



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Aprender Literacia Financeira a jogar na Natureza!

Departamento de Educação, Desporto e Intervenção Social

Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância

2023, Ana Maria Correia Martins de Oliveira



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Ana Maria Correia Martins de Oliveira

Aprender Literacia Financeira a jogar na Natureza!

Dissertação em Jogo e Motricidade na Infância, apresentada ao Departamento de Educação,
Desporto e Intervenção Social da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do
grau de Mestre em Jogo e Motricidade na Infância,

Trabalho realizado sob a orientação do Professor Doutor Fernando Manuel Lourenço Martins e
do Professor Doutor Rui Manuel Sousa Mendes

maio 2023

Agradecimentos

Chega ao fim uma etapa cheia de curvas, mas que me trouxe uma grande satisfação pessoal e profissional, pelo que se torna imperativo agradecer a todos os que fizeram parte desta viagem.

Em primeiro lugar, agradeço à família. Ao meu filho Duarte, o meu profundo agradecimento por todo o apoio, paciência e companheirismo, nesta viagem e, principalmente, por ter acreditado em mim. Agradeço aos meus pais, pois a sua ajuda também foi fundamental, não esquecendo o meu irmão, a minha cunhada e sobrinha. Agradeço ao meu irmão Vitorino, estrela há mais de dez anos, cujas palavras encorajadoras também não me deixaram cair.

Aos Professores Doutores Fernando Martins e Rui Mendes agradeço também de forma muito especial, e com todo o carinho, a ajuda, disponibilidade e profissionalismo. Agradeço ainda o facto de acreditarem em mim, quando parecia não haver solução à vista!

Aos meus colegas de viagem, o companheirismo e espírito de entreaajuda. Formámos uma excelente equipa! Obrigada!

A todos os professores que fizeram parte desta jornada, pois aprendi muito com cada um deles.

À Ângela Escaroupa sempre disponível!

Ao Agrupamento de Escolas Rainha Santa Isabel, Pedrulha, Coimbra e ao Programa Pro(g)Natura pela possibilidade de participar em projetos inovadores que me conduziram até aqui.

À minha colega Florbela Costa e aos seus alunos cuja participação neste estudo foi primordial.

Aos meus queridos 'Exploradores', companheiros nesta caminhada de quatro anos, sem os quais este estudo não poderia ter sido realizado. Agradeço-vos a paciência, a dedicação, o carinho e a disponibilidade para que eu conseguisse chegar até aqui! Às

famílias dos meus alunos, o meu muito obrigada por permitirem que as vossas crianças fizessem parte deste projeto.

Ao André e aos seus pais, Marta e Ricardo, agradeço a confiança e cuja colaboração me permitiu dar os primeiros passos desta última etapa.

A uma excelente companheira de jornada, a minha querida amiga Isabel Duque, que tanto me ajudou, ensinou e apoiou! Muito obrigada, pois sem ti também não teria conseguido!

Aprender Literacia Financeira a jogar na Natureza!

Resumo: Presentemente, torna-se importante proporcionar às crianças um contacto com a Natureza, de forma que elas possam explorar o que as rodeia, desafiando-se e desenvolvendo-se a vários níveis: motor, social, emocional e cognitivo. Proporcionar à criança momentos de brincadeira livre, é dar-lhes autonomia, permitindo-lhe construir o seu próprio conhecimento. A Natureza, um espaço onde cabem todos os saberes e todas as disciplinas, aliada à sala de aula, pode ser um complemento ao método de ensino tradicional. Aqui o jogo pode assumir-se como mais do que uma simples ferramenta educativa, pode ser o ponto de partida para a criança aprender de forma autónoma e colaborativa, assumindo o papel principal no seu processo de aprendizagem. A aprendizagem assume um papel que vai para além dos conteúdos do currículo e, num mundo em constante transformação, é importante dotar a criança de competências que lhe permitam fazer face à adversidade e que lhe possibilitem, a longo prazo, ser capaz de ter autonomia financeira.

Assim, as próximas páginas apresentam um estudo efetuado junto de uma turma de 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB com a intenção de verificar qual o impacto que o jogo na Natureza pode ter ao nível da aprendizagem de conteúdos de Literacia Financeira.

Palavras-chave: Literacia Financeira, Jogo, Integração Disciplinar, Natureza

Learning Financial Literacy by playing in the Nature!

Abstract: Currently, it is important to provide children contact with Nature so that they can explore the surrounding environment, challenging themselves and developing at various levels: motor, social, emotional and cognitive. Providing children moments of free playing is giving them autonomy and allowing them to build their own knowledge. Nature, a space where all knowledge and subjects fit, combined with the classroom, can be a complement to the traditional teaching method. Here game can be seen more than a simple educational tool; it can be the starting point for the children to learn autonomously and collaboratively, assuming the main role in their learning process. Learning goes beyond the contents of the curriculum and, in a world in constant transformation, it is important to give children skills that allow them to face adversity and be able to have financial autonomy in the long term.

