 10 euros!

Investigadora – E tu?

Participante D – 10.

Investigadora – Então quem tem mais?

Participante C – Está igual!

Participante A – Estão empatados!

Investigadora – Estão empatados! É assim, a Participante A tem 10 euros, mas de modo diferente. Ela tem duas notas de 5 euros que são 10 euros!

Participante C – E eu também!

Investigadora – E tu também, pois! Tu tens quantos euros, Participante C?

Participante C – 10.

Investigadora – Então o Participante D tem uma nota... Tens aí quantas notas, Participante D?

Participante D – 10.

Investigadora – Notas, notas, ...

Participante D – 10.

Investigadora – Tens 10 euros numa nota. Então quem tem mais entre o Participante C e a Participante E, Participante A? Participante A, quem tem mais? É a Participante E ou o Participante C? Mostrem as vossas notas à Participante A!

Participante E – Mostra as tuas!

Participante A – Eu acho que é o Participante C!

Investigadora – Achas que é o Participante C, porquê?

Participante A – Porque tem 5 notas de 5.

Investigadora – Tem 5 notas. Diz lá, quantas notas é que tu tens aí?

Participante C – Duas de 5.

Investigadora – Então são quantos euros?

Participante A – 10.

Investigadora – 10 euros! Então a Participante E tem quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – Então quem é que tem... a Participante B vem aí!

Participante A, Participante C, Participante D e Participante E – Bom dia, Participante B!

Investigadora – Bom dia, Participante B! Tudo bem? Nós estamos aqui a manipular o dinheiro e estamos a ver quem é que tem mais, menos ou igual, percebeste? Quem é que tem mais euros, Participante A? Quem é que tem mais euros? Participante E, tens quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – Uma ou várias notas?

Participante E – Uma.

Investigadora – Uma nota de quê?

Participante E – De 10!

Investigadora – Participante C tens aí quantos euros?

Participante C – 5.

Investigadora – Tens aí quantas notas?

Participante C – Duas.

Investigadora – Duas. E tens quantos euros no total?

Participante C – 10.

Investigadora – 10. Participante E, tens quantos euros?

Participante E – 10.

Investigadora – E o Participante C tem quantos euros?

Participante C – 10.

Investigadora – 10 euros, muito bem! Quem é que tem mais euros, Participante A?

Participante A – Estão todos empatados.

Investigadora – Estão todos empatados! Muito bem! Todos os quatro?

Participante A – Todos os quatro.

Investigadora – Todos têm quantos euros, Participante D?

Participante D – 10.

Investigadora – 10 euros! Mas tu tens quantas notas?

Participante D – Dez.

Investigadora – Dez, não! Tens uma nota de...

Participante D – ...10.

Investigadora – Uma nota de 10 e a Participante E tem...

Participante E – ... uma nota de 10.

Investigadora – Uma nota de 10 e a Participante A tem quantas notas de...

Participante A – ...10.

Investigadora – Quantas? Tem quantas notas de 5?

Participante D – 2.

Investigadora – 2, mas tem quantos euros?

Participante A – 10.

Investigadora – 10 é a mesma coisa que uma nota de 10 euros, não é?

Participante D – O Participante C também duas notas de 10.

Investigadora – Duas notas de quê, Participante C?

Participante C – De 5.

Investigadora – É de 5! Achas que é de 10?

Participante D – Não. Estou a dizer...

Investigadora – Estás a dizer o quê, Participante D?

Participante D – Estava a dizer que duas notas de 5 dão 10.

Investigadora – É isso mesmo! Duas notas de 5 dão 10. Vocês têm a mesma quantidade de euros?

Participante D – Sim, sim, sim!

Investigadora – Sim?

Participante D – Eu alinho!

Investigadora – Então todos têm 10 euros! Mas Participante C, tens 10 euros tal e qual como o Participante D, não é? Tu tens quantas notas aí?

Participante C – Duas.

Investigadora – De 5 euros! Perceberam isto?

Participante C e Participante E – Sim!

Investigadora – Embora vocês tenham quantidades diferentes de notas, a quantidade de euros de cada um de vocês é igual! Perceberam? Perceberam ou não?

Participante C – Percebemos!

Investigadora – Então em vez de ser 10 euros, vai ser 15 euros que cada um vai ter! Tu vais tirar notas de 5, uma a uma! Agora tens aqui outra nota de 5 e vais tirar daqui uma nota de 5! Todos a tirar notas de 5!

Participante C – 3?

Investigadora – Sim, tira três notas agora! Falta uma nota de 5! Esta é que é!

Participante C – É o mesmo que esta!

Participante E – Participante C! Participante C!

Participante C – Falta para ti, Participante E!

Participante E – Eu já tenho!

Participante C – Está aqui!

Investigadora – Toma lá tu! Então é assim! A Participante B tem também uma nota de...

Participante A e Participante E – ... 10.

Investigadora – ... e uma nota 5...

Participante A – Dá 15, Participante B!

Investigadora – Dá 15! É isso!

Participante C – Dá 15!

Participante D – Dá 15 também!

Investigadora – Participante C tens quantos euros?

Participante C – Tenho 1... 2... 3!

Investigadora – 3 notas!

Participante C – 3 cêntimos?

Investigadora – 3 cêntimos? Quantos euros é que tens aí?

Participante C – 15.

Investigadora – 15 euros, muito bem! E tu tens quantos euros?

Participante E – 15.

Investigadora – 15! Então e a Participante A?

Participante A – Tenho 15 também!

Participante D – Eu também!

Investigadora – Então têm todos ... e a Participante B?

Participante C – Também!

Investigadora – Também! Concordas, Participante B?

Participante B – *(Faz um gesto afirmativo!)*

Investigadora – Também tem 15 euros. Então quem tem mais entre vocês todos? Participante D, quem tem mais euros?

Participante D – Na minha opinião...

Investigadora – Participante D, quem tem mais euros?

Participante D – Na minha opinião é aqui o Participante C!

Investigadora – Ah! Na tua opinião é o Participante C quem tem mais euros! Concordas Participante B?

Participante B – *(Faz um gesto em como não estava a concordar!)*

Investigadora – Não!

Participante D – É a Participante E!

Participante C – Não concordas?

Investigadora – Quem tem mais euros, Participante A, ou estão empatados?

Participante A – Estão empatados!

Investigadora – Estão empatados, porquê?

Participante D – Eu já sei!

Participante A – Porque é o mesmo valor!

Investigadora – É isso mesmo! É o mesmo valor! Mas todos têm notas... por exemplo, Participante A tens quantas notas aí?

Participante A – Três notas!

Investigadora – Três notas e o Participante D tem...

Participante A – Uma nota!

Investigadora – Não, tem duas notas. Não estás a ver bem! Tem esta e esta aqui que são duas notas! Participante D, quem é que tem mais entre ti e a Participante A? Ou estão empatados?

Participante D – Mais?

Investigadora – Sim! Quem é que tem mais? Entre a Participante A e tu? A Participante A tem quantos euros?

Participante D – 3.

Investigadora – Tem três notas! Isso é em notas! Participante A, tens quantos euros?

Participante A – 15.

Investigadora – 15! E tu tens quantos euros?

Participante D – 15.

Investigadora – Tens quantos notas?

Participante D – 5.

Investigadora – Notas ...

Participante D – 10.

Investigadora – Tens quantos notas, aí?

Participante D – Dois.

Investigadora – Duas notas! Mas tens quantos euros?

Participante D – 1.

Investigadora – E a Participante A tem...

Participante D – 1.

Investigadora – E tem quantas notas?

Participante D – Três.

Investigadora – Três notas! Então quem é que tem mais euros? Ou estão empatados?

Participante D – Estão todos empatados!

Investigadora – Estão todos empatados! Porquê? Participante E, porque é que estão todos empatados?

Participante E – Porque temos a mesma quantidade.

Investigadora – Muito bem! E todos têm a mesma quantidade de notas, Participante E? Não têm! Quem é que tem mais notas, Participante C e Participante A? Quem é que tem mais notas entre vocês?

Participante D – É o Participante C!

Investigadora – És tu, Participante C?

Participante A – Sou eu ou o Participante C!

Investigadora – Participante C, quem tem menos notas entre vocês os quatro?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – Muito bem! É o Participante D! Mais?

Participante C – E a Participante E!

Investigadora – A Participante E...e há mais uma pessoa.

Participante E – E a Participante B!

Investigadora – E a Participante B! Muito bem! Então quem tem mais notas é a Participante A e o Participante C!

Participante C – Errado!

Investigadora – Tens mais notinhas! E o Participante D tem menos notas de que a Participante A e o Participante C. Quem tem menos notas é a Participante E, o Participante D e a Participante B! Sim!

Participante A – É a Participante B!

Investigadora – Mas todos têm quantos euros?

Participante E – 15.

Participante D – 15.

Investigadora – 15 cada um. Perceberam? Ou seja, nós podemos ter 15 euros, tendo notas diferentes! Não é Participante C?

Participante C – É!

Investigadora – É isso! Agora em vez de ser 15, vai ser 30 euros. Então é assim, 30 euros! É isto!

Participante C – Agora quem é que tem mais?

Investigadora – Quem é que tem mais? Agora vamos ver quem é que tem mais...

Participante A – Está difícil!

Investigadora – Está difícil! Cada qual vai contar o dinheiro que tem. A Participante A vai contar...

Participante A – 10, 15, 25, ..., não é Participante B?

Investigadora – Para ti é 25!

Participante A – Sim!

Investigadora – Tens aqui uma nota...

Participante A – ...de 5.

Investigadora – Mais uma nota...

Participante A – ...de 5.

Investigadora – Dá quanto?

Participante A – 10.

Investigadora – 10! Mais uma nota de 5, dá quanto...?

Participante A – ...15.

Investigadora – Mais uma nota de 5 dá...

Participante A – ...25.

Investigadora – Não, 15 mais uma nota de 5?

Participante A – 25.

Investigadora – Tens aqui 15 euros com mais uma nota de 5 euros, dá?

Participante E – 25.

Investigadora – Participante E, achas que ela tem 25? Então é quanto?

Participante A – 35.

Investigadora – Não! Então quatro notas de 5 euros é quanto? Vamos ajudar a Participante A! Então $5 + 5$, é quanto?

Participante A, Participante C, Participante D e Participante E – 10.

Investigadora – ... mais 5, Participante D!

Participante D – 6.

Investigadora – Tens aqui duas notas de 5 euros! Estão aqui 10 euros, não é Participante A? Mais uma nota de 5 é... $10 + 5$ dá?

Participante D – $10 + 5$...?

Investigadora – Sim, Participante D!

Participante D – 23. Tenho aqui na minha mão 10.

Investigadora – 10 mais?

Participante D – Então 11... 12... 13... 14... 15.

Investigadora – 15.

Participante C – 15.

Investigadora – 15. Vocês as duas concordam?

Participante E e Participante A – Sim!

Investigadora – E tu, Participante B, concordas com os 15 euros?

Participante B – (*Faz um gesto afirmativo!*)

Investigadora – É? Muito bem! É isso! Vamos juntar a estes 15 euros, mais 5 euros! Quanto é que fica, Participante E? $15 + 5$? Participante C! Agora todos a pensar 15 euros + 5 euros?

Participante A – Dá 20.

Participante C – 20.

Investigadora – Dá 20, Participante A! Participante D!

Participante D – Também 20.

Investigadora – 20 euros. Concordas, Participante C?

Participante C – Concordo!

Investigadora – Certo!

Participante E – Sim!

Investigadora – Concordas...! Agora vamos juntar aqui aos 20 euros, uma nota de 10 euros.

Participante D – Já, 10 euros.

Investigadora – Então 20 mais uma nota de 10, dá quanto?

Participante A e Participante E – 21.

Participante D e Participante C – 21.

Investigadora – 21?

Participante A – Não!

Investigadora – Então?

Participante A – 30.

Participante C – 30.

Investigadora – Dá 30!

Participante C – 30.

Investigadora – 30, Participante C! Porquê? É 30, Participante C?

Participante C – Porque...

Investigadora – Diz! Então, 4 notas de 5 com 1 nota de 10 dá 30! Participante C, porquê? A Participante A acertou! Muito bem, Participante A!

Participante C – São 3, 4...

Investigadora – 4 notas de 5 dá ... com mais...

Participante C – Uma nota de 10.

Participante D – Vou explicar aqui uma coisa ao Participante C!

Investigadora – Então vá explica lá ao Participante C!

Participante D – Participante C, está aqui 4 de 5!

Investigadora – 4 de 5.

Participante D – E uma nota de 10 que dá...30!

Participante C – 30.

Participante D – Está certo, Participante A!

Participante A – Está sim senhor!

Participante D – Concordas? Está certo!

Investigadora – Está certo! Concordas, Participante C?

Participante C – Concordo!

Investigadora – Então porquê?

Participante C – Tem mais dinheiro!

Investigadora – Pois, é mais dinheiro! Tens aqui uma nota de 5, mais uma nota de 5, mais uma nota de 5, mais uma nota de 5 e mais uma nota de 10 dá...

Participante D – 10.

Investigadora – Aqui ao todo, dá quanto?

Participante D – 30!

Participante C – 30.

Investigadora – Dá 30?

Participante A – Dá! Sim!

Investigadora – Participante E, dá 30?

Participante E – Sim.

Investigadora – Estas notas são da Participante A que tem quatro notas de 5 e uma de 10. Quem tem mais quatro notas de 5 e uma de 10? A Participante A tem esta quantidade de notas. Há uma pessoa que tem também a mesma quantidade do que a Participante A! Quem é? Quem é que tem quatro notas de 5 e uma de 10? Participante B, sabes quem é que tem?

Participante B – *(Faz um gesto em como não sabia!)*

Investigadora – A Participante A tem estas notas, quatro notas de 5 e uma de 10! Quem é que tem igual?

Participante C – Eu.

Investigadora – Tu! É isso mesmo! Tens quantas notas de 5?

Participante C – 1... 2... 3... 4.

Investigadora – E quantas notas de 10?

Participante C – Uma.

Investigadora – Tal e qual como a Participante A! Tens aí quantos euros?

Participante C – 30 euros!

Investigadora – 30 euros, muito bem!

Participante C – 30 euros!

Investigadora – A Participante A tem quantos euros?

Participante C – 30.

Investigadora – 30. Concordas, Participante E?

Participante E – Sim.

Investigadora – E tu também concordas?

Participante D – Eu concordo com o Participante C!

Investigadora – E tu concordas, Participante A?

Participante A – Sim!

Investigadora – Muito bem! E agora vamos ver entre o Participante D e a Participante E! Participante E, tens aí quantas notas?

Participante E – 3.

Investigadora – E tu?

Participante D – 3.

Investigadora – Agora quantos euros é que tu tens? Agora a Participante E teve a contar... Vamos lá saber quem é que tem mais euros? Se é o Participante D ou se é a Participante E? Participante D, já sabes quantos euros é que tu tens aí com três notas de 10? Participante E, já sabes quantos euros é que tu tens aí? Então Participante D, quantos euros?

Participante D – 10... 10 + 10...

Investigadora – Dá quanto?

Participante A – 30.

Investigadora – Agora é só o Participante D a responder! Olha, achas que a Participante A acertou? 30? Conta lá, outra vez! Começa lá! 10...

Participante D – 10 + 10...

Investigadora – ...e mais ...

Participante D – ...10.

Investigadora – Dá quanto?

Participante D – Dá 30.

Investigadora – E Participante E tens aí quantos euros?

Participante E – 30.

Investigadora – 30. Vamos ver se a Participante B tem 30 euros. A Participante B tem três notas de 10! Participante C!

Participante C – Sim!

Investigadora – Vamos ver quantos euros é que a Participante B tem! Temos aqui uma nota de...

Participante C – ...10.

Investigadora – De 10. Mais uma nota de 10.

Participante D – ...10.

Investigadora – E mais uma nota de ...

Participante A, Participante C, Participante D e Participante E – ...10.

Investigadora – Que dá quanto?

Participante C e Participante D – 30.

Investigadora – 30 euros! Concordas, Participante A? Participante E?

Participante A – Concordo!

Investigadora – Vocês todos têm euros.

Participante D – Sim.

Investigadora – A Participante B tem quantos euros? Participante C, tens aí quantos euros?

Participante C – 30!

Investigadora – 30 euros! Participante D!

Participante A e Participante E – Também!

Investigadora – Também! Participante A, quem tem mais euros?

Participante A – Estão empatados!

Participante C – Está tudo empatado!

Investigadora – Estão empatados! Porquê é que estão empatados, Participante C? Participante D, concordas? Participante A, todos têm 30 euros, mas cada qual tem notas diferentes. Certo? Então é assim! A Participante B tem três notas de 10 que dá quanto, Participante D?

Participante D – 30.

Investigadora – 30. E a Participante A tem quatro notas de 5 e duas de 10 que dá quanto?

Participante D – Dá 30.

Investigadora – Muito bem! Dá 30! Então conta lá! Vamos contar outra vez aqui, as notas da Participante A! Participante D!

Participante D – Uma nota de 5.

Investigadora – Uma nota de...

Participante D e Participante C – ...5.

Investigadora – $5 + 5$, dá quanto Participante C? Participante E, quanto é que dá?

Participante D – 10.

Participante E – 10.

Participante C – 10.

Investigadora – 10. Participante A, concordas?

Participante A – Concordo!

Investigadora – E tu?

Participante D – 10.

Investigadora – Muito bem, é 10! Agora mais 5! $10 + 5$ dá quanto, Participante A?

Participante A – $10 + 5$ dá...

Investigadora – $10 + 5$...

Participante A – ...15.

Investigadora – 15. Correto? $15 + 5$... Participante C!

Participante C – 30.

Investigadora – Não! 10... não... $15 + 5$.

Participante D – 20.

Participante C – 20.

Investigadora – 20! É isso, Participante B? É 20?

Participante B – (*Faz um gesto afirmativo!*)

Investigadora – Está certo! Agora vamos juntar aos 20 euros, esta nota de 10. Então esta nota de 10 com 20, dá quanto Participante E?

Participante D – 30.

Participante A – 30.

Investigadora – É a Participante E a responder! É quanto, Participante E?

Participante E – 30.

Investigadora – 30 euros! Todos acertaram! Correto, 30 euros? É Participante C?

Participante C – É!

Investigadora – É! Então Participante C, a Participante A tem a mesma quantidade de notas do que tu!

Participante C – Sim!

Investigadora – Tens quantos euros aí?

Participante C – 30!

Investigadora – 30 euros.

Participante C – 30 euros.

Investigadora – É isso! Vocês perceberam? Cada qual tem quantos euros?

Participante D – Dá 30.

Investigadora – 30, mas a Participante E e o Participante D têm três notas de 10, o Participante C

e a Participante A tem quatro notas de 5 e uma de 10 que dá quanto?

Participante D – 30.

Participante C – 30

Investigadora – 30. E a Participante B também tem, tal e qual como a Participante E e o Participante D, quantos euros?

Participante E – 30.

Participante A – 30.

Investigadora – Embora vocês tenham notas diferentes e em quantidades diferentes, têm a mesma quantidade de euros! Perceberam?

Participante D – Sim.

Investigadora – Ou seja, três notas de 10 que é 30 é a mesma coisa do que quatro notas de 5 e uma de 10. Perceberam ou não?

Participante D – Sim!

Participante E – Sim!

Investigadora – De certeza? Sim?

Participante E – Sim!

Investigadora – Então esta quantidade de notas com esta quantidade de notas dá quantos euros, Participante A? Quanto dinheiro é que tu tens aqui? Quantos euros?

Participante A – 15. Não, 20... 30!

Investigadora – 30!

Participante C – 30 euros.

Investigadora – E a Participante B tem quantos? É a mesma coisa, Participante B?

Participante B – *(Faz um gesto afirmativo!)*

Investigadora – Quantos euros é que tem a Participante B, Participante E?

Participante D – 10 euros.

Investigadora – Não, a Participante B! A Participante B tem quantos euros?

Participante D – 30.

Investigadora – 30.

Participante E – 30.

Investigadora – Então é assim, embora a Participante A e o Participante C tenham notas diferentes, têm a mesma quantidade de euros! Perceberam?

Participante D e Participante E – Sim!

Investigadora – Perceberam de certeza? Participante E, Participante C!

Participante E – Sim!

Investigadora – Sim! Agora vamos passar para aqui as notas! Agora vamos imaginar que nós estamos num café! Vocês gostam de ir ao café? Gostam?

Participante D e Participante E – Sim!

Investigadora – Sim! Digam o que é fazem quando vocês vão ao café.

Participante D – Eu?

Investigadora – Sim! O que é tu vais fazer?

Participante D – Eu vou beber um galão.

Investigadora – Um galão! E o Participante C? Participante C, o que é tu vais fazer a um café?

Participante C – Um sumo.

Investigadora – Vais consumir um sumo! Participante A!

Participante A – Beber café!

Investigadora – Beber café que é muito bom!

Participante E – Beber café!

Investigadora – Beber café! Vais ao café também Participante B? E bebes um café, um galão, um sumo como o Participante D e o Participante C?

Participante B – (*Faz um gesto afirmativo!*)

Investigadora – Vocês consomem o café, o galão e o sumo...

Participante E – E tu, Participante B?

Investigadora – Eu também gosto muito de café! Vocês consomem um café, um sumo e um galão, certo?

Participante D – Certo!

Investigadora – Mas em troca vocês têm que dar o quê?

Participante C e Participante E – Troco!

Investigadora – Vocês têm que pagar, não é? E é com o quê?

Participante D – Com o dinheiro!

Investigadora – Com as...

Participante A, Participante C, Participante D e Participante E – ...moedas...

Investigadora – ... e ...

Participante E – ... com notas!

Investigadora – Não é, Participante B?

Participante B – (*Faz um gesto afirmativo!*)

Investigadora – É isso! Vamos imaginar que estamos num café e eu sou a empregada do café e vocês são os clientes. Cada um vai consumir uma coisa, também? A Participante A vai consumir uma pastilha! Participante A, vou-te dar uma pastilha e tu tens que me dar 30 cêntimos pela pastilha! Quanto é que me dás? Dá-me aí 30 cêntimos! Para me pagares 30 cêntimos tens que me dar quais moedas?

Participante A – De 20 e de 10.

Investigadora – Está certo?

Participante E – Sim!

Investigadora – Participante D, está certo?

Participante D – Está certo!

Investigadora – A Participante A deu-me esta quantia, certo? Acham que eu devo dar-lhe o troco a ela?

Participante E – Não!

Investigadora – Não? A Participante E diz que não! Concordam? Então não há troco para a Participante A! Certo, Participante A?

Participante A – Certo!

Investigadora – Deste-me 30 cêntimos e não tens troco! Certo, Participante D?

Participante D – Certo.

Investigadora – Como ela entregou-me a quantia certa, não tem troco, Participante D! Não é, Participante C?

Participante C – É!

Investigadora – Participante C, ela vai receber troco?

Participante C – Não.

Investigadora – Não.

Participante E – Participante C!

Investigadora – Agora a Participante E vai consumir um gelado! Participante C, a Participante E vai consumir o quê?

Participante C – O troco!

Investigadora – Não! Então vocês comem moedas e notas?

Participante A, Participante C, Participante D e Participante E – Não.

Investigadora – Então eu estava a dizer à Participante E que vai consumir um gelado! Percebeste, Participante C? A Participante E vai-me dar 2 euros e meio pelo gelado que custa 2 euros e meio! ...Dois... e meio, vamos ver se ela entregou a quantia certa!

Participante A – Está correto!

Investigadora – Está correto, Participante D?

Participante D – Está!

Investigadora – Está correto? Está? Então Participante A, a Participante E vai-me dizer quanto é que me entregou.

Participante E – Uma moeda de 2 euros e uma moeda de 50.

Investigadora – Muito bem! Então, dá quanto? Participante D, tens aqui uma moeda de quê?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – E outra moeda de..., Participante C?

Participante C – ... 50.

Investigadora – Que dá quanto, Participante C? ...Uma moeda de 2 mais 1 moeda de 50...

Participante C – ... 30.

Investigadora – Dá 30? Uma moeda de 2 com uma moeda de 50 dá... Olha, ela consumiu um gelado que custa 2 euros e meio.

Participante C – 2 euros e meio!

Investigadora – O gelado custa 2 euros e 50 centavos. Achas que dá 2 euros e 50 centavos, uma moeda de 2 com uma moeda de 50 centavos dá... dá quanto, Participante A? Participante A!

Participante A – 3 euros e 50 centavos.

Participante C – 3 euros e 50 centavos.

Investigadora – Não! Uma moeda de 2 euros mais uma moeda de 50 centavos dá quanto?

Participante A – 2 euros e 50.

Investigadora – 2 euros e 50 centavos, perceberam isso? É assim o gelado custa 2 euros e 50 centavos, a Participante E entregou e muito bem..., entregou-me quanto, Participante D? Quanto é que a Participante E me entregou? Quanto é que eu tenho aqui?

Participante E – Participante C.

Participante D – 2 euros e 50 centavos!

Investigadora – Quanto?

Participante D – 2 euros e 50 centavos!

Investigadora – 2 euros e 50 centavos! Tenho ou vou ter troco, Participante A?

Participante A – Não sei!

Investigadora – O gelado custa 2 euros e 50 centavos!

Participante C, Participante E e Participante A – Não!

Participante E – Não!

Participante C – Não!

Investigadora – E ela entregou-me 2 euros e 50 centavos!

Participante A – Não vais ter troco, Participante B!

Investigadora – Tenho que dar troco à Participante E ou não, Participante A?

Participante A – Não!

Investigadora – Não!

Participante B – *(Faz um gesto afirmativo como a concordar com os outros participantes!)*

Investigadora – É isso mesmo, Participante B! Não! Percebeste? Perceberam todos?

Participante E – Sim!

Investigadora – Então agora vamos aqui ao Participante D! Participante D, quero agora 30 cêntimos por uma pastilha que tu consumiste e que tu me pediste! ...30 cêntimos! ...Agora tens que vir aqui às moedas e tirar 30 cêntimos! ...Participante D, quero 30 cêntimos! ...30 cêntimos aqui! ...Vocês aqui, 30 cêntimos! ...Participante D, já encontraste 30 cêntimos?

(Todos a procurar para tirarem 30 cêntimos)

Participante D – Não!

Investigadora – Não? Quero 30 cêntimos!

Participante A – É para tirar quantos, Participante B?

Investigadora – 30 cêntimos! É o Participante D a tirar 30 cêntimos e todos podem tirar 30 cêntimos!

(Investigadora com a Participante A, com a Participante E e com a Participante B)

Participante E – Participante B!

Investigadora – Vamos ver quem é que acertou! A Participante A...

Participante E – Participante B!

Investigadora – ... acertou a Participante A! Muito bem, Participante A, uma moeda de 20 cêntimos e outra de 10 cêntimos.

Participante E – Participante B!

Participante A – 30 cêntimos!

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Investigadora – Já está 30 cêntimos? 30 cêntimos, Participante D e Participante C?

Participante A – 30 cêntimos!

Investigadora – 30 cêntimos, Participante D!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Eu quero 30 cêntimos! Participante C, 30 cêntimos!

Participante E – Participante B!

Investigadora – 30 cêntimos, Participante C e Participante D! Vocês podem tirar...então, Participante D, os 30 cêntimos?...

(Investigadora com a Participante B, com a Participante A e com a Participante E)
... Agora é a Participante B que está a tirar 30 cêntimos! É isto? Há mais ou não? Está bom assim? 30 cêntimos!...

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)
...Aqui já está? Para dar 30; precisam de quanto...?

Participante E – Participante A!

Investigadora – Para dar 30 cêntimos... Participante D!

(O Participante C tirou as moedas de 2 euros, 1 euro e 2 cêntimos)
(Investigadora com o Participante C)

Dá 3, Participante C! Para dar 3, precisas de quê? Participante C, estás a ver aqui 1 euro? São 3. Tens aqui 2 euros, 1 euro e 2 cêntimos! Dá 3?

Participante C – 3.

Investigadora – Dá 3? Achas? 3 cêntimos? Achas? Para dar 3, precisas de que números para dar 3?

Participante C – 3 euros.

Investigadora – Para dar o número 3...! 3! Vá, tens aqui uma moeda de ...

Participante C – ...uma moeda de 1 cêntimo.

(Participante C com as moedas de 20 cêntimos + 1 cêntimo)

Investigadora – De 1 cêntimo. E agora...tens aqui 1! Agora para dar 3! Esta é uma moeda de quê, Participante C?

Participante C – 20!

Investigadora – Então, 20 com 1 dá..., $20 + 1$; 20 cêntimos + 1 cêntimo dá quanto?

Participante C – Dá...

Investigadora – Então, quero 30, 30 cêntimos! Eu quero 30 cêntimos! Então $20 + 1$ dá ...

Participante C – $20 + 1$ dá 20..., 21!

Investigadora – 21! Achas que está aqui 3? 30 cêntimos!

Participante C – 30 cêntimos!

Investigadora – Não, então vá!

Participante C – É esta... $1 + 1 + 1$ dá 3.

(Participante C com três moedas de 1 euro)
(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Investigadora – Então e tu? Participante D, eu quero 30 cêntimos!

Participante E – Participante B!

Investigadora – Ah! Tens aqui 3, Participante C!

Participante C – 3 falta 1 para fazer 50!

Investigadora – Não, eu pedi-te 3... Tens 1, não é? ... mais...

Participante C – ... mais 1...

Investigadora – ... e mais 1, dá?

Participante C – Dá 3 euros!

Investigadora – Neste caso é 3 euros, sim! Agora eu quero 30 cêntimos! Em vez de ser 3 é 30.

Participante C – 3! 30?

Investigadora – 30! Agora quero 30 cêntimos pela pastilha. 30 cêntimos!

(Eu com todos)

30 cêntimos, Participante D, 30 cêntimos, Participante B!

(Investigadora com a Participante B, com a Participante A e com a Participante E)

Olha aqui, Participante A, 30 cêntimos! 30 cêntimos, Participante B! ...30 cêntimos, muito bem! Uma moeda de ...

Participante A – ... uma moeda de 5.

Investigadora – .. mais uma moeda de 5...

Participante A – ... dá 10.

Investigadora – Eu pedi quanto? 30 cêntimos. Então acertaste no valor, uma moeda de 5 mais uma moeda de 5 dá...

Participante A – ...10.

Investigadora – Dá 10? Pedi-te quanto?

Participante A – 10.

Investigadora – Não, 30! E tu tens aí quantos?

Participante A – 30!

Investigadora – Então?

Participante A – 10!

Investigadora – Não é 10! Tens aqui 30 cêntimos! Certo?

Participante A e Participante E – Certo!

Investigadora – Certo?

Participante A e Participante E – Certo!

Investigadora – 30 cêntimos, faltam 10 cêntimos! São 30 cêntimos! $20 + 5$ dá...

Participante A – Faz 25!

Investigadora – $20 + 5$ dá...

Participante A – ... 25!

Investigadora – $20 + 5$.

Investigadora – Olha $20 + 5$? Participante A! Tens uma moeda de 5 com uma moeda de 20 dá 25 com mais uma moeda de 5 dá...

Participante A – ... 40!

Investigadora – Olha, tenho aqui quanto?

(Investigadora com a Participante E)

Participante E, acertaste! Muito bem! A Participante E deu-me uma moeda de 20 e uma moeda de 10.

Participante E – 10!

Investigadora – Quanto é que dá...?

Participante E – ...30.

(Investigadora com a Participante A)

Investigadora – Concordas que dá 30, Participante A? Agora aqui tenho quantos cêntimos?

Participante A – 25.

Investigadora – Sim! 0,25 euros! Tens uma moeda de quê?

Participante A – De 20.

Investigadora – Outra moeda de...

Participante A – ... 5.

Investigadora – Uma moeda de 20 com uma moeda de 5, dá 25! Certo?

Participante A – Certo!

Investigadora – E agora, com mais uma moeda de 5, dá quanto? Sabes? Não sabes?

Participante A – Sei!

(Investigadora com a Participante B, com a Participante A e com a Participante E)

Investigadora – Sabes! E tu, Participante B? Eu quero 30 cêntimos!

Participante B – *(Tira uma moeda de 20 cêntimos e uma moeda de 10 cêntimos no meio de várias moedas!)*

Investigadora – É esta e mais..., mais..., vê lá quantos cêntimos é que tenho aqui?

Participante B – Ah, muito bem Participante B! Uma moeda de 20 cêntimos com uma moeda de 10 cêntimos dá 30 cêntimos! Certo!

Participante E – Participante B!

Investigadora – É isso mesmo! Participante B!

Participante E – Eeeh, Participante B! Tu conseguiste!

Investigadora – Agora quero aqui 7 cêntimos! Tu e a Participante B vão me dar 7 cêntimos! 7 cêntimos, Participante E e 7 cêntimos, Participante B! Quero 7!

(A Participante B e a Participante E procuram moedas para dar 7 cêntimos)

(Investigadora com a Participante A)

E tu, Participante A, tens aqui quantos cêntimos? Uma moeda de 20, uma moeda de 5 e uma moeda de 5.

Participante A – 35!

Investigadora – Então vá, vamos contar, 20...

(Investigadora com a Participante E)

Participante E – Participante B!

Investigadora – Muito bem, Participante E! 7 cêntimos! Uma moeda de...

Participante E – ... uma moeda de 5 e 1 moeda de 2...

Investigadora – ... que dá, quanto?

Participante E – 7.

Investigadora – 7!

(Investigadora com a Participante A)

20 + 5 dá...

Participante A – 25.

Investigadora – ... e com mais 5..., 25 com mais 5...

Participante A – ... 25, 26...

Investigadora – ... 27...

Participante A – ... 28...

Investigadora – ... 29, ...

Participante A – ... 30!

Investigadora – Muito bem! Tens aqui quantos cêntimos?

Participante A – 30!

Investigadora – 30 cêntimos, é isso, Participante A! Contar pelos dedos, faz bem também!

(Investigadora com a Participante E)

Agora quero 8 cêntimos, Participante E! Vais tirar 8 cêntimos!

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

E agora, Participante C, eu quero 30 cêntimos!

Participante C – 10.

Investigadora – 30 cêntimos! Participante D, já está?

Participante C – 30.

Investigadora – Hoje está cansado, Participante D?

Participante C – 20.

Investigadora – Esta é de 20 e falta mais qualquer coisa ...mais 20! Para ti, Participante C, 30 cêntimos é uma moeda de 20 e uma moeda de 20! É isso? Participante D, achas que está certo? 20 com 20 dá quanto? $20 + 20$, dá quanto?

Participante D – 40!

Participante C – 40!

Investigadora – 40! É isso! Dá 40, Participante D! Mas eu quero 30! Não quero 40!

Participante C – É esta!

Investigadora – Não, não é essa! Eu quero 30 cêntimos! 30 cêntimos!

Participante C – Mas não há aqui!

Investigadora – Enquanto vocês estão à procura...!

(Investigadora com a Participante E)

Já está 8 cêntimos, Participante E! Eia!

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Participante C – São estas? Oh, Participante B!

Investigadora – Diz!

Participante C – São estas!

(O Participante C com o Participante D)

Participante C – 40, 50. Dá quanto?

Participante D – 20. $20 + 20$, não é 40?

Participante C – É!

Participante D – Já! Então ... $20 + 20$, 40! Certo, Participante C? Mais 1 cêntimo!

Participante C – Tá mal!

Participante D – É isto aqui! Estás a ver? Olha aqui! Mais 1 cêntimo, dá quanto Participante C?

Participante C – Não sei! 1 cêntimo! ...1, 2, 3, 4? Dá 4 cêntimos!

Participante D – 4 mais 1?

Participante C – 5 cêntimos!

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Investigadora – E vocês? Participante D, em vez de ser 30 cêntimos, quero 3 cêntimos!

Participante D – Ah, é?

Investigadora – 3 cêntimos, 3!

Participante C – Isto não dá!

Investigadora – 3 cêntimos, Participante D!

Participante D – Aí está...! Temos aqui...!

Investigadora – 3 cêntimos! Onde é que estão os 3 cêntimos!

Participante D – Estão aqui...

Investigadora – Boa, Participante D!

Participante C – Dá esta!

Investigadora – 3 cêntimos, aqui! Então uma moeda de 1 cêntimo e mais uma moeda de 1 cêntimo, dá quanto?

Participante C – 2.

Investigadora e Participante D – 2.

Investigadora – ... e mais uma moeda de 1 cêntimo, dá...

Participante C – ... 3...

Investigadora – ... Participante D!

Participante D – ... 3.

Investigadora – Então agora, quero 7 cêntimos, 7.

Participante D – 7?

Investigadora – Sim! 7 cêntimos. Cada um tira 7 cêntimos, 7.

(Investigadora com a Participante E)

Participante E – Participante B, isto não dá!

Investigadora – Eu pedi 8, não foi? Não, não dá! ... Esta moeda é de...

Participante E – ... 20.

Investigadora – ... e esta moeda é de...

Participante E – ... 10.

Investigadora – Então estas duas moedas dão quanto? 30 cêntimos.

Participante E – 30.

Investigadora – 30? Eu quero 8 cêntimos, 8!

(O Participante C com o Participante D)

Participante D – ...mais 5. Dá quanto? Temos aqui...

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Investigadora – Então e vocês? 7! Eu quero 7 cêntimos! 7!

Participante C – Isto aqui não dá!

Investigadora – 7! 7 cêntimos! Então vamos começar aqui pelas moedas que vocês têm aqui... Tens aqui 5 cêntimos, certo?

Participante D – Certo! Sim!

Investigadora – Tens esta moeda de 5 mais esta moeda de 5 dá...

Participante D – ... 10.

Participante C – ... 10.

Investigadora – 10! 10 é maior do que 7, ou não?

Participante C e Participante D – É!

Investigadora – Então estas duas moedas não dão 7! Porque são muitos cêntimos para 7 cêntimos, não é? Eu quero 7 cêntimos, vá! Cada um tira 7 cêntimos...

(Investigadora com a Participante A e com a Participante E)

Participante A – Está bem, Participante B?

Investigadora – Aqui é 31?

Participante E – Participante B, aqui não se põe nada, pois não?

Investigadora – O quê? Ah! 7? Não, não dá! Então vamos ver se está bem!

(Investigadora com o Participante C e com o Participante D)

Participante D – 7.

Participante C – 7 também é 7.

Participante D – Participante B, Participante B...!

Investigadora – Diz! Já está ou não?

Participante D – Já!

Investigadora – 7! Eu pedi 7, não foi? Então vamos lá contar... 1 + 1, 2 + 1, 3 + 1, 4, 5, 6, 7, pronto!

Participante C e Participante D – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7!

Investigadora – Sete moedas de 1 cêntimo que dão ...

Participante D – ...1 euro! 1 cêntimo!

Investigadora – Não. Sete moedas de 1 cêntimo dá...! Eu tenho aqui cêntimos...!

Participante D – Sim!

Investigadora – Então sete moedas de 1 cêntimo, dá quanto? No total, tenho aqui quanto?

Participante D – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7!

Investigadora – 7! Certo?

Participante C – Dá 7!

Investigadora – Tenho 7 cêntimos, não é?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sete moedas de 1 cêntimo é 7 cêntimos! Perceberam?

Participante D – Sim!

Investigadora – É assim! Já está na hora de irem almoçar! Na próxima sexta-feira, vou continuar com vocês, também? Agora vão ter com a Técnica!