Thus, the following pages present a study carried out with a 4th grade class of the primary level with the intention of verifying the impact that the game in Nature might have on the learning of Financial Literacy contents.

Keywords: Financial Literacy, Game, Curricular Integration, Nature

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Motivação e formulação do problema	2
1.2. Objetivos e Questão de Investigação	3
1.3. Pertinência do Estudo	3
1.4. Estrutura da Componente Investigativa.....	4
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1. Aprendizagens na Natureza	6
2.2. Integração disciplinar	7
2.3. O jogo como mediador da aprendizagem	9
2.4. Autorregulação da Aprendizagem	9
2.5. Autoeficácia em Matemática	11
2.6. Literacia Financeira	12
3. METODOLOGIA.....	14
3.1. Descrição da Metodologia de Investigação.....	15
3.2. Contexto do Estudo	15
3.2.1. Grupo de Controlo.....	15
3.2.2. Grupo Experimental	15
3.3. Design do Estudo.....	16
3.3.1. Fase Pré-intervenção.....	18
3.3.2. Fase de Intervenção	19
3.3.2.1. Grupo de Controlo.....	19
3.3.2.2. Grupo Experimental	19
3.3.2.2.1. Contexto Natureza	21
3.3.2.2.2. Contexto Sala de aula.....	25
3.3.3. Fase Pós-intervenção	28
3.4. Recolha e análise de dados	28
3.5. Procedimentos Estatísticos	29
4. RESULTADOS.....	31
4.1. Nível de conhecimento	32
4.2. Desempenho global.....	35

4.3.	Autorregulação das Aprendizagens e Autoeficácia em Matemática	37
4.3.1.	Autorregulação da Aprendizagem	38
4.3.2.	Autoeficácia em Matemática	39
4.4.	Relação entre o Nível de conhecimento e o Desempenho global	42
4.5.	Relação entre Autorregulação da Aprendizagem e Autoeficácia em Matemática	42
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	44
6.	CONCLUSÕES	46
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
	APÊNDICES	51
	Apêndice 1: Tarefas das Fases pré-intervenção e pós-intervenção	52
	Apêndice 1.1: Tarefas da Fase pré-intervenção	52
	Apêndice 1.2: Tarefas da Fase pós-intervenção	56
	Apêndice 2: Descritores do nível de conhecimento	60
	Apêndice 2.1: Descritores do nível de conhecimento por objetivo de cada tarefa na Fase pré-intervenção	60
	Apêndice 2.2: Critérios de Análise das Tarefas da Fase Pós-intervenção	71
	Apêndice 3: Descritores de desempenho	83
	Apêndice 3.1: Descritores de desempenho por objetivo de cada tarefa na Fase pré-intervenção e respetiva classificação	83
	Apêndice 3.2: Descritores de desempenho por objetivo de cada tarefa na Fase pós-intervenção e respetiva classificação	92
	Apêndice 4: Planificações	102
	Apêndice 4.1: Planificações do Contexto Natureza	102
	Apêndice 4.1.1: Sessão 1	102
	Apêndice 4.1.2: Sessão 2	103
	Apêndice 4.1.3: Sessão 3	105
	Apêndice 4.1.4: Sessão 4	107
	Apêndice 4.1.5: Sessão 5	109
	Apêndice 4.1.6: Sessões 6 a 12	112
	Apêndice 4.2: Planificações do Contexto Sala de aula	114
	Apêndice 4.2.1: Sessão 1	114
	Apêndice 4.2.2: Sessão 2	116
	Apêndice 4.2.3: Sessões 3, 4 e 5	117

Apêndice 4.2.4: Sessão 6	119
Apêndice 4.2.5: Sessão 7	121
Apêndice 4.2.6: Sessão 8	123
Apêndice 4.2.7: Sessões 9 e 10	124
Apêndice 4.2.8: Sessão 11	126
Apêndice 4.2.9: Sessão 12	127
Apêndice 5: Folhas de Exploração	130
Apêndice 5.1: Folhas de Exploração do Contexto Natureza	130
Apêndice 5.1.1: Sessão 1	130
Apêndice 5.1.2: Sessão 2	131
Apêndice 5.1.3: Sessão 3	132
Apêndice 5.1.4: Sessão 4	133
Apêndice 5.1.5: Sessão 5	134
Apêndice 5.2: Folhas de Exploração do Contexto Sala de aula	135
Apêndice 5.2.1: Sessão 1	135
Apêndice 5.2.2: Sessão 2	136
Apêndice 5.2.3: Sessões 3, 4 e 5	137
Apêndice 5.2.4: Sessão 6	138
Apêndice 5.2.5: Sessão 7	139
Apêndice 5.2.6: Sessão 8	140
Apêndice 5.2.7: Sessões 9 e 10	141
Apêndice 5.2.8: Sessão 11	142
Apêndice 5.2.9: Sessão 12	143
Apêndice 6: Caderno da Mata (capa)	144
Apêndice 7: Mapa com o itinerário traçado e a área do eucaliptal limitada	145
Apêndice 8: Mapa com a área do eucaliptal limitada	145
Apêndice 9: 'Jogo do Euro €'	146
Apêndice 9.1: Tabuleiro do Jogo (esquema)	146
Apêndice 9.2: Regras do jogo	147
Apêndice 9.3: Cartões do jogo	149

Lista de figuras

FIGURA 1 - REDE ESQUEMÁTICA PARA A INTEGRAÇÃO CURRICULAR (BEANE, 2003)	8
FIGURA 2 - FOTOGRAFIA DOS DADOS UTILIZADOS NO 'JOGO DO EURO €'	20
FIGURA 3 - 'BANCA DO DINHEIRO'	25

Lista de quadros

QUADRO 1. QUESTIONÁRIO DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM	17
QUADRO 2. QUESTIONÁRIO DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM	18
QUADRO 3. CRONOGRAMA DAS SESSÕES DO ESTUDO	18

Lista de tabelas

TABELA 1. DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS (%) DO NÍVEL DE CONHECIMENTO, POR TAREFA E POR GRUPO, NAS FASES DE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO	32
TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS (%) DO NÍVEL DE CONHECIMENTO, POR GRUPO, NAS FASES DE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO.....	33
TABELA 3. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO DAS FASES PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO, POR GRUPO, DO NÍVEL DE CONHECIMENTO	34
TABELA 4. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO DOS GRUPOS, POR FASES PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO, DO NÍVEL DE CONHECIMENTO	35
TABELA 5. DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS (%) POR NÍVEIS DE DESEMPENHO, POR GRUPO, NAS FASES DE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO	36
TABELA 6. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO FASE PRÉ-INTERVENÇÃO E FASE PÓS-INTERVENÇÃO, POR DESEMPENHO GLOBAL E POR GRUPO	36
TABELA 7. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO DOS GRUPOS, POR FASES PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO, DO DESEMPENHO GLOBAL	37
TABELA 8. CONSISTÊNCIA INTERNA DOS DADOS PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO	38

TABELA 9. DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS (%) DA AA.....	38
TABELA 10. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO DA AA	39
TABELA 11. DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS (%) DA AM.....	40
TABELA 12. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO AM	41

Lista de abreviaturas e siglas

1. AA – Autorregulação da Aprendizagem
2. AE – Agrupamento de Escolas
3. AM – Autoeficácia em Matemática
4. CEB – Ciclo do Ensino Básico
5. DGE – Direção Geral da Educação
6. DL – Decreto-Lei
7. GC – Grupo de Controlo
8. GE – Grupo Experimental
9. ha - Hectare
10. LF – Literacia Financeira
11. OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
12. PTT – Professor(a) Titular de Turma

1. INTRODUÇÃO

1.1. Motivação e formulação do problema

Segundo Neto (2020), brincar de forma livre na Natureza, expondo o corpo à imprevisibilidade dos seus acontecimentos, é a forma mais antiga de sabedoria conseguida pela Humanidade. A Natureza é um espaço que, por si só, oferece à criança uma infinidade de oportunidades, permitindo-lhe desenvolver várias competências. Embora se esteja a assistir a uma mudança de mentalidades, ainda é recorrente um cenário, no qual a criança é colocada num ambiente protegido, sendo-lhe vedada a oportunidade de conhecer e explorar o que a rodeia.

O mesmo acontece nas escolas. A criança, inserida no sistema educativo português, é integrada num ambiente formal de aprendizagem do currículo, cujo principal agente é, na maioria dos casos, o Professor. Os normativos legais tendem a contrariar esta situação e referem que a prática docente deve “(...) *organizar o ensino prevendo a experimentação de técnicas, instrumentos e formas de trabalho diversificados, promovendo intencionalmente, na sala de aula ou fora dela, atividades de observação, questionamento da realidade e integração de saberes (...)*” (ME, 2017, p.31).

Neste sentido e sendo o processo de aprendizagem um diálogo entre os conteúdos curriculares e as experiências vividas pela criança (Santos, 2018), o jogo, nomeadamente o jogo num contexto natural, pode apresentar-se como um facilitador das aprendizagens formais, através das vivências e experiências da criança, permitindo-lhe ainda desenvolver capacidades cognitivas, sociais, motoras e emocionais (Neto, 2020). O jogo é uma atividade intrínseca ao crescimento da criança que permite, não só o desenvolvimento da sua imaginação, através da imitação de papéis que levam à interiorização de regras sociais, mas também do desenvolvimento cognitivo (Baranita, 2012). Nesta perspetiva, poder-se-á entender o jogo como um artefacto, uma ferramenta de apoio no processo de aprendizagem de conteúdos curriculares (Costa et al., 2021). Tendo sido já referido que a Natureza é um espaço promotor de várias aprendizagens, convém referir que, em Portugal, já existem estudos que mostram uma relação positiva entre o brincar/jogo e as aprendizagens em contexto natural (Duque et al., 2022).