Participante C e Participante D – Obrigada!

(O Participante C e o Participante D saem da sala para irem almoçar.)

(Investigadora com a Participante E)

Participante E – Participante B, está certo?

Investigadora – Está certo! Vamos ver se está certo ou não! Tens aqui uma moeda de ...

Participante E – 10.

Investigadora – 10! Dá quanto?

Participante E – 2 + 1 ... 3 ... 30!

Investigadora – 30 cêntimos! E mais...

Participante E – Mais 2...

Investigadora – ... mais 2, dá?

Participante E – 32, 33, 34!

Investigadora – Vamos contar melhor! Tens aqui uma moeda de 20, uma moeda de 10 e uma moeda de 2. Dá quanto ao todo?

Participante E – 37.

Investigadora – Então vamos contar..., uma moeda de 20 mais uma de moeda de 10...

Participante E – ... 30...

Investigadora – ... e com mais uma moeda de 2...

Participante E – ...32!

Investigadora – Então dá 32 cêntimos! Certo? Mas eu pedi-te 8; 8 cêntimos!

Participante E, vamos ver se temos aqui 8 cêntimos! Procura...!

(Investigadora com a Participante A, com a Participante B e com a Participante E)

Participante A procura 8 cêntimos, a Participante E procura 8 cêntimos e a Participante B pode procurar 22!

(Investigadora com a Participante A)

Participante A, vamos contar se é 9 ou não! Tens aqui uma moeda de 20...

Participante A – ...20.

Investigadora – ... uma moeda de 10...

Participante A – ... de 10...

Investigadora – ... e uma moeda de 1! Quanto é que aqui está? $20 + 10$ dá...

Participante A – 30.

Investigadora – Sim, 30! Mais 1?

Participante A – 31.

Investigadora – Estão 9, Participante A? Achas que estão aqui 9?

Participante A – Não!

Investigadora – Não! 9 pode ser por exemplo 5 com 2, ...não é? Tens aqui uma moeda, Participante A...!

(Investigadora com a Participante E)

E tu, Participante E? Eu quero 8!

Participante E – Eu tenho 8!

(Investigadora com a Participante A, com a Participante B e com a Participante E)

Participante B – *(Tira uma moeda de 20 cêntimos e uma moeda de 2 cêntimos!)*

Investigadora – Está certo! Muito bem, Participante B! Eee, Participante B! *(palmas)*

Participante E – Participante B!

Investigadora – A Participante B tirou uma moeda de quê?

Participante E – De 20.

Investigadora – Uma moeda de...

Participante A – ...2 euros!

Investigadora – 2 cêntimos, neste caso! 2 cêntimos! Então, 20 com 2 dá...?

Participante E – 22.

Investigadora – 0,22 euros! Muito bem, Participante B!

Participante E – Muito bem, Participante B!

Investigadora – Participante E, agora eu quero 8 cêntimos e aqui Participante A é 9 cêntimos! Já puseste aqui, Participante A?

Participante A – Sim!

Investigadora – Participante A, acertaste! Muito bem! 9 cêntimos! Participante A, tens aqui uma moeda de 5 cêntimos, uma moeda de 2 cêntimos, uma moeda de 1 cêntimo e uma moeda de 1 cêntimo. Então tens aqui, $5 + 2$ dá...?

Participante A – 7...

Investigadora – ... mais 1...

Participante A – ... 8...

Investigadora – ... e mais outro...?

Participante A – ... dá 9!

Investigadora – 9 cêntimos! Muito bem! Acertaste! Participante A, podes ir também!

(A Participante A sai da sala para ir almoçar)

(Eu com a Participante E)

Participante E – Participante B!

Investigadora – 8! Vamos lá ver se está aqui 8! 1, 2, ...

Participante E – ... 3... 4... 5... 6... 7... 8!

Investigadora – Achas que estão aqui 8?

Participante E – Sim!

Investigadora – Mas contaste até quanto? Então, conta lá...temos moedas de 1 euro!

Participante E – Sim!

Investigadora – Quantas moedas tens aí?

Participante E – 1... 2... 3... 4... 5... 6... 7!

Investigadora – 7. Eu quero 8!

Participante E – Falta 1!

Investigadora – Pois falta 1!

Participante E – É assim...

Investigadora – Muito bem! Estão aqui 8 moedas de 1 euro que dá quantos euros?

Participante E – 8.

Investigadora – 8 euros. Participante E, é isso! Muito bem! Agora podes ir almoçar e bom almoço!

Participante E – Obrigada! Participante B!

Investigadora – Diz!

Participante E – Eu gostei de fazer aquele...

Investigadora – Gostaste? Ah! Aquele que... quem tinha mais ou menos... todos empatados...! Eu também gostei muito de trabalhar com vocês! Agora é para ir almoçar! Obrigada!

(A Participante E sai da sala para ir almoçar)

Anexo 6

3.ª Intervenção - Planificação Específica 3

Local da Intervenção: Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Especiais		
Recursos materiais: Moedas e notas		Data: 27/11/2020
		Duração: 1h30m
Conteúdos:	Descrição de estratégias e atividades implementadas	Objetivos de aprendizagem das atividades
Correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor e Comparação de moedas de valores diferentes	1. Diálogo com os participantes sobre as atividades realizadas na sessão anterior. 2. Colocar os participantes afastados uns dos outros, ficando dois participantes por mesa, uma em cada topo da mesa. 3. Atividade 1: Simulação de situações num supermercado, em que os participantes são os clientes. Solicitar aos participantes a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor. a) <u>1.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€. ✚ 1.ª situação: <i>Solicitar 2€ a cada participante na compra de um chocolate.</i> ✚ 2.ª situação: <i>Solicitar 2€ a cada participante na compra de uma Coca-Cola.</i> b) <u>2.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€. ✚ 3.ª situação: <i>Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas.</i>	Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. e Comparar moedas de valores diferentes.

Correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor e Comparação de notas de valores diferentes	c) <u>3.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. ✚ 4.ª Situação: <i>Solicitar 4€ a cada participante na compra de um chocolate.</i> Nestas 4 situações questionar aos participantes: - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas moedas é que tem cada um?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?” - “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” - “Quem tem menos dinheiro?” 4. <u>Atividade 2</u>: Simulação de situações numa livraria/loja de produtos eletrónicos, em que os participantes são os clientes. Solicitar aos participantes a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as duas disposições diferentes de conjuntos de notas que cada participante tem ao seu dispor. a) <u>1.ª disposição de notas</u>: um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 moedas de 10€. ✚ 5.ª situação: <i>Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD.</i> b) <u>2.ª disposição de notas</u>: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 moedas de 10€. ✚ 6.ª situação: <i>Solicitar 30€ a cada participante na compra de um Tablet.</i> Nestas 2 situações questionar aos participantes: - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas notas é que tem cada um?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”	Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor. e Comparar notas de valores diferentes.
--	--	---

Adição moedas	de	5. Atividade 3: Simulação de situações num supermercado, em que os participantes são os clientes. Solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em moedas para pagar o produto comprado, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada um deles tem ao seu dispor. a) <u>1.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€. 🎲 7.ª situação: <i>Solicitar 2€ a cada participante na compra de chocolate.</i> b) <u>2.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€. 🎲 8.ª situação: <i>Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas.</i> c) <u>3.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. 🎲 9.ª situação: <i>Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.</i>	Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.
Subtração moedas	de	6. Atividade 4: Simulação de uma situação num supermercado, em que os participantes são os clientes. Solicitar a cada participante para verificar se recebem troco, consoante a disposição de conjuntos de moedas que cada um deles tem ao seu dispor. a) <u>1.ª disposição de moedas</u>: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. 🎲 10.ª situação: <i>Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.</i>	Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.
Adição de notas		7. Atividade 5: Simulação de situações numa livraria/loja de produtos eletrónicos, em que os participantes são os clientes. Solicitar a cada participante para adicionar a quantia	Adicionar notas em situações de simulação do quotidiano.

Subtração de notas	necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor. a) <u>1.ª disposição de notas</u>: um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. ✚ 11.ª situação: <i>Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD.</i> b) <u>2.ª disposição de notas</u>: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. ✚ 12.ª situação: <i>Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.</i> 8. <u>Atividade 6</u>: Simulação de uma situação numa livraria/loja de produtos eletrónicos, em que os participantes são os clientes. Solicitar a cada participante para subtrair a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor. a) <u>1.ª Disposição de notas</u>: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. ✚ 13.ª Situação: <i>Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.</i>	Subtrair notas em situações de simulação do quotidiano.
---------------------------	---	---

Anexo 7

3.ª Intervenção – Guião n.º 3 das Atividades – 27/11/2020



(Com as **MOEDAS** e **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor.
- Comparar moedas de valores diferentes.

❖ **ATIVIDADE 1**

1. A partir de situações de simulação de um **supermercado**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor.

- **1.ª Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€.



Para esta 1.^a disposição de moedas, surgem a 1.^a e a 2.^a situações de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 1.^a situação, a investigadora solicita 2€ a cada participante na compra de um chocolate, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e o outro participante tem o conjunto de 9 moedas de 2€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?”, “Quantas moedas é que tem cada um?”, “Quem tem mais dinheiro?”, “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” e “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

✚ Na 2.^a situação, a investigadora solicita 2€ a cada participante na compra de uma Coca-Cola, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e o outro participante tem o conjunto de 9 moedas de 2€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?”, “Quantas moedas é que tem cada um?”, “Quem tem mais dinheiro?” e “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

- **2.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€.



Para esta 2.^a disposição de moedas, surge a 3.^a situação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 3.^a situação, a investigadora solicita 3€ a cada participante na compra de bolachas, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e um/dois participantes têm o conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?”, “Quantas moedas é que tem cada um?”, “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”, “Quem tem mais dinheiro?”, “Quem tem menos dinheiro?” e “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

- **3.ª Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.



Para esta 3.ª disposição de moedas, surge a 4.ª situação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 4.ª situação, a investigadora solicita 4€ a cada participante na compra de um chocolate, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas moedas é que tem cada um?”

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor.
- Comparar notas de valores diferentes.

❖ **ATIVIDADE 2**

2. A partir de situações de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrónicos**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as duas disposições diferentes de conjuntos de notas que cada participante tem ao seu dispor.

- **1.^a Disposição de notas:** um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.

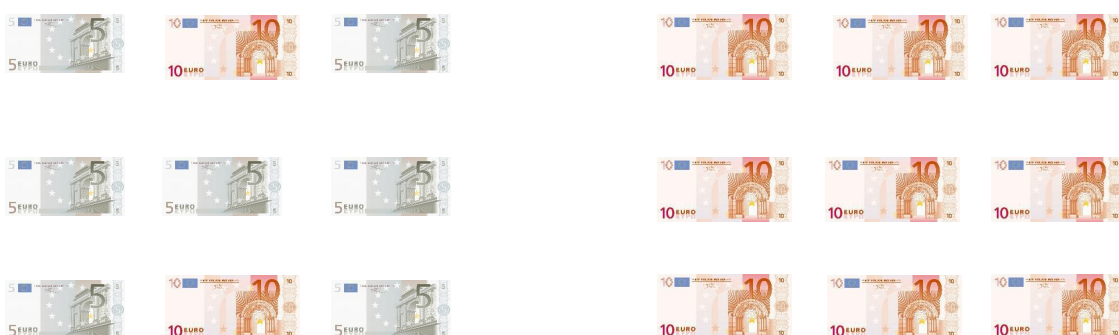


Para esta 1.^a disposição de notas, surge a 5.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 5.^a situação, a investigadora solicita 10€ a cada participante na compra de CD, em que dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 5€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 10€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?”, “Quantas notas é que tem cada um?”, “Quem tem mais dinheiro?” e “O valor monetário é equivalente ao n.º de notas?”

- **2.^a Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



Para esta 2.^a disposição de notas, surge a 6.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 6.^a situação, a investigadora solicita 30€ a cada participante na compra de um Tablet, em que dois participantes têm o conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e os

outros dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 10€. Ela questiona aos participantes:

“Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas notas é que tem cada um?”

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.

❖ ATIVIDADE 3

3. A partir de situações de simulação de um **supermercado**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a cada participante para adicionar a quantia necessária em moedas para pagar um determinado produto, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor.

- **4.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€.



Para esta 4.^a disposição de moedas, surge a 7.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 7.^a situação, a investigadora solicita 2€ a cada participante na compra de um chocolate, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 2€.

- **5.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€.



Para esta 5.^a disposição de moedas, surge a 8.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 8.^a situação, a investigadora solicita 3€ a cada participante na compra de bolachas, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€.

- **6.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.



Para esta 6.^a disposição de moedas, surge a 9.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 9.^a situação, a investigadora solicita 4€ a cada participante na compra de chocolate, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.*

❖ ATIVIDADE 4

4. A partir de uma situação de simulação de um **supermercado**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a cada participante para verificar se recebem troco, consoante a disposição de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor.

- **7.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.



Para esta 7.^a disposição de moedas, surge a 10.^a situação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 10.^a situação, a investigadora solicita 4€ a cada participante na compra de um chocolate, em que dois participantes têm o conjunto de 9 moedas de 1€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. Ela questiona aos participantes:

“Com a quantia de 8€ que a Participante A me entregou, recebo troco?”; “Quanto?”

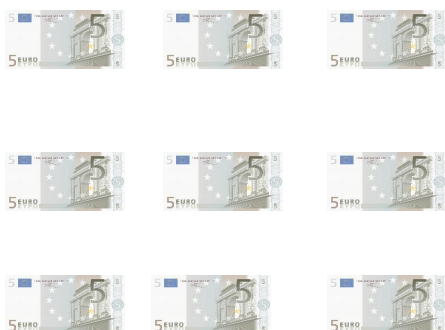
“Com a quantia de 6€ que a Participante A me entregou, recebo troco?”; “Quanto?”

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar notas em situações de simulação do cotidiano.

❖ ATIVIDADE 5

5. A partir de situações de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrônicos**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a cada participante para adicionar a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor.

- **3.^a Disposição de notas:** um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



Para esta 3.^a disposição de notas, surge a 11.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 11.^a situação, a investigadora solicita 10€ a cada participante na compra de CD, em que dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 5€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 10€.

- **4.^a Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



Para esta 4.^a disposição de notas, surge a 12.^a situação de simulação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

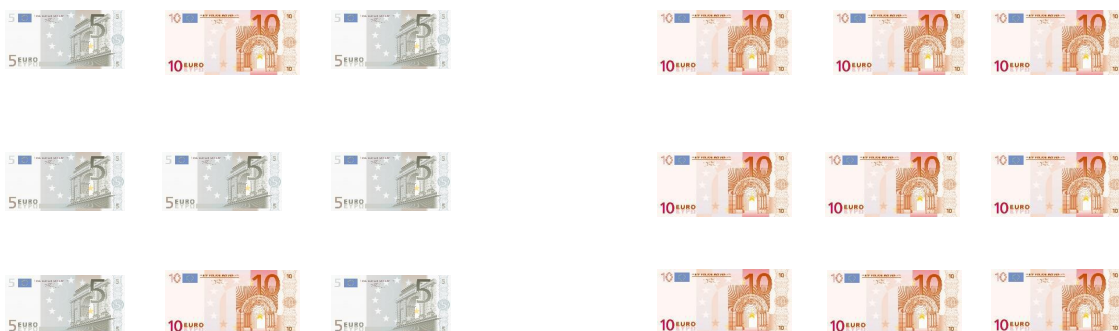
✚ Na 12.^a situação, a investigadora solicita 30€ a cada participante na compra de Tablet, em que dois participantes têm o conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 10€.

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Subtrair notas em situações de simulação do quotidiano.*

❖ ATIVIDADE 6

6. A partir de uma situação de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrónicos**, em que os participantes são os clientes, a investigadora solicita a cada participante para verificar se recebem troco, consoante a disposição de conjuntos de notas que cada participante tem ao seu dispor.

- **5.^a Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



Para esta 13.^a disposição de notas, surge a 13.^a situação, em que a investigadora solicita aos participantes uma quantia para a compra de um determinado produto.

✚ Na 13.^a situação, a investigadora solicita 30€ a cada participante na compra de Tablet, em que dois participantes têm o conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e os outros dois participantes têm o conjunto de 9 notas de 10€. Ela questiona aos participantes: “Com a quantia de 30€, recebo troco?”; “Quanto?”

Anexo 8

Transcrição da 3.ª Intervenção em 27/11/2020

Investigadora – Vamos começar aqui com as nossas atividades do dinheiro. É assim, hoje vamos trabalhar com as notas de quê? Estás a ver aqui as notas de quê, Participante C?

Participante C – De 10 e de 5.

Investigadora – E 5! E vamos trabalhar com as moedas de... Participante D!

Participante C – É para ti!

Investigadora – Vamos trabalhar com as moedas de quê?

Participante D – De 1 euro!

Investigadora – E de ...

Participante D – ... de 2 euros!

Investigadora – Confirmas, Participante A?

Participante A – Sim!

Investigadora – Aqui tens as notas e as moedas. Tens as notas de quê, Participante A?

Participante A – De 10 e de 5... E de 2 e de 1!

Investigadora – Então hoje só vamos trabalhar com as moedas de 1 e de 2 e com as notas de 5 e de 10. Na semana passada trabalhamos com tudo, não foi?

Participante D – Foi!

Investigadora – Agora é assim! Eu vou distribuir as notas e as moedas por cada um de vocês, está bem?

Participante D – Sim!

Investigadora – Aqui o Participante D! Agora vamos para as moedas, está bem? O Participante D vai ter moedas de 1 euro e o Participante C vai ter moedas de 2 euros. Está aqui uma moeda de 1 euro... Agora é aqui para a Participante A uma moeda de 1 euro! Então é assim! Agora vamos imaginar que estamos num supermercado!

Participante D – Eia!

Investigadora – Vocês conhecem que supermercados?

Participante A – Pingo Doce, Continente!

Investigadora – Mais!

Participante A – Dora.

Investigadora – A Dora...! Certo!

Participante D – Shopping.

Investigadora – Shopping! O shopping que tem o quê?

Participante D – Lojas.

Investigadora – Lojas. Mais? No shopping há muitas lojas, não há?

Participante D – Há!

Participante C – Lojas de roupa!

Investigadora – De roupa! Lojas de ...

Participante D – ...sapatos!

Investigadora – ... de sapatos!

Participante C – A Fnac!

Investigadora – A Fnac, certo! O que é que se vende na Fnac?

Participante C – Jogos!

Investigadora – Jogos! E mais?

Participante A e Participante C – Livros!

Investigadora – Livros, certo! Participante D!

Participante D – Música!

Investigadora – Música! Mais?

Participante D – Consolas!

Investigadora – Consolas! A Fnac vende livros, consolas, jogos...!

Participante D – Telemóveis!

Investigadora – Telemóveis, certo! Certo, agora...agora, voltando aos supermercados. Há o Pingo Doce, há a Dora, mais...

Participante D – Lidl!

Investigadora – Lidl!

Participante C – Continente!

Investigadora – Continente!

Participante D – Mercados!

Investigadora – Os mercados! Vocês costumam ir aos mercados?

Participante D – Sim!

Participante A – Eu costumo ir todos os sábados!

Participante C – Aqui é só à segunda-feira!

Participante D – É só à segunda-feira.

Investigadora – É só à segunda-feira?

Participante C – Sim, aqui!

Investigadora – Então agora...

Participante A – Em Leiria é só no sábado e à terça-feira!

Investigadora – Hoje, vamos imaginar várias situações em que nós vamos ou no supermercado, ou numa loja de eletrodomésticos, Participante D, ou na Fnac, onde vocês queiram! Está bem? Agora vamos ao supermercado! É assim, vocês são os clientes que vão entrar, certo?

Participante C – Todos lá dentro?

Investigadora – Diz! Diz, Participante C!

Participante C – Nós somos os clientes. Temos que entrar!

Investigadora – Sim, têm que entrar... Certo! Agora já estamos num supermercado. Escolhem o qual?

Participante C – O Continente!

Investigadora – Qual é o supermercado que vocês querem ir ou gostavam de ir?

Participante C – Ao Leiria Shopping!

Investigadora – Um supermercado, Participante A! Um nome de um supermercado!

Participante A – A Dora!

Investigadora – A Dora! É isso? Então vamos para a Dora! Vocês conhecem todos a Dora? Não?

Participante D e Participante C – Não!

Investigadora – Não! Agora quero um supermercado em que todos conhecem.

Participante A – Continente!

Investigadora – O Continente! Já foram ao Continente, Participante C e Participante D? Participante D, já foste ao Continente?

Participante D – Não!

Investigadora – Não?

Participante C – Eu já!

Investigadora – Já? Então já foram ao Pingo Doce?

Participante D – Não!

Investigadora – Não!

Participante C – Também não!

Investigadora – Também não, Participante C?

Participante C – Já foi a minha avó!

Investigadora – Vocês aqui na Instituição, já foram a um supermercado com a Técnica, não foi?

Participante C – Foi!

Investigadora – Então e qual foi o supermercado em que foram todos com a Técnica?

Participante A – Intermarché!

Investigadora – Intermarché!

Participante C – Intermarché!

Investigadora – Foi ao Intermarché, Participante C?

Participante C – Foi!

Investigadora – Foi Participante D? Tu conheces o Intermarché, daqui! Então lá vocês foram ver... O que é que viram lá para comprar? Por exemplo?

No supermercado Intermarché daqui, vocês foram comprar lá coisas! O que é que vocês compraram lá com a Técnica? Participante A, sabes? Lembraste? Não te lembras, Participante A? O que é que vocês compraram com a Técnica, no Intermarché?

Participante A – Dodots!

Investigadora – Dodots! Participante D!

Participante C – Papel higiénico...

Investigadora – Papel higiénico!

Participante C – ...para a casa de banho!

Investigadora – Para a casa de banho, pois! Também é preciso! E tu? Participante D?

Participante D – Produtos!

Investigadora – Produtos de quê?

Participante D – De limpeza!

Investigadora – De limpeza, também! Então vamos comprar...! Escolham um produto, então! Eu vou escolher um produto! Pode ser um chocolate! Vocês gostam de chocolates?

Participante A e Participante C – Sim!

Participante D – Iá!

Investigadora – Nós podemos comprar um chocolate no Intermarché! Já viram?

Participante C – Já, no centro da prateleira!

Investigadora – Pois! Então é assim! Lá cada produto tem um preço que no caso do chocolate custa 2 euros. Eu quero 2 euros! 2 euros! Está bem?

Participante C – É esta aqui!

Investigadora – Olha! Certo! Tens aqui 2 euros, certo? Agora quero 2 euros!

Participante C – 2 euros! 2 euros, toma lá

Investigadora – Muito bem, 2 euros, Participante C! Eu quero 2 euros, Participante D!

Participante D – Não há! Só há 1 euro!

Investigadora – Só há 1 euro?

Participante D – Só!

Investigadora – Participante D? Só? Com tantas moedas de 1 euro...

Participante A – Então eu fiz a conta rápido.

Participante C – É só, Participante D?

Investigadora – Certo!

Participante C – 1 mais 1, só falta...!

Participante D – Também, pronto!

Investigadora – 2 euros!

Participante D – Está certo!

Investigadora – Eu quero 2, 2, 2...!

Participante D – Não há!

Investigadora – Então deste-me o quê? Que moeda é esta?

Participante D – É de 1 euro!

Investigadora – 1 euro! Eu quero 2 euros!

Participante C – Tem que ser dois uns!

Investigadora – Tem que ser o quê, Participante C?

Participante A – Mais outro!

Participante C – Mais outro!

Investigadora – Mais outro...

Participante C – Dá 2, dá 2, dá 2!

Investigadora – Dá 2! Concordas, Participante D? 2! Certo! Agora o Participante D, em vez de ter 1 euro tem 2! Tens 2 euros! Quantas moedas tens aqui, Participante D?

Participante D – Dois!

Investigadora – Duas moedas de quê? Tens duas moedas! Cada uma vale quanto?

Participante C – Cada uma vale...

Participante D – 1!

Participante C – São 5.

Investigadora – De 1 euro! Certo! Tens aqui 2 euros em moedas de 1 euro, Participante D! Concordam? Concordas?

Participante C – Concordo!

Investigadora – Então Participante C, aqui o Participante D tem quantas moedas?

Participante C – Dois!

Investigadora – Duas moedas de...

Participante C – ...1!

Investigadora – E outra de ...

Participante C – ... 1.

Investigadora – Certo! E tu? Quantas moedas tens aqui, Participante A?

Participante A – Dois!

Investigadora – Duas moedas! Cada uma vale quanto?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Cada uma vale 2 euros? Vocês concordam? Participante C, Participante D concordam?

Participante C – Concordamos!

Investigadora – Têm aqui 2 euros ou 2 moedas e cada uma vale 2 euros, Participante D e Participante C?

Participante D – É!

Investigadora – É?

Participante C – É!

Investigadora – É Participante C? O que é que à pouco tempo tu me disseste? Tens aqui 2 euros em 2 moedas! Cada 1 vale quanto?

Participante C – 1 euro! 1 euro!

Investigadora – Então cada uma vale...

Participante C – 2.

Investigadora – Não! Cada uma vale...! Cada uma vale quanto? Cada uma vale 1 euro e está aqui outro euro!

Participante D – 2 euros!

Investigadora – Diz!

Participante D – 2 euros!

Investigadora – Que é 1 mais 1 dá...

Participante D e Participante C – ...2!

Investigadora – Concordas? Tens aqui 2 euros em duas moedas, certo! Cada moeda vale quanto, Participante A? Cada moeda?

Participante A – 2!

Investigadora – Cada moeda vale 2? Participante C, cada moeda vale 2? Achas?

Participante C – Acho!

Investigadora – Então porquê, Participante C?

Participante C – Então dá 1 e 11!

Investigadora – Tens aqui esta moeda! Vale quanto? Participante A, esta moeda vale quanto?

Participante A – 1 euro!

Investigadora – 1 euro. Está certo?

Participante C – Está!

Investigadora – Está certo, Participante D?

Participante D – Sim!

Investigadora – Muito bem! É isso mesmo! Então agora cada qual tem 2 euros. Então é assim, o Participante D tem... o Participante D deu-me duas moedas de 1 euro cada, certo? E a Participante A e o Participante C deram-me 1 moeda de quantos euros cada um, Participante C?

Participante C – 2!

Investigadora – 2! E tu?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então...! Sim! E... cada um, deu-me quantas moedas? Deste-me quantas moedas, Participante A?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Deste-me 2 euros! E quantas moedas que estão aqui?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Em dinheiro é 2 euros, não é? E quantas moedas é que estão aqui? Moedas, aqui?

Participante A – 1!

Investigadora – Uma moeda. Então o Participante C, aqui! Deu quantas moedas?

Participante C – 1.

Investigadora – E quantos euros?

Participante C – 2.

Investigadora – 2 euros! Tal e qual como...

Participante C – ... a Participante A!

Investigadora – A Participante A! Então vocês têm quantos euros cada um? Cada um tem quantos euros? Hoje, vocês estão...

Participante C – 2, 3, ...

Investigadora – Cada um tem quantos euros?

Participante C – ... 3!

Investigadora – Tens aí quantos euros?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros. Tu tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 1.

Investigadora – 1 euro aqui Participante D?

Participante D – Iá!

Investigadora – Até vou pôr aqui... Tens aqui 1 euro?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! E tu tens quantos euros?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Sim, mas vocês todos têm 2 euros, mas cada um tem moedas. Então Participante D tens quantas moedas?

Participante D – Dois.

Participante C – 1!

Investigadora – Dois! 1 moeda. E tu, Participante A, quantas moedas?

Participante A – 1!

Investigadora – 1 moeda! Então vocês os três têm o mesmo valor? Têm os mesmos euros?

Participante A – Não! Menos o Participante D!

Participante D – Eu concordo com a Participante A!

Investigadora – Quem é que tem mais euros?

Participante A – É o Participante D!

Participante C – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D quem tem mais euros? Então porquê, Participante C?

Participante C – Tem duas!

Investigadora – Tem 2 moedas! E tu?

Participante A – Tem 1!

Investigadora – Porque é que o Participante D tem 2 euros ou tem mais euros?

Participante A – Tem duas moedas!

Investigadora – Tem 2 moedas de quê? E quantos euros, ele?

Participante A – 2, 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então e tu tens quantos euros?

Participante A – Tenho uma!

Investigadora – Tens aí 1 moeda! E tens quantos euros?

Participante A – 1 moeda de 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então é assim! O Participante D tem duas moedas de 1 euro!

Investigadora – Mas tem quantos euros ao todo?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Tu tens uma moeda de 2 euros e tens quantos euros, Participante A?

Participante A – 1 euro!

Investigadora – Tens 1 euro?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Muito bem!

Participante D – 2!

Investigadora – Então quem é que tem mais, Participante C? É o Participante D ou a Participante A? Participante D! A Participante A e o Participante D têm quantos euros cada um? Participante C, quantos euros cada um?

Participante C – 2!

Investigadora – 2! E a Participante A tem quantos?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 euros! E as moedas? Quem é que tem mais moedas, Participante C? É o...

Participante C – ... é o Participante D!

Investigadora – É o Participante D! E a Participante A tem quantas moedas?

Participante C – 1.

Investigadora – Então quem é que tem mais euros?

Participante C – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D quem tem mais euros? Vocês concordam que é o Participante D que tem mais euros?

Participante A – É o Participante D, sim senhor!

Investigadora – É o Participante D que tem mais euros? Participante D, tens quantos euros?

Participante D – 2.

Investigadora – 2! Participante C, tens quantos?

Participante C – 2.

Investigadora – Participante A, tens quantos?

Participante A – Uma.

Investigadora – Isso, é uma quê?

Participante A – 1 moeda de 2 euros!

Investigadora – Então tens quantos euros?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Participante C, cada um tem quantos euros?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 euros! Cada um tem 2 euros! Concordas, Participante A? Concordas, Participante D? Então quem é que tem mais? Vocês todos....

Participante A – É o Participante D!

Investigadora – Vocês todos têm 2 euros. Então quem é que tem mais de 2 euros?

Participante A – É o Participante D!

Investigadora – Participante D, tens mais de 2 euros? Mais de 2 euros? Achas? É? Tu tens duas moedas, mas tens 2 euros! O Participante C tem uma moeda, mas tem 2 euros e a Participante A tem 1 moeda e tem de 2 euros. Agora a minha pergunta: Quem é que tem mais dinheiro? Participante A! Então é assim, o Participante D tem 2, o Participante C tem 2 e tu tens 2 euros. Quem é que tem mais dinheiro?

Participante A – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D! Participante C, concordas?

Participante C – Concordo!

Investigadora – Porque é que ele tem mais dinheiro, Participante C?

Participante C – Porque tem 2 moedas!

Investigadora – 2 moedas! E tu, Participante D, quem é que tem mais dinheiro?

Participante D – Sou eu!

Investigadora – És tu? E Participante A, é o Participante D quem tem mais dinheiro? Então é assim! Vocês os três têm 2 euros cada um. Dois é igual! O teu 2 é igual, Participante D ao 2 do Participante C? É ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Participante A! O teu 2... tens 2 euros, ... é igual ao 2 euros do Participante C e do Participante D? É Participante A? Participante A tens 2 euros mais o Participante C e o Participante D, não é?

Participante A – É!

Investigadora – 2 euros. Então quem é que tem mais dinheiro?

Participante A – É aquele menino ali!

Investigadora – É aquele menino ali que se chama o...

Participante A – ... Participante D!

Investigadora – ... Participante D. Então cada um tem 2 euros, mas quem tem mais, para a Participante A é o Participante D porque... Porquê?

Participante A – Porque tem 2 euros!

Investigadora – Porque tem 2 euros, mas tu também tens 2 euros! Então quem é que tem mais, Participante C? Olha, Participante C! Então o Participante D tem 2 euros, a Participante A tem 2 euros, quem é que tem mais dinheiro? Sabes quem é que tem mais dinheiro? Sabes, Participante C?

Participante C – É o Participante D.

Investigadora – É o Participante D quem tem mais dinheiro? Diz-me lá uma coisa, Participante C, então 2 euros é igual 2 euros é ou não?

Participante C – É.

Investigadora – É! Então quem é que tem mais? Diz!

Participante C – É igual!

Investigadora – É igual!

Participante D – Aaaah!

Investigadora – Aaaah! É uma desilusão aqui para o Participante D! Participante D, concordas com o Participante C?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quem é que tem mais euros entre ti e a Participante A? Participante D, quem é que tem mais euros entre ti e a Participante A? Tu tens 2 euros e ela tem 2 euros!

Participante D – Ela tem 1 moeda de 2 euros!

Investigadora – Pois ela tem uma moeda de 2 euros! E tu?

Participante D – Tenho 2.

Investigadora – Tens 2 quê?

Participante D – 2 moedas.

Investigadora – 2 moedas de quê?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – Mas cada moeda é de quanto?

Participante D – 1 euro!

Investigadora – 1 euro! Tens 2 euros e a Participante A tem 2 euros! Quem é que tem mais? Tu tens 2 euros e a Participante A tem 2 euros! Quem é que tem mais?

Participante A – Empatados!

Investigadora – Empatados! Certo!

Participante D – Certo! Eeeh!

Investigadora – Porque é que estão empatados, Participante A?

Participante A – Porque temos a mesma quantidade!

Investigadora – É isso mesmo! Embora vocês... tenham a mesma quantidade... Participante C! Então é assim, a Participante A e o Participante D tem a mesma quantidade de euros, Participante C, quem é que tem mais dinheiro é o Participante D ou a Participante A?

Participante C – Estão empatados!

Investigadora – Estão empatados porquê?

Participante C – Porque os dois têm 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então o Participante D tem quantas moedas?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 moedas, mas tem 2 euros, certo?

Participante C – E a Participante A...

Investigadora – Tens quantas moedas?

Participante C – 2 euros!

Investigadora – Tem 2 euros! Mas quantas moedas? Então a Participante A tem quantas moedas? A Participante A tem quantas moedas aqui?

Participante C – 2!

Investigadora – Não! Eles os dois têm 2 euros cada um, mas embora tenham o número de moedas diferente, certo?

Participante C – O Participante D tem...

Investigadora – ... tem 2 euros, certo? E tem duas moedas e a Participante A tem uma moeda de 2 euros!

Participante C – 2 euros!

Investigadora – Mas estão empatados, não estão?

Participante C – Estão?

Investigadora – Cada um tem 2 euros! Percebeste Participante D? Concordas? Estás empatado com a Participante A?

Participante D – Está!

Investigadora – Porquê?

Participante D – Estamos empatados!

Investigadora – Porquê, Participante D?

Participante D – É assim!

Investigadora – É assim? Porque é que estão empatados? Tu tens duas moedas e a Participante A tem uma moeda!

Participante D – É igual!

Investigadora – É igual?

Participante D – É!

Investigadora – Então porque é que igual, Participante D?

Participante D – Porque...!

Investigadora – Porque tu tens 2 euros e a Participante A tem...

Participante D – 2.

Investigadora – 2. No entanto tem duas moedas de 1 euro cada!

Participante D – Sim!

Investigadora – E a Participante A tem uma moeda de 2 euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Então estão empatados!

Participante D – Sim!

Investigadora – Muito bem! Então cada qual tem 2 euros e ninguém tem mais dinheiro de que os outros! Está tudo empatado!

Participante C – Estão!

Investigadora – Vocês todos têm 2 euros, certo?

Participante D – Certo!

Investigadora – Agora vamos trocar aqui as moedas... Então o Participante D vai ficar com duas moedas de 2 euros e aqui o Participante C vai ficar com as moedas de 1 euro!

Participante C – Sim!

Investigadora – A Participante A vai ficar com as moedas de 1 euro. Vocês já têm o chocolate, não têm? Já me pagaram 2 euros. Agora quero outro produto que pode ser... o quê? Também podemos comprar...

Participante D – Coca-cola!

Investigadora – Com 2 euros? Pode ser!

Participante D – Sim!

Participante C – Pode!

Investigadora – Agora quero 2 euros! Certo, Participante D! 2 euros! Muito bem, Participante C! Muito bem, Participante A! É isso mesmo! Então Participante C tens aqui quantas moedas?

Participante C – 1 euro mais 1 euro dá 2 euros!

Investigadora – 2 euros. E tu tens aqui quantas moedas?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – E quantas moedas?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – Tens 2 euros, mas quantas moedas? Quantas?

Participante D – 2!

Investigadora – Tens duas moedas aí?

Participante D – Sim!

Investigadora – Vê lá! Tens quantas moedas aí?

Participante D – 1!

Investigadora – Uma moeda de quê?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! E tu, Participante A, tens quantos moedas?

Participante A – 1 euro!

Investigadora – Tens 1 euro em que cada moeda vale 1 euro, não é?

Participante A – Sim!

Investigadora – Tens quantas moedas aí? Quantas moedas?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Tens 2 euros?

Participante A – Tenho!

Investigadora – Em euros, tens 2 euros! E em moedas? Tens quantas moedas?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Moedas? Tens quantas moedas? Tens 2 euros!

Participante A – 2!

Investigadora – Duas moedas? E o Participante C tem aqui quantos euros?

Participante C – Tenho 1 euro mais 1 euro.

Investigadora – Então tens quantas moedas?

Participante C – Dois.

Investigadora – Duas moedas. E quantos euros?

Participante C – 2.

Investigadora – 2 euros! Então é assim, a Participante A e o Participante C têm duas moedas de 1 euro e o Participante D só tem uma moeda de 2 euros, mas tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! E tu, Participante C?

Participante C – 2.

Investigadora – E tu tens quantos euros, Participante A, aí? Tens quantos euros?

Participante A – 2!

Investigadora – 2 euros! Olha Participante C, então quem é que tem mais dinheiro?

Participante D – Na minha opinião, estão todos empatados!

Investigadora – Na tua opinião, estão todos empatados!

Participante D – Sim!

Participante C – Eu e a Participante A temos 2.

Investigadora – Sim, tu e a Participante A têm 2 e o Participante D tem quantos?

Participante C – 1

Investigadora – 1? Porquê?

Participante D – 2 euros!

Participante C – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então quem é que tem mais dinheiro?

Participante D – É o Participante C!

Investigadora – Tu há pouco tempo disseste que estava tudo empatado!

Participante D – Estava tudo empatado, sim!

Investigadora – E porquê? Participante D!

Participante D – Dá 2 euros!

Investigadora – O que é que dá 2 euros? Cada qual tem quantos euros?

Participante D – 2!

Investigadora – 2 euros, não é?

Participante D – Sim!

Investigadora – Está tudo empatado porque cada qual tem 2 euros! Perceberam?

Participante D – Sim!

Investigadora – É isso, Participante A? Achas que é? Então vocês têm a mesma quantidade de euros, tem todos 2 euros cada um, certo? Mas no entanto o Participante D tem só 1 moeda de 2 euros, o Participante C tem ... quantas moedas de 1 euro?

Participante C – Dois!

Investigadora – Duas moedas de 1 euro e tens quantas moedas, Participante A?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – Tens 2 euros? E tens quantas moedas?

Participante A – 2!

Investigadora – Duas moedas, certo! Duas moedas de 1 euro! Então, concordam todos, que estão todos empatados?

Participante C e Participante D – Sim!

Investigadora – Participante A está tudo empatado?

Participante A – Está!

Investigadora – Porquê, Participante A?

Participante A – Porque eu e o Participante C temos a mesma quantidade!

Investigadora – A mesma quantidade de quê? De moedas ou de euros?

Participante A – Moedas!

Investigadora – E euros?

Participante A – Também!

Investigadora – Também! É isso! Então o Participante D?

Participante A – Não tem a mesma quantidade!

Investigadora – De quê?

Participante A – De moedas!

Investigadora – Certo! Mas tem quantos euros?

Participante A – 1 euro!

Investigadora – Tem 1 euro?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2 euros!

Participante A – 2 euros, sim!

Investigadora – Então estão todos empatados ou não?

Participante A – Estão todos empatados?

Investigadora – Estão todos empatados porque todos têm... quantos euros?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Sim, senhora! Participante C concorda que está tudo empatado?

Participante C – Está tudo empatado!

Investigadora – Então porquê, Participante C?

Participante C – Porque todos têm os 2 euros!

Investigadora – Todos tem 2 euros, mas o Participante D tem quantas moedas?

Participante C – 4!

Investigadora – 1 moeda! A moeda vale quanto?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 euros! Certo! Que é a mesma coisa que tendo quantas moedas? Então é assim! O Participante D tem 2 euros e tem 1 moeda de 2 euros! E tu tens quantos euros?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 euros! Mas tens quantas moedas?

Participante C – Duas!

Investigadora – Duas. Então assim tendo 1 moeda de 2 euros ou tendo 2 moedas de 1 euro, vale quanto?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 cada! Certo?

Participante C – 2 cada!

Investigadora – Perceberam?

Participante C – Percebemos!

Investigadora – Percebeste? Tendo duas moedas de 1 euro ou uma moeda de 2 euros, a quantidade de euros é a mesma coisa, a quantidade...

Participante C – Então Participante D?

Investigadora – Perceberam? Embora o número de moedas seja diferente, podemos ter os mesmos euros! Perceberam? Perceberam ou não?

Participante C – Percebemos!

Investigadora – De certeza? Sim? Então vá! Agora vamos comprar... Participante D!

Participante D – Aãa!

Investigadora – Aãa! Então é assim! Agora o Participante C vai ter novamente as moedas de 1 euro!

Participante C – São estas todas!

Investigadora – São essas todas? E... vou aqui... moedas de 1 euro... aqui... Agora o Participante D, tu aqui... moedas! Agora é assim... outro produto que se pode comprar no Intermarché... por 3 euros.

Participante C – 3 não é?

Investigadora – É outro produto!

Participante D – Outro produto?

Investigadora – Sim.

Participante D – Bolachas!

Investigadora – Bolachas! Então vocês querem comprar bolachas por 3 euros e eu quero receber 3 euros! Certo? Cada qual tem que me dar 3 euros! 3! 3 euros!

Participante C – Eu já tenho!

Investigadora – 3 euros! E tu... Certo! 3 euros, Participante A! Muito bem, Participante A! 3 euros! A Participante A já me deu 3 euros pelas bolachas e o Participante C também já pôs aqui 3 euros pelas bolachas também e o Participante D... Participante D! Participante D, 3 euros! Participante D! Participante D!

Participante A – Acorda, Participante D!

Investigadora – O Participante D está a dormir!

Participante C – Eh, Participante D!

Participante A – Eh, Participante D!

Participante D – Estão ali!

Investigadora – Ah! Estão aqui 3 euros! Tens aqui quantas moedas?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – Tens aqui 3 euros! Tens?

Participante D – Iá!

Investigadora – Tens aqui uma moeda de quê?

Participante D – 2 euros!

Investigadora – 2... mais esta moeda?

Participante D – 2!

Participante A – Não se espreguiça, Participante D!

Investigadora – 2! Ai o Participante D está preguiçoso!

Participante C – Não se faz isso, Participante D!

Investigadora – Pois é, não pode!

Participante C – Pois não!

Investigadora – E esta moeda?

Participante D – É de 1 euro.

Investigadora – É de 1 euro! Então vamos contar aqui quantos euros é que tu tens!

Participante D – 3 euros.

Investigadora – Tens aqui 3 euros?

Participante D – Sim!

Participante C – 3, 3.

Investigadora – Então vamos ver se o Participante D tem 3 euros! Vamos contar!
Conta lá! Está aqui uma moeda de...

Participante D – 2 euros.

Participante C – 2.

Investigadora – Uma moeda de...

Participante D – Eu já disse!

Investigadora – Uma moeda de...

Participante C – 2 euros.

Investigadora – Disseste... agora vamos juntar esta moeda... quantos euros aqui?

Participante D – 2 euros.

Participante C – 2.

Investigadora – E aqui? Tens aqui quantos?

Participante A – 2 euros.

Investigadora – 2.

Participante C – 2 euros.

Investigadora – Estão aqui duas moedas em que o Participante D colocou aqui, que é 1 moeda de 2, mais uma moeda de 2. Quanto é que é?

Participante A e Participante C – 4.

Participante D – Não!

Investigadora – 4! 2 mais 2 igual a 4! Participante C, 2 mais 2?

Participante C – É 4.

Investigadora – 2 mais 2?

Participante D – É 4.

Investigadora – Então agora aqui mais outra moeda que o Participante D colocou aqui juntamente com estas. Esta moeda é de quê?

Participante D – De 1 euro!

Investigadora – De 1 euro!

Participante C – Dá 5. É!

Participante D – Então não é?

Participante C – Não é, não!

Investigadora – Tenho aqui 4 na minha mão! Vou agora colocar outra moeda de 1 euro que o Participante D escolheu! Tenho 4 euros mais 1 euro dá quanto, Participante C?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – 4 mais 1...

Participante C – É 5.

Investigadora – É 5 euros!

Participante D – 5 euros.

Investigadora – 4 mais 1?

Participante D – 5 euros.

Investigadora – 4 mais 1, Participante A?

Participante C – Vai... vai!

Investigadora – Participante A, 4 mais 1?

Participante A – 4 mais 1 dá 5!

Investigadora – 5 euros.

Participante D – Uau! (*O Participante D bateu palmas*).

Investigadora – Mas o Participante D disse-me que tinha aqui 3 euros! Não foi, Participante D?

Participante D – Foi!

Investigadora – Então tens aqui quantos euros?

Participante D – Espera falta aqui uma moeda!

Investigadora – Falta uma moeda? Mais uma moeda?

Participante D – Alé! Alé! Adeus!

Investigadora – Adeus? Pronto! Adeus! Olha, eu quero 3 euros! E tens aqui quantos euros?

Participante D – Aáá! Está aqui 2, outro 2, aqui outro 2 e aqui 1 euro!

Investigadora – Então tens aqui quantos euros ao todo?

Participante D – 3 euros!

Investigadora – 3 euros! Então vamos contar! Vamos contar!

Participante D – Alé!

Investigadora – 2...

Participante C – 2...

Investigadora – 2! Certo! Está aqui uma moeda de 2 euros... mais 2 euros!

Participante C – 2.

Investigadora – ... 2 mais 2, dá quanto Participante D?

Participante D – 3.

Investigadora – 2 mais 2 dá 3?

Participante A e Participante C – 4!

Participante D – 4.

Investigadora – 4! 2 mais 2 dá 4! Mais 1?

Participante A – 5!

Participante C – Dá 5!

Investigadora – 5. Então agora 5 mais 2... dá aqui 2!

Participante C e Participante D – 6.

Investigadora – 5 mais 2? 6?

Participante C e Participante D – 6!

Investigadora – 6? 6, de certeza, Participante C? Participante A, 6? 5 mais 2 ...

Participante A – 5!

Participante C – Não!

Investigadora – 5 mais 2? 5 mais 2? 5 mais 2, são quantos?

Participante C – 1... 2... 3... 4... 5... 6... 7! 7!

Investigadora – É 7.

Participante D – 7

Participante A – 7.

Investigadora – 7 euros. Então eu quero 3 euros, Participante D! Onde estão os 3 euros, Participante D?

Participante C – 3 euros!

Investigadora – Eu quero 3 euros! Não quero 7 euros! Estão aqui 7, mas eu quero 3 euros!

Participante D – Não há!

Investigadora – Não há?

Participante C – Não há, não há!

Investigadora – Vê lá, se estão aqui 3 euros deste conjunto de moedas!

Participante D – Estou tramado!

Investigadora – Agora é que...!

Participante D – Ai!

Investigadora – Então vamos contar aqui as moedas! 3 euros!

Participante D – Ai a minha mãe de Deus!

Investigadora – Ai a tua mãe de Deus! Pois, é 3 euros que eu quero!

Participante D – Está bem, pronto, está aqui!

Investigadora – 3 euros, 3 euros, 3!

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Quero 3!

Participante D – Está aqui 3!

Investigadora – Tens aqui 3? Vamos contar! Então...

Participante D – 1 euro...

Investigadora – ... mais ...

Investigadora e Participante D – ... mais 1 euro ...

Investigadora – ... dá quanto?

Participante D – 2!

Investigadora – ... mais ...

Participante D – ... 2...

Investigadora – ... dá quanto?

Participante D – 4!

Investigadora – 4 mais ...

Investigadora e Participante D – ... 2.

Investigadora – 4 mais 2 dá quanto, Participante A?

Participante A – 6.

Investigadora – 6 mais 2, Participante C? 6 mais 2? 6 mais 2?

Participante C – 6 mais 2?

Investigadora – 6 mais 2?

Participante C – 6 mais ...! 6... 7... 8! 8!

Investigadora – 8 euros. Eu quero 3 euros, 3 euros!

Participante D – Está aqui mais 1 euro!

Investigadora – Mais 1 euro? Então vamos lá ver aqui! Então eu quero 3 euros! 3 euros!

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Tens aqui 2 moedas de 2 euros e 1 moeda de 1 euro!

Participante D – Sim!

Investigadora – Vamos lá ver se dá aqui 3 euros. Participante D, vamos lá contar se tens 3 euros! Participante C, vamos ver... Participante D, vamos ver se tens aqui 3 euros! 3 euros! Tens aqui 1 moeda de...

Participante D – 2 euros!

Investigadora – Mais 1 moeda de...

Participante D – 2 euros!

Investigadora – E outra moeda de 1 euro.

Participante D – 1 euro!

Investigadora – Então quanto é que dão?

Participante D – Dá 3 euros!

Investigadora – Dá 3 euros? Então vamos ver se o Participante C concorda contigo! Participante C! Vamos lá ver se estão aqui 3 euros!

Participante C – 3...!

Investigadora – Vê lá! Estão aí 3 euros?

Participante C – 1 ...2 ...3 ...4 ...5.

Investigadora – Então tens aí...?

Participante C – 5.

Investigadora – 5 euros! O Participante D diz que tem 3 euros e tu, Participante C, dizes que são 5! Então vamos ver aqui a Participante A! Participante A! Temos quantos euros aqui?

Participante A – 4...

Investigadora – 4.

Participante A – ... e 1..., 5!

Investigadora – Olha, então assim, a Participante A e o Participante C dizem que tu tens 5 euros! 5! 5 euros! E tu estás a dizer que tens 3 euros! Concordas? Achas que tens aqui 3 euros ou 5 euros? Participante D! Vamos contar então! Tens 1 moeda de...

Participante D – 2 euros.

Investigadora – E outra moeda de...

Participante D – 2 euros.

Investigadora – Então 2 mais 2...

Participante D – 4.

Investigadora – 4. Agora temos aqui 1 moeda de quê?

Participante D – De 1 euro.

Investigadora – Então 4 mais 1 dá... 4 mais 1...? 4 mais 1, Participante D? 4 mais 1? Tu sabes!

Participante A – Tu sabes, Participante D!

Participante C – Tu sabes!

Investigadora – Tens aqui 4 euros mais 1 euro... sim... então são quantos?

Participante A – 5.

Investigadora – São 5, Participante D? É isso! São 5. Todos concordam que estão aqui 5 euros! Certo? Mas, Participante D, eu quero 3 euros! 3 euros! Tens aqui 3 moedas!

Como ele faz? Como é que tu fazes, Participante D? Tens aqui 5 euros, mas tem 3 moedas e eu quero 3 euros! 3! Como é que tu fazes? Não, não vale isto é batota! Aqui... Agora com estas moedas aqui, quero 3 euros. Quanto é que é? É só com essas moedas! Vá quero 3 euros!

Investigadora – Vá, toma lá estas moedas, está bem?

Participante C – Dá 3 euros.

Investigadora – Eu quero 3 euros.

Participante D – 3 euros!

Investigadora – Diz!

Participante D – Está aqui!

Investigadora – 3 euros? Tens que me dar 3 euros!

Participante D – Outra vez?

Investigadora – Outra vez, 3 euros! 3 euros! Não é? 3 euros aqui!

Participante D – Está aqui! Pronto!

Investigadora – Tens aí? Mostra lá! Vamos então contar! 1 moeda de...

Participante D – ... de 1 euro.

Investigadora – ... outra moeda de...

Participante D – ... 2 euros.

Investigadora – 2 euros.

Participante D – ... depois, 1 moeda de 2 euros.

Investigadora – Outra moeda de 2 euros.

Participante D – 2 moe... 2 euros!

Investigadora – 2 euros. 1 moeda e outra moeda de...

Participante D – 2 euros!

Investigadora – De 2.

Participante D – De 2.

Investigadora – E tens quantas moedas? Quantas? Quantas moedas?

Participante D – 1... 2... 3... 4... 5!

Investigadora – 5 moedas! Então tens 5 moedas e quantos euros? Vamos contar, está bem? Tens 5 moedas, mas euros vamos contar! Tens aqui 1 euro...

Participante D – ... 1 euro!

Investigadora – mais...!

Participante D – ... 2 euros!

Investigadora – 2 euros dá quanto? 1 mais 2?

Participante D – 3.

Investigadora – mais 2 euros?

Participante D – Hum?

Investigadora – 3 mais 2? Estão aqui 3. 1... 2... 3... 4... 5!

Participante D – 2... 4!

Investigadora – 3 mais 2 dá...

Participante D – 4.

Investigadora – 3 euros mais 2 euros? Dá 4 euros? 3 mais 2, Participante D?

Participante A – Dá 5!

Investigadora – Dá 5? Certo! Tens aqui 5 euros! 1... 2... 3, não é? 1 euro, 2 euros 1 moeda de 2 euros que dá 3, ...mais 1 moeda de 2 euros dá 5, mais 1 moeda de quê?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – Então 5 mais 2 dá? Aqui está 5 mais 2. Dá quanto? 5 mais 2?

Participante D – 5 mais 2?

Investigadora – 5 mais 2?

Participante D – 5... 6... 7... 8.

Investigadora – 5 mais 2 dá... o Participante D diz que dá 8! E tu? 5 mais 2, dá quanto? Participante C?

Participante C – 5 mais 2?

Investigadora – Sim!

Participante C – 7.

Investigadora – 7.

Participante C – 7.

Investigadora – 7 euros! 5 mais 2... 7 euros! Concordas? 5 mais 2, Participante A?

Participante A – 5... 6... 7...

Investigadora – 5 mais 2 são...

Participante A – 2.

Investigadora – 5 mais 2 dá 2?

Participante A – Não!

Investigadora – Então dá quanto? 5 mais 2 dá... quanto? Olha, 5 mais 2...

Participante A – Dá 7!

Investigadora – Dá 7! Dá 7, não dá? Aqui o Participante D disse-me que era 8! São 7! Tens aqui 7 euros! Mais 1 moeda de quê?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – 7 mais 2, não é? Dá quanto? 7 mais 2?

Participante D – 7... 8... 9... 10!

Investigadora – 7 mais 2... 2... 2. Tens aqui 7 e mais 2! 7 mais 2?

Participante D – 7... 8... 9!

Investigadora – 9. É isso!

Participante C – Está mal!

Investigadora – Está mal? 7 mais 2 dá 9, Participante A? Olha, tens aqui 7 na mão, não é?

Participante A – Sim!

Investigadora – E mais 2? 7, faltam 2! 7...

Participante D – 8... 9!

Investigadora – Tens aqui 7, não é? Tens aqui 7! Agora com mais 2? 7...

Participante D – 8... 9!

Investigadora – 7 mais 2 é 9! Muito bem! 7 mais 2 é 9! Então Participante D, onde é que estão os 3 euros?

Participante D – Estão aqui!

Investigadora – 3? Achas que tens aqui 3? Acabamos de dizer que tens 9 euros! 9! Eu quero 3, 3! Então vá Participante D! Tens aqui 1... 2... 3... 4... 5 moedas e tens 9 euros, certo? Mas eu quero 3 euros! Como é que Participante C? Olha, Participante C! Agora eu quero 3 euros! Dá-me 3 euros aqui! 3! 3 euros aqui! É isso? Participante C é? Tens aqui quantos euros?

Participante C – 1... 2... 3... 4! Não!

Investigadora – Não! Tens aqui quanto?

Participante C – 4 euros!

Investigadora – Tens aqui 4 euros?

Participante C – 4! Falta mais 3 uns!

Investigadora – Tens aqui quantas moedas? Aqui? Quantas moedas?

Participante C – 2!

Investigadora – 2 moedas. Esta moeda vale quanto?

Participante C – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! E esta moeda vale...

Participante C – ... 1!

Investigadora – 1! Então tens aqui quantos? Euros? Tens aqui quantos euros? Euros? Moedas, tens duas!

Participante C – 2!

Investigadora – E tens aqui quantos euros?

Participante C – 4!

Investigadora – Então vamos ver. Vamos contar! 2...

Participante C – 2!

Investigadora – ... mais 1, dá quanto?

Participante C – 3!

Investigadora – 3. Então não dão 4!

Participante C – Não! Dão 3 euros!

Investigadora – 3 euros! Então o Participante C acertou! Tens 3 euros! Agora...

Participante C – 3 euros!

Investigadora – ... Pois é! Participante A, quero 3 euros! 3 euros! 3 euros! 3 euros, aqui? Olha, Participante C! Olha, a Participante A deu-me 3 moedas e diz que estão aqui 3 euros! As moedas são diferentes ou são iguais?

Participante C – São iguais!

Investigadora – São diferentes!

Participante C – Esta é de 1!

Investigadora – Esta é de 1!

Participante C – E aquela é de 2!

Investigadora – E estas duas são de 2 euros?

Participante D – Espera aí, espera aí! Eu quero dizer uma coisa!

Investigadora – Diz lá!

Participante D – Então 2... 4!

Investigadora – Sim!

Participante D – Mais 1... 3

Investigadora – 4 mais 1?

Participante D – 4? 4 mais 1? 4.

Investigadora – Mais 1?

Participante D – Mais 1?

Participante D e Participante A – 5!

Investigadora – 5! 5! Eu pedi à Participante A 3. Vocês os dois têm 3 euros aqui!

(A Participante B chega.)

Investigadora – Olá! Bom dia, Participante B!

Participante C, Participante D e Participante A – Bom dia, Participante B!

Investigadora – Então agora é assim! 3 euros!

Participante D – 1 mais 1... 2... mais 2 mais 2 dá... 4...

Investigadora – ... 4! Eu quero 3! Eu agora vou dar à Participante B 3 euros, em moedas de 1 euro! 3 euros!

Participante D – Participante B, tens aqui 1!

Investigadora – Então Participante B, mete lá 1!

Participante D – Põe aqui! Aqui! Agora...

Investigadora – Agora põe aqui 3 euros!

Participante D – 3 euros! Então Participante C, 2 mais 2... 4, certo? Mais 1! 2... 1 mais 1... 2...

Investigadora – Certo!

Participante D – ... mais 2. Então 2, 1... 2... 1... 2... 3... 4... 5.

Investigadora – Certo, Participante B! Eu quero 3!

Participante D – Mais 3... então... mais 2... então... 2... mais 2.

Investigadora – Eu quero 3!

Participante D – Ou seja...

Investigadora – Dá-me aqui 3!

Participante D – mais 2... 2 mais 2... 4...

Participante C – 4!

Participante D – 2 mais 2... 4... 4... 4... 4 aqui 5... 6... 7... 8... 9... 10... 11... 12... 13!

Investigadora – Aqui estão 13? É isso? Aqui?

Participante D – Exatamente!

Investigadora – Vamos lá ver, então! 2 mais 2 dá... 2 mais 2?

Investigadora e Participante A – ... 4!

Investigadora – Mais 1?

Participante A – ... 5.

Investigadora – Mais outro?

Participante A e Participante C – ... 6.

Investigadora – Mais outro? Mais 2 euros?

Participante A – ... 7.

Investigadora – 7... e mais 2?

Participante A e Participante C – ... 8!

Investigadora – 8! Então temos aqui 8 euros. Quero 3 euros! 3 euros, aqui! 3!

Participante D – Posso Participante C?

Participante C – Podes!

Investigadora – 3 euros! Participante A e Participante C podem dar ao Participante D.

Participante D – 2 mais 2... 4. Certo?

Participante C – Sim!

Investigadora – Eu quero 3 euros!

Participante D – Espera... 2! 1 mais 1... 2!

Investigadora – Eu quero 3!

Participante D – Já vai!

Investigadora – Já vai! Pronto! Muito bem!

Participante D – 2 mais 2... 4.

Participante C – ... 4.

Participante D – ... 4.

Participante C – ... 3.

Investigadora – Eu quero 3!

Participante D – Então, 2 mais 2, Participante C?

Participante C – Dá 4!

Participante D – 4.

Investigadora – 4! Vá!

Participante D – mais 1?

Participante C – Dá 5!

Participante D – 5! E este aqui? 1 mais 1?

Participante C – É 2!

Investigadora – Eu quero 3! Vamos lá ver!

Participante D – Então, tenho aqui na palma da minha mão!

Investigadora – Pois é! Então vamos olhar para ela!

Participante D – Então...1... 2.

Investigadora – Vá Participante C!

Participante D – Mau!

Investigadora – A Participante B quer te ajudar!

Participante D – Aiii!

Investigadora – Participante D, eu quero 3 euros! A Participante B... a Participante B vai...

Participante D – Tenho aqui na minha mão... Tenho aqui quantos, querida?

Investigadora – Tem 5... 5. Participante D, eu quero 3 euros!

Participante D – Vá, anda!

Investigadora – Vá, temos aqui... Participante D.

Participante D – 2... 4... 7... mais..., 2 mais 2 dá 4, certo? Mais 2, aqui 1 mais 1... 2, certo? Então 1... 2... 3... 4... 5... 6... 7... 8... 9... 10... 11... 12... 13... 14... 15... 16... 17... 18... 19... 20... 21... 22... 23.

Investigadora – 23! Estão aqui 23! Eu quero 3 euros!

Participante D – 3 euros. Exatamente!

Investigadora – Aonde é que estão?

Participante D – Estão aí!

Investigadora – Estão aqui? 23 é a mesma coisa do que 3 euros?

Participante D – Exatamente!

Investigadora – É?

Participante D – É!

Investigadora – 23 é a mesma coisa do que 3 euros?

Participante D – É!

Participante A – Não!

Investigadora – Não! Não é nada! 23 é um número e 3 é outro número, não é? Temos 23 que é diferente do que 3.

Participante D – Sim!

Investigadora – Ah, muito bem Participante C! 3 euros! Agora é o Participante D!

Participante C – Vá Participante D! 3 euros. Vá!

Investigadora – Certo! 3! Certo! Está aqui mais esta! 3! Quero 3 euros aqui! Estão aqui 2 moedas de 2 e outra moeda de 1 euro! Participante D, 3 euros! Quanto é que é?

Participante D – 1... 2... 3.

Investigadora – 3 euros, aí? É isso?

Participante D – Sim!

Investigadora – Mas estão aqui 3 moedas! 3 moedas! Estas moedas são todas iguais?

Participante D – Não!

Investigadora – Não!

Participante D – Tenho aqui 2 euros, aqui 2 euros e aqui 1 euro que dão 3 euros!

Investigadora – Dá 2 euros...!

Participante D – Dá!

Investigadora – Então repara 2 mais 2... 2 mais 2, Participante D?

Participante D – 4!

Investigadora – Mais 1?

Participante D – 3!

Investigadora – Então agora com mais 1 é 3?

Participante D – É!

Investigadora – Olha, a Participante B não concorda contigo! Então 4 mais 1 dá 3? Estás... a fazer batotice!

Participante D – Não!

Participante A – Dá 5!

Participante D – Não. Então 2 mais 2... 2 mais 2 mais 1 dá 5!

Investigadora – Pois! 2 mais 1...! Olha 2 mais 1 dá... 2 mais 1 dá? 2 mais 1?

Participante D – 2 mais 1 ... 3.

Investigadora – Participante C, vai-te sentar! 3, certo! Então é 3. Então eu quero 3 euros.

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Uma moeda de 2?

Participante D – Está aqui!

Investigadora – E uma de 1? Pronto! Tens aqui quantos?

Participante D – 2.

Investigadora – 2 moedas para 2, tiras aqui o 2. Tenho aqui 1! 2 mais 1 dá...

Participante D – 3.

Investigadora – 3 euros! Mas tens aqui 2 moedas! Certo?

Participante D – Certo!

Investigadora – Muito bem! Então vai-te sentar! Então quanto é que eu tenho aqui? 3 euros! Então é assim, o Participante C deu-me 3 euros, a Participante A também deu-me 3 euros e a Participante B também deu-me 3 euros, não foi? Quem é que tem mais euros? Todos têm quantos euros? Participante A, tens quantos?

Participante A – 3.

Investigadora – Participante B, tens quantos? Quantos? Participante C?

Participante C – 3!

Investigadora – Certo! Tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 3.

Investigadora – Tens quantos, Participante C?

Participante C – 3.

Investigadora – Quem é que tem mais euros? Quem é que tem mais euros, Participante B? Participante A?

Participante A – Sou eu e o Participante C!

Investigadora – Que têm mais euros?

Participante A – Sim!

Investigadora – É?

Participante A – Estamos empatados!

Investigadora – É! Entre quem?

Participante A – Entre o Participante C e eu!

Investigadora – Estão empatados! Então entre ti e o Participante D? O Participante D tem 1 moeda... 1 moeda de 2 e outra moeda de 1. Assim ele tem 3 euros! E tu tens 3 moedas de 1 euro e tens 3 euros. Quem é que tem mais? A Participante B está a dizer que todos estão empatados! Certo? Participante A, tu e o Participante D estão empatados ou não?

Participante A – Estamos!

Investigadora – Porquê?

Participante A – Porque tem menos!

Investigadora – Porque tem menos o quê? Estão todos empatados porque...Tu tens quantos?

Participante A – 3.

Investigadora – 3 e o Participante D tem...

Participante A – 2.

Investigadora – 2 não, tem 2 moedas!

Participante A – 2 moedas de 2 euros.

Investigadora – Não, tem duas moedas de 2 euros e a outra é de 1 euro! Certo?

Participante A – 3 euros!

Investigadora – Tu tens 3 e o Participante D tem... Participante D, tens quantos euros aí?

Participante D – 2.

Investigadora – 2 euros? Ou tens...?

Participante D – 3 euros!

Investigadora – 3 euros! E quem é que está empatado? Quem é que tem mais entre ti e o Participante D, Participante A? Tu tens 3 e ele também tem 3!

Participante A – Estamos empatados!

Investigadora – Estão empatados porque vocês têm 3 euros cada um!

Participante C e Participante D – 3 euros!

Investigadora – Embora o Participante D tenha 2 moedas, mas valem 3 euros!

Participante D – 3 euros!

Investigadora – E a Participante A tem 3 moedas, mas tem 3 euros! Perceberam?

Participante D – Certo!

Investigadora – Embora vocês tenham quantidades diferentes de moedas, vocês têm o mesmo valor em euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Não é? Perceberam?

Participante D – Sim!

Investigadora – Percebeste, Participante C? Participante C, tu tens 3 moedas de 1 euro que é a mesma coisa do que ter 1 moeda de 1 euro e outra moeda de 2! Perceberam?

Participante C – Dá 3!

Investigadora – Dá 3! Tendo 3 moedas de 1 euro ou tendo 1 moeda de 2 euros e mais 1 moeda de 1 euro, é quanto? É a mesma coisa ou não?

Participante A e Participante D – É!

Investigadora – É a mesma coisa! Certo! Agora vamos passar para 4 euros! 4 euros! Então é assim, a Participante A vai tirar aqui 4 euros em moedas de 2 e a Participante B vai tirar 4 euros em moedas de 1 euro! E agora aqui o Participante D vai ter moedas de...

Participante A – Participante B! Participante B!

Investigadora – Sim! Diz!

Participante A – Vem cá!

Investigadora – Agora, eu quero 4 euros! Então diz lá um produto em que se possa comprar por 4 euros!

Participante A – Chocolate!

(A Investigadora solicita 4 euros em moedas para a Participante A pagar o chocolate de 4 euros e ela entregou 8 euros em 4 moedas de 2 euros à Investigadora.)

Investigadora – Chocolate? Então, eu quero 4 euros por um chocolate! Estão aqui 2, ... e aqui também. Então é assim, a Participante A deu-me 8 euros por um chocolate. Eu quero 4 euros, Participante B! 4 euros! 4 euros...

Participante C – 1... 2... 3... 4!

Investigadora – ... por um chocolate! 4! Estão aqui 4 euros, Participante C? Achas? 4 euros, certo! O Participante D acertou! 4 euros! E tu, Participante C, 4 euros?

Participante C – Isto não!

Investigadora – Isto aqui..., é? Certo! Já está? O Participante D tem 4 euros, a Participante B também tem 4 euros em moedas de 1, a Participante A tem aqui 8 euros em moedas, mas cada moeda vale 2! Participante A, vê lá se tens aqui 4 euros! Vê lá! E tu, Participante C, tens aqui 2 moedas, mas cada uma vale 2 euros. Está certo assim, Participante C?

Participante C – Está!

Investigadora – Está! É isso! Está certo! Então é assim! O Participante C tem 2 moedas de 2 euros, mas tem quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – 4 euros! O Participante D tem aqui quantas moedas? Participante D?

Participante D – 4 euros!

Investigadora – Tens aqui 4 euros e tens quantas moedas?

Participante D – 4.

Investigadora – E cada moeda é de quê?

Participante D – De 1 euro!

Investigadora – De 1 euro! Então vamos aqui para a Participante B! A Participante B tem aqui quantas moedas, Participante B? Quantas? 1... 2... 3... 4, certo?

Participante B – *(Expressou-se afirmativamente.)*

Investigadora – 4 moedas! E tens 4 euros! Agora aqui, a Participante A tem quantas moedas? Tens aqui quantas moedas, Participante A? Quantas? Quantas moedas? Tens aqui, quantas moedas? Quantas? Sabes? Quantas moedas é que tu tens aí?

Participante A – 4!

Investigadora – 4 moedas! Certo! Tens aqui 4 euros?

Participante A – Tenho!

Investigadora – Tens? Cada moeda vale quanto?

Participante A – 2... 2 e 2... 4!

Investigadora – 2 e 2... 4! Sim! Mais? Mais quê?

Participante A – 6.

Investigadora – Certo! 6! 4 mais 2 são 6! E mais 2 são...

Participante A – ... 8!

Investigadora – 8! Certo! Tens aqui 8 euros! Agora quero 4 euros e vais-me dar 8 euros! A Participante A tem aqui 8 euros e deu-me 8 euros e quer pagar o chocolate de 4 euros! Agora é assim! Eu devo dar-lhe o troco? Sim, Participante B? Tenho que dar o troco à Barbara? Concordas Participante A? Tenho que te dar troco?

Participante A – Não sei!

Investigadora – Não sabes! Então queres me pagar o chocolate de 4 euros, mas tu deste-me 8 euros!

Participante C – Tem que dar troco!

Investigadora – Tem que dar troco! Porquê, Participante C? Porquê é que tenho que dar troco a ela? Quanto é que eu tenho que dar de troco a ela? É assim! Eu quero 4 e ela deu-me 8 e tem que lhe dar troco! Porquê, Participante C?

Participante C – Porque tem 4 euros!

Investigadora – Diz!

Participante C – Porque tem 4!

Investigadora – Porque ela tem que me dar 4!

Participante C – Sim!

Investigadora – E eu tenho que lhe dar quanto de troco?

Participante C – 4.

Investigadora – Ela deu-me 8 e eu tenho que lhe dar que troco? Ela quer me pagar 4 euros, mas deu-me 8 euros! E eu tenho que lhe dar de troco. De quantos euros? Participante D, ajuda aqui o Participante C! Achas que eu tenho que lhe dar o troco, Participante D?

Participante D – Não!

Investigadora – Não? Achas que eu não tenho que dar o troco à Participante A? O chocolate custa 4 euros, certo? E ela deu-me 8 euros! Tenho que lhe dar troco, Participante D? Estás a pensar! Participante C, eu tenho que lhe dar de troco de quanto?

Participante C – 2 euros!

Investigadora – É 2 euros que eu tenho que dar de troco, à Participante A? Participante A é isso? Tenho que te dar troco de quanto, Participante A? Então é assim! Eu quero 4 euros...Tu queres me pagar 4 euros, não é? E deste-me 8. Tenho que te dar de troco, Participante A?

Participante A – Acho que sim!

Investigadora – Sim? Achas? Muito bem! E porquê? Quanto é que eu tenho que te dar de troco, Participante A? Alguém sabe? Quanto é que eu tenho que dar de troco à

Participante A? A Participante A deu-me 8 euros para pagar o chocolate de 4 euros e quanto é que tenho de lhe dar de troco? A Participante B está a dizer que são 2 euros, tal e qual como o Participante C disse-me 2 euros. E o Participante D? Participante D, tenho que dar troco ou não à Participante A? O 4 é igual ou diferente do que o 8, Participante D? Achas que é igual? Para a Participante B e para o Participante C, eu tenho que dar troco à Participante A e para a Participante A também tenho que lhe dar troco. Para a Participante A e para o Participante C tem que dar troco de 2 euros à Participante A, não é?

Participante C – É!

(A Investigadora deu 1 moeda de 2 euros de troco à Participante A e ficou com 3 moedas de 2 euros.)

Investigadora – Mas eu só quero 4! Tenho aqui quantos? Tenho aqui quantos Participante D?

Participante D – 3.

Investigadora – 3 moedas, mas cada moeda vale quanto?

Participante C – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! Então tenho quantos euros?

Participante A – 3 euros!

Investigadora – Euros?

Participante A – Não é euros! É 4 e 4... 6!

Investigadora – 6 euros! Mas eu quero 4, mas eu tenho aqui 6! Tenho que dar quanto à Participante A?

Participante C – 3...

Investigadora – Tenho aqui 6, mas só quero 4! Olha, Participante D! Tenho aqui 6, mas só quero 4. Achas que eu tenho que dar troco à Participante A?

Participante D – Não sei!

Investigadora – Não sabes? Então achas que 6 é igual ao 4?

Participante D – Não!

Investigadora – Então isso quer dizer que eu tenho lhe que dar troco! Ou seja eu tenho mais euros daquilo que eu devia ter! Então é assim! Eu tenho 6 euros e o chocolate custa 4 e tenho que lhe dar troco de quanto, Participante D? Sabes?

Participante D – Não!

Investigadora – Agora para teres aqui 4 euros, tens que tirar alguma moeda? 4 euros! Tens ou não, Participante D? Estás-me a dar 1 euro? É?

Participante D – É!

Investigadora – Ah! Muito obrigada! Tenho aqui 6 mais 1... 6 mais 1?

Participante A e Participante C – 7!

Investigadora – 7! Então tenho que dar de troco à Participante A, quantos euros, Participante C?

Participante C – 2 euros, 1 euro.

Investigadora – 2 euros e 1 euro. Então tenho que dar de troco, não é? Certo! Pronto, eu vou dar o troco à Participante A 3 euros! Está bem? Tenho aqui na minha mão 7 euros e ela quer me pagar 4 euros e eu tenho que lhe dar de troco porque não é a mesma quantidade do que tenho aqui, que é 4! Certo? E por isso que eu tenho que dar troco à Participante A! Dando troco, dou-lhe 3! Perceberam ou não? Aqui dos trocos? É assim! Tive que lhe dar troco porque a Participante A deu-me mais dinheiro daquilo que eu queria! Perceberam? Perceberam! Agora em vez de ser... vamos para as notas! Então olha, notas... temos... aqui notas... então aqui, notas de 5 para o Participante D. Muitas notas aqui para o Participante D.

Participante D – Riiii...

Investigadora – Agora em vez de estamos num supermercado, podemos estar aonde?

Participante D – Aaaa...!

Investigadora – Então pode ser na Fnac, pode ser? Já foram todos à Fnac?

Participante A – Eu já!

Investigadora – Já? Tu já, Participante B?

Participante B – (*Expressou-se afirmativamente.*)

Investigadora – Já! Certo! Tu já foste à Fnac, Participante D?

Participante D – Eu não!

Investigadora – Não? E tu Participante C?

Participante C – Já!

Investigadora – Já! Pronto! Então na Fnac vê-se o quê? Agora tens que dizer ao Participante D porque ele ainda não foi à Fnac! O que é que se vende na Fnac?

Participante D – Estava...

Investigadora – Participante C?

Participante C – Jogos...

Investigadora – Jogos! Participante A!

Participante A – CDs!

Investigadora – CDs!

Participante C – CDs!

Investigadora – Mais o quê? Livros, não é Participante B?

Participante D – Telemóveis!

Investigadora – Telemóveis! Certo! Agora eu quero... Então vocês todos foram à Fnac e eu estava lá! Agora vão pensar que estamos todos na Fnac! Vocês são os clientes e eu sou a empregada que vende as coisas. Vocês querem comprar o quê? Participante A, tu queres comprar o quê na Fnac, por exemplo?

Participante A – Um CD!

Investigadora – Um CD por..., pode ser por 10 euros!

Participante C – 10?

Investigadora – Então eu quero 10 euros! 10 euros! 10! Participante D, 10 euros!

Participante D – Já vai!

Investigadora – O Participante D está ali...! 10 euros! 10, 10! Está aqui quanto, Participante D?

Participante D – 5.

Investigadora – E eu quero 10.

Participante D – Não há!

Investigadora – Não há 10?

Participante D – Não!

Investigadora – Tens aqui notas de 5 e quero 10 euros! Olha, a Participante B está te ajudar!

Participante D – Está bem, querida!

Investigadora – Então... olha, Participante D! Achas que tens aqui 10 euros?

Participante D – Sim!

Investigadora – Porquê? Tens aqui 2 notas de 5 e estão aqui 10 euros para ti. Porquê é que tens aqui 10? Então vamos contar para ver se tens mesmo 10 euros, Participante D! Tens aqui uma nota de 5 mais uma nota de 5, é quanto?

Participante D – Dá 10!

Investigadora – 10! Tu tens quantos euros aqui?

Participante D – 10!

Investigadora – 10! Certo! Tens 10 em duas notas de 5 e a Participante A também tem duas notas de 5. Participante A, tens quantos euros?

Participante A – 10!

Investigadora – Ela tem 10.

Participante D – Isso!

Investigadora – Agora aqui ... agora aqui, a Participante B tem quantos euros aqui?

Participante D e Participante C – 10!

Investigadora – 10! E o Participante C tem também quantos euros?

Participante D e Participante C – 10!

Investigadora – Então quem é que tem mais dinheiro?

Participante A – Empatados!

Investigadora – Todos empatados?

Participante C – Tudo empatado!

Investigadora – É Participante D?

Participante D – É sim, senhora!

Investigadora – Está tudo empatado?