O currículo nacional português prevê a lecionação das disciplinas de Matemática e de Cidadania e Desenvolvimento que abordam conteúdos de Literacia Financeira (LF). A LF,

de acordo com o *Referencial de Educação Financeira*, assume profunda importância, dado que permite “(...) *adquisição de conhecimentos e capacidades fundamentais para as decisões que, no futuro, terão que tomar sobre as suas finanças pessoais.*” (ME, 2013, p.5).

Como já referido, aprender é um diálogo entre os conteúdos curriculares e as experiências vividas pela criança (Santos, 2018), pelo que esta deve ter um papel ativo em todo o seu processo de aprendizagem. Assim, é importante que a criança desenvolva conhecimentos, competências e atitudes, em diferentes domínios e conteúdos, com o objetivo de ser capaz de os utilizar em diferentes contextos, podendo autorregular a sua aprendizagem (Lourenço & Paiva, 2017) e melhorar a sua perceção de autoeficácia que lhe permitirá perceber o grau de esforço a aplicar numa determinada situação e de que forma poderá ultrapassar obstáculos (Campos et al., 2021).

Desta forma, o estudo que se apresenta pretende compreender qual a relação entre o jogo na Natureza e a aprendizagem de conteúdos de LF.

1.2. Objetivos e Questão de Investigação

Perante o exposto no ponto anterior, foram traçados os seguintes objetivos:

1. Efetuar o levantamento do conhecimento em conteúdos de LF, em crianças do 4.º ano de escolaridade do 1.º ciclo do ensino básico (CEB);
2. Analisar a influência do jogo na Natureza na aprendizagem de conteúdos de Literacia Financeira, em crianças do 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB.

Com base nos objetivos atrás apresentados, surge a questão de investigação: Será que o jogo na Natureza promove a aprendizagem de conteúdos de Literacia Financeira em crianças do 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB?

1.3. Pertinência do Estudo

Como já referido anteriormente, o jogo assume um papel fundamental nas aprendizagens formais e informais. Em Portugal, existem já alguns estudos que estabelecem uma relação positiva entre o jogo na Natureza e a aprendizagem de conteúdos do currículo. Assim e sabendo-se que o contexto na Natureza potencia o desenvolvimento curricular, pretende

este estudo determinar o efeito do jogo na Natureza na aprendizagem de conteúdos de LF.

1.4. Estrutura da Componente Investigativa

O trabalho de projeto aqui descrito encontra-se organizado em três capítulos. No primeiro capítulo, constituído pela introdução, mencionam-se a descrição da motivação e formulação do problema, os objetivos e questões de investigação e a pertinência do estudo. No segundo capítulo, apresenta-se a revisão da literatura relativa à aprendizagem na Natureza, à integração disciplinar, à Autorregulação da Aprendizagem (AA) e Autoeficácia em Matemática (AM), ao jogo, e, finalmente, à Literacia Financeira. No terceiro e último capítulo, é feita a descrição da metodologia da investigação, da amostra e contexto e *design* do estudo. Neste capítulo, são ainda apresentados os resultados do estudo e respetiva discussão que termina com a apresentação das conclusões.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Aprendizagens na Natureza

Existem estudos que referem que as crianças portuguesas passam menos de 60 minutos por dia ao ar livre, embora os pais considerem importantes as brincadeiras no exterior (Neto, 2020). No entanto e em jeito contraditório, os mesmos pais ocupam o tempo de lazer das suas crianças com atividades organizadas e estruturadas, as quais se desenvolvem maioritariamente em espaços fechados, opção que advém da importância que tem sido dada ao sucesso académico (Figueiredo et al., 2021). Brincar livremente é fator primordial para o pleno crescimento da criança; brincar na Natureza potencia o desenvolvimento de competências não só motoras, mas também emocionais, sociais e cognitivas (Neto, 2020). As atividades não planeadas ao ar livre ajudam a criança a criar uma ligação com o brincar espontâneo e sem regras (Barton et al., 2016), proporcionando-lhe a oportunidade de ser ativa fisicamente e de desenvolver relações com a Natureza que nascem do fascínio que a criança tem pela diversidade de elementos naturais aí existentes, levando-a, desde cedo, a respeitar o mundo natural e, conseqüentemente, a ter comportamentos ecológicos e sustentáveis (Bento & Dias, 2016).

Assim, torna-se importante que a Escola repense a sua forma de atuar, trilhando caminhos que promovam o harmonioso desenvolvimento da criança. Um dos caminhos pode passar pela apropriação de aspetos subjacentes à abordagem Escola da Floresta (designada por *Forest School*, em inglês), cujo foco do processo de aprendizagem é a criança (Manner, 2020) e onde a brincadeira e a aprendizagem andam de mãos dadas (Figueiredo et al., 2021). De acordo com O'Brien (2009), esta abordagem torna possível a harmonia entre o contexto Natureza e o desenvolvimento do currículo. Incluir esses aspetos no sistema educativo pode ser entendido como um processo que permite às crianças a oportunidade de atingir e desenvolver a sua confiança e autoestima, através de experiências concretas e reais no ambiente natural e ser ainda um meio facilitador da aprendizagem de vários conteúdos. Este processo só é significativo se for coerente, sistemático, contínuo e interdisciplinar, articulando de forma harmoniosa os diferentes saberes (Palma, 2005). A Natureza apresenta-se como um espaço de aprendizagem que também promove a resiliência e que vai ter efeitos a longo prazo na vida da criança (Barton et al., 2016), no qual ela não faz qualquer distinção entre brincar e aprender e

constrói uma relação lúdica com o que a rodeia, explorando, desta forma, a realidade e construindo significados (Figueiredo et al., 2021). Em Portugal, vão surgindo projetos, neste âmbito. O programa Pro(g)Natura é uma metodologia que procura, junto de crianças do 1.º CEB, a articulação de três ambientes educativos, Natureza, Programação em linguagem *Scratch* e sala de aula, através de abordagem criativa, experimental e exploratória, no contexto da autonomia e flexibilidade curricular (Mendes et al., 2020).

Conciliar as aprendizagens no meio natural com o currículo formal não é uma tarefa simples e exige bastante esforço e mais tempo do que nas atividades normais de sala de aula (Yokuş, 2020), no entanto, este pode ser um caminho, permitindo à criança tornar as suas aprendizagens mais significativas (Tracana et al., 2018).

Atualmente, a escola não consegue dar uma resposta eficaz, pelo que se torna pertinente proporcionar-lhe um ambiente educativo que seja capaz de ultrapassar as paredes de uma sala, pois *“(...) o bosque, o museu, o rio, o lago, o meio, bem aproveitados convertem-se em excelentes cenários de aprendizagem”* (Carbonell 2000, citado por Tracana et al., 2018).

2.2. Integração disciplinar

Como já referido, a Natureza é um espaço privilegiado, pois apresenta-se como um meio facilitador da aprendizagem de diversos conteúdos (O'Brien, 2009), permitindo à criança a aquisição, articulação e aplicação de diferentes saberes.

Em Portugal e embora ainda se assista a um desenvolvimento do currículo que ocorre maioritariamente dentro da sala de aula, compartimentando os saberes de cada disciplina, os normativos legais preveem que o ensino possa ocorrer de forma interdisciplinar, nomeadamente através de projetos que englobem as aprendizagens das diferentes disciplinas (Decreto-Lei n.º 55/2018, 2018). Um dos princípios orientadores do Decreto-Lei (DL) n.º 55, de 2018, assenta precisamente na *“Valorização da gestão e lecionação interdisciplinar e articulada do currículo, designadamente através do desenvolvimento de projetos que aglutinem aprendizagens das diferentes disciplinas, planeados, realizados e avaliados pelo conjunto dos professores do conselho de turma ou do ano de escolaridade”*.

Nesta perspetiva, a integração disciplinar pretende também ajudar as crianças a integrar as suas próprias experiências e também a promover a integração social democrática entre elas (Beane, 2003).

De acordo com Beane (1995), a integração disciplinar transcende os conteúdos de cada disciplina, procurando desenvolver projetos cujos temas, de alguma maneira, se relacionem com as vivências das crianças. No desenvolvimento desses projetos, tanto o conhecimento como as capacidades e habilidades são integradas no contexto do tema, recorrendo apenas ao conhecimento que mais se adequa à situação, sem o relacionar com uma disciplina específica (Beane, 2003). Desta forma, pode afirmar-se que a integração disciplinar recorre a uma perceção mais ampla da organização e utilização do conhecimento (Beane, 2003), de acordo com o apresentado na Figura 1.

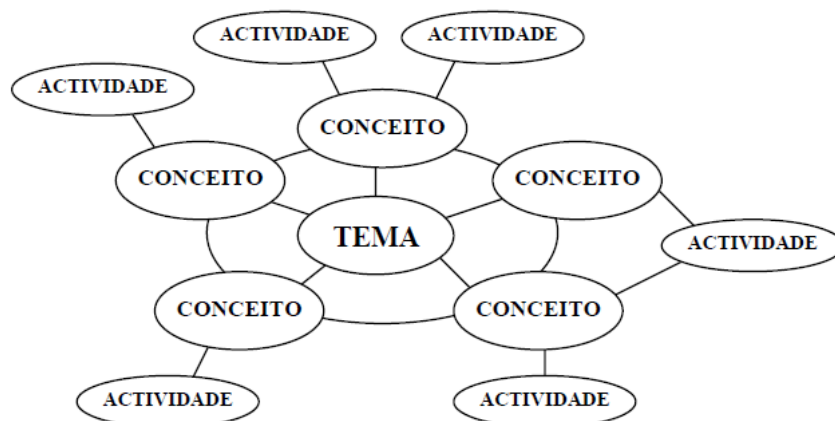


Figura 1 - Rede esquemática para a integração curricular (Beane, 2003)

A integração disciplinar não descarta a mobilização de qualquer tipo de conhecimento que possa ajudar a criança a compreender o mundo que a rodeia e, conseqüentemente, a compreender-se melhor, enquanto indivíduo e cidadão. Portanto, a integração disciplinar, não se cingindo ao conhecimento associado a uma disciplina, assume uma posição mais complexa e abrangente (Alonso & Sousa, 2013, citado por Campino & Dias, 2019).