Participante C – Está!

Investigadora – Participante D, porquê?

Participante D – Porque é assim!

Investigadora – Porque é assim! Porquê, Participante C? Porque é que estão todos empatados?

Participante C – Porque é 10!

Investigadora – Porque é 10, em que todos têm 10 euros!

Participante C – 10!

Investigadora – Todos tem 10 euros! Estão todos empatados! Mas quantas notas tens tu aqui, Participante D?

Participante D – 10!

Investigadora – Tens 10 euros aqui?

Participante D – 10!

Investigadora – Tens 10 notas aqui?

Participante D – Sim!

Investigadora – Vamos contar as notas! 1...

Participante D – ... 2.

Investigadora – 1... 2. Então tens 2 notas, mas tens aqui quantos euros?

Participante D – 10!

Investigadora – 10 euros! Muito bem! Então Participante C tens aqui quantas notas?

Participante C – 1!

Investigadora – Uma nota de 10 euros! E tu tens aqui quantas notas, Participante A?

Participante A – 10!

Investigadora – Não, não tens 10 notas! Tens quantas notas?

Participante A – 2!

Investigadora – 2 notas de...

Participante A – ... 5.

Investigadora – De 5. 2 notas de 5 faz...

Participante A – ... 10.

Investigadora – 10 euros! Muito bem! Tens aqui quantas notas, Participante B? Quantas, quantas?

Participante B – *(Expressou-se afirmativamente, como tendo uma nota de 10 euros.)*

Investigadora – 1 nota, muito bem! Tens aqui 1 nota de 10. Então todos empatados ou não? Quem tem mais dinheiro? Está tudo empatado? Então é assim! O Participante C tem aqui uma nota de 10 tal e qual como a Participante B tem uma nota de 10, o Participante D tem aqui 2 notas de 5, mas tem... Tens quantos euros aqui, Participante D?

Participante D – 10!

Investigadora – 10 euros! E a Participante A tem 2 notas de 5. Tens quantos euros aqui?

Participante A – 10!

Investigadora – 10! Estão todos empatados ou não?

Participante C – Todos!

Investigadora – Estão? Há alguém que tenha aqui mais euros, Participante D?

Participante D – Tem razão!

Investigadora – Diz!

Participante D – O Participante C tem razão!

Investigadora – O que é que o Participante C disse?

Participante D – Diz lá outra vez, Participante C!

Participante C – 10!

Investigadora – Quem é que tem 10, Participante C?

Participante C – É igual!

Investigadora – É igual! Estão todos empatados com 10 euros! O Participante D, a Participante A tendo 2 notas de 5, têm 10 euros, enquanto que a Participante B e o Participante C também têm 10 euros porque têm 1 nota de 10 euros. Vocês todos têm 10 euros, mas o Participante D tem 2 notas, O Participante C tem uma nota, a Participante

A tem 2 notas e a Participante B tem 1 nota. Embora tendo notas diferentes cada um, cada qual tem 10 euros! Certo? Agora vamos aqui passar para outro produto que se possa comprar na Fnac! Outro? Agora outro produto... Agora por 10 euros! Pode ser...

Participante D – Um tablet!

Investigadora – Eia! É muito barato assim, não é? Então pode ser...

Participante D – Um tablet!

Investigadora – Então pode ser um tablet por 30 euros! 30 euros! 30! Quero 30!

Participante C – 30?

Participante D – Iá!

Participante C – Eeee...!

Investigadora – Dá 30 euros.

Participante C – Então tem que ser 5. Tem que ser 5!

Participante D – Ããã?

Participante C – Tem que ser 5! 10... 10...

Investigadora – Vá, eu quero... Então é assim! O Participante C tem notas de 5 euros, o Participante D tem notas de 10 euros, a Participante A também tem notas de 10 euros e a Participante B tem notas de 10 euros e de 5 em que são 4 de 10 e 4 de 5 euros. Agora eu quero 30 euros! 30! 30!

Participante C – Um 5, outro 5.

Investigadora – Brutal!

Participante D – 30 euros!

Investigadora – Muito bem! Tenho aqui 30 euros da Participante A! Aqui também está 30 euros do Participante D! Muito bem, Participante D! Agora aqui, o Participante C tem 30! E aqui a Participante B tem 30 também!

Participante C – 30 são estes, aqui!

Investigadora – São estes aqui?

Participante C – 5 com mais 5... 10.

Investigadora – 10.

Participante C – Com mais 1 nota de 5, 20!

Investigadora – Então 5 mais 5... 10. Então mais 5...

Participante C – ... 20!

Investigadora – 20? 5... 10 mais 5...

Participante C – 20!

Investigadora – 10 mais 5, Participante D? O Participante D está...

Participante A – ... está a dormir!

Investigadora – Está a dormir! Óh, Participante D! Estás a dormir, Participante D?

Então vá! 10 mais 5, Participante D sabes? Participante D?

Participante D – 30!

Investigadora – Dá 30?

Participante C – Dá!

Investigadora – 10 mais 5 dá 30?

Participante A – 35!

Investigadora – 35? 10 mais 5 dá 35? Dá, Participante B? 10 mais 5 dá 30, 35 ou...

Participante D – Outra nota de 5!

Participante C – Outra?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quero 30 euros! 30, então vá! 5 mais 5 ... 5 mais 5, Participante C?

Participante C – 10!

Investigadora – mais 5...

Participante C – ... mais 5... 20

Investigadora – Então 10 mais 5 dá 20?

Participante C – Dá! Dá 35!

Investigadora – Dá 35? Então vamos lá contar... Aqui estas notas do Participante C!

Então vá! Todos aqui olhar para mim que é... Participante C tens aqui 1 nota de...

Participante C – ... 5.

Investigadora – É de 5, não é? É de 5? Mais 1 nota de 5 dá quanto, Participante D?

Participante D – 30!

Investigadora – 5 mais 5 dá 30? É isso?

Participante A – 10!

Investigadora – 10! 5 mais 5 dá 10! 10! 10 mais que nota é esta?

Participante C – 5.

Investigadora – Então 10 mais 5 dá...

Participante A – ... 30!

Investigadora – 10 mais 5 dá 30! Acham? 10 mais 5? Vocês têm 10 euros mais 5 euros dá... , Participante C?

Participante C – 10 mais 5? Dá...

Investigadora – Dá... Vamos lá contar! Então 10... Temos aqui 10 na mão! 10...

Participante C – 10...

Investigadora – ...mais 5? 10...

Participante A – 10...

Investigadora – Então temos aqui 10 na mão!

Participante C – 20.

Investigadora – Participante C, temos aqui 10 na mão! Participante D, olha para mim!
Estás cansado?

Participante D – Estou!

Investigadora – Estás? Então queres ir almoçar agora ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim? Participante D, continuamos para a semana está bem?

Participante D – Está bem!

Investigadora – Sabes quanto é que é 10 mais 5, Participante D?

Participante D – 10 mais 5?

Investigadora – Sim!

Participante D – É fácil!

Investigadora – Então quanto é que é?

Participante D – 10... 11... 12... 13... 14... 15... 16... 17...18... 19... 20... 21...
22... 23... 24... 25... 26... 27... 28... 29... 30... 31... 32... 33... 34... 35... 36.

Investigadora – Então 10 mais 5 são 36? É isso?

Participante D – Sim!

Investigadora – Então vamos lá contar! Tenho aqui 10 na minha mão. Agora tenho quantos dedos na minha mão?

Participante D – 5.

Investigadora – 5. Então...

Participante C – 5.

Investigadora – 10 mais 5, vamos lá contar agora 10... Tenho aqui 10 mais 1 dedo. 10 mais 1 dedo é quanto?

Participante C – 10 mais 1...

Investigadora – 10 mais 1?

Participante C e Participante D – ...11.

Investigadora – 11! Mais 1...

Participante C e Participante D – ... 12.

Investigadora – 12 e mais outro?

Participante C e Participante D – 13.

Investigadora – Mais outro?

Participante C e Participante D – 14.

Investigadora – E mais outro?

Participante C e Participante D – 15.

Investigadora – Então 10 mais 5 dá...

Participante C e Participante D – ...15.

Investigadora – 15! Então 10 mais 5 dá 15! Perceberam?

Participante D – Sim!

Investigadora – Então aqui o Participante C deu-me 15 euros! Sim?

Participante D – Sim!

Investigadora – Deu-me 15 euros. Mas eu quero 30 euros. Está certo ou não? Aquilo que o Participante C me deu é a mesma coisa do que 30 euros?

Participante D – 1 nota de 5 outra vez!

Investigadora – Mais 1 nota de 5 outra vez. Então? 5! 15 mais 5 dá quanto, Participante A?

Participante A – Mais 5...

Investigadora – Sim. 15 mais 5?

Participante C e Participante A – 20.

Investigadora – 20, muito bem! Mas eu quero 30! Participante C, 30! Mais uma nota de 5 euros para o Participante C!

Participante A – 35.

Investigadora – Diz.

Participante A – 35.

Investigadora – Então 20 mais 5 é quanto, Participante A?

Participante A – 25.

Investigadora – 25, certo! Eu quero 30! Tenho aqui 25, mas eu quero 30!

Participante C – Mais 1.

Investigadora – Mais 1 nota. Então 1 nota de 5 com 25 euros que eu tenho aqui, dá quanto?

Participante D – Aãã...?

Investigadora – Então 25 mais 5?

Participante D – Eah...?

Participante C – 35.

Participante D – Ai!

Investigadora – Então vamos ver! Tenho aqui 25...

Participante D – ...25!

Investigadora – 25 na minha mão! Mais 5 dedos! Vamos contar! Então 25 mais 1 dedo dá...?

Participante C e Participante D – 26.

Investigadora – Mais outro dedo...?

Participante C e Participante D – 27.

Investigadora – Mais outro dedo...?

Participante C e Participante D – 28.

Investigadora – Mais outro dedo...?

Participante C e Participante D – 29... 30.

Investigadora – 30! Então 25 mais 5 dá...

Participante C e Participante D – ... dá 30!

Investigadora – 30! É isso mesmo! Então tenho aqui 30 euros?

Participante D – Sim!

Investigadora – 30 euros, Participante C?

Participante C – Sim, 30!

Investigadora – Sim, 30! São quantas notas que tens aqui de 5?

Participante C – 1... 2... 3... 4... 5... 6.

Investigadora – 6 notas de 5 é a mesma coisa do que ter quantos euros?

Participante C – 30.

Investigadora – 30. E aqui o Participante D tem quantas notas aqui? Notas? Quantas?

Participante D – 1... 2... 3.

Investigadora – Mas tens aqui quantos euros? Quantos aqui?

Participante D – 10!

Investigadora – Tens 10, mas cada nota vale 10.

Participante D – Sim!

Investigadora – E ao todo? Tens quantos?

Participante D – 30!

Investigadora – 30! Certo! É isso mesmo! E aqui tens quantas notas, Participante A?

Participante A – 30.

Investigadora – 30! 30 euros, não é em notas! Tens quantos euros?

Participante A – 20... 30.

Investigadora – 30! Tens 30! Mas tens quantas notas? Quantas? Quantas? Tens quantas?

Participante A – 3.

Investigadora – 3 notas! Então e aqui? Tens aqui quantos euros? Participante B? Tens aqui 10, 15, 20, 25 e 30. É isto, Participante B? Tens aqui quantas notas, Participante B? 1, 2, 3, 4 e 5. Certo? É isso?

Participante B – *(Expressou-se afirmativamente.)*

Investigadora – Certo! Tens aqui 1 nota de 10 e 4 notas de 5. Então, a Participante B tem quantos euros? A Participante B tem 1 nota de 10...

Participante C e Participante D – ... 3...

Participante D – ... de 10...

Investigadora – ... e 4 de 5.

Participante C – 5 euros!

Participante D – 5.

Investigadora – Então tem quantos euros?

Participante D – Tem 30!

Investigadora – Sim, tem 30! Está correto?

Participante C e Participante D – Está!

Investigadora – Então vocês todos têm 30 euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Certo? Então é assim, vocês todos têm 30 euros e eu tenho que dar troco a vocês?

Participante C e Participante D – Não!

Investigadora – Tenho que dar troco, Participante B? Então o tablet que custava 30 e vocês já me pagaram 30 euros! E eu tenho que dar troco ou não, Participante A?

Participante A – Não.

Investigadora – Porquê?

Participante C – Porque é muito!

Participante D – É muito!

Investigadora – É muito? Então o tablet custa 30 e vocês já me pagaram 30! E eu tenho que vos dar troco?

Participante D – Não!

Investigadora – Não! Porquê, Participante D?

Participante D – Não chega!

Investigadora – Não chega? Não chega, se tens 30 euros? Então é assim, o tablet custa 30 e tens que dar 30, não é? Chega ou não?

Participante C – Chega!

Investigadora – Chega!

Participante C – Chega, chega!

Investigadora – Não é, Participante D? Então o tablet custa 30 e já me deste 30! Chega ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim! Tenho que te dar troco?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim! Tenho que te dar troco?

Participante D – Não!

Investigadora – Porquê? Tenho que lhe dar troco Participante C?

Participante C – Não!

Investigadora – Não! Porquê?

Participante C – Porque, porque...

Investigadora – O tablet custa 30 e eu já tenho 30! Tenho que lhe dar troco ou não? Participante A, tenho que lhe dar troco?

Participante A – Não!

Investigadora – Não!

Participante A – Está certo!

Investigadora – Está certo!

Participante C – Está certo!

Investigadora – Está certo, não está?

Participante C e Participante D – Está!

Investigadora – Então o tablet custa 30 e agora tenho 30. Então está certo! Está certo, Participante A?

Participante D – Sim!

Investigadora – Perceberam ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Já passa do meio-dia! Está na hora do almoço. Agora têm que almoçar, está bem?

Participante D – Está bem!

Investigadora – Está bem! Para a semana vamos continuar! Perceberam ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Outra coisa... Participante A! Hoje tivemos somar notas! Certo?

Participante C e Participante D – Certo!

Investigadora – E nós vimos que com diferentes notas podemos ter a mesma quantidade de euros!

Participante D – Sim!

Investigadora – Notas e moedas! Participante D! Por exemplo, eu quero 20 euros, não é?

Participante D – Sim!

Investigadora – Tendo aqui 2 notas de 10 ou tendo 4 notas de 5 é a mesma coisa do que ter 20! Perceberam?

Participante D – Sim!

Participante C – Certo!

Investigadora – A quantidade de notas que eu quero, não influencia o valor do dinheiro que eu quero! Perceberam? O valor é o mesmo, mas a quantidade de notas ou de moedas pode variar! Perceberam ou não? Sim? Participante A, tu tendo 1 nota de 10 e a Participante B tendo 2 notas de 5 é a mesma coisa?

Participante A – É!

Investigadora – É! E aqui em relação às moedas... Por exemplo, o Participante D tendo aqui 1 moeda de 2 euros e o Participante C tendo aqui 2 moedas de 1 euro, eles os dois têm 2 euros cada um. Perceberam ou não isto?

Participante C – Percebemos!

Investigadora – Agora podem ir almoçar! Bom almoço e bom feriado! Muito obrigada!

Anexo 9

4.ª Intervenção - Planificação Específica 4

Local da Sessão: Centro Lúdico e Ocupacional para Crianças e Jovens com Necessidades Especiais		
Recursos materiais: Máquina registadora, cartões, moedas de 0,50€, de 1€ e de 2€ e notas de 5€, de 10€ e de 20€		
Data: 04/12/2020		Duração: 1h30m
Conteúdos	Descrição de estratégias e atividades implementadas	Objetivos de aprendizagem das atividades
Adição de moedas Subtração de moedas	1. Diálogo com os participantes sobre as atividades a realizar nesta intervenção. 2. Distribuir uma máquina registadora lúdica por um participante e moedas de 0,50€, de 1€ e de 2€ e notas de 5€, de 10€ e de 20€ pelos outros participantes. 3. Diálogo sobre simulações de compras em vários locais, com a exibição e distribuição de 6 cartões com figuras (<i>água, pão, chupas-chupas, tomates, queques e costeleta</i>), em que cada cartão tem um preço, pelos participantes. 4. Atividade 1: Simulação de três situações num supermercado, de compra de 6 produtos (<i>água – 50 centimos, pão – 1 euro, chupas-chupas – 1 euro e 50 centimos, tomates – 2 euros, queques - 2 euros e 50 centimos e costeleta – 3 euros</i>) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado. 🚦 1.ª Situação: Participante D - empregado; Participante C - cliente com 2 cartões (pão e costeleta). 🚦 2.ª Situação: Participante C - empregado; Participante A - cliente com 2 cartões (tomate e chupas-chupas). 🚦 3.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 2 cartões	Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano. Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.

Adição de moedas e de notas Subtração de moedas e de notas	(garrafa de água e queques). Nestas três situações, questionar aos participantes: - “Qual é o produto que está neste cartão?” - “Quanto é que custa?” - “Quantos euros é que vais pagar pelo produto?” - “O Participante D vai dar troco ao Participante C? Quanto? Porquê?” - “O Participante C vai dar troco ao Participante A? Quanto? Porquê?” - “O Participante A vai dar troco ao Participante D? Quanto? Porquê?” - “Quantos euros é que tens?” - “Quantas moedas é que tens?” - “Quanto é que vale esta moeda?” 5. Diálogo sobre simulações de compras em vários locais, com a exibição e distribuição de 4 cartões com figuras (<i>bola, skate, relógio e fones</i>), em que cada cartão tem um preço, pelos participantes. 6. Atividade 2: Simulação de quatro situações em lojas, de compra de 4 produtos (<i>bola – 9 euros e 50 cêntimos, skate – 10 euros e 50 cêntimos, relógio – 22 euros e fones – 31 euros</i>) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas e em notas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado e há troca de cartões pelos participantes. 🚩 1.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (relógio); Participante C - cliente com 1 cartão (fones) 🚩 2.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (fones); Participante C - cliente com 1 cartão (relógio) 🚩 3.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (bola); Participante C - cliente com 1 cartão (skate)	Adicionar moedas e notas em situações de simulação do quotidiano. Subtrair moedas e notas em situações de simulação do quotidiano.
--	---	--

o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor e Comparação de moedas de valores diferentes Adição de moedas Subtração de moedas	Nesta atividade, questionar aos participantes: - “Quantas moedas é que cada um tem?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “Quem tem menos dinheiro?” - “O Participante C vai dar troco? Quanto?” - “O Participante A vai dar troco? Quanto?” - “O Participante D vai dar troco? Quanto?”	utilizadas e o respetivo valor. e Comparar moedas de valores diferentes. Adicionar moedas. Subtrair de moedas.
---	--	--

Anexo 10

4.^a Intervenção – Guião n.º 4 das Atividades – 04/12/2020

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Adicionar moedas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.
- Subtrair moedas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 1**

1. A partir de três situações de simulação de um **supermercado**, de compra de 6 produtos (água – 50 centimos, pão – 1 euro, chupas-chupas – 1 euro e 50 centimos, tomates – 2 euros, queques - 2 euros e 50 centimos e costeleta – 3 euros) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado.

A investigadora solicita aos participantes para adicionarem a quantia necessária em moedas para pagarem o produto comprado e para verificarem se recebem troco. Ela questiona aos participantes: “Qual é o produto que está neste cartão?”, “Quanto é que custa?”, “Quantos euros é que vais pagar pelo produto?”, “O Participante D vai dar troco ao Participante C? Quanto? Porquê?”, “O Participante C vai dar troco ao Participante A? Quanto? Porquê?”, “O Participante A vai dar troco ao Participante D? Quanto? Porquê?”, “Quantos euros é que tens?”, “Quantas moedas é que tens?” e “Quanto é que vale esta moeda?”

✚ **1.^a Situação:** Participante D - empregado; Participante C - cliente com 2 cartões (pão e costeleta).

✚ **2.^a Situação:** Participante C - empregado; Participante A - cliente com 2 cartões (tomate e chupas-chupas).

✚ **3.^a Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 2 cartões (garrafa de água e queques).

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Adicionar moedas e notas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.
- Subtrair moedas e notas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.

(Com as **MOEDAS** e **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 2**

2. A partir de quatro situações de simulação de um **supermercado**, de compra de 6 produtos (*bola – 9 euros e 50 centavos, skate – 10 euros e 50 centavos, relógio – 22 euros e fones – 31 euros*) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas e em notas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado. A investigadora solicita aos participantes para adicionarem a quantia necessária em moedas e em notas para pagarem o produto comprado e para verificarem se recebem troco. Ela questiona aos participantes: “Qual é o produto que está neste cartão?”, “Quanto é que custa?”, “Quantos euros é que vais pagar pelo produto?”, “O Participante A vai dar troco ao Participante D? Quanto? Porquê?”, “O Participante A vai dar troco ao Participante C? Quanto? Porquê?”, “O Participante D vai dar troco ao Participante A? Quanto? Porquê?”, “Quantos euros é que tens?”, “Quanto é que vale esta moeda?” e “Quanto é que vale esta nota?”

✚ **1.^a Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (relógio); Participante C - cliente com 1 cartão (fones)

✚ **2.^a Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (fones); Participante C - cliente com 1 cartão (relógio)

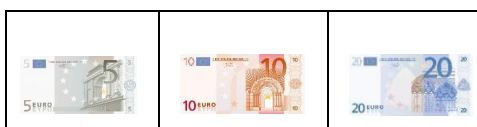
✚ **3.^a Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (bola); Participante C - cliente com 1 cartão (skate)

✚ **4.^a Situação:** Participante D - empregado; Participante A - cliente com 4 cartões (skate, fones, relógio e bola)

➤ **Objetivo de aprendizagem:**

- Adicionar notas de valores diferentes.

(**NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 3**

3. A investigadora solicita 15 euros em notas a cada participante e para adicionarem essa mesma quantia necessária em notas. Ela questiona aos participantes: “Quantos euros é que cada um tem?”

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário.

- Comparar moedas de valores diferentes.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 4**

4. A investigadora solicita 4 euros em moedas a cada participante. Ela questiona aos participantes: “Quantas moedas é que cada um tem?”, “Quantos euros é que cada um tem?”, “Quem tem mais moedas?”, “Quem tem menos moedas entre os dois?” e “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário.
- Comparar moedas de valores diferentes.
- Adicionar moedas de valores diferentes.
- Subtrair moedas de valores diferentes.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 5**

5. A investigadora solicita 5 euros em moedas a cada participante. Ela questiona aos participantes: “Quantas moedas é que cada um tem?”, “Quantos euros é que cada um tem?”, “Quem tem mais dinheiro?”, “Quem tem menos dinheiro?”, “O Participante C vai dar troco? Quanto?”, “O Participante A vai dar troco? Quanto?” e “O Participante D vai dar troco? Quanto?”

Anexo 11

Transcrição da 4.ª Intervenção em 4/12/2020

Investigadora – Olá a todos! Vou distribuir estas notas e estas moedas a vocês. Tenho aqui esta máquina registadora e estes cartões com figuras, para simularmos situações em que vamos estar a manusear o dinheiro para comprar os produtos figurados aqui nos cartões!

Todos – Está bem!

Investigadora – O Participante C já tem notas de 20 e de quê?

Participante C – De 10.

Investigadora – E de 5.

Investigadora e Participante C – De 5.

Investigadora – Agora o Participante D está aqui a brincar com as moedas, não é?

Participante D – Não estou a brincar. Estou a juntar dinheiro. Eu gosto de fazer contas.

Investigadora – Ah! Gostas de fazer contas. Ainda bem! Falta a Participante B que hoje vem mais tarde, não é?

Todos – Sim, é!

Investigadora –Então vamos lá! 1 euro, 2 euros e mais 2, estes dois e agora 50 cêntimos. Temos aqui 50 cêntimos. O Participante D tem moedas de 50?

Participante D – De 50, tenho muitas.

Investigadora – Moedas de 50 e moedas de 20!

Participante D – Moedas de 20, de 5, de 2 euros e de 1 euro.

Participante C – Participante A, estás com sono, não estás?

Participante A – Não dormi nada de noite.

Investigadora – Não dormiste nada de noite?

Participante A – Não!

Participante C – Vê lá se dormes!

Participante D – De 2.

Investigadora – O que é que andaste a fazer?

Participante A – Tenho sono! É dos comprimidos!

Investigadora – Aaaaaaaaaah!

Participante C – Ah! Pronto!

Investigadora – Estás a tomar comprimidos? Porquê?

Participante A – Por causa da depressão!

Investigadora – 2 euros, 1 euro, 1 cêntimo e 2 cêntimos.

Participante D – Ah! Sim. Estes são aqui!

Investigadora – Então vocês têm ido às compras? Têm ou não?

Participante D – De vez em quando, sim.

Investigadora – Têm ido às compras aonde?

Participante C – À Batalha!

Investigadora – À Batalha?

Participante D – Não, ao Juncal.

Participante C – Também!

Investigadora – Isso são localidades! Aonde é que vão às compras?

Participante D – Mercado da Maceirinha!

Investigadora – Há Maceirinha! Ao mercado?

Participante D – Sim!

Participante D – Ai a minha mãe! Ao mercado, a Leiria.

Participante A – Que é ao sábado!

Participante D – Pois é! É ao sábado! Fixe!

Participante A – E eu vou com os meus pais ao mercado.

Investigadora – Ai vais?

Participante A – Antes eu não ia... mas agora...

Investigadora – Gostas de ir ao mercado, Participante C?

Participante C – Há lá muitas...

Investigadora – Muitas quê?

Participante C – Muitas frutas.

Participante D – Frutas, legumes...

Participante C – ...legumes há muitos!

Participante D – Batatas, nabiças...

Investigadora – Ah, pois é!

Participante C – Há muita coisa!

Participante D – ...favas, ervilhas, laranjas, bananas, kiwis...

Investigadora – Isso é no mercado! E no supermercado?

Participante D – Também! Também!

Investigadora – Também?

Participante D e Participante C – É.

Investigadora – O que há no supermercado? A Participante A está com sono! Dormiu mal, hoje!

Participante A – Adormeci tarde.

Investigadora – Então, no supermercado, o que vês lá para comprar? O que é que se pode comprar?

Participante A – Tomate.

Investigadora – Tomates. Olha, tenho aqui tomates. Tenho aqui estes cartões que têm vários produtos para se comprar.

Participante D – Água.

Investigadora – Tomate está aqui! Água. E mais, Participante C? O que vês lá?

Participante C – Sumo!

Investigadora – Mais?

Participante D – Leite!

Participante C – Leite!

Investigadora – Leite, sim! Mais?

Participante D – Iogurtes.

Investigadora – Iogurtes! Bem bom! E mais, Participante A?

Participante C – E produtos.

Investigadora – E produtos.

Participante A – E no Lidl?

Investigadora – Pois... e no Lidl, o que há lá?

Participante A – Iogurtes...

Participante D – ... batatas fritas...

Investigadora – Batatas fritas.

Participante A – Iogurtes.

Investigadora – Iogurtes.

Participante D – ... chocolate!

Investigadora – Chocolates. Nós podemos comprar no supermercado...

Participante D – ... ou no shopping.

Investigadora – Ou no shopping, em que há lá o Continente, não é?

Todos – É!

Investigadora – Pois... água, tomates, ... Há aqui outro cartão que é o quê?

Participante A – Pão.

Investigadora – É o pão. Podemos comprar uma coisa doce.

Participante D – Chocolate!

Investigadora – Chocolate! Mais?

Participante D – Bolachas.

Participante A – Tortilhas.

Investigadora – Tortilhas.

Participante C – Tortilhas.

Investigadora – Mais? Tem que ser um produto doce.

Participante D – Doce!

Investigadora – Doce!

Participante D – Aaaaa...

Investigadora – Vocês já fizeram aqui na Instituição. Até vão vender também!

Participante D – Ah! Chuchu!

Participante C – Chuchu!

Investigadora – Chuchu. Mais?

Participante D – Doce de abóbora.

Participante C – Doce de abóbora.

Investigadora – Sim. Mais?

Participante D – Doce de maçã, de pera.

Investigadora – Sim. O que é que vocês vão vender aqui, na Instituição?

Participante C – Bolachas.

Investigadora – Bolachas. Mais? Participante A, o que vão vender aqui?

Participante A – Doce.

Investigadora – Doce. Mais? O que costumam fazer?

Participante A – Bolachas.

Investigadora – Bolachas e quê...? Quando alguém faz anos, o que é que se faz?

Participante A – Um bolo.

Investigadora – Um boooooooooo! Ou seja tenho aqui um cartão com dois bolos.

Participante D – Bolos! Olha, sabes qual é o queque que eu gosto muito? De baunilha...

Investigadora – De baunilha?

Participante D – ... de banana.

Investigadora – De banana?

Participante C – É escuro!

Investigadora – Este queque é escuro! Então...

Participante C – É de chocolate.

Investigadora – ... é de chocolate, pois é!

Participante D – É de chocolate, pois é! É o meu favorito!

Investigadora – É o teu favorito! Estão aqui 2 cartões para o Participante D. Tenho aqui outro cartão em que se vende também no supermercado. O produto que está aqui é o quê? Sabes o que é isto, Participante D?

Participante D – É chupa-chupa!

Investigadora – É chupa-chupa. Muito bem!

Participante C – 2 chupas-chupas.

Investigadora – Participante C, acertaste.

Participante D – Boa, Participante C!

Investigadora – O que está neste cartão?

Participante C e Participante D – É a costeleta! Bichinhos!

Investigadora – Isto é o quê? É uma quê? É uma...

Participante D – ... é uma perna de porco.

Participante C – ... é uma perna de porco.

Investigadora – ... é uma costeleta.

Participante C – É uma costeleta que é muito boa.

Investigadora – Gostas? Olha aqui uma costeleta. Vês? Olha! Agora é assim! Vamos fazer de conta que estamos num supermercado!

Participante D – Ieeeé!

Investigadora – Cada qual tem quantos cartões?

Participante A – 2.

Participante D – 2.

Investigadora – 2 cartões. O que é que vocês veem nos cartões? Participante D, o que é que tu vês aqui neste cartão?

Participante D – Legumes e gomas.

Investigadora – 2 euros e 50. Isto é o quê?

Participante D – 2 bolos.

Investigadora – São 2 bolos que custam quanto?

Participante D – 1 euro.

Investigadora – Vê lá bem!

Participante D – Ah! 2 euros.

Investigadora – 2 euros e ...

Participante D – ... e 50.

Investigadora – ... e 50. Então, mostra lá ao Participante C e à Participante A. Estão a ver? Estão aqui os queques e está aqui em cima outro preço. Quando vocês vão ao supermercado, vocês vêm lá os produtos expostos nas prateleiras.

Participante C – Em cima.

Investigadora – Em cima. E então estão lá os preços nas prateleiras juntamente com os produtos, não é?

Participante C – É.

Investigadora – Aqui está o preço para saberem quanto é que custam os queques. Quanto é que é, Participante C?

Participante C – 2 euros e 55 euros.

Investigadora – 2 vírgula e 50 cêntimos. 2 vírgula quê?

Participante D – 50.

Participante C – 50.

Investigadora – 2 e 50, ou seja, são 2 euros e meio ou 2 euros e 50.

Participante D – Estão aqui as respostas por detrás dos cartões!

Investigadora – O Participante D já está a descobrir as respostas. Estão a ver aqui? Estão aqui os 2 queques e o preço. Certo?

Participante A – Certo.

Investigadora – Então, o Participante D tem aqui um cartão. Tens aqui o quê?

Participante D – Um garrafão de água.

Investigadora – É uma garrafa de água que custa quanto?

Participante D – 50.

Investigadora – 50 cêntimos. Agora é o Participante C a dizer quais são os cartões que tem! Participante C, diz lá! Tens aqui o quê?

Participante C – Uma garrafa de água.

Investigadora – Que custa quanto?

Participante C – 50 euros.

Investigadora – 50 cêntimos. Aqui, Participante A... estás a ver o quê?

Participante A – 50 cêntimos.

Investigadora – 50 cêntimos? Que custa o quê?

Participante A – A garrafa de água.

Investigadora – A garrafa de água. Sim, senhora!

Participante D – Eu bebo muita água!

Investigadora – Muita água, pois é! Então o Participante C... estás a ver aqui o quê, neste cartão? Este aqui? Estás a ver... que figura é esta?

Participante C – Uma costeleta.

Investigadora – Uma costeleta. Que custa quanto?

Participante C – 3!

Investigadora – 3 quê?

Participante C – 3 euros!

Investigadora – 3 euros! Muito bem! 3 euros. Mostra aqui à Participante A e diz isso a ela.

Participante C – Vá, Participante A!

Participante A – 3 euros.

Investigadora – 3 euros. 3 euros que custa o quê?

Participante A – A costeleta.

Investigadora – Isso mesmo! Participante D, concordas? Sim?

Participante D – Sim, sim.

Investigadora – Pois é! Então vamos aqui a este cartão. Este cartão...

Participante C – É 1 euro!

Investigadora – É 1 euro que indica o quê?

Participante C – 2 pães!

Investigadora – 2 pães que custam 1 euro, não é?

Participante D – Os pães são baratos!

Investigadora – É pois é! É barato. Então porquê?

Participante D – É, é, é, é...

Investigadora – É barato. Porquê?

Participante D – Porque não é para pôr no lixo.

Investigadora – Ah, pois não! A comida não é para pôr no lixo.

Participante D – Não.

Investigadora – Não.

Participante D – Não.

Investigadora – Há muita gente que não tem pão. Quanto é que está marcado no cartão, Participante A?

Participante A – É 1 euro!

Investigadora – 1 euro. Muito bem!

Participante D – Também é 1 euro.

Investigadora – Que custam os 2 pães na figura, não é?

Participante A – É!

Investigadora – Cada qual tem 2 cartões e agora vão ao supermercado com os cartões que ...

Participante D – ... que têm valores!

Investigadora – Valores, sim! E vocês vão comprar os produtos que estão nos cartões que têm figuras.

Participante D – É aqui!

Investigadora – É aqui! Calma! Agora Participante D vais ser o empregado. O Participante C vai ser o teu cliente.

Participante D – Empregado? Sim, sim senhor! Iá! Iá!

Investigadora – És tu o empregado!

Participante D – Sim!

Investigadora – Então, o Participante C quer pagar o pão e a costeleta com estas moedas. Então vá. O Participante C vai comprar... O que é que tu vais comprar, Participante C? É o quê?

Participante C – 2 pães!

Investigadora – 2 pães! Então agora tens que pagar ao Participante D os 2 pães!

Participante D – 2 pães!

Investigadora – 2 pães! Então 2 pães custam quanto?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – 1 euro.

Participante D – É pá! 1 euro! É 1 euro!

Participante C – É!

Participante D – Aqui está ele! Vai... 1 euro!

Investigadora – Participante D, tu é que és o empregado! Tu é que recebes o dinheiro. Como tens a caixa registadora, tu és o empregado e recebes o dinheiro!

Participante D – Iá, iá! Sim, sim!

Investigadora – Tens que ver se dás o troco ou não! Tens moedas de 1 euro!

Participante D – Ok, Participante C, estás pronto?

Investigadora – Então o Participante C, tem aqui 2 moedas de 2 euros, 2 moedas de 50 e 2 moedas de 1 euro. Certo?

Participante D – Certo!

Investigadora – Então ele quer comprar o pão e quer pagar o pão que custa quanto, Participante C?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – É 1 euro, 1 euro! Agora tens que pagar.

Participante D – Óh, meu amigo. Toma lá! É isto?

Investigadora – Não. Espera! Tu é que és o empregado!

Participante C – Tu és o empregado!

Investigadora – É! Ele tem que é pagar!

Participante D – Pagar.

Investigadora – Pagar quanto? Quanto é que é?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – 1 euro! Então, põe lá 1 euro! Põe lá! Então está certo ou não?

Participante D – Está certíssimo.

Investigadora – Certíssimo.

Participante D – Está ali.

Investigadora – Está ali.

Participante D – Boa, Participante C.

Investigadora – Agora aqui o Participante C quer comprar no supermercado uma costeleta e tem que pagar ao Participante D. Então o Participante C vai pagar quantos euros pela costeleta?

Participante C – 3.

Investigadora – 3, então...

Participante D – 3 euros.

Investigadora – 3, 3 euros. 3 euros. Então 3. Quanto é que tu tens que dar ao Participante D?

Participante C – 3.

Participante D – Falta aqui o cartão da costeleta!

Investigadora – Ah, pois é! Falta aqui o cartão.

Participante D – Pois é.

Investigadora – Já está aqui o cartão! Vá, 3 euros!

Participante C – 2 euros...

Investigadora – Sim, tens aqui 2 euros. Achas que chega? A costeleta custa 3. Então tens aqui quanto? Com 2 moedas de 2 euros que tu tens, dá...

Participante C – 4 euros!

Investigadora – Dá 4 euros. Então 4 euros é maior, menor ou igual do que 3? O 4 é igual ao 3? É maior? E é mais pequeno do que o 3, o 4?

Participante C – O 4 é maior.

Investigadora – O 4 é maior. Se é maior do que o 3, podes entregar ao Participante D os 4 euros. Agora vamos saber se tens troco ou não. Vá, Participante C, entrega lá! Participante D, está aqui 4 euros, mas a costeleta custa quanto?

Participante D – 3 euros!

Investigadora – Tens que dar troco ao Participante C ou não?

Participante A – Tem.

Investigadora – Tem, Participante A! Quanto?

Participante A – 3 euros.

Investigadora – Então o Participante C deu-te 4 euros e a costeleta custa 3 euros, não é? Então tens que dar troco, Participante D?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quanto?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – Não. É assim, a costeleta custa 3 euros.

Participante D – Não, não, esquece!

Investigadora – Participante A, a costeleta custa 3 euros e agora o Participante D tem que dar o troco. Não é, Participante A? Não é, Participante D?

Participante D – É sim!

Investigadora – Quanto é que tu vais dar de troco?

Participante D – Este!

Investigadora – Este! A costeleta custa 3, mas o Participante C deu-te mais do que 3, não foi?

Participante D – Foi!

Investigadora – Deu-te quanto?

Participante D – 3!

Investigadora – Não, deu-te quanto?

Participante D – 4!

Investigadora – 4. Então o 4 é maior do que o 3, tens que dar quanto a ele?

Participante D – 4!

Investigadora – Não, não é 4.

Participante D – 3!

Investigadora – Tens 4, Participante D! Quanto é que o Participante D tem que dar de troco ao Participante C, Participante A? Sabes?

Participante A – Não!

Investigadora – Quanto é que o Participante D tem que dar de troco? Participante C!

Participante C – Tem que me dar 4.

Investigadora – Mais 4? Tu dás 4 e ele dá-te os mesmos 4. Então é assim... Participante D, estas moedas são o troco? Estava quase, quase, quase! Para o Participante D, o troco é 1 moeda de 50 cêntimos,...

Participante D – É sim!

Investigadora – ...1 moeda de 20 cêntimos, ...

Participante D – É sim!

Investigadora – ...1 moeda de 10 cêntimos e 1 moeda de 5 cêntimos. Vamos lá contar quantos cêntimos é que temos aqui? 50 mais 20? 50 mais 20, Participante C?

Participante A e Participante C – 70!

Investigadora – 70, boa! mais 10, Participante D?

Participante A e Participante C – 80!

Investigadora – 80, muito bem! E mais 5, Participante D? 80 mais 5?

Participante A – 85.