2.3. O jogo como mediador da aprendizagem

Ao longo dos subcapítulos anteriores foi salientada a importância da Natureza no processo de construção de conhecimento da criança, o qual deve ser abrangente, tentando abarcar não só o conhecimento formal explanado nos currículos, mas também toda a experiência conquistada através das vivências que a criança experienciou. Foi ainda referida o quão importante é o brincar livre, num ambiente natural, que, por si só, desafia a criança a fazer mais e melhor.

Brincar, muitas vezes, pode ser entendido como jogar, embora o jogo implique um conjunto de regras pré-definidas e às quais se deve obedecer, mas ambos dão a oportunidade à criança de tomar consciência de si própria e do outro, aprendendo a interagir em sociedade (Condessa & Fialho, 2010, citado por Almeida, 2017).

O jogo está intimamente relacionado com a criança e a sua necessidade de brincar e o seu carácter lúdico conduz a criança no desenvolvimento de várias competências (Almeida, 2017), podendo ser utilizado como ferramenta pedagógica, através da qual a criança se desenvolve (Baranita, 2012). O jogo, ao contemplar múltiplas formas de representação da criança que vão, desde a afetividade até à cognição, passando pelo desempenho de ações sensório-motoras e pela interação social, contribui para o seu desenvolvimento e para a sua aprendizagem. Quando o adulto cria o jogo com uma determinada intenção, entra-se numa dimensão educativa (Kishimoto, 2017).

Assim, o jogo pode ser visto como um artefacto, isto é, uma ferramenta que poderá ser utilizada no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, se se pretender ir mais além, o jogo pode transformar-se numa ferramenta epistémica, tendo por objetivo final influenciar todo o processo de ensino e aprendizagem, numa perspetiva de colocar o foco na criança, dando-lhe autonomia para poder experimentar novas ideias, passando o professor a desempenhar um papel de mediador e orientador em todo o processo (Costa et al., 2021).

2.4. Autorregulação da Aprendizagem

Uma das visões preconizadas pelo *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória* (ME, 2017), é que o jovem esteja “*munido de múltiplas literacias que lhe permitam*

analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia” (p. 15).

Para dar resposta a este pressuposto, a criança deve, desde cedo, ter um papel ativo em todo o seu processo de aprendizagem. Para tal, é importante a sua perceção de autoeficácia. Quanto mais a criança acreditar que é eficaz na realização das suas tarefas, mais facilmente será capaz de autorregular a sua aprendizagem (Lourenço & Paiva, 2017), percebendo qual o grau de esforço a aplicar numa determinada situação e qual o caminho a seguir para ultrapassar obstáculos (Campos et al., 2021).

Uma criança autorreguladora consegue desenvolver a capacidade de utilizar conhecimentos de diferentes disciplinas em diferentes contextos, progredindo no seu processo de aprendizagem (Rosário et al., 2011). Durante este processo tão complexo, a criança autorreguladora aprende a reorganizar o seu conhecimento, acrescentando-lhe significado e complexificando tudo que já apreendeu, o que leva a criança ter uma perceção de autoeficácia mais positiva (Lourenço & Paiva, 2017), conseguindo ainda, ao longo do seu percurso académico, reduzir muitas das dificuldades com que se depara (Araka, 2020; Escaroupa, 2023).

Desta forma, a Autorregulação das Aprendizagens (AA), considerando que recorre ao feedback, é vista como um processo cíclico, dado que tem sempre por objetivo a melhoria do desempenho no futuro (Räisänen et al., 2016). A AA engloba três dimensões (Piscalho & Simão, 2014): (i) Planificação - baseada nas suas crenças autoeficácia e automotivação, a criança observa a tarefa e define os seus objetivos; (ii) Execução – a criança estabelece as suas estratégias, com intenção de se autocontrolar, supervisionando o seu desempenho e procurando ajuda; Avaliação – a criança reflete sobre o fez, ou seja, autoavalia o seu trabalho.

Note-se que a autorregulação não é uma capacidade inata. Para que a criança seja capaz de a desenvolver, ao longo da sua vida, deve ser exposta a ambientes de aprendizagem (Piscalho & Simão, 2014). Assim, é importante que a criança tenha não só a oportunidade de realizar tarefas desafiadoras e estimulantes, recorrendo, por exemplo, a jogos educativos, mas também a oportunidade de refletir sobre o seu trabalho (Piscalho & Simão, 2014).

2.5. Autoeficácia em Matemática

A autoeficácia, como um dos conceitos considerados na AA e no caso concreto da disciplina de Matemática, consiste numa “avaliação situacional, ou dirigida a um problema específico, da confiança de um indivíduo na sua capacidade de executar, ou realizar com êxito uma tarefa ou problema particular.” (Hackett & Betz, 1989, citado por Silva et al, 2020, p. 14). Assim, a criança ao perceber a sua capacidade, no que diz respeito ao conhecimento dos conteúdos matemáticos, revela o seu nível de percepção em AM (Escaroupa et al., 2020; Silva et al, 2020).