Investigadora – Muito bem, Participante A. Então é assim... olha, mas ainda falta aqui dinheiro. Então 85 mais 5 dá quanto? 85 mais 5 dá... sabes Participante D?

Participante D – Não!

Investigadora – Não? Sabes Participante C? 85 mais 5?

Participante C – 85 mais 5 ... dá... 35!

Investigadora – Dá 35? Então 85 mais 5, Participante A? Vamos contar! Tenho aqui nesta mão 85 e na outra 5 dedos. Vamos começar a contar! Participante C, a seguir ao 85 vem o quê? Participante A, a seguir ao 85 vem o...

Participante A – 86.

Participante C – 86.

Investigadora – Participante C?

Participante A e Participante C – 87, 88, 89...

Investigadora, Participante A e Participante C – ... e 90. Então 85 que tenho aqui nesta mão com mais 5 dedos que tenho noutra mão....

Participante A – ...90.

Investigadora – 90 cêntimos. Achas que é este o troco, Participante D? Achas, Participante C? E tu achas que ele recebe o troco?

Participante A – Não sei!

Participante C – Participante A, não sabes?

Investigadora – O Participante C entregou 4 euros ao Participante D. A costeleta custa 3, não é? Então o Participante D tem que dar quanto? Participante D? Estão aqui mais 2 cêntimos que fica 92 cêntimos. Está quase, quase, quase... Participante D, o Participante C entregou-te 4 euros, mas a costeleta custa 3 euros. Para 4, quanto é que falta? De 3 para 4, é quanto? Mais 1 cêntimo que dá 93 cêntimos... Está quase, quase, quase, quase... De 3 para 4, é quanto? Ou 4 menos 3?

Participante C – Menos?

Investigadora – Tenho aqui 4 dedos menos 3 dedos. Dá quanto? 4 dedos... menos 1, 2, 3, dá quanto?

Participante A – Dá 1.

Investigadora – 1! Então é assim, o Participante C entregou 4 euros ao Participante D e o Participante C só quer pagar 3, pois a costeleta custa 3 euros. Então o Participante D tem que dar de troco 1 euro, não é?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – Então esse euro, Participante D?

Participante D – Está aqui 1 euro!

Investigadora – Sim, senhor! Assim que é o troco do Participante C! Perceberam ou não? Percebeste o troco, Participante C? De certeza?

Participante C – Sim.

Investigadora – Participante A, percebeste?

Participante A – Percebi!

Investigadora – E tu, Participante D? Percebeste ou não?

Participante D – Percebi!

Investigadora – Agora aqui o Participante C quer pagar o pão. É quanto?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – 1 euro. Então, 1 euro! Põe lá! Dá 1 euro! Está certo? Está? Boa, Participante C! Boa, Participante D! Agora se for aqui estes 2 juntos para pagares, quanto é que tu tens que dar ao Participante D?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – 1 euro mais 3 euros dá...

Participante C – ...4 euros.

Investigadora – Dá 4 euros.

Participante C – 1...

Investigadora – Vê lá se tens aí...

Participante C – ...1 mais 1... 2... mais 1

Investigadora – 1 mais 1... 2... mais 1 dá o quê?

Participante C – 4.

Investigadora – Não está certo! E quantas moedas estão aqui?

Participante C – 1 euro.

Investigadora – 1 moeda de 1 euro, outra moeda de...

Participante C – 1 euro.

Investigadora – ... e outra moeda de ...

Participante C – ... 2 euros.

Investigadora – Que dá quanto?

Participante C – 4.

Investigadora – 4. E tens quantas moedas?

Participante C – 3.

Investigadora – 3 moedas. Boa! Então com 3 moedas, podes ter 4 euros. Certo? Vocês perceberam? Participante D, sabes quantos euros é que tens aqui? Primeiro tens que contar para ver se está certo! Percebeste? Tens que ver se dás troco ou não, ao Participante C! Está certo ou não, Participante C? Quem é que ajuda aqui o Participante D? Quanto é que vale esta moeda, Participante D? É 1? Participante A, esta moeda é de quê?

Participante A – Acho que é 1 euro!

Investigadora – 1 euro. Muito bem! Então 1 euro mais 1 moeda de quê, Participante D?

Participante A – 1 mais 1...2...2 euros.

Investigadora – 2 euros. Certo! E mais esta moeda aqui é igual a...

Participante A – ...3 euros.

Investigadora – ...3 euros. Vocês têm 3 moedas de 1 euro, não é, Participante A?

Participante A – É.

Investigadora – Têm 1 moeda de... Esta moeda é de quanto? 2. Esta moeda é de 1 e esta moeda é de 1. Vamos contar: 1 mais 1 dá 2 ... mais 2 ... 2 mais 2? Tens aqui 1, 2, 3 dedos que eu tenho aqui e quero é... Tenho 2 dedos mais 2 dedos, dá quanto? 1...2, certo! Agora mais 2 dedos, dá quanto, Participante D? Dá ...4 dedos. Então dá 4 euros.

Tens 1 moeda de 2 euros mais 1 moeda de 1 euro mais 1 moeda de 1 euro dá 4 euros. Que é 2 mais 1...3...mais 1... 4. Percebeste, Participante D? Então o Participante C deu-te 4 por 2 produtos. Está certo?

Participante D – Sim!

Investigadora – Boa, Participante D! Tens que dar troco ainda ou não?

Participante D – *(Não respondeu.)*

Investigadora – Então Participante D não respondes? Agora, o Participante D não quer responder! Agora vamos aqui é ao Participante C que vai ser o empregado. Pode ser ou não, Participante D?

Participante D – Quero água! Tenho sede!

Investigadora – Tens sede? Então vai lá beber água! Como o Participante D vai beber água, a Participante A passa a ser a cliente e o Participante C é o empregado! Participante A, tens aqui muitas moedas e vais ao supermercado. O que é que vais comprar?

Participante A – Tomate!

Investigadora – Tomate que custa...

Participante A – ...2 euros!

Investigadora – ...2 euros! E compraste mais alguma coisa para além do tomate!

Participante A – Não!

Investigadora – Não? Tens aqui 2 cartões. Então compraste o tomate e estou a ver aqui 1 produto e isto é o quê?

Participante A – É 1 euro e 50.

Investigadora – Sim. O que é que custa 1 euro e 50 centimos? Sabes o que é isto?

Participante A – Chupas-chupas.

Investigadora – Chupas-chupas.

Participante C – Já vem aí o Participante D!

Investigadora – Vem aí o Participante D! Então Participante A, tens aqui o cartão do tomate que custa quanto?

Participante A – 2 euros!

Investigadora – 2 euros! E os chupas-chupas custam...

Participante A – ...1 euro e 50 centimos!

Investigadora – Agora vais entregar 1 cartão ou 2 cartões ao Participante C, para pagares o que está marcado nos cartões. Queres entregar 1 cartão ou 2 cartões ao Participante C?

Participante A – 1 cartão.

Investigadora – 1 cartão. Então dá o cartão ao Participante C.

Participante A – Participante C, toma lá o cartão!

Investigadora – Então este cartão tem... Tens que ver o preço, Participante C!

Participante C – 2 euros.

Participante A – Participante C!

Investigadora – A Participante A entregou-te quanto?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros. Então está certo ou não está certo, Participante D? Participante D, está certo? O Participante C tem que te dar troco, Participante A?

Participante A – Não.

Investigadora – Não. Então...

Participante A – ...então está certo!

Investigadora – Está certo! O Participante C não tem que dar troco à Participante A! E agora tens que pagar os chupas-chupas, Participante A! Então tens que dar quanto ao Participante C por este cartão? Quanto é que custam os chupas-chupas, Participante A? Quanto é que são os chupas-chupas, Participante C?

Participante C – 1 euro...

Investigadora – É 1 ..., 1 euro e 50 cêntimos. E ela entregou-te... a Participante A deu-te quanto?

Participante C – 1 euro e ...

Investigadora – ...e...

Participante C – ...50!

Investigadora – Participante C, está certo?

Participante C – Está.

Investigadora – Então o troco? A Participante A tem que receber troco?

Participante A – Não!

Investigadora – Participante D!

Participante A – Não!

Investigadora – Não. Porquê?

Participante A – Porque está certo!

Investigadora – Porque está certo, não é Participante D? Participante C, tens que dar troco à Participante A?

Participante C – Não!

Investigadora – Não, pois não! Porquê, Participante C?

Participante C – Porque está certo.

Investigadora – Porque está certo. Muito bem! E agora? Temos aqui os 2 cartões juntos. Quanto é que a Participante A tem que dar?

Participante C – A Participante A...

Investigadora – Quanto é que a Participante A tem que dar?

Participante C – 2.

Investigadora – 2.

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros mais 1 euro e meio dá quanto?

Participante C – Dá...

Participante D – Pensa, pensa, Participante C!

Investigadora – Pensa, pensa! E tu também tens que pensar Participante D! Então 2 euros mais 1 euro e meio, dá quanto Participante A?

Participante C e Participante A – 3 euros.

Investigadora – 3 euros e ...

Participante A – ... e 50!

Investigadora – 3 euros e 50 centimos, muito bem! Então dá 3 euros e 50 centimos ao Participante C, Participante A!

Participante A – Participante C!

Participante C – Diz!

Investigadora – Quanto é que dá isto aqui?

Participante D – É igual.

Investigadora – Então a Participante A deu-te 1 moeda de 2, 1 moeda de 1 euro e 1 moeda de...

Participante C – ... 50 centimos.

Investigadora – Então vamos lá contar ver se ela 3 euros e meio! 2 mais 1?

Participante C – 4.

Investigadora – 2 mais 1? 2 mais 1?

Participante A – 3.

Participante C – 3.

Investigadora – 3. 2 mais 1? 2 mais 1? 2 mais 1? 2 mais 1?

Participante D – 2 mais 1? 2.

Investigadora – 2 mais 1? 2?

Participante C – 2? 2?

Investigadora – Então tens 2 com mais 1, ficas com 2? Tens 2 cartões com mais 1 cartão ficas com 2 cartões? É isso? É Participante D?

Participante A – Dá 3!

Investigadora – Participante D, tens aqui 2 cartões mais 1 cartão, ficas com 2 à mesma ou não?

Participante D – Oh Participante C, está aqui qualquer coisa mal...

Investigadora – O que é que está mal? Então 2 mais 1?

Participante D – 3.

Investigadora – 3. Boa! 2 cartões mais 1 cartão...

Participante D – ...4 euros.

Participante A – Dá 3, Participante D!

Investigadora – 2 cartões mais 1 cartão... Quantos cartões é que tu tens aqui?

Participante D – 3!

Investigadora – 3! Percebeste ou não? Vamos lá ver se está certo. 2 mais 1? Participante C, 2 mais 1?

Participante C – 3.

Investigadora – 3 mais 50 cêntimos dá, Participante C? Tens aqui 3 euros mais 50 cêntimos, dá... Participante C? Dá quanto? Tens aqui 3 euros mais 50 cêntimos que dá 3 euros e... Que moeda é esta?

Participante C – 50.

Investigadora – 3 euros e 50. Percebeste? O Participante C tem que dar troco à Participante A?

Participante C – Não.

Investigadora – Não. Porquê?

Participante D – Está certo!

Investigadora – Está certo?

Participante C – Está certo!

Investigadora – Está certo! Há troco?

Participante A – Não.

Investigadora – Não. Porquê?

Participante A – Porque está certo!

Investigadora – Participante C, há troco?

Participante C – Não!

Investigadora – Não. Porquê?

Participante C – Porque está certo!

Investigadora – Porque está certo! Muito bem! Agora a Participante A é a empregada e vai ter a máquina registadora e o Participante D é o cliente. A Participante A tem aqui a máquina registadora e o Participante D já tem os cartões. Participante D, foste ao Pingo Doce e compraste uma água! Quanto é que custa a água, Participante D?

Participante D – 40.

Investigadora – 40 cêntimos? É 40 cêntimos que está aqui?

Participante A – Não, é 50!

Investigadora – Quanto é que está aqui?

Participante C – 50.

Investigadora – 50 cêntimos! Quanto é que tu tens dar à Participante A, Participante D? 50. Então a água é 50 cêntimos, certo? Certo?

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Esta moeda é de quê?

Participante A – 2 euros.

Investigadora – 2 euros. Esta moeda é de...

Participante C – 2 euros. Esta moeda é de...

Participante D – 2 euros.

Investigadora – O Participante D quer pagar 50 cêntimos. E está aqui a moeda de 2 euros! Então Participante C, a Participante A tem que dar o troco ao Participante D? Tem que dar o troco a ele?

Participante C – Não.

Investigadora – Não tem que dar troco? A água custa quanto? A água custa cinquenta cêntimos e o Participante D entregou quanto à Participante A?

Participante C – 2 euros.

Investigadora – 2 euros! E achas que não há troco porquê?

Participante C – Fica igual!

Investigadora – Então 2 euros é igual a 50 cêntimos?

Participante C – Não.

Investigadora – Não. Se não é igual tem que dar...

Participante C – ...troco.

Investigadora – Troco. Quanto, Participante A? Agora tens que dar troco ao Participante D! Quanto é que tens que dar de troco ao Participante D? Queres troco, Participante D?

Participante D – Qual troco?

Investigadora – Tu queres mais dinheiro, não é? Qual é o troco?

Participante A – 50 cêntimos.

Investigadora – 50 cêntimos. Já vi 50 cêntimos. A Participante A deu 50 cêntimos, ao Participante D. Vai-te sentar, Participante D! Não, Participante D! Ah! Agora está a dar o dinheiro certo, não é? Mostra lá! Muito bem! Então vai lá dar os 50 cêntimos à Participante A! Tens que dar o troco, Participante A? Ela deu-te de troco 50 cêntimos. Achas que chega o troco, Participante D? Qual é o troco, Participante A? Falta mais 1 moeda ou 2 para dares troco! Tens aqui 50 cêntimos.

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Participante D, não és tu! Agora é a Participante A. O Participante D deu 2 euros e agora tens que lhe dar troco! A garrafa custa 50 cêntimos. Certo? 50 mais 50, sabes quanto é que é?

Participante A – É 100.

Investigadora – É 100 cêntimos. 100 cêntimos equivale 1 euro. Eu quero 1 moeda de 1 euro. Certo? 1 euro! E ele entregou-te 2 euros! Tens que dar mais quanto? Tens aqui 1 euro mais 50 cêntimos dá 1 euro e meio e falta mais outra moeda... 2 euros! Tens aqui 2 euros de troco que a Participante A te deu. Está certo?

Participante D – Está certo!

Investigadora – Quanto é que tu tens aqui?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – 3 moedas, não é 3 euros. Tens 3 moedas e cada moeda é quanto? 50 mais 50, Participante C? Vamos contar... 50 mais 50 dá... Participante C?

Participante D – 30.

Investigadora – Dá 30? Dá 30, Participante D? É isso?

Participante D – É isso!

Investigadora – Não é isso! 50 mais 50 dá..., Participante A!

Participante A – 50 mais 50 dá 10.

Participante C – 10.

Investigadora – Não, tu já disseste certo!

Participante A – 100.

Investigadora – 100 cêntimos é igual a 1 euro. 1 euro mais 50 é 1 euro e...

Participante A – ... e 50.

Investigadora – ...e 50! Então a Participante A deu-te de troco 1 euro e 50 cêntimos. Está certo?

Participante D – Está certíssimo!

Investigadora – Tu pagaste a água com 2 euros.

Participante D – Sim!

Investigadora – A água custa 50 cêntimos, certo?

Participante D – Está certíssimo!

Investigadora – E a Participante A depois deu-te o troco.

Participante D – Pois é!

Investigadora – Porque 50 cêntimos não é mesma coisa que 2 euros. Foi por isso que ela deu-te troco de 1 euro e meio.

Participante D – Está certo! Está certíssimo!

Investigadora – Certíssimo! E agora queres comprar...

Participante D – ...os queques.

Investigadora – Quanto é que é são os queques?

Participante D – 2 euros e 50.

Investigadora – A Participante A quer 2 euros e 50.

Participante D – 2 euros e 50.

Investigadora – 2 euros e 50 cêntimos. Mostra lá! Diz lá quanto é que vale esta moeda, à Participante A! Quanto é que é esta moeda?

Participante D – É 50!

Investigadora – Então e esta aqui?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – Então 2 euros e ...

Participante D – ...50.

Investigadora – ...que vais entregar à Participante A.

Participante D – Sim!

Investigadora – Então vai lá dar à Participante A! Participante D, podes sentar! Então agora 2 euros e 50 cêntimos pelos queques. E agora se fosse aqui os 2 cartões juntos, o cartão da água e o cartão dos queques?

Participante D – Os 2 cartões juntos...

Investigadora – Quanto é que dá?

Participante D – Dá 4 euros.

Investigadora – Quanto é que tens que dar à Participante A?

Participante D – 4 euros e meio.

Investigadora – Então 2 euros e 50 cêntimos mais 50 cêntimos, dá quanto? Dá quanto?

Participante C – 30!

Investigadora – Dá 30, Participante C?

Participante A – Não!

Investigadora – Não! Dá quanto, Participante A? Dá quanto? O Participante D tem aqui 2 euros e meio...

Participante D – ...mais este.

Investigadora – ... mais este! Tens que pagar quanto?

Participante A – 0 vírgula 50.

Investigadora – É quanto custa a água, não é?

Participante A – É!

Investigadora – Com mais o preço dos queques de 2 euros e meio. Então 50 cêntimos mais 2 euros e cinquenta, dá quanto? Participante D, eu quero agora... Isto tudo dá ao todo, quanto? 50 cêntimos, Participante D! 50 cêntimos mais 2 euros e 50, dá quanto? Dá-me aí, 2 euros e 50. Deste-me quanto?

Participante D – 1 euro e 50.

Investigadora – E eu quero 2 euros e 50.

Participante D – 2.

Investigadora – Puseste-me aqui 2 moedas de 50, mas eu quero 2 euros e 50. Tens aqui 1 euro e 50. E são quantas moedas?

Participante D – É 1 euro e 50 e 1 euro.

Investigadora – Sim. E eu quero 2 euros.

Participante D – Estão aqui 2 euros.

Investigadora – Isso é 1 moeda de 2 euros. Também tem mais uma moeda... Ah, muito bem! 1 mais 1 dá...

Participante D – ... 2.

Investigadora – ... mais 50 cêntimos e mais 1 dá...

Participante A – ...3 euros e 50 cêntimos.

Investigadora – O Participante D, acertou!

Participante D – Úuuuuuuú!

Investigadora – Agora mais... este aqui..., mais 50 cêntimos... Agora quero 50 cêntimos.

Participante D – É este!

Investigadora – É este aqui! Agora vamos lá contar... Estes mais este... Estes que são 2 euros e 50 cêntimos...mais 50.

Participante D – Que dá...

Investigadora – Vamos contar quanto é que vai dar...

Participante D – ... então 23.

Investigadora – 23? Os queques custam 2 euros e meio. Certo?

Participante D – Certo.

Investigadora – mais 50... Podes contar!

Participante D – 4 euros.

Investigadora – Não é 4 euros. É 1...

Investigadora e Participante D – ...2, 3

Investigadora – Não! Eu quero 2 e meio! Mais 50 que dá...

Participante D – 4.

Investigadora – Não. Dá 3. Estas 2 moedas de 50 valem 1 euro.

Participante D – 1 euro.

Investigadora – 1 mais 1..., 1 mais 1?

Participante D – 2.

Investigadora – ... mais 1?

Participante D – 2.

Investigadora – 1 mais 1... 2... 2 mais 1...

Participante D – ...3!

Investigadora – 3! Certo. Tens aqui 3 euros. Então 2 euros e meio mais 50 cêntimos dá quanto?

Participante D – 3 euros.

Investigadora – 3 euros. Participante C, concordas? Concordas?

Participante C – Sim!

Investigadora – Está bem! Agora vamos ver as notas e as moedas.

Participante D – Ieeeeeeé!

Investigadora – Certo! Agora é assim... Para além do supermercado, temos mais lojas para comprar produtos. Quais são as lojas, Participante C?

Participante A – Pingo Doce.

Investigadora – Isso é um supermercado! Sem ser supermercados, há mais lojas.

Participante D – Há mais lojas.

Investigadora – Sim!

Participante D – Como...

Investigadora – De quê?

Participante D – De futebol.

Investigadora – De futebol? Quais são as lojas? Em que há...

Participante C – ... Chinês.

Investigadora – Chinês.

Participante D – ... o shopping.

Investigadora – O shopping! No shopping, há muitas lojas de quê?

Participante A – De roupa.

Investigadora – De roupa e mais?

Participante D – Há de bebês.

Investigadora – Há de bebês? E mais? Há mais lojas a vender o quê? Sem ser bolos, sem ser água, chupas-chupas, vendem o quê? No shopping há várias lojas que vendem o quê?

Participante A – Roupa.

Investigadora – Roupa! Participante C, o que é que se vende lá mais?

Participante A e Participante C – Brinquedos.

Investigadora – Brinquedos. Sim.

Participante C – Jogos.

Investigadora – Jogos! Mais? O que é se vende lá? Há duas lojas que... Vocês já foram ao shopping?

Participante A – Eu já.

Investigadora – Já? E que é que tu viste lá?

Participante A – Roupa.

Investigadora – Roupa! Mais?

Participante A – Roupa, lojas da Chico.

Investigadora – A lojas da Chico que é uma loja de roupa de crianças e acessórios para bebé, não é?

Participante A – Sim.

Investigadora – E mais? Há lá lojas que vendem sapatos, não é? Também vendem ténis.

Participante C – Tênis.

Investigadora – Mais? Há lá mais lojas que vendem mais coisas.

Participante C – Produtos.

Investigadora – Sim. Quais são os produtos, Participante C? Na semana passada, vocês falaram numa loja que vende relógios, telemóveis. Como é que se chama? Participante C, como é que se chama essa loja que vende também livros...

Participante C – É a Fnac.

Investigadora – É a Fnac! Que vende o quê, Participante C?

Participante A – CDs.

Investigadora – CDs. Mais?

Participante A – Livros.

Investigadora – Livros! Mais, Participante D? Vende o quê? Vende...

Participante C – ...relógios.

Investigadora – Vende relógios, certo! Vende também isto. É o quê?

Participante A – Fones.

Investigadora – Muito bem, isto são fones.

Participante C – Daqueles para ouvir...

Investigadora – Auscultadores ou fones. Eu agora quero saber aqui o preço...

Participante C – Também dá para ir ao cinema, no shopping!

Investigadora – Pois é! Há lá um cinema!

Participante C – Quem quiser ver um filme, pode escolher!

Investigadora – Claro! Que fica ao pé da Fnac, não é?

Participante C – É!

Participante D – Eu já fui.

Investigadora – Ao cinema, no shopping?

Participante D – Eu vou com a minha irmã.

Participante A – Eu costumo ir com o meu irmão. É aquele que fica ao pé do matadouro.

Investigadora – É o...

Participante A – ...City.

Investigadora – É isso é! É o Cinema City. Eu já fui lá e é muito giro esse cinema, não é?

Participante A – É!

Investigadora – Ah! Pois é! Então, Participante D, voltamos aqui aos teus 2 cartões. Um tem os fones e o outro tem o relógio. Vamos ver quanto é que custa o relógio! Participante D, quanto é que custa o relógio?

Participante D – 22.

Investigadora – 22 euros. E os fones, Participante C?

Participante C – 31 euros.

Investigadora – 31 euros. Então?

Participante C – É muito caro!

Investigadora – É muito caro, pois é! Olha o Participante D, o cavalheiro! Participante D, anda cá! Tens que te sentar, está bem? Agora, a Participante A é a empregada da loja. E tu, Participante D tens que pagar o relógio!

Participante D – É caro!

Investigadora – E o Participante C vai pagar os fones! Participante D, senta-te. Eu agora quero 22 euros pelo relógio. Quanto é que é? Agora vai-te sentar no teu lugar, Participante D!

Participante D – Eu sei!

Investigadora – Participante D, tens que te sentar!

Participante D – É este?

Investigadora – É o relógio!

Participante D – É este! Está certo!

Investigadora – Participante D tens que te sentar, está bem? O Participante D vai entregar 22 euros à Participante A. Vamos ver se está certo ou não, Participante A!

Participante C – Estão aqui 2 notas. 1 nota de 10 e 1 nota de 20, dão para pagar os fones!

Investigadora – Sim! Muito bem, Participante D! Tens que dar troco?

Participante A – Não.

Investigadora – 20 mais 2, dá quanto?

Participante A – 22.

Investigadora – Tens que dar troco ao Participante D?

Participante A – Não.

Investigadora – Não! É isso mesmo! E tu, Participante C? É isso mesmo, Participante C! 20 mais 10 dá... 20 mais 10 dá quanto?

Participante C – 31.

Investigadora – 20 mais 10 mais 1 dá 31! Diz lá! Quanto é que dá 20 mais 10?

Participante C – 20 mais 10?

Investigadora – Dá... 20 mais 10 dá 30 e mais 1 dá...

Participante C – ...31.

Investigadora – 31. Agora vê lá se a Participante A vai dar troco ou não.

Participante C – Vai!

Investigadora – Então tens que dar troco, Participante A? Está certo?

Participante A – Está certo!

Investigadora – Achas que está certo? Vamos confirmar então! 1 nota de 20 com 1 nota de 10.

Participante A – 30.

Investigadora – E 1 moeda de 1 euro.

Participante A – 31.

Investigadora – 31! Certinho! Muito bem! Agora aqui vamos trocar de cartões. Agora o Participante C quer pagar o relógio com 22 euros e o Participante D quer pagar os fones com 31 euros. 31 euros, Participante D!

Participante D – Eu sei o que é isto!

Participante C – É assim!

Investigadora – 31, Participante D! Mostra lá, à Participante A, Participante C! 22 euros, Participante C? É quanto? Vê lá, Participante C!

Participante C – 1 nota de 10.

Investigadora – Sim! E mais?

Participante C – 1 moeda de 2 euros!

Investigadora – Está certo, Participante A?

Participante A – Está.

Investigadora – Está? Então vamos contar, Participante D! 20 mais 10...

Participante A – ...30.

Investigadora – ...mais 1...

Participante A – ...31.

Investigadora – Muito bem! Podes sentar Participante D! Agora é aqui, o Participante C! Participante C!

Participante D – Participante C, querido!

Investigadora – 22 euros! A Participante A quer 22 euros, não é? Agora a Participante A... Vê lá se está certo! 22 euros?

Participante C – Está certo!

Investigadora – Está certo?

Participante A – Está!

Investigadora – É isso. Participante A, tens que dar troco ou não?

Participante A – Não.

Investigadora – Porquê, Participante C?

Participante C – Porque está certo!

Investigadora – Está certo, Participante D e Participante A! A Participante A vai continuar a ser a empregada. Agora eu tenho mais 2 cartões que são brinquedos. Quais são os brinquedos que nós podemos comprar?

Participante D – Bola.

Investigadora – Bola. Está aqui uma bola, já!

Participante D – Sim!

Investigadora – E mais brinquedos? Eu tenho aqui um brinquedo, não sei se vocês conhecem ou não...

Participante D – Eu sei.

Investigadora – Sabes?

Participante D – É um skate!

Investigadora – É um skate! É isso!

Participante C – É um skate! O skate que custa... 10 euros e 50 euros!

Investigadora – É 10 e 50 centavos! Certo? E aqui? Quanto é que é a bola?

Participante C – A bola é mais...

Investigadora – Estão aqui 50 centavos. 10 e 50, Participante C. Como é que estamos aqui? Vamos lá ver aqui, se está certo... Mostra lá! Temos aqui quanto, Participante A?

Participante A – 5 euros.

Investigadora – Com mais este?

Participante A – 7.

Investigadora – 7! 5 mais 2... mais 2, dá... Participante A? Participante D, podes ajudar a Participante A?

Participante D – Sim.

Investigadora – 7 mais 2?

Participante D – 8.

Investigadora – Não. 7 mais 2?

Participante D – 9.

Investigadora – 9! 9 e quê? Mais 1 moeda de ...

Participante A – ...50!

Investigadora – Está certo? Está aqui a bola que custa 9 e quê?

Participante A – 9 e 50.

Investigadora – Então o Participante D deu-te 9 e 50 pela bola! Está certo?

Participante A – Está!

Investigadora – Tens que dar o troco a ele?

Participante A – Não!

Investigadora – Não! Não, Participante D? Muito obrigada! Muito bem! Anda!

Participante D – Uuuuú!

Investigadora – Então agora aqui, Participante C! 10 e 50! Vamos lá ver se está certo ou não? Pergunta lá à Participante A, se está certo o dinheiro pelo skate! Participante A, vê lá!

Participante C – Está certo, Participante A?

Investigadora – Vê lá se está certo! 10 e 50!

Participante A – É 60.

Investigadora – Está aqui 10 e ... Está aqui 1 nota de 10 e 1 moeda de 50. Dá quanto, Participante A?

Participante A – Dá 60.

Investigadora – 10 e...

Participante A – ...60.

Investigadora – Não, não é... 60! É 10 e ...! Participante C, tu deste-lhe quanto?

Participante C – 1 nota de 10.

Investigadora – ... e...

Participante C – ... 1 moeda de...

Investigadora – ...de..

Participante C – ...50.

Investigadora – É? Esta moeda é de 50, Participante A? Então é 10 e quê, Participante A?

Participante A – 50.

Investigadora – Então é 10 e 50! Está certo?

Participante A – Está.

Investigadora – Está. Muito bem! Está certo! É isso mesmo! Então agora quem vai ser o empregado, ... quem é que vai ser, é o Participante C ou o Participante D?

Participante D – Pode ser eu!

Investigadora – Podes ser tu, Participante D? É?

Participante C – Pode ser o Participante D!

Investigadora – É?

Participante C – ... o Participante D!

Participante D – Participante C!

Investigadora – É o Participante D, é! Então o empregado vai ser o Participante D e o cliente vai ser a Participante A. A Participante A tem aqui 4 cartões. Escolhe um cartão, Participante A para pagares ao Participante D.

Participante D – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D, é! Então vá Participante A! Agora é assim, escolhe um cartão! Escolhe aqui um cartão! Escolhes o qual? Escolhe...

Participante C – Tens que escolher um! Escolhe um!

Investigadora – Escolhe um! Qual é? É este aqui.

Participante C – É o skate?

Investigadora – É o skate! Que custa quanto, Participante A?

Participante A – 10 e 50.

Investigadora – 10 e 50! Vamos ver aqui! A Participante A deu o dinheiro ao Participante D! Vê lá, Participante D, se está 10 e 50! Está aqui 10 e 50? Está.

Participante D – Sim!

Investigadora – Certinho! É isso mesmo! 10 e 50! Certíssimo! Agora vamos aqui escolher outro cartão. Agora é o outro cartão. Participante A, escolhe um cartão!

Participante D – É o dinheiro!

Investigadora – Sim, é o dinheiro!

Participante C – O dinheiro também!

Investigadora – Isso é bom é sinal. É sinal... vocês estão a gostar destas atividades do dinheiro?

Todos – Sim.

Investigadora – Assim, quando forem as compras têm que saber dar a quantia certa...

Participante D – Sim!

Investigadora – ... se têm troco ou não?

Participante C – Às vezes eu recebo troco!

Participante D – Sim, é!

Investigadora – Vocês às vezes recebem troco, é?

Participante D – É!

Participante C – Recebemos.

Investigadora – Recebem troco?

Participante D – Sim!

Investigadora – Isso é bom sinal! Aqui Participante A já escolheu um cartão! Qual foi o cartão, Participante A?

Participante A – 31.

Investigadora – 31 euros! 31 euros que o Participante D...

Participante D – Iuuuuuú!

Investigadora – Vá! Tens aqui... já estão aqui os 31 euros, Participante A? Agora ela quer comprar...

Participante D – ... os fones para mim!

Investigadora – Que vai ser prenda de Natal!

Participante D – É uma querida! É um amor! É minha amiga!

Participante C – Está a chegar o Natal!

Investigadora – Achas que vai chegar, Participante A? Participante A tens que dar 31, ao Participante D! 31!

Participante D – É um amor! 31.

Investigadora – Isto aqui é o quê, Participante A?

Participante A – 30...31! 30 com 1, 31!

Investigadora – Muito bem! Uma nota de...

Participante A – ...20.

Investigadora – Outra nota de... 10...

Participante A – ...e uma moeda de 1 euro.

Investigadora – Uma moeda de 1 euro. Vamos entregar aqui ao Participante D. Agora tens aí 31, Participante D! Participante D, vê se está 31. Conta lá!

Participante D – Uma moeda...

Investigadora – De quê?

Participante D – ...de 1 euro...

Investigadora – Sim!

Participante D – ...uma nota de 20.

Investigadora – É uma nota de 20.

Participante D – e 1 nota de 10. Está certo!

Investigadora – Está certo? Vamos lá contar! 1 moeda de 1 euro...

Participante D – Espera aí! Vou mostrar aqui o dinheiro!

Investigadora – ...1 moeda de 1 euro com 1 nota de 20, dá quanto?

Participante D – Então 20...

Investigadora – ...mais...

Participante D – ...mais 10...

Investigadora – Dá quanto?

Participante D – ...com 1 dá 31.

Investigadora – Vamos contar... 20 e mais este?

Participante D – 20...

Investigadora – ...mais 10...

Participante D – ...mais 10, faz 30.

Investigadora – ... e com mais 1...

Participante D – ...31.

Investigadora – ...31. Muito bem!

Participante D – Boa! Parabéns, Participante A!

Investigadora – Está bem! Então agora vamos aqui ao relógio! Escolhe o relógio ou a bola! Vê lá! Escolhe lá! O relógio ou a bola? Queres pagar o quê?

Participante A – Relógio!

Investigadora – É o relógio!

Participante D – É o relógio que é para mim!

Investigadora – Quanto é que está aqui?

Participante D – É muito querida!

Participante A – 22 euros.

Investigadora – 22 euros. Certo! Entrega lá, Participante A! Participante D, quanto é que está aqui no cartão?

Participante D – 22 euros! Obrigada!

Investigadora – Mostra lá! Então temos aqui quanto?

Participante D – Certíssimo!

Investigadora – Quanto é que está aqui?

Participante D – 2.

Investigadora – Aqui!

Participante D – Está bem!

Investigadora – Quanto é que está aqui?

Participante D – 20.

Investigadora – 20 mais ...

Participante D – ...1...

Investigadora – ...dá? 20 mais 1?

Participante D – ...20 mais 1, 21.

Investigadora – 21! Mas tu queres 22, Participante D!

Participante D – Estás aldrabar tudo menina!

Investigadora – Participante A, Participante A! É 22 euros, mas tu entregaste foi só 21. Achas que chega?

Participante A – Não.

Investigadora – Então falta quanto? Dinheiro?

Participante A – 2 euros.

Investigadora – Faltam 2 euros?

Participante A – Sim!

Investigadora – Achas que faltam 2 euros? Então vamos lá ver... Achas que faltam 2 euros? Não está certo! Vamos lá contar, Participante D!

Participante D – 20...

Investigadora – 20!

Participante D – ...mais 1...

Investigadora – ...e mais 1 moeda de 1!

Participante D – ...mais 1...

Investigadora – ... e mais 1 moeda de 2.

Participante D – Dá 22... Está certinho!

Investigadora – Está certinho? Vamos contar... as notas, Participante C!

Participante C – 20...

Investigadora – ...mais 1... 20 mais 1?

Participante C – 21.

Investigadora – 21! mais 2? 21 mais 2? 21 mais 2?

Participante C – 22 ...dá 23!

Investigadora – 23.

Participante D – Iuuuuuú!

Investigadora – Quanto é que custa o relógio, Participante D? Participante D! Olha, quanto é que custa o relógio? Quanto é que custa o relógio, Participante A?

Participante A – 22.

Investigadora – Mas temos aqui 23. Ele tem que te dar troco?

Participante A – Tem!

Investigadora – Quanto? Participante D, tens que dar troco ou não?

Participante D – Não!

Investigadora – Não? A Participante A deu-te 23 euros, mas o relógio custa 22 euros. 23 é maior ou igual a 22?

Participante D – Não sei!

Investigadora – 23 euros é igual ao 22?

Participante D – Está aqui!

Investigadora – Espera aí! Não! 22 é igual a 23?

Participante D – Não!

Investigadora – Não! Então tens lhe que dar... se não é igual, tens que lhe dar dinheiro.

Participante C – ...o dinheiro!

Participante D – Um valor!

Investigadora – Um valor. Ela dou-te 23 e tu tens que dar mais ou -?

Participante D – Ela enganou-se.

Participante C – Enganou-se!

Investigadora – Ela enganou-se, vamos lá ver aqui! Participante A enganaste-te! É 22 euros que o Participante D! 22 euros que o Participante D quer pelo relógio! Vamos lá ver quanto euros é que estão aqui!

Participante D – Está certíssimo!

Investigadora – 20 mais esta moeda de 2 e agora 20 mais 2?

Participante D – 22.

Investigadora – Está certo?

Participante D – Está!

Investigadora – Está certo! Muito bem, Participante A!

Participante D – Boa, Participante A!

Investigadora – Agora temos aqui a bola que custa quanto?

Participante A – 9 vírgula 50!

Investigadora – 9 vírgula 50! 9 euros e 50 cêntimos! Participante C! Ai, ai, aqui os meninos!

Participante D – Ai, ai,...!

Investigadora – Participante A, agora o Participante D quer 9 euros e 50 cêntimos. 9 euros e 50 cêntimos. Então tens que entregar 9 euros e 50. É 9 euros e 50 cêntimos. Aqui o empregado está à espera de quê?

Participante D – Estou à espera do dinheiro!

Investigadora – Pois, estás à espera de quanto dinheiro, quanto?

Participante D – 9 e 50.

Investigadora – 9 euros e 50 cêntimos.

Participante D – Participante A!

Investigadora – Participante A, vamos lá ver aqui! Participante D! Já está Participante A, os 9 euros e meio?

Participante D – Óh Participante A, faltam aqui moedas!

Investigadora – 9 euros, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9 euros! Tens aí 1 nota de 5, 1 nota de 10, 1 nota de 20, 2 moedas de 2 euros, 2 moedas de 50 cêntimos e 2 moedas de 1 euro. Quanto é que está aqui? Quero 9 euros! Participante A, tens que dar o quê ao Participante D? 9 euros e meio! 9 euros e 50. Já está, Participante A? Participante A, 9 euros e meio! Está? Tens aí 9 euros e meio, Participante A? Tens aí na mão, notas, não é? Quanto é que tu tens aí?

Participante A – 30...35.

Investigadora – 35. Então, Participante D queres 9 euros e meio! 9 euros. Primeiro é o 9! Quanto é que 9? 9, 9, 9, 9. Tens aqui 35. Achas que é muito ou é pouco?

Participante A – É muito.

Investigadora – É muito. Então tens que tirar. Já está aqui a tirar 5. E agora ficas com quanto?

Participante A – Com 30.

Investigadora – Com 30. Achas que é muito para 9 euros e meio, 30?

Participante A – É pouco!

Investigadora – É pouco? Então 30 euros é pouco ou é muito do que 9 euros e meio? Participante D! Estamos aqui na Fnac para comprar o quê? Boa!

Participante D – Boa, boa, boa!

Investigadora – Está aqui 9 euros e meio, não está? Queres entregar este dinheiro ao Participante D, Participante A?