A Autoeficácia em Matemática (AM) corresponde à percepção da capacidade que a criança apresenta relativamente ao conhecimento e competências que necessita para alcançar um determinado resultado específico, no que diz respeito à disciplina de Matemática (Escaroupa et al., 2022; Silva et al., 2020).

Dado que a AM contempla “pelo menos três tipos de consequências no funcionamento individual: (a) comportamentos de aproximação-evitamento, (b) qualidade da performance comportamental nos domínios visados e (c) persistência frente a obstáculos e experiências de insucesso.” (Silva et al., 2020, p.22), não raramente a falta de percepção de AM conduz ao insucesso escolar, dado que é consequência da perda da capacidade de acreditar na competência para atingir os objetivos definidos, apesar de se ser capaz de utilizar estratégias de aprendizagem diferenciadas (Casiraghi et al., 2020).

Assim, é importante referir que a percepção de AM é fundamental no processo de autorregulação, pois quanto maior o grau de AA da criança, mais objetivamente ela concretizará as suas tarefas, levando-a a obter melhores resultados em AM (Lourenço & Paiva, 2017). Vários estudos mostram a relação existente entre AA e AM. Recentemente, Escaroupa (2023) levou a cabo um estudo, tentando perceber como pode ser realizada a promoção do desenvolvimento do cálculo mental e a percepção dos alunos sobre AA e AM, através de artefactos digitais. Neste estudo, foi realizada uma intervenção pedagógica com recurso à *applet CalcRapid*, da plataforma *Hypatiamat*. Através da aplicação dos questionários aos participantes de AA e AM (Lourenço, 2008; Rosário et al., 2010), nas fases de pré e pós-intervenção, o estudo mostrou que o uso do artefacto digital resultou, na fase pós-intervenção, em melhorias na percepção de AA e AM nas crianças (Escaroupa, 2023).

2.6. Literacia Financeira

De acordo com o *Referencial de Educação Financeira* (ME, 2013), o cidadão, enquanto consumidor, necessita de tomar decisões diárias sobre as suas finanças pessoais, o que, nos últimos anos, se tem tornado numa tarefa mais complicada, dada a variedade e complexidade de produtos financeiros. Quanto mais baixo o nível de LF, mais difícil se torna ao consumidor tomar decisões sobre estes assuntos (Orton, 2007).

De forma a dar resposta a esta situação e aumentar os níveis de LF, a OCDE (2006) faz algumas recomendações que passam, por entre outras, em começar a com a educação financeira nas escolas, preparando as crianças com programas educativos eficazes.

Em Portugal, o DL n.º 55/2018, estabelece a implementação da componente de Cidadania e Desenvolvimento que, de forma transversal, aborda um conjunto de temas, entre eles, a Literacia Financeira e Educação para o Consumo, refletindo assim, as preocupações do sistema educativo português em dar resposta a esta lacuna. Paralelamente, a disciplina de Matemática também aborda estas questões, apontando para que, no final do 1.º CEB, a criança seja capaz de conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas que envolvem dinheiro, e ainda avaliar a plausibilidade dos resultados (ME, 2018).

Neste sentido, o *Referencial de Educação Financeira* (ME, 2013), elenca um conjunto de temas com objetivos associados, a serem desenvolvidos não só com crianças e jovens, ao longo de todo o seu percurso académico, mas também com adultos (ao nível da educação de adultos), abordando os seguintes temas: Planeamento e Gestão do Orçamento, Sistema e Produtos Financeiros Básicos e Poupança, Ética e Direitos e Deveres. Trabalhando estes temas com as crianças, prevê-se que elas sejam capazes de questionar, criticar e resolver problemas do dia-a-dia, ao nível da LF, fomentando, assim, a sua educação, nesta área. O aumento de conhecimento e experiência em LF pode conduzir a um melhor comportamento financeiro (Hilgert & Hogarth, 2003, citado por Duarte, 2013).

Presentemente, verifica-se, não só, um crescimento na responsabilidade de cada indivíduo na gestão das suas finanças pessoais, mas também o aumento na variedade e na complexidade das escolhas financeiras, pelo que é importante que o consumidor faça escolhas adequadas, relativamente ao seu dinheiro (Duarte, 2013).

No que diz respeito à implementação de programas educativos de LF, ao nível do 1.º CEB, existem, no nosso país, alguns estudos que demonstram a sua importância (Bettencourt, 2019; Costa, 2020; Duarte, 2013).

3. METODOLOGIA

3.1. Descrição da Metodologia de Investigação

O estudo que aqui se apresenta segue uma metodologia de carácter quase-experimental (Cohen et al., 2018; Creswell, 2012), dado a existência de dois grupos, um de controlo e outro experimental. De acordo com Marôco (2021), o tipo de amostra utilizado foi a amostragem objetiva, uma vez que foi selecionada considerando os objetivos do presente estudo.