Participante A – Quero.

Investigadora – Queres? Então tens aqui quanto?

Participante A – 30!

Investigadora – mais 2 moedas de 50 dá...

Participante A – 9 euros.

Investigadora – 30 euros mais 2 moedas de 50, não dá 9 euros! Pois não, Participante C? 30 mais 2 moedas de 50, dá quanto?

Participante C – Dá 40!

Investigadora – Dá 40? 40, porquê, Participante C?

Participante D – É o quê?

Investigadora – Então 30 euros mais 2 moedas de 50 dá quanto?

Participante D – Está aí!

Investigadora – Pois, pois está aí? Então ajuda a Participante A, Participante D! Diz lá quanto é que a Participante A tem que te dar.

Participante D – Tem que me dar 1 nota de 5, 1 moeda de 2 euros, 2.

Investigadora – 1 nota de 5. Mostra lá a nota de 5, Participante A! Quanto é que é 1 nota de 5? Aonde é que está a nota de 5? Mostra a nota de 5, a nota, a nota, a nota... É esta aqui, a nota de 5! Não! Aqui estás a dar uma nota de 20 e 1 nota de 5. Eu só quero a nota de 5. A nota de 5 e mais?

Participante D – 2 moedas de 2 euros.

Investigadora – 2 moedas de 2 euros. Boa, Participante A. 1 nota de 5 com 2 moedas de 2 euros... E mais?

Participante D – 1 moeda de 50!

Investigadora – É isso. Está certo, Participante A?

Participante A – Está!

Investigadora – Tens aqui quanto, então?

Participante A – 9 euros e 50.

Investigadora – 9 euros e 50! Muito bem! Vê lá se está certo, Participante D! Vê se está aqui 9, 50 euros

Participante D – Está certinho.

Investigadora – Certinho?

Participante D – Certinho! Direitinho!

Investigadora – Então está aqui 1 nota de 5... Está certo?

Participante D – Está certo!

Investigadora e Participante D – ...2 moedas de 2 euros e 1 moeda...

Participante D – ... e 1 moeda de 1 euro.

Investigadora – Não.

Participante D – Não. 1 moeda de 50.

Investigadora – Certo! É isso mesmo. Agora, vocês têm cada 1... Agora, quero que me deem 15 euros.

Participante C – 15?

Investigadora – 15 euros! 15 euros, cada um!

Participante A – Está aqui!

Investigadora – Boa, Participante A! 15 euros, 15 euros.

Participante C – 5.

Investigadora – 5.

Participante C – mais 20.

Investigadora – mais 20.

Participante A – 15 euros não é... Está mal!

Investigadora – Está mal, Participante A? Então quanto é que está aqui?

Participante A – É 25.

Participante D – É 1 nota de 10.

Investigadora – É isso! Então o Participante D e a Participante A deram-me 15 euros! É uma nota de 10 e 1 nota de 5, não é?

Participante A e Participante D – É!

Investigadora – Aqui o Participante C inicialmente deu 1 nota de 20 com 1 nota de 5. Achas que vai dar 15, Participante C?

Participante C – Não! Tem que ser o 10!

Participante D – Não!

Investigadora – Claro que não! Para dar 15, tem que ser 10 mais 5 que dá 15, não é? E se fosse 20 mais 5, dá quanto?

Participante C e Participante A – 25!

Investigadora – 25, é?

Participante D – É!

Investigadora – Agora, em moedas. Eu quero 4 euros. Boa! Vocês todos deram-me 4 euros de maneira diferente e acertaram! Então é assim! O Participante D deu-me... Deste-me quantas moedas, Participante D?

Participante D – 1, 2, 3, 4.

Investigadora – E cada moeda vale quanto?

Participante D – 1 euro.

Investigadora – Agora vamos contar? 1 mais 1...

Participante D – ...2...

Investigadora – ...mais 1.

Participante D – ...3...

Investigadora – ... e mais 1...

Participante D – ...4.

Investigadora – Está certo o que o Participante D deu?

Participante A – Está!

Investigadora – Muito bem! Agora o Participante C tem aqui... quantas moedas Participante C?

Participante C – 1, 2, 3.

Investigadora – 3 moedas e tens quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – 4. Então vamos contar! 1 mais 1...

Participante C – ...2...

Investigadora – ...mais 2...

Participante C – ...4.

Investigadora – Então 2 moedas de 1, mais 1 moeda de 2 dá 4.

Participante C – 4.

Investigadora – Tal e qual como o Participante D que tem 4 euros, mais de maneira diferente. O Participante D tem 4 moedas de 1, o Participante C também tem 4 euros mas tem moedas diferentes do que o Participante D, certo?

Participante D – Certo.

Investigadora – Agora vamos ver aqui a Participante A que deu também 4 euros de maneira diferente. Então é assim, a Participante A deu 2 moedas de 2 euros. Tens aqui quantas moedas, Participante A?

Participante A – 4.

Investigadora – Não. Quantas moedas?

Participante A – 2.

Investigadora – E quantos euros?

Participante A – 4.

Investigadora – 4 euros. Então vocês todos têm 4 euros, mas de maneira diferente, não é?

Participante A – É!

Investigadora – Então a Participante A, tem 2 moedas de 2 euros, o Participante D tem 4 moedas de 1 euro e ...Participante C tens aí quantas moedas?

Participante C – Pretos?

Investigadora – Sim!

Participante C – 1 euro, 1 euro e 2 euros.

Investigadora – Sim! E tu tens 3 moedas em que duas delas são moedas de 1 euro e a outra moeda é de 2 euros. Mas agora, quem tem mais moedas? Mais moedas, mais moedas, mais moedas... mais? Quem tem mais moedas?

Participante A – Empatados!

Investigadora – Mais moedas aqui! Tu tens quantas? Quantas moedas aqui, Participante A?

Participante A – 2!

Investigadora – 2 moedas!

Investigadora – E aqui o Participante C tens quantas moedas?

Participante C – 3

Investigadora – E tu, Participante D, tens quantas moedas?

Participante D – 4.

Investigadora – 4. Então quem tem mais moedas? Mais moedas? Moedas? Agora é moedas!

Participante A – Empatados!

Investigadora – Empatados!

Participante A – Sim.

Investigadora – Eu estou a falar em moedas e não em euros. Agora é moedas. Tu tens 2, o Participante C tem 3 e o Participante D tem 4.

Participante C – 4 euros.

Investigadora – Quem tem mais moedas? Mais moedas?

Participante A – É o Participante D!

Investigadora – É o Participante D! Porquê?

Participante A – Porque tem 4.

Investigadora – Porque tem 4 moedas! E quem tem menos moedas? Menos moedas?

Participante A – Sou eu e o Participante C.

Investigadora – Menos moedas! Olha, ele tem 4, o Participante C tem 3 e tu tens 2 moedas. Quem tem menos moedas? Menos? Menos?

Participante A – É o Participante C e eu!

Investigadora – O Participante C? Então o Participante C tem quantas moedas?

Participante A – 3.

Investigadora – E tu tens...

Participante A – ...2.

Investigadora – Então, quem é que tem menos? Quem tem menos moedas entre ti e o Participante C? Quem é que tem menos, sabes?

Participante A – Sou eu!

Investigadora – És tu! Participante C, concordas ou não?

Participante C – Concordo!

Investigadora – É? Pois a Participante A só tem 2 moedas. E tu, Participante C, tens quantas moedas?

Participante C – 3 moedas!

Investigadora – 3 moedas, muito bem! Então agora, quem não tem mais nem menos? Ou seja, é assim! Quem é que tem 3 moedas?

Participante C – 3?

Investigadora – Sim!

Participante C – Sou eu!

Investigadora – Tu tens 3 moedas. Muito bem! Que está entre que números? Tens aí 3 moedas, certo? Então, a Participante A tem quantas moedas? Participante A, tens quantas moedas?

Participante A – 2.

Investigadora – 2. E tu Participante D, tens quantas?

Participante D – 4.

Investigadora – 4 moedas! E agora quantos euros é que cada um tem? Tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 4.

Investigadora – Tens quantos euros, Participante C?

Participante C – 3.

Investigadora – 3 euros? 3 euros?

Participante C – Ah! Não!

Investigadora – Então tens quantos?

Participante C – 4.

Investigadora – 4 euros. E agora Participante A, tens quantos euros?

Participante A – 2.

Investigadora – 2 moedas, mas em euros? Euros?

Participante A – 4.

Investigadora – 4 euros! Acham que têm os mesmos euros? Ou alguém tem mais ou menos euros?

Participante D – Estão empatados!

Investigadora – Todos empatados! O Participante D diz que estão empatados. Participante C, achas que estão empatados?

Participante C – Têm todos 4.

Investigadora – Todos têm quantos euros?

Participante C – 4.

Investigadora – Alguém tem mais?

Participante C – Não.

Investigadora – Não. Então é o quê?

Participante C – É igual.

Investigadora – É igual. E tu, Participante A?

Participante A – Estão empatados!

Investigadora – Todos. Porquê? Porque é que estão todos empatados?

Participante A – Porque todos temos o mesmo valor.

Investigadora – Têm o mesmo valor. Está certíssimo! Vocês têm o mesmo valor, embora cada um tenha moedas diferentes de quantidade! Perceberam? É assim, vocês têm 4 euros, mas de maneiras diferentes! Certo? Agora eu quero... pode ser 5 euros. 5 euros em moedas. Vá! 5 euros em moedas!

Participante C – 2.

Investigadora – 5 euros em moedas, 5 euros!

Participante C – 3.

Participante A – Faltam-me 3 moedas!

Investigadora – Faltam 3 moedas? 3 moedas?

Participante A – Sim!

Investigadora – Espera aí! 3 moedas! 3 moedas... tens aí quanto? 5? Vê lá se tens 5 euros em moedas, Participante A! E tu? Tens aqui quantas moedas, Participante D?

Participante D – 5.

Investigadora – 5 moedas que cada 1, vale quanto?

Participante D – 2 euros.

Investigadora – 2 euros. Então vais contar se tens 5 euros ou não. Então Participante D aqui 2 mais 2 dá...

Participante D – ... 4...

Investigadora – ...mais 2 dá...

Participante D – ... 3.

Investigadora – Vai dar 3? 4 mais 2, Participante C?

Participante D – 5.

Investigadora – 4 mais 2?

Participante C – 6.

Investigadora – 6! 4 mais 2 dá 6! 6 mais 2, Participante D?

Participante D – 7.

Investigadora – 6 mais 2... 6 mais 2... 6... mais 2...

Participante A – 7...8.

Investigadora – Então 6 mais 2 dá...

Participante A – 2.

Investigadora – Não. 6 mais 2 dá...8, não é?

Participante A – Sim.

Investigadora – Temos aqui... 8 mais 2, Participante C? 8 mais 2?

Participante C – 8 mais 2?

Investigadora – 8 mais 2 dá... Quem é que sabe quanto é que dá 8 mais 2?

Participante C – 10.

Investigadora – 10. Participante C, muito bem! Concordas, Participante D?

Participante D – Sim.

Investigadora – Concordas! Então 8 mais 2 dá...

Participante D – ... 10.

Investigadora – 10! Então o Participante D tem 5 moedas e tem 10 euros. Agora o Participante C tem aqui 5. Participante C, tens quantas moedas aqui? Quantas moedas? Moedas?

Participante C – 4.

Investigadora – 4 moedas que é 2 de 2 euros e 2 de 1 euro. Então tens aqui... Agora vamos lá contar! 2 mais 1...

Participante C – ...2 mais 1... 3

Investigadora – ...3 mais 1...

Participante C – ...4.

Investigadora – ...4 mais 2...

Participante C – ...5...6!

Investigadora – 6. 6 euros. Então o Participante C tem 6 euros, o Participante D tem ... Tens quantos, Participante D?

Participante D – Tenho 5.

Investigadora – Não!

Participante D – 10! 10 euros.

Investigadora – Tens 10 euros e agora vamos contar as moedas da Participante A.
Participante A! Tens aí 5 euros, em quantas moedas?

Participante A – Em 5 moedas de 5.

Investigadora – 5 moedas de 5? Vamos lá contar... Quantas moedas é que tu tens aqui?

Participante A – 2 moedas.

Investigadora – Tens... 2 mais 2... dá quanto? 2 mais 2 dá quanto, Participante A?

Participante D – O que é Participante B?

Investigadora – 2 mais 2?

Participante D – 4.

Participante C – 4.

Investigadora – Participante A, 2 mais 2 é 4?

Participante A – É!

Investigadora – Mais 1?

Participante D – 3.

Participante C – 3.

Investigadora – Não! 4 mais 1? 4 mais 1?

Participante C – 5.

Investigadora – 5. E agora... tu queres quanto, Participante A?

Participante A – Dá 5.

Investigadora – E tu queres me dar quanto? Tens aqui quanto?

Participante A – 5.

Investigadora – E queres me dar... E tens aqui quanto?

Participante A – 5.

Investigadora – 5. Então está certo aquilo que me estás a dar, Participante A?

Participante A – Está!

Investigadora – Está certo! O Participante C tem 6 moedas... mas Participante D tens quantos euros?

Participante D – 4.

Investigadora – Não! Euros? Participante D, tu tens...

Participante D – 10.

Investigadora – E tu tens aqui quantos euros, Participante C?

Participante C – 6.

Investigadora – 6, mas eu quero 5. Quem é que tens mais dinheiro entre vocês os 3? O Participante D tem 10, o Participante C tem... Tens quantos, Participante C?

Participante C – 6.

Investigadora – 6 e a Participante A tem... quantos?

Participante A – 5.

Investigadora – Quem é que tem mais dinheiro? Mais dinheiro?

Participante C – É o Participante D.

Investigadora – É o Participante D. Porquê, Participante D? Porquê, Participante C?

Participante C – Porque tem 10.

Investigadora – Porque é que tu tens mais dinheiro, Participante D? Porquê? Porque tens 10 euros! Certo? Participante A, quem é que tem mais dinheiro?

Participante A – Acho que é o Participante D!

Investigadora – Achas que é o Participante D? Porquê?

Participante A – Porque tem o mesmo valor.

Investigadora – Não, porque tem...

Participante A – ... mais dinheiro.

Investigadora – ...mais dinheiro, que são 10 euros. E o Participante C tem quantos euros?

Participante A – 5!

Investigadora – Não! Tens quantos euros, Participante D?

Participante D – 10.

Investigadora – 10. É isso! É o Participante D que tem mais dinheiro porque tem 10. De vocês os três quem tem mais dinheiro é o Participante D porque tem 10 euros! Agora quem é que tem menos dinheiro? Menos dinheiro? A Participante A tem 5, o Participante D tem 10 e o Participante C tem 6. Quem é que tem menos dinheiro, Participante C, em relação a vocês os 3?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A porquê?

Participante C – Porque tem 5 euros que é menos.

Investigadora – Tem 5 euros porque o 5 é menor, ou seja, é mais pequeno do que o 6 e do que o 10! Participante C, tens quantos euros?

Participante C – 6.

Investigadora – 6 euros! E eu pedi 5 euros. Quem é que tem os 5 euros?

Participante C – É a Participante A!

Investigadora – É a Participante A! És tu, Participante A que tens 5 euros! E tu, Participante D?

Participante D – 5!

Investigadora e Participante D – Não, 10!

Investigadora – Participante D, podes-me dar os 10 euros?

Participante D – Sim, senhora!

Investigadora – Sim, senhora?

Participante C – Eu tenho um 6.

Investigadora – Então dá-me 10 euros, Participante D! Só quero 5 euros. Tenho que te dar o troco?

Participante D – Não!

Investigadora – Não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Quanto é que é o troco? Deste-me 10 e só quero 5. E tenho que te dar troco! Não é, Participante C?

Participante D – Troquinho?

Participante C – É.

Participante D – Não há troco!

Participante C – Agora ela tem que dar troco!

Investigadora – Eu tenho que lhe dar troco de quanto? Participante D, quanto? Tu deste-me 10 e agora tenho que te dar...

Participante C – ...mais 3.

Investigadora – Não, não é mais 3. Quanto é que eu tenho que lhe dar de troco, Participante A? Tenho que lhe dar troco de... de 5 euros.

Participante D – Aleluia!

Investigadora – Toma lá 5 euros! Agora aqui, o Participante C tem 6, mas eu quero só 5! Tenho que te dar troco ou não, Participante C?

Participante C – Não.

Investigadora – Tenho que dar troco ou não ao Participante C, Participante D?

Participante D – Tens!

Investigadora – Tenho que dar troco? Eu quero só 5, mas o Participante C deu-me 6. Tenho que lhe dar troco, Participante A?

Participante D e Participante A – Sim!

Investigadora – Quanto? Ele deu-me 6 e eu quero 5, só...

Participante C – 3.

Investigadora – Pois só quero 5. Tenho que te dar troco, certo Participante C? Tenho que te dar troco de 1 euro!

Participante D – Puxa!

Investigadora – Agora eu quero 5 euros e a Participante A tem 5 euros. Está certo?

Participante C – Está certo!

Investigadora – Tenho que dar troco ou não?

Participante D – Sim!

Investigadora – Sim, Participante D? Então porque é que tenho que lhe que dar troco?

Participante D – Estou a brincar!

Investigadora – Áh! Estás a brincar!

Participante A – Não chegas a dar troco!

Investigadora – Porquê, Participante A?

Participante A – Porque está certo!

Investigadora – Porque está certo! Muito bem!

Participante D – Uuuuú!

Investigadora – Já passa do meio-dia!

Participante D – Sim senhora!

Investigadora – Já é meio-dia e 8 minutos! E agora está na hora de vocês almoçarem! Agora, eu quero vos dizer uma coisa. Hoje foi a minha última vez que eu tive a trabalhar com o dinheiro com vocês! Certo?

Participante D – Certo!

Investigadora – Mas eu vou vir cá várias vezes como voluntária.

Participante C – Como voluntária!

Investigadora – Está bem? Esperem! Gostaram das atividades em que vocês manipularam o dinheiro?

Todos – Sim, gostamos!

Investigadora – É bom sinal! Ainda bem que gostaram! Quando vocês forem as compras, vocês têm que ver o quê?

Participante C – Os preços.

Investigadora – Os preços e... mais? Têm que ver se têm dinheiro que chegue para pagarem, não é? Ou se têm a quantia certa para pagar o produto. Se não tiverem a quantia certa para pagarem, vocês têm que receber troco. E depois têm que conferir o troco, não é? Não é, Participante A?

Participante A – É!

Investigadora – Certo? É muito importante vocês manusearem o dinheiro na vossa vida diária.... para irem ao café, ao supermercado ou ao mercado

Participante D – Sim.

Investigadora – Está bem?

Participante D – Certo!

Investigadora – Quem é que faz as compras?

Participante A – É a minha mãe!

Investigadora – É a tua mãe? E quem é que paga, Participante A?

Participante A – É a minha mãe!

Investigadora – Participante A, tens que dizer a tua mãe para tu ajudares a ela a pagar, está bem?

Participante A – Está bem!

Participante C – É a pagar!

Investigadora – E tu, Participante C, vais às compras?

Participante C – Vou.

Investigadora – Com quem?

Participante C – Com o meu avô e com a minha avó!

Investigadora – Então quem é que paga?

Participante C – É a minha avó!

Investigadora – Tu e a tua avó vêm os preços!

Participante C – Sim!

Investigadora – E quem paga é a tua avó?

Participante C – Sim!

Investigadora – Então tens que dizer à tua avó para tu ajudares a ela a pagar! Está bem? Depois de pagarem, tens que ver se ela vai receber o troco ou não. E tu, Participante D?

Participante D – E eu vou com a minha mãe e mais o meu pai.

Investigadora – A tua mãe e o teu pai vão contigo às compras! Então quem é que paga?

Participante D – É a minha mãe!

Investigadora – É a tua mãe! Está bem! Tens que ajudar a tua mãe a pagar!

Participante D – Sim.

Investigadora – Tens que conferir se o troco está bem ou não!

Participante D – Certo!

Investigadora – Tens que pagar com a tua mãe e...

Participante D – Sim!

Investigadora – ...depois tens que pensar se há troco ou não! Agora vocês vão treinar com os vossos pais e mesmo aqui com a Técnica a manusear o dinheiro, está bem?

Participante D – Sim!

Investigadora – Para saberem manusear o dinheiro!

Participante C – Nós sabemos!

Investigadora – Ok? Muito obrigada por tudo. Certo?

Participante D – Sim!

Investigadora – Gostei muito de trabalhar com vocês, a ensinar a manusear o dinheiro, certo?

Participante C – Certo.

Investigadora – Bom almoço.

Todos – Obrigada!

Investigadora – Tchau! Tchau! Tchau!

Participante A – Até sexta-feira!

Investigadora – Sexta, eu não venho! Depois, eu venho um dia destes! Está bem?

Todos – Está bem!

Investigadora – Ok! Tchau! Tchau!

Anexo 12

Pedido de Autorização à Presidente da Instituição

Exma. Sra. Presidente,

Eu, Carla Fernanda Reis Santos, mestranda do Curso de Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor, venho por este meio solicitar, autorização para a consulta dos processos dos utentes existentes nesta Instituição, [REDACTED], e para a recolha de dados, a decorrer durante a minha investigação, no sentido de realizar a dissertação da minha Tese do curso referido, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais - Instituto Politécnico de Leiria.

A investigação incide no(s) procedimento(s), para desenvolver as competências matemáticas na vida das pessoas com défice cognitivo.

A recolha de dados consiste no inquérito por entrevista à técnica e na observação direta dos utentes, com a realização de registos de áudios e fotografias, durante as atividades práticas de Matemática, com a garantia da confidencialidade das imagens e informações recolhidas e do anonimato dos utentes e da respetiva família.

Agradeço a sua disponibilidade, atenção e compreensão.

Com os meus melhores cumprimentos,

A Mestranda

[REDACTED], ____ de _____ de 2020

Eu, Presidente do [REDACTED], autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a investigação acima mencionada, que envolve a consulta dos processos dos utentes e na recolha de dados.

A Presidente

[REDACTED], ____ de _____ de 2020

Anexo 13

Pedido de Autorização ao Encarregado de Educação do Educando Alvo de Estudo

Exmo. Sr. Encarregado de Educação,

Eu, Carla Fernanda Reis Santos, mestranda do Curso de Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor, venho por este meio solicitar, autorização para consulta do processo do seu educando existente no [REDACTED] e para a recolha de dados, a decorrer durante a minha investigação, no sentido de realizar a dissertação da minha Tese do curso referido, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais - Instituto Politécnico de Leiria.

A investigação incide no(s) procedimento(s), para desenvolver as competências matemáticas na vida das pessoas com défice cognitivo.

A recolha de dados consiste na observação direta do seu educando, com a realização de registos de áudios e fotografias, durante as atividades práticas de Matemática, com a garantia da confidencialidade das imagens e informações recolhidas e do anonimato do seu educando e da respetiva família.

Agradeço a sua disponibilidade, atenção e compreensão.

Com os meus melhores cumprimentos,

A Mestranda

[REDACTED], ____ de _____ de 2020

Eu, Encarregado de Educação do educando _____, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a participar na investigação acima mencionada, que envolve a consulta do processo do meu educando e na recolha de dados das atividades práticas de Matemática.

O Encarregado de Educação

[REDACTED], ____ de _____ de 2020

Anexo 14

Planificação Geral do Projeto de Intervenção em articulação com os Objetivos definidos - 4 Intervenções

Intervenções	Intencionalidade Educativa	Descrição das Atividades	Objetivos de Aprendizagem	Guião & Planificação Específica & Transcrição
1.^a Intervenção: Avaliação Diagnóstica (13/11/2020)	• Ação: Diagnosticar as competências funcionais relacionadas com a utilização do dinheiro. • Investigação: Refletir sobre os resultados obtidos de forma a preparar a intervenção seguinte.	<i>Atividade – Diagnóstico</i> Realizar a avaliação diagnóstica oralmente e por escrito a cada participante individualmente, incidindo na identificação das moedas, das notas e do símbolo do euro, na adição e na subtração de moedas e/ou notas com valores diferentes, na comparação das moedas e/ou notas de valores diferentes e nas correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e/ou notas e o respetivo valor monetário, manipulando moedas e notas. Cada participante individualmente responde oralmente e escreve as respostas numa folha quadriculada, manipulando moedas e notas.	(Não aplicável)	Planificação específica 1 (anexo 1) Guião 1 (anexo 2)
2.^a Intervenção (20/11/2020)	• Ação: Diagnosticar as competências funcionais relacionadas com a utilização do dinheiro.	<i>Atividade n.º 1</i> Mostrar diferentes moedas e questionar a todos participantes, o valor monetário das mesmas, associando os cêntimos às moedas de 1 cêntimo, 2 cêntimos, 5 cêntimos, 10 cêntimos, 20 cêntimos e 50	- Identificar oralmente o valor de cada moeda.	Planificação específica 2 (anexo 3) Guião 2 (anexo 4)

	•Investigação: Refletir sobre os resultados obtidos de forma a preparar a intervenção seguinte.	cêntimos e associando os euros às moedas de 1 euro e 2 euros, com a observação e manipulação do dinheiro.		Transcrição 1 (anexo 5)
		<i>Atividade n.º 2</i> Mostrar diferentes notas e questionar a todos participantes o valor monetário das mesmas, associando os euros às notas de 5 euros, 10 euros, 20 euros, 50 euros, 100 euros, 200 euros e 500 euros, com a observação e manipulação do dinheiro.	- Identificar oralmente o valor de cada nota.	
		<i>Atividade n.º 3</i> Pedir a todos participantes para tirarem diferentes moedas de um conjunto de moedas repetidas.	- Identificar o valor de cada moeda, manipulando-as.	
		<i>Atividade n.º 4</i> Pedir a todos os participantes para tirarem diferentes notas de um conjunto de notas repetidas.	- Identificar o valor de cada nota, manipulando-as.	
		<i>Atividade n.º 5</i> Após a colocação dos participantes a pares, distribuir moedas de 1 euro e de 2 euros pelos pares. d) <u>1.ª situação</u>: cada elemento de cada par tem 2 euros; um tem 2 moedas de 1 euro e o outro tem 1 moeda de 2 euros. e) <u>2.ª situação</u>: cada elemento de cada par tem 3 euros; um tem 3 moedas de 1 euro e o outro tem 1 moeda de 2 euros e 1 moeda 1 euro.	- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. e - Comparar moedas de valores diferentes.	

		f) <u>3.^a situação</u>: cada elemento de cada par tem 4 euros; um tem 4 moedas de 1 euro e o outro tem 2 moedas de 2 euros. Nestas 3 situações questionar a cada par de participantes: - “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas moedas é que tem cada um?”		
		<i>Atividade n.º 6</i> Distribuir notas de 5 euros e de 10 euros pelos pares de participantes. d) <u>1.^a situação</u>: cada elemento de cada par tem 10 euros; um tem 2 notas de 5 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros. e) <u>2.^a situação</u>: cada elemento de cada par tem 15 euros; um tem 3 notas de 5 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros e 1 nota 5 euros. f) <u>3.^a situação</u>: cada elemento de cada par tem 30 euros; um tem 3 notas de 10 euros e o outro tem 1 nota de 10 euros e 4 notas de 5 euros. Nestas 3 situações questionar a cada par de participantes: - “Quem tem mais dinheiro entre os dois?”	- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor. - e - Comparar notas de valores diferentes.	

		- “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas notas é que tem cada um?”		
		<i>Atividade n.º 7</i> A partir de uma situação de simulação de um café, em que os participantes são os clientes, pedir a quantia necessária em moedas no meio de moedas repetidas dispostas na mesa, para pagar separadamente o que consumiram: 0,30 euros por uma pastilha e 2,50 euros por um gelado.	- Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.	
3.ª Intervenção (27/11/2020)	• Ação: Diagnosticar as competências funcionais relacionadas com a utilização do dinheiro. • Investigação: Refletir sobre os resultados obtidos de forma a preparar a intervenção seguinte.	<i>Atividade n.º 1</i> A partir de situações de simulação de um supermercado, em que os participantes são os clientes, solicitar a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor. • 1.ª Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€. a) <u>1.ª situação:</u> Solicitar 2€ a cada participante na compra de um chocolate. b) <u>2.ª situação:</u> Solicitar 2€ a cada participante na compra de uma Coca-Cola. • 2.ª Disposição de moedas: um	- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. - e - Comparar moedas de valores diferentes.	Planificação específica 3 (anexo 6) Guião 3 (anexo 7) Transcrição 2 (anexo 8)

		conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€. c) <u>3.^a situação</u>: Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas. • 3.^a Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. d) <u>4.^a situação</u>: Solicitar 4€ a cada participante na compra de um chocolate. Nestas 4 situações questionar aos participantes: - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas moedas é que tem cada um?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?” - “Quem tem mais dinheiro entre os dois?” - “Quem tem menos dinheiro?”		
		<i>Atividade n.º 2</i> A partir de situações de simulação de uma livraria/loja de produtos eletrónicos, em que os participantes são os clientes, solicitar a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as duas disposições diferentes	- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas utilizadas e o respetivo valor. e	

		de conjuntos de notas que cada participante tem ao seu dispor. • 1.ª Disposição de notas: um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. e) <u>5.ª situação:</u> Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD. • 2.ª Disposição de notas: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. f) <u>6.ª situação:</u> Solicitar 30€ a cada participante na compra de um Tablet. Nestas 2 situações questionar aos participantes: - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quantas notas é que tem cada um?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “O valor monetário é equivalente ao n.º de notas?”	- Comparar notas de valores diferentes.	
		<i>Atividade n.º 3</i> A partir de situações de simulação de um supermercado, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em moedas para pagar o produto comprado, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de	- Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.	

		moedas que cada um deles tem ao seu dispor. • 1.ª Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€. g) <u>7.ª situação:</u> Solicitar 2€ a cada participante na compra de chocolate. • 2.ª Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€. h) <u>8.ª situação:</u> Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas. • 3.ª Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. i) <u>9.ª situação:</u> Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.		
		<i>Atividade n.º 4</i> A partir de uma situação de simulação de um supermercado, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para verificar se recebem troco, consoante a disposição de conjuntos de moedas que cada um deles tem ao seu dispor.	- Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.	

		• 1.ª Disposição de moedas: um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€. j) <u>10.ª situação:</u> Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.		
		<i>Atividade n.º 5</i> A partir de situações de simulação de uma livraria/loja de produtos eletrónicos, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor. • 1.ª Disposição de notas: um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. l) <u>11.ª situação:</u> Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD. • 2.ª Disposição de notas: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. m) <u>12.ª situação:</u> Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.	- Adicionar notas em situações de simulação do quotidiano.	

		<i>Atividade n.º 6</i> A partir de uma situação de simulação de uma livraria/loja de produtos eletrônicos, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para subtrair a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor. • 1.ª Disposição de notas: um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€. n) 13.ª Situação: Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.	- Subtrair notas em situações de simulação do quotidiano.	
4.ª Intervenção (4 /12/2020)	• Ação: Diagnosticar as competências funcionais relacionadas com a utilização do dinheiro. • Investigação: Refletir sobre os resultados obtidos de forma a preparar a intervenção seguinte.	<i>Atividade n.º 1</i> Simulação de três situações num supermercado, de compra de 6 produtos (água – 50 cêntimos, pão – 1 euro, chupas-chupas – 1 euro e 50 cêntimos, tomates – 2 euros, queques - 2 euros e 50 cêntimos e costeletas – 3 euros) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o	- Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano. - Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.	Planificação específica 4 (anexo 9) Guião 4 (anexo 10) Transcrição 3 (anexo 11)

		participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado. • 1.^a Situação: Participante D - empregado; Participante C - cliente com 2 cartões (pão e costeleta). • 2.^a Situação: Participante C - empregado; Participante A - cliente com 2 cartões (tomate e chupas-chupas). • 3.^a Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 2 cartões (garrafa de água e queques). Nestas três situações, questionar aos participantes: - “Qual é o produto que está neste cartão?” - “Quanto é que custa?” - “Quantos euros é que vais pagar pelo produto?” - “O Participante D vai dar troco ao Participante C? Quanto? Porquê?” - “O Participante C vai dar troco ao Participante A? Quanto? Porquê?” - “O Participante A vai dar troco ao Participante D? Quanto? Porquê?” - “Quantos euros é que tens?” - “Quantas moedas é que tens?” - “Quanto é que vale esta moeda?”		
--	--	---	--	--

		<i>Atividade n.º 2</i> Simulação de quatro situações em lojas, de compra de 4 produtos (bola – 9 euros e 50 cêntimos, skate – 10 euros e 50 cêntimos, relógio – 22 euros e fones – 31 euros) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas e em notas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado e há troca de cartões pelos participantes. • 1.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (relógio); Participante C - cliente com 1 cartão (fones) • 2.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (fones); Participante C - cliente com 1 cartão (relógio) • 3.ª Situação: Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (bola); Participante C - cliente com 1 cartão (skate)	- Adicionar moedas e notas em situações de simulação do quotidiano. - Subtrair moedas e notas em situações de simulação do quotidiano.	
--	--	---	--	--

		• 4.^a Situação: Participante D - empregado; Participante A - cliente com 4 cartões (skate, fones, relógio e bola) Nestas quatro situações, questionar aos participantes: - “Qual é o produto que está neste cartão?” - “Quanto é que custa?” - “Quantos euros é que vais pagar pelo produto?” - “O Participante A vai dar troco ao Participante D? Quanto? Porquê?” - “O Participante A vai dar troco ao Participante C? Quanto? Porquê?” - “O Participante D vai dar troco ao Participante A? Quanto? Porquê?” - “Quantos euros é que tens?” - “Quanto é que vale esta moeda?” - “Quanto é que vale esta nota?”		
		<i>Atividade n.º 3</i> Solicitar 15 euros em notas a cada participante. Nesta atividade, questionar aos participantes: - “Quantos euros é que cada um tem?”	- Adicionar notas.	
		<i>Atividade n.º 4</i> Solicitar 4 euros em moedas a cada participante.	- Estabelecer correspondências não	

		Nesta atividade, questionar aos participantes: - “Quantas moedas é que cada um tem?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quem tem mais moedas?” - “Quem tem menos moedas entre os dois?” - “O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”	unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. e - Comparar moedas de valores diferentes.	
		<i>Atividade n.º 5</i> Solicitar 5 euros em moedas a cada participante. Nesta atividade, questionar aos participantes: - “Quantas moedas é que cada um tem?” - “Quantos euros é que cada um tem?” - “Quem tem mais dinheiro?” - “Quem tem menos dinheiro?” - “O Participante C vai dar troco? Quanto?” - “O Participante A vai dar troco? Quanto?” - “O Participante D vai dar troco? Quanto?”	- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas utilizadas e o respetivo valor. - e - Comparar moedas de valores diferentes. - Adicionar moedas. - Subtrair moedas.	

Anexo 15

1.^a Intervenção - Grelhas de Observação da Atividade de Diagnóstico –

13/11/2020

MOEDAS E NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E FALAR

✚ Objetivo específico: *Identificar oralmente o valor de cada moeda.*

1. Mostrar uma de cada vez moedas diferentes. Questionar a cada participante: “Quanto é que vale esta moeda?”



MOEDAS – Números decimais						
	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€
	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou
Participante A	1 cêntimo			10 euros	20 euros	50 cêntimos
Participante B	Não apta a falar					
Participante C	1 cêntimo	2 cêntimos	5 cêntimos	10 cêntimos	20	50
Participante D	1 cêntimo	2 cêntimos	5 cêntimos	10 cêntimos	20 cêntimos	50 cêntimos
Participante E	1 cêntimo	2 cêntimos	5 cêntimos	10 cêntimos	20 cêntimos	50 cêntimos

	MOEDAS - Números inteiros	
	1€	2€
	Falou	Falou
Participante A	1 euro	2 euros
Participante B	Não apta a falar	
Participante C	1 euro	2 euros
Participante D	1 euro	2 euros
Participante E	1 euro	2 euros

✚ Objetivo específico: *Identificar oralmente o valor de cada nota.*

2. Mostrar uma de cada vez notas diferentes. Questionar a cada participante: “Quanto é que vale esta nota?”



NOTAS - Números inteiros							
	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou
Participante A	5 euros	10 euros	20	50	1000	200	500
Participante B	Não apta a falar						
Participante C	5 euros	10 euros	20 euros	50 euros	100 euros	200 euros	500 euros
Participante D	5 euros	10 euros	20 euros	50 euros	100	200 euros	500
Participante E	5 euros	10 euros	20 euros	50 euros	100 euros	200 euros	500 euros

MOEDAS – QUESTÕES DE MANIPULAR

✚ Objetivo específico: *Identificar manipulando o valor de cada moeda em situações de simulação do quotidiano.*

3. Numa *simulação de uma situação num café*, questionar a cada participante:

“Como me pediste 1 café de 50 cêntimos, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 50 cêntimos?”

“Como me pediste 1 água de 1 euro, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 1 euro?”

“Como me pediste 1 chocolate de 2 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 2 euros?”

(Com **MOEDAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



	MOEDAS		
	Números decimais	Números inteiros	
	Café - 0,50€	Água - 1€	Chocolate - 2€
	Deu	Deu	Deu
Participante A	0,50€	1€	2€
Participante B	0,05€	1€	2€
Participante C	0,50€	1€	2€
Participante D	0,50€	1€	0,02€
Participante E	0,50€	1€	2€

✚ Objetivos específicos:

- Identificar manipulando o valor de cada moeda em situações de simulação do quotidiano.
- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

4. Numa simulação de uma situação numa papelaria, questionar a cada participante:

“Como me pediste 1 caderno de 2 euros e 50 cêntimos, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 2 euros e 50 cêntimos? ou Podes-me dar 2 euros e meio?”

“Como me pediste 1 régua de 3 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 3 euros?”

(Com **MOEDAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



	MOEDAS	
	Números decimais	Números inteiros
	Caderno – 2,50€	Régua - 3€
	Deu	Deu
Participante A	2€ + 0,50€	2€ + 1€
Participante B	2€ + 0,50€	2€ + 1€
Participante C	1€ + 0,02€	0,02€ + 0,01€
Participante D	2€ + 0,50€	0,02€ + 0,01€ + 0,10€
Participante E	2€ + 0,50€	2€ + 1€

NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR

✚ Objetivo específico: Identificar manipulando o valor de cada nota em situações de simulação do quotidiano.

5. Numa *simulação de uma situação numa papelaria*, questionar a cada participante:
 “Como me pediste 1 bolsa de 5 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 5 euros?”

“Como me pediste 1 dossier de 10 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 10 euros?”

(Com **NOTAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



NOTAS - Números inteiros		
	Bolsa - 5€	Dossier – 10€
	Deu	Deu
Participante A	5€	10€
Participante B	5€	10€
Participante C	5€	10€
Participante D	5€	10€
Participante E	5€	10€

✚ Objetivos específicos:

- Identificar manipulando o valor de cada nota em situações de simulação do quotidiano.
- Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

6. Numa *simulação de uma situação numa loja de roupa*, questionar a cada participante:

“Como me pediste 1 camisola de 25 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 25 euros?”

“Como me pediste 1 calças de 30 euros, tens que me pagar com essa quantia! Podes-me dar 30 euros?”

(Com **NOTAS** diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



NOTAS - Números inteiros		
	Camisola - 25€	Calças – 30€
	Deu	Deu
Participante A	20€ + 5€	20€ + 10€
Participante B	20€ + 2€ + 2€	20€ + 1€ + 1€ + 2€ + 2€ + 0,50€
Participante C	20€ + 5€	20€ + 10€
Participante D	20€ + 5€	20€ + 10€
Participante E	20€ + 5€	20€ + 10€

MOEDAS E NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCREVER

Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada moeda, observando moedas diferentes, com registo do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.

7. Mostrar uma de cada vez moedas diferentes. Questionar a cada participante: “Quanto é que vale esta moeda?” **(Cada participante escreve o valor monetário da cada moeda, com a exceção da Participante B).**



MOEDAS - Números decimais						
Escreveu/Exprimiui						
	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€
Participante A	1	2	5	10	20	50
Participante B	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€
Participante C	1	2	5	10	20	50
Participante D	1	2	5	10	20	50
Participante E	1	2	5	10	20	50

MOEDAS - Números inteiros		
Escreveu/Exprimiui		
	1€	2€
Participante A	1	2
Participante B	1€	2€
Participante C	1	2
Participante D	1	2
Participante E	1	2

🚦 **Objetivos específicos:**

- Identificar o valor de cada nota, observando notas diferentes, com registo do valor de cada nota e do valor monetário total de conjuntos de notas.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.

8. Mostrar uma de cada vez notas diferentes. Questionar a cada participante: “Quanto é que vale esta nota?”. **(Cada participante escreve o valor monetário de cada nota, com a exceção da Participante B).**



NOTAS - Números inteiros							
Escreveu/Exprimiui							
	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
Participante A		10€	20		100€		500
Participante B	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
Participante C	5	10	20	50	100	200	500
Participante D	5€	10	20	50	100	200	500
Participante E	5	10	20	50	100	200	500

MOEDAS - QUESTÃO DE MANIPULAR E ESCRIVER

🚦 **Objetivos específicos:**

- Identificar o valor de cada moeda, observando moedas diferentes, com registo do valor de cada moeda e do valor monetário total de conjuntos de moedas.
- Escrever o símbolo do euro.

9. Mostrar conjuntos de 2/3 moedas. Questionar a cada participante: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão?” **(Cada participante escreve o valor monetário de 3 conjuntos de 2 moedas e 1 conjunto de 3 moedas, com a exceção da Participante B).**



Conjuntos de moedas expostas na mão	1 moeda de 0,20€ + 1 moeda de 0,10€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 0,50€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 1€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 1€ + 1 moeda de 0,50€
Total do valor monetário	0,30€	2,50€	3€	3,50€

MOEDAS				
Escreveu/Expressou				
Números decimais		Número inteiro	Número decimal	
Total: 0,30€	Total: 2,50€	Total: 3€	Total: 3,50€	
Participante A	40	250	3	350
Participante B	0,20€ + 0,05€	2€ + 0,50€	2€ + 0,01€	2€ + 1€ + 0,50€
Participante C	13	7	3	4
Participante D	25	2 50	3	4
Participante E	30	7	3	2501

MOEDAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCRIVER

🚦 Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada moeda, ouvindo e não observando moedas, com registo do valor de cada moeda.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.
- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o resultado da adição de moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.

10. Pedir a cada participante: “Escreve o valor monetário que eu digo.”, **sem mostrar as moedas, com a exceção da Participante B.**

Valores monetários	60 cêntimos	3 euros	3 euros e 50 cêntimos
--------------------	-------------	---------	-----------------------

	MOEDAS		
	Escreveu		
	Número decimal	Número inteiro	Número decimal
	0,60€	3€	3,50€
Participante A	60	3	3,50
Participante B	Não apta a escrever		
Participante C	6	3	3 3
Participante D	50	3	50
Participante E	60E	3E	350E

✚ Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada moeda, ouvindo e não observando moedas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada moeda.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.

11. Mostrar os materiais e pedir a cada participante: “Escreve o valor monetário destes materiais”, **com a exceção da Participante B.**

Materiais	Afia	Régua	Corretor
Valores monetários	50 cêntimos	2 euros	2 euros e 50 cêntimos

	MOEDAS		
	Escreveu		
	Número decimal	Número inteiro	Número decimal
	Afia - 0,50€	Régua - 2€	Corretor - 2,50€
Participante A	50€	2€	2,50
Participante B	Não apta a escrever		
Participante C	50	2	50 20
Participante D	50	2	2
Participante E	50	2	250

NOTAS - QUESTÃO DE MANIPULAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada nota, observando notas diferentes, com registo do valor de cada nota e do valor monetário total de conjuntos de notas.
- Escrever o símbolo do euro.
- Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o resultado da adição de notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.

12. Mostrar conjuntos de 2/3 notas. Questionar a cada participante: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão?” **(Cada participante escreve o valor monetário total de 3 conjuntos de 2 notas e 1 conjunto de 3 notas, com a exceção da Participante B).**



Conjuntos de notas expostas na mão	1 nota de 20€ + 1 nota de 10€	1 nota de 50€ + 1 nota de 5€	1 nota de 50€ + 1 nota de 20€	1 nota de 500€ + 1 nota de 200€ + 1 nota de 100€
Total do valor monetário	30€	55€	70€	800€

NOTAS - Números inteiros				
Escreveu/Expressou				
	Total: 30€	Total: 55€	Total: 70€	Total: 800€
Participante A	30€	55€		700€
Participante B	10€ + 5€ + 5€ + 10€	10€ + 5€ + 2€ + 2€ + 1€ + 1€	20€ + 50€	500€ + 200€ + 10€
Participante C	3	5	7	11
Participante D	21	55	9	13
Participante E	30	55	70	800

NOTAS - QUESTÕES DE MANIPULAR E ESCREVER

✚ Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada nota, ouvindo e não observando notas, com registo do valor de cada nota.

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.

13. Pedir a cada participante: “Escreve o valor monetário que eu digo.”, **sem mostrar as notas, com a exceção da Participante B.**

Valores monetários	15 euros	25 euros	30 euros
--------------------	----------	----------	----------

	NOTAS - Números inteiros		
	Escreveu		
	15€	25€	30€
Participante A	15€	25€	30€
Participante B	Não apta a escrever		
Participante C	15	20 50	30
Participante D	30	25	30
Participante E	15E	250E	30E

🌈 Objetivos específicos:

- Identificar o valor de cada nota, ouvindo e não observando notas, em situações de simulação do quotidiano, com registo do valor de cada nota.
- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.

14. Mostrar os materiais e pedir a cada participante: “Escreve o valor monetário destes materiais.”, **com a exceção da Participante B.**

Materiais	Caderno	Dossier	Rato
Valores monetários	5 euros	10 euros	50 euros

	NOTAS - Números inteiros		
	Escreveu		
	Caderno – 5€	Capa - 10€	Casaco - 50€
Participante A	5€	10€	30€
Participante B	Não apta a escrever		
Participante C	5	10	50
Participante D	5	10	50
Participante E	5 E	10E	50E

COMPARAÇÃO DE MOEDAS – QUESTÕES DE MANIPULAR, FALAR E ESCREVER

Objetivos específicos:

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.
- Comparar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever o resultado da comparação de moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

15. Dispor moedas diferentes e questionar a cada participante: “Qual é a moeda que vale mais?” e “Qual é a moeda que vale menos?”. **(Cada participante aponta e escreve o valor monetário da moeda que vale mais e da moeda que vale menos, com a exceção da Participante B).**



“Qual é a moeda que vale mais?” e “Qual é a moeda que vale menos?”

	Moeda com menos valor		Moeda com mais valor	
	Escreveu/Exprimiui	Falou	Escreveu/Exprimiui	Falou
Participante A	1€	1 euro	2€	2 euros
Participante B	0,01€		2€	
Participante C	2	2 euros	50	50
Participante D	10	10	20	20
Participante E	1	1 cêntimo	50	50

Objetivos específicos:

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda com números decimais, em situações de simulação do quotidiano.

- Comparar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever o resultado da comparação de moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

16. Dispor 2 conjuntos em que cada conjunto tem 2 moedas diferentes e 1 conjunto tem 3 moedas diferentes. Questionar a cada participante: “Entre estas 2 moedas, qual é a moeda que vale mais para ti?” e “Entre estas 3 moedas, qual é a moeda que vale mais para ti?”

	1.º Conjunto	2.º Conjunto	3.º Conjunto
Conjuntos de moedas	1 moeda de 1€ 1 moeda de 0,20€	1 moeda de 2€ 1 moeda de 0,50€	1 moeda de 0,20€ 1 moeda de 0,02€ 1 moeda de 0,01 €

	MOEDAS					
	1€ e 0,20€		2€ e 0,50€		0,20€; 0,02€ e 0,01€	
	Escreveu/ Expressiu	Falou	Escreveu/ Expressiu	Falou	Escreveu/ Expressiu	Falou
Participante A	1€	1 euro	50€	50 cêntimos	0,20€	20 cêntimos
Participante B	1€		2 €		0,20€	
Participante C	20	20	50		20	20
Participante D	1		50	50	1	1 cêntimo
Participante E	1		50	50	20	20

COMPARAÇÃO DE NOTAS – QUESTÕES DE MANIPULAR, FALAR E

ESCREVER

🚦 Objetivos específicos:

- Escrever o símbolo do euro.
- Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.
- Comparar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Escrever o resultado da comparação de notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.

17. Dispor notas diferentes e questionar a cada participante: “Qual é a nota que vale mais?” e “Qual é a nota que vale menos?”. **(Cada participante aponta e escreve o valor monetário da nota que vale mais e da nota que vale menos, com a exceção da Participante B).**



“Qual é a nota que vale mais?” e “Qual é a nota que vale menos?”

	Nota com menos valor		Nota com mais valor	
	Escreveu/Exprimiui	Falou	Escreveu/Exprimiui	Falou
Participante A	5€	5 euros	10€	
Participante B	5€		500€	
Participante C	10	10	200	200
Participante D	50	50	10	10
Participante E	20	20 euros	5	5 euros

✚ Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Escrever/expressar o valor monetário de cada moeda e de cada nota com números inteiros, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Comparar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever o resultado da comparação de notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*

18. Dispor 2 conjuntos em que cada conjunto tem 2 notas diferentes e 1 conjunto tem 3 notas diferentes. Questionar a cada participante: “Entre estas 2 notas, qual é a nota que vale mais para ti?” e “Entre estas 3 notas, qual é a nota que vale mais para ti?”

	1.º Conjunto	2.º Conjunto	3.º Conjunto
Conjuntos de notas	1 nota de 200€ 1 nota de 100€	1 nota de 500€ 1 nota de 100€	1 nota de 20€ 1 nota de 10€ 1 nota de 5€

	NOTAS - Números inteiros					
	200€ e 100€		500€ e 100€		20€; 10€ e 5€	
	Escreveu/ Exprimiui	Falou	Escreveu/ Exprimiui	Falou	Escreveu/ Exprimiui	Falou
Participante A	200€		500€	50 cêntimos	20€	20
Participante B	100€		500€		20€	
Participante C	200	200	500	500	20	20
Participante D	100	100	500	500	20	20
Participante E	100	100	500	500	20	20

ADIÇÃO DE MOEDAS COM NOTAS - QUESTÃO DE MANIPULAR, FALAR E ESCREVER

Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Adicionar moedas com notas de valores diferentes, em situações de simulação do cotidiano.*
- *Escrever/expressar o resultado da adição de moedas com notas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do cotidiano.*

19. Dispor 3 conjuntos, em que 2 conjuntos têm 1 moeda e 1 nota e 1 conjunto tem 2 moedas diferentes e 1 nota. Questionar a cada participante: “Quanto dinheiro tenho aqui na minha mão?” **(Cada participante escreve o valor monetário total de cada conjunto, com a exceção da Participante B).**



Conjuntos de moedas e notas expostas na mão	1 moeda de 1€ + 1 nota de 5€	1 moeda de 2€ + 1 nota de 10€	1 moeda de 2€ + 1 moeda de 0,20€ + 1 nota de 10€
Total do valor monetário	6€	12€	12,20€

	NOTAS E MOEDAS					
	Números inteiros				Número decimal	
	Total: 6€		Total: 12€		Total: 12,20€	
	Escreveu/Exprimiui	Falou	Escreveu/Exprimiui	Falou	Escreveu/Exprimiui	Falou
Participante A	6€	6	12€	12	22€	22
Participante B						
Participante C	6	6 euros	4	4	6	50 euros e 30 cêntimos 6
Participante D	15€	15	3	3	6	6
Participante E	6E	6	12 E	12 euros	60	60

MOEDAS E NOTAS: TROCOS - QUESTÃO DE MANIPULAR, FALAR E ESCRIVER

🚦 Objetivos específicos:

- *Escrever o símbolo do euro.*
- *Subtrair notas e/ou moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.*
- *Escrever/expressar o resultado da subtração de notas com moedas em euros e/ou cêntimos, em situações de simulação do quotidiano.*

20. Numa *simulação de uma situação num café*, questionar a cada participante: **(cada participante manipula moedas e notas e escreve os trocos que vai dar, com a exceção da Participante B)**

“Eu quero pagar um café de 0,50€. Vou-te dar 1€. Quanto é que eu recebo de troco?”

“Eu quero pagar um chocolate de 1€. Vou-te dar 2€. Quanto é que eu recebo de troco?”

“Eu quero pagar um bolo de 2€. Vou-te dar 5€. Quanto é que eu recebo de troco?”

(Com moedas e notas diferentes expostas na mesa, para que cada participante manipule).



MOEDAS E NOTAS: TROCOS						
	Número decimal		Números inteiros			
	Troco: 0,50€		Troco: 1€		Troco: 3€	
	Escreveu/ Exprimiui	Falou	Escreveu/ Exprimiui	Falou	Escreveu/ Exprimiui	Falou
Participante A	50€	50 cêntimos	20€	20 euros	40€	40
Participante B	0,20€		0,20€		0,50€ + 1€ + 2€	
Participante C	455	455		1 euro	4	4 cêntimos
Participante D	50	50	1	1 euro	2	2 euros
Participante E	20 10	20 e 10	50	50	50	50

CORRESPONDÊNCIAS NÃO UNÍVOCAS ENTRE O NÚMERO DE NOTAS E/OU

MOEDAS E O RESPECTIVO VALOR MONETÁRIO - QUESTÕES DE

MANIPULAR

Objetivos específicos:

- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

21. Dispor 2 conjuntos de moedas, em que o 1.º conjunto tem 1 moeda de 2 euros e 3 moedas de 1 euro e o 2.º conjunto tem 1 moeda de 2 euros, 1 moeda de 1 euro e 2 moedas de 50 cêntimos. Pedir a cada participante: “Tira a quantia de 2 euros, no 1.º conjunto.” e “Tira a quantia de 3 euros, no segundo conjunto.



	MOEDAS	
	2€	3€
	Tirou	Tirou
Participante A	1€ + 1€	2€ + 1€ + 1€
Participante B	1€ + 1€	2€ + 1€
Participante C	2€ + 1€	0,50€ + 0,50€ + 1€
Participante D	2€	1€ + 0,50€ + 0,50€
Participante E	2€	2€ + 1€

🌈 Objetivos específicos:

- Adicionar notas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o número de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

22. Dispor 1 conjunto com 3 notas de 10 euros e 3 notas de 5 euros. Pedir a cada participante: “Tira a quantia de 15 euros, neste conjunto.” e “Tira a quantia de 30 euros, neste conjunto.”



	NOTAS	
	15€	30€
	Tirou	Tirou
Participante A	10€ + 5€	10€ + 10€ + 5€ + 5€
Participante B	10€ + 5€	10€ + 10€ + 10€
Participante C	5€ + 5€ + 5€	10€ + 10€ + 5€
Participante D	5€ + 5€ + 5€	10€ + 10€ + 10€
Participante E	10€ + 5€	10€ + 10€ + 10€

🌈 Objetivos específicos:

- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

23. Numa simulação de uma situação num café, questionar a cada participante: “Eu tenho uma nota de 5€. Destrocas-me esta nota pela mesma quantia em moedas?”

(Cada participante destroca a nota de 5€ pela a mesma quantia em moedas).

Disposição das moedas: 1 conjunto de 3 moedas de 1 euro e 2 moedas de 2 euros.:



	NOTA PARA MOEDAS
	Valor em moedas: 5€
	Destrocou
Participante A	1€ + 1€ + 1€ + 2€ + 2€
Participante B	2€ + 1€ + 1€ + 1€
Participante C	1€ + 1€ + 1€
Participante D	2€ + 2€
Participante E	1€ + 1€ + 1€ + 2€

🚦 Objetivos específicos:

- Adicionar moedas de valores diferentes, em situações de simulação do quotidiano.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o n.º de notas e o respetivo valor monetário, em situações de simulação do quotidiano.

24. Numa simulação de uma situação num café, questionar a cada participante:

“Eu tenho 5€ em moedas de 2€, 1€, 1€ e 1€. Destrocas-me estas moedas pela mesma quantia numa nota?”

(Cada participante destroi as moedas pela a mesma quantia numa nota).

Disposição das moedas e das notas: 1 conjunto de 2 notas de 5 euros e 2 notas de 10 euros.



	MOEDAS PARA NOTA
	Valor em nota: 5€
	Destrocou
Participante A	5€
Participante B	5€
Participante C	5€
Participante D	5€
Participante E	5€

Anexo 16

2.ª Intervenção - Grelhas de Observação das Atividades - 20/11/2020



(Com as **MOEDAS** e **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para os participantes manipularem).

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Identificar oralmente o valor de cada moeda.

❖ ATIVIDADE 1

1. Mostrar uma moeda de cada vez. Questionar aos participantes: “Quanto é que vale esta moeda?” (**Os participantes dizem o valor monetário das moedas**).



	MOEDAS							
	Números decimais						Números inteiros	
	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€
	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou
Participante A	1 euro		5 cêntimos	10 cêntimos				
Participante B	NÃO ESTAVA PRESENTE							
Participante C					20 cêntimos			2 euros
Participante D						50 cêntimos	1 euro	
Participante E	1 cêntimo	2 cêntimos	5 cêntimos					

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Identificar oralmente o valor de cada nota.

❖ ATIVIDADE 2

2. Mostrar uma nota de cada vez. Questionar aos participantes: “Quanto é que vale esta nota?” **(Os participantes dizem o valor monetário das notas).**



NOTAS - Números inteiros							
	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou	Falou
Participante A						200 euros	
Participante B	NÃO ESTAVA PRESENTE						
Participante C	5 euros	10 cêntimos					500 euros
Participante D		10 cêntimos			100 euros		
Participante E		10 euros		50 euros			

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Identificar o valor de cada moeda, manipulando-as.

❖ ATIVIDADE 3

3. Com as moedas repetidas expostas na mesa para os participantes manipularem, questionar a eles:



“Podes-me dar 1 cêntimo?”, “Podes-me dar 2 cêntimos?”, “Podes-me dar 5 cêntimos?”, “Podes-me dar 10 cêntimos?”, “Podes-me dar 20 cêntimos?”, “Podes-me dar 50 cêntimos?”, “Podes-me dar 1 euro?” e “Podes-me dar 2 euros?”.

MOEDAS								
Números decimais							Números inteiros	
	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€
	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€
Participante B	NÃO ESTAVA PRESENTE							
Participante C	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€
Participante D	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€
Participante E	0,01€	0,02€	0,05€	0,10€	0,20€	0,50€	1€	2€

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Identificar o valor de cada nota, manipulando-as.

❖ ATIVIDADE 4

4. Com as notas repetidas expostas na mesa para os participantes manipularem, questionar a eles:



“Podes-me dar 5 euros?”, “Podes-me dar 10 euros?”, “Podes-me dar 20 euros?”, “Podes-me dar 50 euros?”, “Podes-me dar 100 euros?”, “Podes-me dar 200 euros?” e “Podes-me dar 500 euros?”.

NOTAS - Números inteiros							
	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
Participante B	NÃO ESTAVA PRESENTE						
Participante C	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
Participante D	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€
Participante E	5€	10€	20€	50€	100€	200€	500€

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Comparar moedas de valores diferentes.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor.

❖ ATIVIDADE 5

5. Cada par de participantes procura estabelecer correspondências não unívocas entre o número de moedas e o respetivo valor monetário, em três situações diferentes. Em cada situação, questionar aos participantes:

“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”; “Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas moedas é que tem cada um?”

1.ª situação: cada elemento de cada par tem 2€; um tem duas moedas de 1€ e o outro tem uma moeda de 2€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES			
Participante A (1€ + 1€) / Participante E (2€);		Participante D (1€ + 1€) / Participante C (2€)	
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C
Falou	Falou	Falou	Falou
Participante de cada par com MAIS EUROS	Participante A Participante D	Participante D Participante A	Participante A Participante D

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (1€ + 1€) / Participante E (2€)			Participante D (1€ + 1€) / Participante C (2€)	
Participante A	Participante E		Participante D	Participante C
Falou	Falou		Falou	Falou
Total de EUROS	2 euros	2 euros	2 euros	1 euro, 2 euros

“Quantas moedas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (1€ + 1€) / Participante E (2€)			Participante D (1€ + 1€) / Participante C (2€)	
Participante A	Participante E		Participante D	Participante C
Falou	Falou		Falou	Falou
Total de MOEDAS	2 moedas de 2 euros 1 moeda de 2 euros 2 moedas de 1 euro	1 moeda de 2 euros	2 moedas de 1 euro	1 moeda de 2 euros

2.ª situação: cada elemento de cada par tem 3€; um tem três moedas de 1€ e o outro tem uma moeda de 2€ e outra moeda de 1€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (1€ + 1€ + 1€) / Participante E (2€ + 1€)			Participante D (1€ + 1€ + 1€) / Participante C (2€ + 1€)	
Participante A	Participante E		Participante D	Participante C
Falou	Falou		Falou	Falou
Participante de cada par com MAIS EUROS	Participante A	Participante A, Participante D, Todos	Participante D	Participante A Participante D

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (1€ + 1€ + 1€) / Participante E (2€ + 1€);			Participante D (1€ + 1€ + 1€) / Participante C (2€ + 1€)	
Participante A	Participante E		Participante D	Participante C
Falou	Falou		Falou	Falou
Total de EUROS	3 euros	3 euros	3 euros	1 moeda de 1€ e 1 moeda de 2€; 3 euros

“Quantas moedas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (1€ + 1€ + 1€) / Participante E (2€ + 1€);		Participante D (1€ + 1€ + 1€) / Participante C (2€ + 1€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Total de MOEDAS	3 moedas de 1 euro	1 moeda de 1 euro e 1 moeda de 2 euros	3 moedas de 1 euro; 2 moedas de 1 euro; 3 moedas de 1 euro	1 moeda de 3 euros; 1 moeda de 1 euro e 1 moeda de 2 euros

3.ª situação: cada elemento de cada par tem 4€; um tem quatro moedas de 1€ e o outro tem duas moedas de 2€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (2€ + 2€) / Participante E (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		Participante D (2€ + 2€) / Participante C (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Participante de cada par com MAIS EUROS	Participante E, Participante A = Participante E Participante C, Participante C = Participante D	Participante E	Participante A e Participante E Participante C	Participante E, Participante A = Participante E

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (2€ + 2€) / Participante E (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		Participante D (2€ + 2€) / Participante C (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Total de EUROS	4 euros	4 euros	2 euros, 4 euros	4 euros

“Quantas moedas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (2€ + 2€) / Participante E (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		Participante D (2€ + 2€) / Participante C (1€ + 1€ + 1€ + 1€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Total de MOEDAS	2 moedas de 2 euros	4 moedas de 1 euro	2 moedas, Participante C: 4 moedas de 1 euro Participante E: 4 moedas de 1 euro	4 moedas Participante E: 4 moedas

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Comparar notas de valores diferentes.
- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor.

❖ **ATIVIDADE 6**

6. Cada par de participantes procura estabelecer correspondências não unívocas entre o número de notas e o respetivo valor monetário, em três situações diferentes. Em cada situação, questionar aos participantes:

“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”; “Quantos euros é que cada um tem?” e “Quantas notas é que tem cada um?”

1.ª situação: cada elemento de cada par tem 10€; um tem duas notas de 5€ e o outro tem uma nota de 10€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€) / Participante E (10€)		Participante D (10€) / Participante C (5€ + 5€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Participante de cada par com MAIS EUROS	Todos Participante C, Participante A = Participante D		Participante A, Participante C = Participante D, Todos	Participante A Participante A = Participante D

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€) / Participante E (10€)		Participante D (10€) / Participante C (5€ + 5€)		
Participante A	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Falou	Falou	Falou	
Total de EUROS	Todos: 10 euros	10 euros Participante A: 5 euros Participante C: 10 euros Participante D: 10 euros	Todos: 10 euros	5 euros, 10 euros

“Quantas notas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€) / Participante E (10€)			Participante D (10€) / Participante C (5€ + 5€)	
Participante A	Participante E		Participante D	Participante C
Falou	Falou		Falou	Falou
Total de NOTAS	10	1 nota de 10 euros Participante C: 2 notas de 5 euros	10, 1 nota de 10 euros	2 notas de 5 euros

2.ª situação: cada elemento de cada par tem 15€; um tem três notas de 5€ e o outro tem uma nota de 10€ e outra nota de 5€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€ + 5€) / Participante B (10€ + 5€) / Participante E (10€ + 5€)			Participante D (10€ + 5€) / Participante C (5€ + 5€ + 5€)	
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou
Participante de cada par com MAIS EUROS	Todos	Todos	Participante C, Participante E, Participante A, Todos	

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€ + 5€) / Participante B (10€ + 5€) / Participante E (10€ + 5€)			Participante D (10€ + 5€) / Participante C (5€ + 5€ + 5€)	
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	15 euros	15 euros	1 euro, 15 euros Participante A: 1 euro	3 cêntimos; 15 euros

“Quantas notas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES				
Participante A (5€ + 5€ + 5€) / Participante B (10€ + 5€) / Participante E (10€ + 5€)			Participante D (10€ + 5€) / Participante C (5€ + 5€ + 5€)	
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou
Total de NOTAS	3 Participante D: 1 e 2	1 nota de 10 euros e 1 nota de 5 euros	5, 10 e 2 Participante A: 3	3

3.ª situação: cada elemento de cada par tem 30€; um tem três notas de 10€ e o outro tem uma nota de 10€ e quatro de 5€.



“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

PARES DE PARTICIPANTES					
Participante A (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€/ Participante E (10€+ 10€+ 10€) / Participante B (10€+ 10€+ 10€)			Participante D (10€+ 10€+ 10€)/ Participante C (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€)		
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou	
Participante de cada par com MAIS EUROS	Todos		Todos		

“Quantos euros é que cada um tem?”

PARES DE PARTICIPANTES					
Participante A (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€) / Participante E (10€+ 10€+ 10€) / Participante B (10€+ 10€+ 10€)			Participante D (10€+ 10€+ 10€) / Participante C (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€)		
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou	
Total de EUROS	25 euros, 20 euros, 15 euros, 30euros	30€	30 euros	30 euros	30 euros

“Quantas notas é que tem cada um?”

PARES DE PARTICIPANTES					
Participante A (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€) / Participante E (10€+ 10€+ 10€) / Participante B (10€+ 10€+ 10€)			Participante D (10€+ 10€+ 10€) / Participante C (10€+ 5€+5€+ 5€+ 5€)		
Participante A	Participante B	Participante E	Participante D	Participante C	
Falou	Exprimiui	Falou	Falou	Falou	
Total de NOTAS		Não soube.	3	3	Participante A = Participante C

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ ATIVIDADE 7

7. A partir de uma situação de simulação de um **café**, em que os participantes são os clientes, pedir a quantia necessária em moedas, no meio de moedas repetidas dispostas na mesa, para pagar separadamente o que consumiram. Questionar aos participantes: “Podes me pagar 0,30€ por uma pastilha?” e “Podes me pagar 2,50€ por um gelado?”

MOEDAS - Números decimais		
	Pastilha - 0,30€	Gelado - 2,5€
	Deu	Deu
Participante A	0,20€ + 0,10€	2€ + 0,50€
Participante B	0,20€ + 0,10€	
Participante C	0,20€ + 0,01€	2€ + 0,50€ = 3,50€
Participante D	Não encontrou.	2€ + 0,50€
Participante E	0,20€ + 0,10€	2€ + 0,50€

Anexo 17

3.ª Intervenção - Grelhas de Observação das Atividades – 27/11/2020



(Com as **MOEDAS** e **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor.
- Comparar moedas de valores diferentes.

❖ **ATIVIDADE 1**

1. A partir de situações de simulação de um **supermercado**, em que os participantes são os clientes, solicitar a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada participante tem ao seu dispor. Para as situações de cada disposição, questionar os participantes.

- **1.ª Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€.



1.ª Situação: Solicitar 2€ a cada participante na compra de um chocolate.
Participantes: Participante A e Participante D (moedas de 1€) e o Participante C (moedas de 2€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (1€ + 1€)	Participante D (1€ + 1€)	Participante C (2€)
	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	1 euro + 1 euro 2 euros + 2 euros 1 euro + 1 euro Participante D (1 euro + 1 euro)	1 euro 1 euro + 1 euro Participante A (2 euros + 2 euros) e (1 euro + 1 euro)	2 euros Participante D (1 euro + 1 euro); Participante A (2 euros + 2 euros) e (1 euro + 1 euro)

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (1€ + 1€)	Participante D (1€ + 1€)	Participante C (2€)
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS	2 moedas Participante D (2 moedas)	2 moedas	Participante D (2 moedas)

Participantes: Participante A e Participante C (moedas de 2€); Participante D (moedas de 1€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€)	Participante C (2€)	Participante D (1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	2 euros	2 euros, Participante A (2 euros), Participante D (2 euros)	1 euro 2 euros Participante A (2 euros)

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€)	Participante C (2€)	Participante D (1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS	2 euros, 1 moeda Participante D (2 moedas)	1 moeda, Participante A (1moeda), Participante D (2 moedas)	2 moedas

“Quem tem mais dinheiro?”

	MOEDAS		
	Participante A (2€)	Participante C (2€)	Participante D (1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
	+ Participante D	+ Participante D	+ Participante D

“Quem tem mais dinheiro entre os dois?”

	PAR DE PARTICIPANTES		
	Participante A (2€) / Participante D (1€ + 1€)		
	Participante A	Participante D	Participante C
	Falou	Falou	Falou

Participante com MAIS EUROS	+ Participante D	+ Participante D	+ Participante D
	Participante D = Participante A	Participante D = Participante A	Participante D = Participante A

“O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

	MOEDAS		
	Participante A (2€)	Participante C (2€)	Participante D (1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
	Participante A = Participante C ≠ Participante D Participante D (2 euros, 2 moedas)	Participante A (2 euros, 1 moeda); Participante D (2 euros, 2 moedas)	Participante A = Participante C ≠ Participante D Participante D e Participante C (2 moedas) Participante A (2 euros, 1 moeda) Participante D (2 euros, 1 moeda)

✚ 2.ª Situação: Solicitar 2€ a cada participante na compra de uma Coca-Cola.

Participantes: Participante A (1€ + 1€); Participante C (1€ + 1€); Participante D (2€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

	MOEDAS		
	Participante A (1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€)	Participante D (2€)
	Falou	Falou	Falou
	2 euros, Participante C (2 euros), Participante D (2 euros)	1 euro + 1 euro = 2 euros Participante D (1 euro) e (2 euros) Participante A (2 euros),	2 euros, Participante A (2 euros), Participante C (2 euros)

“Quantas moedas é que cada um tem?”

	MOEDAS		
	Participante A (1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€)	Participante D (2€)
	Falou	Falou	Falou
	1 euro, 2 euros, 2 moedas Participante C (2 moedas) Participante D (1 moeda)	2 moedas	2 euros 2 moedas 1 moeda

“Quem tem mais dinheiro?”

	MOEDAS		
	Participante A (1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€)	Participante D (2€)
	Falou	Falou	Falou
Participante com MAIS EUROS	Participante A = Participante C	Participante A = Participante C	+ Participante C
	≠	≠	Participante A
	Participante D	Participante D	=
	Participante A = Participante C = Participante D	Participante A = Participante C = Participante D	Participante C = Participante D

“O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

	MOEDAS		
	Participante A (1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€)	Participante D (2€)
	Falou	Falou	Falou
VALOR MONETÁRIO = N.º MOEDAS	≠	≠	≠
	=	=	=

- **2.ª Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€.



3.ª Situação: Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas.

Participantes: Participante A (1€ + 1€ + 1€); Participante C (1€ + 1€ + 1€); Participante D (2€ + 1€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	3 euros Participante D (5 euros)	3 euros Participante D (5 euros) e (4 euros) ≠ 2 euros + 1 euros = 3 euros	? 3 euros

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS	1 euro + 2 euros + 2 euros 3 moedas Participante D (3 moedas)	Participante D (2 moedas)	1 euro + 2 euros + 2 euros 3 moedas; 4 moedas; 5 moedas

Participantes: Participante A (2€ + 1€); Participante B (1€ + 1€ + 1€); Participante C (1€ + 1€ + 1€); Participante D (2€ + 1€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (2€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de EUROS	3 euros ≠ 23 euros 3 euros	3€	3 euros ≠ 23 euros 3 euros	1 euro + 2 euros + 2 euros = 3 euros 3 euros = 23 euros; 3 euros ≠ 23 euros 2 euros + 1 euros = 3 euros

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (2€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de MOEDAS	Participante D (2 moedas)			2 moedas, 3 moedas

“O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

MOEDAS			
	Participante A (2€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (1€ + 1€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou
VALOR MONETÁRIO = N.º MOEDAS			=

Participantes: Participante A (1€ + 1€ + 1€); Participante B (1€ + 1€ + 1€); Participante C (2€ + 1€); Participante D (2€ + 1€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de EUROS	3 euros	3€	3 euros 2 euros + 1 euro = 3 euros	2 euros, 3 euros

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de MOEDAS	3 moedas Participante D (2 moedas)			

“Quem tem mais dinheiro?”

MOEDAS				
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Participante com MAIS EUROS	+ Participante A = + Participante C Participante A = Participante D	Participante A = Participante B = Participante C = Participante D		

“Quem tem menos dinheiro?”

MOEDAS				
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Participante com MENOS EUROS	- Participante A = - Participante D			

“O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

MOEDAS				
	Participante A (1€ + 1€ + 1€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 1€)	Participante D (2€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
VALOR MONETÁRIO = N.º MOEDAS	=	=	=	=

- **3.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.



4.^a Situação: Solicitar 4€ a cada participante na compra de um chocolate.

Participantes: Participante A (2€ + 2€); Participante B (1€ + 1€ + 1€ + 1€); Participante C (2€ + 2€); Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€).

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (2€ + 2€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de EUROS	2 euros + 2 euros + 2 euros + 2 euros	4 euros	2 euros + 2 euros + 2 euros + 2 euros 2 euros + 2 euros 4 euros	1 euro + 1 euro + 1 euro + 1 euro 4 euros

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS				
	Participante A (2€ + 2€)	Participante B (1€ + 1€ + 1€ + 1€)	Participante C (2€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de MOEDAS	4 moedas	4 moedas		4 euros 4 moedas

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de notas e o respetivo valor.
- Comparar notas de valores diferentes.

❖ **ATIVIDADE 2**

2. A partir de situações de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrónicos**, em que os participantes são os clientes, solicitar a quantia necessária para pagar um determinado produto, consoante as duas disposições diferentes de conjuntos de notas que cada participante tem ao seu dispor. Para as situações de cada disposição, questionar os participantes.

- **1.ª Disposição de notas:** um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



✚ **5.ª Situação:** Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD.

Participantes: Participante A (5€ + 5€); Participante B (10€); Participante C (10€); Participante D (5€ + 5€).

“Quantos euros é que cada um tem?”

NOTAS				
	Participante A (5€ + 5€)	Participante B (10€)	Participante C (10€)	Participante D (5€ + 5€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de EUROS	10 euros	10€	10 euros	5 euros, 10euros, 5euros + 5 euros

“Quantas notas é que tem cada um?”

NOTAS				
	Participante A (5€ + 5€)	Participante B (10€)	Participante C (10€)	Participante D (5€ + 5€)
	Falou	Exprimiui	Falou	Falou
Total de NOTAS	10 notas, 2 notas	1	1 nota	10 notas, 2 notas

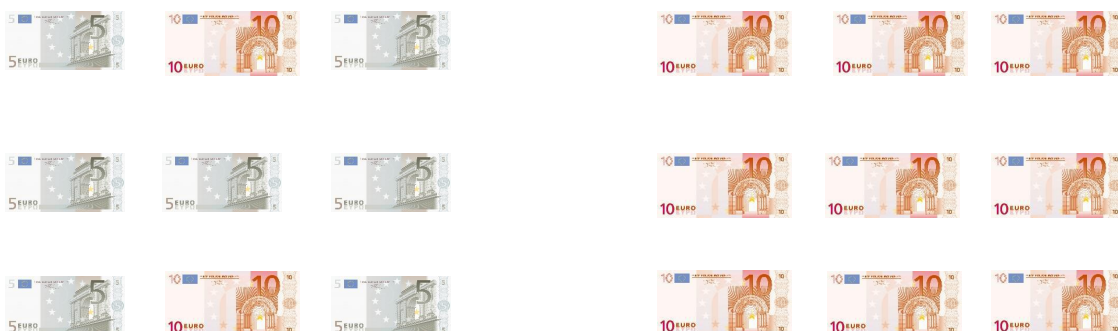
“Quem tem mais dinheiro?”

NOTAS				
Participante A (5€ + 5€)		Participante B (10€)		Participante D (5€ + 5€)
Falou		Exprimiui		Falou
Participante com MAIS EUROS		Participante A = Participante B = Participante C = Participante D		

“O valor monetário é equivalente ao n.º de notas?”

NOTAS				
Participante A (5€ + 5€)		Participante B (10€)		Participante D (5€ + 5€)
Falou		Exprimiui		Falou
VALOR MONETÁRIO = N.º NOTAS		=		=

- **2.ª Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



6.ª Situação: Solicitar 30€ a cada participante na compra de um Tablet.

Participantes: Participante A (10€ + 10€ + 10€); Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante D (10€ + 10€ + 10€)

“Quantos euros é que cada um tem?”

NOTAS				
Participante A (10€ + 10€ + 10€)		Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)		Participante D (10€ + 10€ + 10€)
Falou		Exprimiui		Falou
Total de EUROS		30 euros		30 euros

“Quantas notas é que cada um tem?”

NOTAS				
	Participante A (10€ + 10€ + 10€)	Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)	Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)	Participante D (10€ + 10€ + 10€)
	Falou	Expressiu	Falou	Falou
Total de NOTAS	30 notas, 3 notas	5	6 notas	3 notas

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar moedas em situações de simulação do quotidiano.

❖ ATIVIDADE 3

3. A partir de situações de simulação de um supermercado, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em moedas para pagar o produto comprado, consoante as três disposições diferentes de conjuntos de moedas que cada um deles tem ao seu dispor.

- **4.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 9 moedas de 2€.



✚ **7.^a Situação:** Solicitar 2€ a cada participante na compra de chocolate.

	1€ + 1€
	Adição das moedas de 1€ e 1€
Participante A	2€
Participante C	2€
Participante D	1€, 2€

- **5.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 7 moedas de 2€ e 2 moedas de 1€.



✚ **8.^a Situação:** Solicitar 3€ a cada participante na compra de bolachas.

Participantes: Participante A (1€ + 1€ + 1€); Participante C (1€ + 1€ + 1€); Participante D (2€ + 1€)

⇒ Ocorrência n.º 1: Participante D (2€ + 2€ + 1€) = 3€ com 3 moedas

Adição das moedas de 2€, 2€ e 1€ do Participante D			
	2€ + 2€	4€ + 1€	
	Deu	Deu	
Participante A (1€ + 1€ + 1€)	4€	5€	
Participante C (1€ + 1€ + 1€)	4€	5€	
Participante D (2€ + 1€)	?, 4€	3€, 5€	

⇒ Ocorrência n.º 2: Participante D (2€ + 2€ + 1€ + 2€) = 3€ com 4 moedas

Adição das moedas de 2€, 2€, 1€ e 2€ do Participante D				
	2€ + 2€	4€ + 1€	5€ + 2€	
	Deu	Deu	Deu	
Participante A (1€ + 1€ + 1€)	4€	5€	6€, 7€	
Participante C (1€ + 1€ + 1€)	4€	5€	6€, 7€	
Participante D (2€ + 1€)	3€, 4€	5€	6€, 7€	

⇒ Ocorrência n.º 3: Participante D (1€ + 1€ + 2€ + 2€ + 2€) = 3€ com 5 moedas

Adição das moedas de 1€, 1€, 2€, 2€ e 2€ do Participante D				
	1€ + 1€	2€ + 2€	4€ + 2€	6€ + 2€
	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A (1€ + 1€ + 1€)			6€	
Participante C (1€ + 1€ + 1€)			6€	8€
Participante D (2€ + 1€)	2€	4€		

⇒ Ocorrência n.º 4: Participante D ($2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€}$) = 3€ com 3 moedas

Adição das moedas de 2€ , 1€ e 2€ do Participante D			
	$2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€}$	$4\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 2\text{€}$
	Deu	Deu	Deu
Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)	5€	5€	
Participante C ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)	5€		
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	3€	5€	4€

⇒ Ocorrência n.º 5: Participante D ($1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$) = 3€ com 5 moedas

Adição das moedas de 1€ , 2€ , 2€ , 2€ e 2€ do Participante D				
	$1\text{€} + 2\text{€}$	$3\text{€} + 2\text{€}$	$5\text{€} + 2\text{€}$	$7\text{€} + 2\text{€}$
	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)		5€	2€, 7€	?, 9€
Participante C ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)			7€	9€
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	3€	4€	8€	10€, 9€

Participantes: Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$); Participante B ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$); Participante C ($2\text{€} + 1\text{€}$); Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)

⇒ Ocorrência n.º 6: Participante C ($2\text{€} + 1\text{€}$) = 4€ com 2 moedas

Adição das moedas de 2€ e 1€ do Participante C	
Deu	
Participante C ($2\text{€} + 1\text{€}$)	4€, 3€

⇒ Ocorrência n.º 7: Participante A ($1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$) = 3€ com 3 moedas

Adição das moedas de 1€ , 2€ e 2€ da Participante A		
	$2\text{€} + 2\text{€}$	$4\text{€} + 1\text{€}$
	Deu	Deu
Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)		5€
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	4€	3€, 5€

⇒ Ocorrência n.º 8: Participante D ($1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$) = 3€ com 4 moedas

Adição das moedas de 1€ , 1€ , 2€ e 2€ do Participante D				
	$1\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 2\text{€}$	$2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 1\text{€}$
	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante C ($2\text{€} + 1\text{€}$)		4€	5€	4€, 3€
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	2€	4€	5€	

⇒ Ocorrência n.º 9: Participante D ($2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$) = 3€ com 6 moedas

Adição das moedas de 2€ , 2€ , 1€ , 1€ , 2€ e 2€ do Participante D				
	$2\text{€} + 2\text{€}$	$1\text{€} + 1\text{€}$	$4\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$
	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)				$3\text{€} \neq 23\text{€}$
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	4€	2€	5€	$13\text{€}, 8\text{€}, 3\text{€} = 23\text{€}, 3\text{€} \neq 23\text{€}$

⇒ Ocorrência n.º 10: Participante D ($2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€}$) = 3€ com 3 moedas

Adição das moedas de 2€ , 2€ e 1€ do Participante D				
	$2\text{€} + 2\text{€}$	$4\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 2\text{€} + 1\text{€}$	$2\text{€} + 1\text{€}$
	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)		5€		
Participante B ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)		$\neq 3\text{€}$		
Participante C ($2\text{€} + 1\text{€}$);	4€			
Participante D ($2\text{€} + 1\text{€}$)	4€	3€	5€	3€

- **6.ª Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€ .



9.ª Situação: Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.

Participantes: Participante A ($2\text{€} + 2\text{€}$); Participante B ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$); Participante C ($2\text{€} + 2\text{€}$); Participante D ($1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€}$)

⇒ Ocorrência: Participante A ($2\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€}$) = 4€ com 4 moedas

Adição das moedas de 2€ , 2€ , 2€ e 2€ da Participante A			
	$2\text{€} + 2\text{€}$	$4\text{€} + 2\text{€}$	$6\text{€} + 2\text{€}$
	Deu	Deu	Deu
Participante A ($2\text{€} + 2\text{€}$)	4€	6€	8€

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Subtrair moedas em situações de simulação do quotidiano.

❖ ATIVIDADE 4

4. A partir de uma situação de simulação de um **supermercado**, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para verificar se recebem troco, consoante a disposição de conjuntos de moedas que cada um deles tem ao seu dispor.

- **7.^a Disposição de moedas:** um conjunto de 9 moedas de 1€ e outro conjunto de 6 moedas de 2€ e 3 moedas de 1€.



✚ **10.^a Situação:** Solicitar 4€ a cada participante na compra de chocolate.

Participantes: Participante A (2€ + 2€ + 2€ + 2€); Participante B (1€ + 1€ + 1€ + 1€); Participante C (2€ + 2€); Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)

“Com a quantia de 8€ que a Participante A me entregou, recebo troco?”; “Quanto?”

	Troco de 8€ - 4€ = 4€
Participante A (2€ + 2€ + 2€ + 2€)	Sim, ?
Participante B (1€ + 1€ + 1€ + 1€)	Sim, 2€
Participante C (2€ + 2€)	Sim, 2€, 2€ + 2€ + 2€
Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)	Sim, 6€ ≠ 4€; 1€; 3€

Participantes: Participante A (2€); Participante C (2€ + 2€); Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)

“Com a quantia de 6€ que eu tenho, dou troco à Participante A?”; “Quanto?”

	<i>Troco de 6€ - 2€ = 4€</i>
Participante A (2€)	Sim, 6€ + 1€ = 7€
Participante C (2€ + 2€)	Sim, 6€ + 1€ = 7€, 2€ + 1€ = 3€
Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)	Sim, 6€ ≠ 4€, ?, 2€ + 2€ + 2€ + 1€

➤ **Objetivo de aprendizagem:** Adicionar notas em situações de simulação do quotidiano.

❖ ATIVIDADE 5

5. A partir de situações de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrónicos**, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor.

- **3.^a Disposição de notas:** um conjunto de 9 notas de 5€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.

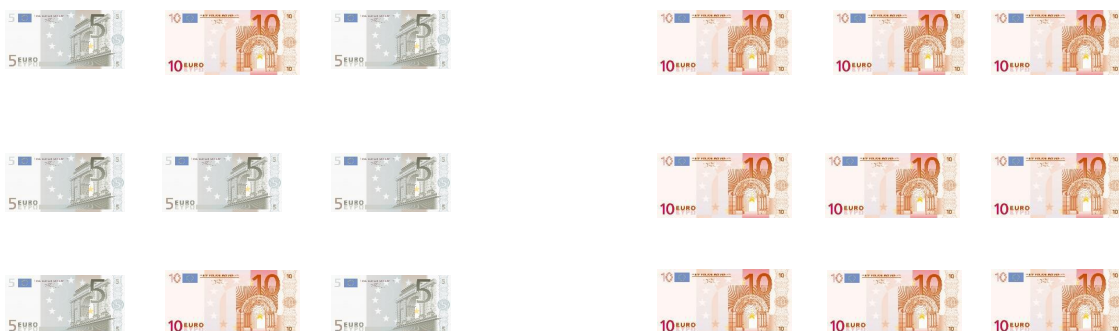


✚ **11.^a Situação:** Solicitar 10€ a cada participante na compra de CD.

Participantes: Participante A (5€ + 5€); Participante B (10€); Participante C (10€); Participante D (5€ + 5€)

	<i>Adição das notas: 5€ + 5€</i>
	Deu
Participante A (5€ + 5€)	10€
Participante D (5€ + 5€)	5€, 10€

- **4.^a Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



✚ **12.^a Situação:** *Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.*

Participantes: Participante A (10€ + 10€ + 10€); Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante D (10€ + 10€ + 10€)

⇒ Ocorrência: *Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€) = 30€*

Adição das notas de 5€ do Participante C					
	5€ + 5€	10€ + 5€	15€ + 5€	20€ + 5€	25€ + 5€
	Deu	Deu	Deu	Deu	Deu
Participante A (10€ + 10€ + 10€)	10€	35€, 30€	+ 5€, 20€	35€, 25€	
Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)	10€	20€, 30€, 35€, 15€	20€		30€
Participante D (10€ + 10€ + 10€)	30€	30€, 36€, 15€			30€

➤ **Objetivo de aprendizagem:** *Subtrair notas em situações de simulação do quotidiano.*

❖ ATIVIDADE 6

6. A partir de uma situação de simulação de uma **livraria/loja de produtos eletrónicos**, em que os participantes são os clientes, solicitar a cada participante para adicionar a quantia necessária em notas, para pagar o produto comprado, consoante as duas disposições diferentes de notas que cada um deles tem ao seu dispor.

- **5.^a Disposição de notas:** um conjunto de 7 notas de 5€ e 2 notas de 10€ e outro conjunto de 9 notas de 10€.



✚ **13.ª Situação:** *Solicitar 30€ a cada participante na compra de Tablet.*

Participantes: Participante A (10€ + 10€ + 10€); Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€); Participante D (10€ + 10€ + 10€)

“Com a quantia de 30€, recebo troco?”; “Quanto?”

	<i>Troco de 30€ por 30€</i>
Participante A (10€ + 10€ + 10€)	Não
Participante B (10€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)	Não
Participante C (5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€ + 5€)	Não
Participante D (10€ + 10€ + 10€)	Sim, +, -, Não

Anexo 18

4.ª Intervenção - Grelhas de Observação das Atividades - 04/12/2020

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Adicionar moedas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.
- Subtrair moedas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 1**

1. A partir de situações de simulação de um **supermercado**, de compra de 6 produtos (água – 50 centimos, pão – 1 euro, chupas-chupas – 1 euro e 50 centimos, tomates – 2 euros, queques - 2 euros e 50 centimos e costeleta – 3 euros) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado.

🚦 **1.ª Situação:** Participante D - empregado; Participante C - cliente com 2 cartões (pão e costeleta).

- **Pão – 1 euro**

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	Pão	2 Pães	2 Pães

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	1 euro	1 euro	1 euro

• *Costeleta – 3 euros*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	Costeleta	Costeleta	Costeleta

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	3 euros	3 euros	3 euros

- Troco:

“O Participante D vai dar troco ao Participante C?” “Quanto?”

- Adição das moedas do Participante C para dar ao Participante D: $2\text{€} + 2\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$2\text{€} + 2\text{€}$		4 euros	

- Subtração para dar troco ao Participante C: $4\text{€} - 3\text{€} = 1\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$4\text{€} - 3\text{€}$	3 euros “Não”	4 euros 1 euro	3 euros 85 centimos

- Adição das moedas do Participante D para dar troco ao Participante C: $0,50\text{€} + 0,20\text{€}$
 $+ 0,10\text{€} + 0,05\text{€} + 0,05\text{€} = 0,90\text{€}$



	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$0,50\text{€} + 0,20\text{€}$	70	70	
$0,70\text{€} + 0,10\text{€}$	80	80	
$0,80\text{€} + 0,05\text{€}$			85
$0,85\text{€} + 0,05\text{€}$		35	“Não sei”

- Adição de 85 com 5 dedos:

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
85 + 1	86	86	
86 + 1	87	87	
87 + 1	88	88	
88 + 1	89	89	
89 + 1	90	90	

• *Pão e Costeleta – 4 euros*

- Adição dos preços do pão e da costeleta: $1\text{€} + 3\text{€} = 4\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
1€ + 3€		4 euros	

- Adição das moedas do Participante C: $1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
1€ + 1€	2	2	
2€ + 1€		4	
1€ + 1€ + 2€		4	

“Quantas moedas é que o Participante C tem?”

	MOEDAS - Participante C (1€ + 1€ + 2€)		
	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS		1 euro 3	

✚ 2.^a **Situação:** Participante C - empregado; Participante A - cliente com 2 cartões (tomate e chupas-chupas).

• *Tomate – 2 euros*

• Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	Tomate		

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	2 euros	2 euros	3

- Troco:

“O Participante C vai dar troco à Participante A?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco à Participante A: $2\text{€} - 2\text{€} = 0\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$2\text{€} - 2\text{€}$	“Não”; “Está certo”		

- *Chupas-chupas – 1 euro e 50 centimos*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	1 euro e 50 Chupas-chupas	Chupas-chupas	Chupas-chupas

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	1 euro e 50 centimos	1 euro 1 euro 50	1 euro

- Troco:

“O Participante C vai dar troco à Participante A?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco ao Participante C: $1,50\text{€} - 1,50\text{€} = 0\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$1,50\text{€} - 1,50\text{€}$	“Não”	“Está certo”, “Não”	

- *Tomate e Chupas-chupas – 3 euros e 50 centimos*

- Adição dos preços do tomate e dos chupas-chupas: $2\text{€} + 1,50\text{€} = 3,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$2\text{€} + 1,50\text{€}$	3 euros 3 euros e 50	3 euros	

- Adição das moedas da Participante A: $2\text{€} + 1\text{€} + 0,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$2\text{€} + 1\text{€}$	3	4, 3	2, 4, 3

- Troco:

“O Participante C vai dar troco à Participante A?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco à Participante A: $3,50\text{€} - 3,50\text{€} = 0\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$3,50\text{€} - 3,50\text{€}$	“Não”	“Está certo”, “Não”	“Está certo”

✚ **3.ª Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 2 cartões (garrafa de água e queques).

- *Garrafa de água – 50 centimos*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	Garrafa de água	Garrafa de água	Garrafão de água

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	50 centimos	50 euros	40, 50

- Troco:

“A Participante A vai dar troco ao Participante D?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco ao Participante D: $2\text{€} - 0,50\text{€} = 1,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$2\text{€} - 0,50\text{€}$	50 centimos, 2 euros	“Não”	“Qual troco?”, 3 euros

- Adição das moedas do Participante D dadas pela Participante A: $0,50\text{€} + 0,50\text{€} + 0,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$0,50\text{€} + 0,50\text{€}$	10; 100	10	30
$1\text{€} + 0,50\text{€}$	1 euro e 50		

- *Queques – 2 euros e 50 centimos*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto			Legumes e gomas

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço		2 euros e 55 2 euros e 50	1 euro, 2 euros 2 euros e 50

• *Garrafa de água e Queques – 3 euros*

- Adição dos preços da garrafa de água e dos queques: $0,50\text{€} + 2,50\text{€} = 3\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$0,50\text{€} + 2,50\text{€}$		30	4; 4 euros e meio

- Adição das moedas do Participante D: $1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 0,50\text{€} + 0,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$1\text{€} + 1\text{€}$	2		2
$2\text{€} + 1\text{€}$			2; 3
$2,50\text{€} + 1\text{€}$	3 euros e 50 centavos		
$2,50\text{€} + 0,50\text{€}$		3 euros	23; 4 euros, 3 euros

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Adicionar moedas e notas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.
- Subtrair moedas e notas de valores diferentes em situações de simulação do quotidiano.

(Com as **MOEDAS** e **NOTAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ **ATIVIDADE 2**

2. A partir de situações de simulação de um **supermercado**, de compra de 6 produtos (*bola – 9 euros e 50 centavos, skate – 10 euros e 50 centavos, relógio – 22 euros e fones – 31 euros*) figurados nos cartões, em que um participante é empregado e os outros são os clientes que têm 2 cartões cada um. O empregado solicita ao cliente a quantia necessária em moedas e em notas para o pagamento de cada produto. No decorrer desta atividade, os participantes trocam de papéis, ou seja, o participante que é o empregado passa a ser o cliente e o participante que é cliente passa a ser o empregado.

✚ **1.ª Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (relógio); Participante C - cliente com 1 cartão (fones)

• *Relógio – 22 euros*

• Preço:

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço			22

“A Participante A vai dar troco ao Participante D?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco ao Participante D: $22\text{€} - 22\text{€} = 0\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$22\text{€} - 22\text{€}$	“Não”		

• *Fones – 31 euros*

• Preço:

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço		31	

- Adição das notas e moedas do Participante C: $20\text{€} + 10\text{€} + 1\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$20\text{€} + 10\text{€}$	30	31	
$30\text{€} + 1\text{€}$	31	31	

✚ **2.ª Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (fones); Participante C - cliente com 1 cartão (relógio)

• *Relógio – 22 euros*

• Troco:

“A Participante A vai dar troco ao Participante C?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco ao Participante C: $22\text{€} - 22\text{€} = 0\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$22\text{€} - 22\text{€}$	“Não”	“Está certo”	

• *Fones – 31 euros*

- Adição das notas e moedas do Participante D: 20€ + 10€ + 1€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
20€ + 10€	30		
30€ + 1€	31		

3.^a **Situação:** Participante A - empregada; Participante D - cliente com 1 cartão (bola); Participante C - cliente com 1 cartão (skate)

• *Bola – 9 euros e 50 centimos*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto			Bola

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	9 e 50		

- Adição das notas e moedas do Participante D: 5€ + 2€ + 2€ + 0,50€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
5€ + 2€	7		
7€ + 2€			8, 9
9€ + 0,50€	9 e 50		

- Troco:

“A Participante A vai dar troco ao Participante D?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco ao Participante D: 9,50€ - 9,50€ = 0€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
9,50€ - 9,50€	“Não”		

• *Skate – 10 euros e 50 centimos*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto		Skate	skate

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço		10 euros e 50 euros	

- Adição das notas e moedas do Participante C: 10€ + 0,50€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
10€ + 0,50€	60, 10 e 50		

✚ **4.ª Situação:** Participante D - empregado; Participante A - cliente com 4 cartões (skate, fones, relógio e bola)

- *Skate – 10 euros e 50 cêntimos*

- Preço:

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	10 e 50		

- *Fones – 31 euros*

- Preço:

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	31		

- Adição das notas e moedas da Participante A: 20€ + 10€ + 1€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
30€ + 1€	31		31
20€ + 10€ + 1€			31
20€ + 10€			30

- *Relógio – 22 euros*

- Identificação e preço:

“Qual é o produto que está neste cartão?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Produto	Relógio		

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	22 euros		22 euros

- Troco:

- Adição das notas e moedas da Participante A: $20\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$20\text{€} + 1\text{€}$		21	21
$20\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€}$			22
$21\text{€} + 2\text{€}$		23	
$20\text{€} + 2\text{€}$			22

“O Participante D vai dar troco à Participante A?” “Quanto?”

- Subtração para dar troco à Participante A: $23\text{€} - 22\text{€} = 1\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$23\text{€} - 22\text{€}$	“Tem”		“Não”

• *Bola – 9 euros e 50 cêntimos*

- Preço:

“Quanto é que custa?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
Preço	9 vírgula 50		

- Adição das notas e moedas da Participante A: $30\text{€} + 0,50\text{€} + 0,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$30\text{€} + 0,50\text{€} + 0,50\text{€}$	9 euros	40	

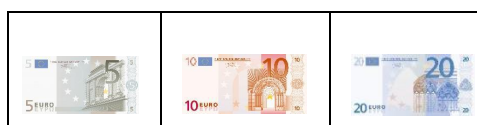
- Adição das notas e moedas da Participante A: $5\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 0,50\text{€}$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
$5\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 0,50\text{€}$	9 euros e 50		

➤ **Objetivo de aprendizagem:**

- Adicionar notas de valores diferentes.

(NOTAS repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ ATIVIDADE 3

3. Solicitar 15 euros em notas a cada participante.

NOTAS			
	Participante A	Participante C	Participante D
	Deu	Deu	Deu
Total de EUROS	10 euros + 5 euros	20 euros + 5 euros 10 euros	10 euros + 5 euros

- Adição das notas do Participante C: 20€ + 5€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
20€ + 5€	25 euros	10	25 euros

➤ Objetivos de aprendizagem:

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário.
- Comparar moedas de valores diferentes.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ ATIVIDADE 4

4. Solicitar 4 euros em moedas a cada participante.

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€ + 2€)	Participante C (1€ + 1€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS	4 2	3	4

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€ + 2€)	Participante C (1€ + 1€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€ + 1€ + 1€)
	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	2 4	3 4	4

“Quem tem mais moedas?”

MOEDAS			
	Participante A (2€+ 2€)	Participante C (1€ + 1€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€+ 1€+ 1€)
	Falou	Falou	Falou
Participante com MAIS MOEDAS	Participante A = Participante C = Participante D Participante D (4)		

“Quem tem menos moedas entre os dois?”

MOEDAS			
	Participante A (2€+ 2€) / Participante C (1€ + 1€ + 2€)		
	Participante A (2€+ 2€)	Participante C (1€ + 1€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€+ 1€+ 1€)
	Falou	Falou	Falou
Participante com MENOS MOEDAS	Participante A e Participante C Participante A	Participante A	

“O valor monetário é equivalente ao n.º de moedas?”

MOEDAS			
	Participante A (2€+ 2€)	Participante C (1€ + 1€ + 2€)	Participante D (1€ + 1€+ 1€+ 1€)
	Falou	Falou	Falou
VALOR MONETÁRIO = N.º MOEDAS	Participante A = Participante C = Participante D		

➤ **Objetivos de aprendizagem:**

- Estabelecer correspondências não unívocas entre o n.º de moedas e o respetivo valor monetário.
- Comparar moedas de valores diferentes.
- Adicionar moedas de valores diferentes.
- Subtrair moedas de valores diferentes.

(Com as **MOEDAS** repetidas à disposição na mesa, para eles manipularem).



❖ ATIVIDADE 5

5. Solicitar 5 euros em moedas a cada participante.

“Quantas moedas é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€ + 2€ + 1€)	Participante C (2€ + 2€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 2€ + 2€ + 2€ + 2€)
	Falou	Falou	Falou
Total de MOEDAS	5 moedas de 5 2 moedas	4	5

- Adição das moedas do Participante D: 2€ + 2€ + 2€ + 2€ + 2€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
2€ + 2€			4
4€ + 2€		5, 6	3
6€ + 2€	8, 2, 8		7
8€ + 2€		10	10

- Adição das moedas do Participante C: 2€ + 2€ + 1€ + 1€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
2€ + 1€		3	
3€ + 1€		4	
4€ + 2€		6	

- Adição das moedas do Participante A: 2€ + 2€ + 1€

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
2€ + 2€	4	4	4
4€ + 1€		3, 5	3

“Quantos euros é que cada um tem?”

MOEDAS			
	Participante A (2€ + 2€ + 1€)	Participante C (2€ + 2€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 2€ + 2€ + 2€ + 2€)
	Falou	Falou	Falou
Total de EUROS	5 Participante C (5)	6 Participante A (5)	5, 4, 10

“Quem tem mais dinheiro?”

	Participante A (2€ + 2€ + 1€)	Participante C (2€ + 2€ + 1€ + 1€)	Participante D (2€ + 2€ + 2€ + 2€ + 2€)
	Falou	Falou	Falou
Participante com MAIS EUROS	Participante D	Participante D (10)	

“Quem tem menos dinheiro?”

	Participante A	Participante C	Participante D
	(2€ + 2€ + 1€)	(2€ + 2€ + 1€ + 1€)	(2€ + 2€ + 2€ + 2€ + 2€)
	Falou	Falou	Falou
Participante com MAIS EUROS		Participante A (5)	

- Troco:

“O Participante D vai dar troco?” “Quanto?”

- Subtração para o Participante D dar troco: $10€ - 5€ = 5€$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
10€ - 5€		+ 3	“Não”, “Sim”

“O Participante C vai dar troco?” “Quanto?”

- Subtração para o Participante C dar troco: $6€ - 5€ = 1€$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
6€ - 5€	“Sim”	“Não”, 3	“Sim”

“O Participante A vai dar troco?” “Quanto?”

- Subtração para o Participante A dar troco: $5€ - 5€ = 0€$

	Participante A	Participante C	Participante D
	Falou	Falou	Falou
5€ - 5€	“Não”		“Sim”

Anexo 19

Entrevista à Técnica

➤ Objetivos da Entrevista:

- Caracterizar os participantes no estudo ao nível do seu desenvolvimento cognitivo, social e atitudinal.
- Identificar os conhecimentos/competências dos participantes ao nível da matemática.
- Identificar as competências funcionais dos participantes ao nível da matemática.
- Identificar situações de aplicação das competências matemáticas ao longo da rotina diária dos participantes.
- Identificar métodos e estratégias utilizados para o desenvolvimento das competências matemáticas dos participantes.
- Compreender o percurso de desenvolvimento matemático realizado por cada um dos participantes desde a sua entrada na instituição.
- Identificar a integração das atividades que envolvem matemática no plano anual de atividades da instituição.

➤ Guião da Entrevista:

1. Que tipo de défice cognitivo que cada participante possui?
2. Consegue identificar que tipos de competências matemáticas evidenciavam quando entraram na instituição?
3. E isso mantêm-se, quando entraram?
4. Quais são as atividades em que eles utilizam a Matemática?
5. Que tipos de competências matemáticas procuram desenvolver nos utentes?.
6. Mais voltadas para um conhecimento formal ou mais voltadas para a funcionalidade?
7. Procuram que a matemática em que trabalham, contribua para a autonomia diária dos utentes?
8. Quais as atividades que desenvolvem com vista a este propósito?
9. Qual é a evolução deles ao nível das concepções/competências de Matemática, desde a entrada deles na instituição até agora, em cada uma das atividades?
10. Tem observado alguma evolução relativamente às competências matemáticas dos utentes? Exemplifique.

11. Quais as maiores dificuldades que manifestam?
12. Quais são as aprendizagens a nível da Matemática, a adquirir para cada um deles, no futuro?
13. Que estratégias utiliza para motivá-los a realizar atividades com empenho deles e com objetivo de eles adquirirem competências de Matemática?

Anexo 20

Transcrição da Entrevista à Técnica

Investigadora – Olá! Bom dia! Que tipo de déficit cognitivo que cada participante possui?

Técnica – Bem, eu vou responder a esta. Aquilo que acontece é que não há uma informação clara que nos diga que tipo de déficit cognitivo que cada um deles tem. Aquilo que nós sabemos é que todos têm dificuldades intelectuais. Outros têm diagnósticos associados que é o caso do Participante D que tem, então, a Trissomia 21; a Participante E tem problemas motores, de acordo com a mãe, mas também dificuldade intelectual; a Participante B teve uma série de AVCs que fez então perder algumas competências, mais em termos motores e a Participante A tem um atraso global do desenvolvimento, onde, também lá está, tem um comprometimento cognitivo.

Investigadora – Consegue identificar que tipos de competências matemáticas evidenciavam quando entraram na instituição?

Técnica – Basicamente, todos eles conseguem quantificar e conseguiam quantificar. Conseguem fazer cálculos simples: $1+1$, $2+1$, $2-1$, coisas simples. E depois, existem algumas diferenças. Por exemplo: a Participante E, a Participante B e a Participante A conseguem identificar o dinheiro; para além de identificar, conseguem fazer somas de dinheiro; conseguem ver as horas, em relógios, alguns em relógios digitais e outros em relógios analógicos, vai diferenciar; conseguem usar uma balança; usar um medidor de gramas, litros ou gramas e litros. Sim, é aquilo que nós usamos aqui. Conseguem usar uma régua. Enquanto que o Participante D, já tem mais dificuldade em tudo o que é operações de matemática de subtração e soma, apesar de simples. Claro que muitos deles também têm erros, é evidente alguns erros. Não há uma consistência, ou seja, até pode correr muito bem um dia, mas no dia a seguir, os mesmos cálculos, as mesmas operações simples, já não ser possível; mas a ideia é sempre trabalhar coisas funcionais. Aquilo que tentamos batalhar é ele precisa saber de contar o dinheiro, para ir beber um café e pagar o seu café. Vamos insistir, como é que ele consegue fazer esse valor para o café, ou seja, em 65 cêntimos são precisas 3 moedas de 20 e uma moeda de 5 ou pode

ser uma moeda de 50 e uma moeda de 10 e uma moeda de 5 centavos e tentar que ele memorize estas combinações possíveis, para ser funcional, nessa atividade.

Investigadora – E isso mantém-se, quando entraram?

Técnica – Aquilo que acontecia é que não era uma atividade assim tão, que tentámos fazer sempre, ou seja, antes de eu entrar, não havia tanto o hábito de ir às compras, que eu tenho conhecimento, claro. Não havia tanto estas rotinas, estes horários tão estruturados porque nós trabalhamos aqui, nesta instituição, muito por rotinas e por hábitos e por dias específicos para cada atividade e antes de eu vir, eu não tenho a certeza se havia tanta estrutura assim. As atividades são diferentes. Agora não sei, o que é que a minha colega fazia antes. São áreas diferentes também. Eu estou mais na área da terapia, enquanto ela era mais na área da educação, são áreas diferentes.

Investigadora – Quais são as atividades em que eles utilizam a Matemática?

Técnica – A culinária, em todas as atividades que envolvam a culinária. Desde colocar a mesa, desde cozinhar, a parte da confeção. Depois das atividades de vida diárias, tudo o que está associado, a colocar a mesa, o ir às compras, o ir ao café. Depois nas nossas rotinas do dia-a-dia, questões dos horários, utilizamos a matemática, para percebermos que no dia x, fazemos determinada coisa e temos que estar em determinadas horas, num determinado local, para fazer essa atividade. Tudo isto envolve não só, o saber ver as horas, mas também saber se guiar no dia, ou seja, a orientação no tempo. Depois, assim, de regra geral, saídas de supermercado, a ida às compras. Sim, também, claro. A questão do dinheiro, a questão da quantidade e penso que é isso.

Investigadora – Que tipos de competências matemáticas procuram desenvolver nos utentes?

Técnica – As competências é mesmo, quantificar, fazer, perceber o que é que é a quantidade em produto. Neste caso, na culinária, ou seja, perceber que 100 gramas é aquela quantidade, ou seja, fazer as tais medições, quantificar, medições e depois relacionar. Por exemplo, o n.º de pessoas com o número de pratos que tem que pôr, ou seja, relacionar a tarefa ao número de pessoas que vão estar sentadas à mesa e quais é que são as diferenças entre cada, para perceber o que é que é preciso colocar para cada,

por exemplo, na tarefa da mesa. E é basicamente é isto. Depois coisas funcionais, a nível do dinheiro. É muito pensar no funcional, na funcionalidade.

Investigadora – Mais voltadas para um conhecimento formal ou mais voltadas para a funcionalidade?

Técnica – Mais voltadas para a funcionalidade. Sem dúvida, que sim. E isso sempre pensando, se nós precisamos daquela atividade, daquela competência, no nosso dia-a-dia ou não. É muito por aí, sim.

Investigadora – Procuram que a matemática em que trabalham, contribua para a autonomia diária dos utentes?

Técnica – Sim, é esse o objetivo final, que eles sejam mais capazes e mais autónomos, no seu dia-a-dia e que consigam fazer cada vez as tarefas que nós propomos com mais facilidade e com mais sucesso.

Investigadora – Quais as atividades que desenvolvem com vista a este propósito?

Técnica – Então, à semelhança daquilo que foi respondido, na pergunta número 3. Passa muito por aí, por atividades, que, da culinária, de AVD's, de idas ao supermercado, de idas ao café, de rotinas. Passa muito por aí. Tal e qual, como eu respondi na pergunta 3.

Investigadora – Qual é a evolução deles ao nível das concepções/competências de Matemática, desde a entrada deles na instituição até agora, em cada uma das atividades?

Técnica – Aquilo que eu sinto é que há uma maior familiaridade com o dinheiro, com o relógio, com a quantificação. Há um à vontade maior. Claro que nem sempre existe, lá está, o sucesso, mas existe, sim, um à vontade maior. Note-se que têm que pagar o café, sabem que, ou seja, são trabalhados, no sentido para perceber o que é que precisam para. Então, há um à vontade maior. Não há aquele nervosismo de perguntarem primeiro, isto chega ou isto não chega, ajudas-me aqui. Já não há tanto essa necessidade e isso realmente é uma evolução que se vê. Ou, por exemplo, irmos ao supermercado e estarmos a pedir, é preciso ir buscar ovos, vê o preço, por favor, vê se qual é o valor que é preciso, para pagarmos isso. E já se nota algum à vontade nessas tarefas. Ou é preciso 100 gramas de qualquer coisa, consegues ir buscar a balança, para pesar os 100 gramas;

podes ir buscar um medidor, para medir os 100 gramas, para conseguirmos, termos aí, os 100 gramas desse produto. Há uma vontade maior. Sim, sem dúvida.

Investigadora – Tem observado alguma evolução relativamente às competências matemáticas dos utentes? Exemplifique.

Técnica – É muito à partida, tendo em conta àquilo que eu respondi muito anteriormente, é realmente; sentem-se mais à vontade nestas tarefas e por isso, também não estão sempre a pedir ajuda, ou seja, há uma diminuição da ajuda. Eles não estão sempre a pedir ajuda e claro que, apesar de, alguns erros e de algumas falhas que são naturais, conseguem depois superar essas mesmas dificuldades e por isso nota-se então esta evolução, pequenas evoluções.

Investigadora – Quais as maiores dificuldades que manifestam?

Técnica – Lá está, as maiores dificuldades é que, por vezes, esquecem-se de algumas coisas que repetimos com frequência, ou seja, há uma grande necessidade em repetir, repetir, repetir, para que seja percebido e para que seja adquirido então, o pretendido. E depois, é tentar que todos participem de algum modo, sendo que eles tenham características tão diferentes; é tentar que todos eles participem numa mesma tarefa, envolvendo, tendo os mesmos objetivos, ou seja, tentar ao máximo que eles estejam todos ativos e participativos, são essas as maiores dificuldades. Não é só associar a matemática, mas é associado a todas as atividades que fazemos. É promover a participação de todos, é às vezes é uma dificuldade grande, pelas diferenças deles, pela heterogeneidade.

Investigadora – Quais são as aprendizagens a nível da Matemática, a adquirir para cada um deles, no futuro?

Técnica – Não há delineado nenhuma aprendizagens que eles façam. Neste momento, aquilo que se pretende é manter, manter, algumas das aprendizagens que eles já têm. Haver manutenção, sempre associado à autonomia, à funcionalidade no dia-a-dia. Então, é manter a questão do dinheiro, o reconhecimento das moedas, relacionar um bocadinho a questão das moedas, para fazer determinados valores, manter então as questões de quantificação, pequenas operações básicas e também as questões da autonomia dos horários, relacionar também, com o ver as horas, com o reconhecer as

horas, orientação muito temporal. Agora não há grandes aprendizagens que eu ache que sejam muito expectáveis, nesta fase deles. O que eles tinham que aprender, eu acho que já o fizeram. Agora, é muito manter, pois todos eles já têm para cima de 20 anos e aquilo que eles conseguiram, foi feito na escola. Agora vamos manter e vamos tentar que eles sejam mais autónomos possíveis, no seu dia-a-dia.

Investigadora – Que estratégias utiliza para motivá-los a realizar atividades com empenho deles e com objetivo de eles adquirirem competências de Matemática?

Técnica – Para manter o empenho é muito importante, ir perguntando o que eles querem fazer em determinada área, ou seja, eles estarem envolvidos na escolha daquilo que se vai fazer. Acho que é importante, para irmos de encontro aos interesses deles. Claro que também ajuda conhecê-los um bocado e lidar com eles diariamente, para perceber o que é que um gosta mais de uma coisa, o que é que o outro gosta mais de outra. É natural que eles têm gostos e ainda bem que é assim. Então, na segunda-feira de manhã, tentar planificar a semana. O que nós vamos fazer durante a semana, escolher o que é que vamos cozinhar, escolher, delinear se vamos ou não à piscina e a que horas é que temos que estar na piscina, ou seja, escolher/tentar juntamente com eles, planificar a semana. Isto é muito importante que dá-lhes então o sentido de rotina e já sabem o que vão fazer em cada dia e se já sabem o que vão fazer em cada dia, já antecipam no dia, já sabem o que temos que cozinhar, temos que ir às compras. Eles começam a antecipar aquilo que vamos fazer e isso dá-lhes um sentimento de, eles orientam-se na sua rotina e isso é bom para eles também. Dá-lhes estrutura. Quanto a formas para os ajudar, estratégias que são utilizadas para os ajudar é muito ir adaptando as coisas, às características deles, ou seja, por exemplo, o Participante D tem mais dificuldade na compreensão de uma receita. Então adaptada a receita, colocando figuras que ajudem a ilustrar os procedimentos, vai facilitar, então estas é uma das ajudas que podemos dar, por exemplo, ao Luís, dada à dificuldade de leitura, ou seja, tentar simplificar a receita e recorrer muitas vezes a ilustrações, para explicar o que é preciso fazer. Em termos de horários, em termos de orientação no tempo e a questão do relógio, é tentar arranjar estratégias, por exemplo, a Participante E às vezes desorienta-se um bocadinho no tempo, então sabe que tem que telefonar a uma pessoa da família dela para a vir buscar a determinada hora. Então faz sentido questioná-la um bocadinho antes, a que horas é que te vais embora, a que horas é que tens que telefonar, estás atenta ao relógio ou não estás, ou seja, começar a questionar e sugerir, para que ela, depois consiga perceber que

já está na hora e ir dando dicas. Depois, em termos de, também ajuda muito, por vezes, o questionamento ajuda sempre bastante para orientar. Depois, em termos mais de ajudas assim que se possam recorrer, dependendo um bocadinho da tarefa, às vezes, lá está, repetição ajuda muito e depois um bocadinho de ajuda física, em alguns casos, quando é por exemplo, para cortar em quatro, um determinado alimento. Às vezes, devido à dificuldade de precisão para ficarem as quatro partes exatamente o mais próximo possível do mesmo tamanho, às vezes ajuda, uma ajuda física é importante para orientar, para ajudar a manipular por exemplo, o instrumento de corte. Mais assim, o que é que possa ser mais de ajuda? Outra estratégia muito usada é não dar a atividade toda, a instrução toda de seguida, ir fragmentando a instrução. Porquê? Porque assim garante, que vai ser feito tudo. Agora se eu disser a instrução toda seguida, a probabilidade de só ser feita a última que ouviu é elevada, então fragmentar a instrução também ajuda. Eu acho que acima de tudo é isso e é muito ouvir os timings deles. Eles vão também dar ajudas, vão dando os seus timings. Há dias que estão mais disponíveis para determinadas coisas. Há outros que não estão tanto. É tentar perceber os timings deles e aquilo que eles querem.

Investigadora – Muito obrigada, pela entrevista! Bom dia!