3.2. Contexto do Estudo

Neste estudo, realizado no ano letivo de 2021/2022, participaram duas turmas do 4.º ano do 1.º CEB, do mesmo agrupamento de escolas (AE) do concelho de Coimbra. O estudo decorreu no âmbito de um protocolo entre a Instituição de Ensino Superior e o AE e, para o qual, os encarregados de educação autorizaram a participação dos respetivos educandos. Todas as sessões em ambos os grupos foram realizadas dentro do tempo letivo.

3.2.1. Grupo de Controlo

A escola da turma do Grupo de Controlo (GC) situa-se numa área habitacional com acesso a várias zonas de comércio.

Deste grupo, com um total de 25 crianças, participaram com consentimento informado dos pais e encarregados de educação 19 crianças todas com 9 anos de idade.

Ao longo de doze sessões, a Professora Titular de Turma (PTT) deste grupo lecionou conteúdos de LF, no contexto de sala de aula, num formato tradicional, recorrendo à realização individual de exercícios presentes nos manuais adotados e/ou fichas de consolidação de conteúdos.

3.2.2. Grupo Experimental

A escola da turma do Grupo Experimental (GE) está localizada numa zona ainda com características rurais, mas de fácil acesso a áreas de comércio. A zona envolvente apresenta vários campos de cultivo e áreas de floresta.

Este grupo era constituído por 24 crianças, tendo participado 22 com o consentimento informado dos pais e encarregados de educação. A suas idades compreendiam-se entre os 9 e os 11 anos de idade.

Este grupo participou no estudo, através da implementação de 12 sessões na Natureza e 12 sessões, na sala de aula, recorrendo a pesquisas, realizadas em grupo, reforçando o trabalho colaborativo entre pares.

De referir ainda que esta turma participou, nos 1.º e 2.º anos de escolaridade (anos letivos 18/19 e 19/20, respetivamente), no Programa Pro(g)Natura (Mendes et al., 2020); nos 3.º e 4.º anos de escolaridade (anos letivos 20/21 e 21/22, respetivamente) foram mantidas as práticas subjacentes ao referido programa, desenvolvida pela PTT, em regime de autonomia, participando ainda no programa Prosseguir+ (Duque et al., 2022) que tem por base a *toolbox* Pro(g)Natura (Mendes et al., 2020). Esta turma teve um contacto regular com a Natureza, em desenvolvimento de aprendizagem, a partir da sua livre iniciativa, durante todo o seu percurso no 1.º CEB.

Com a participação nos programas acima referidos, foi dada às crianças a autonomia para desenvolverem atividades do seu interesse por livre iniciativa. No entanto, para a realização deste estudo, foi feita a instrumentalização do brincar, através da criação de vários jogos, tendo em conta os interesses das crianças e o conhecimento que a PTT tinha deles, dado que os acompanhou durante os quatro anos de escolaridade do 1.º CEB.

3.3. Design do Estudo

Este estudo foi implementado em três fases: a fase pré-intervenção, a fase de Intervenção e a fase pós-intervenção, tendo sido realizada recolha de dados nas fases de pré-intervenção e pós-intervenção, através de um conjunto de sete tarefas (Apêndices [1.1](#) e [1.2](#), respetivamente) que, apesar de diferentes, apresentavam um grau de dificuldade semelhante, de modo a fazer-se a comparação dos resultados. Para a correção de ambos os conjuntos de tarefas, foram elaborados os respetivos descritores de desempenho para avaliar as tarefas, ao nível do conhecimento (Apêndices [2.1](#) e [2.2](#)) e por desempenho global (Apêndices [3.1](#) e [3.2](#)).

Nas fases de pré-intervenção e pós-intervenção, as crianças do GE responderam aos questionários validados (Lourenço, 2008; Rosário et al., 2010) de AA e AM, individualmente, em suporte de papel, na sala de aula.

O questionário de AA (Quadro 1) era composto por nove itens com a seguinte escala: 1- nunca, 2 – poucas vezes, 3 – algumas vezes, 4 – muitas vezes, 5 – sempre. Cada uma das questões está enquadrada numa das dimensões da AA: P – Planificação, E – Execução, A – Avaliação.

Quadro 1. Questionário de Autorregulação da Aprendizagem

P	1. Faço um plano antes de começar a fazer um trabalho. Penso no que vou fazer e no que é preciso para o completar. - Por exemplo, se tenho de fazer um TPC de Matemática, penso no texto, onde pode estar essa informação, a quem vou pedir ajuda, ...
E	2. Durante as aulas ou no meu estudo em casa, penso em coisas concretas do meu comportamento para mudar e atingir os meus objetivos. - Por exemplo, se tenho apontamentos das aulas que não estão muito bem, se fui chamado(a) algumas vezes à atenção pelos professores, se as notas estão a baixar, penso no que tenho de fazer para melhorar.
P	3. Gosto de compreender o significado das matérias que estou a aprender. - Por exemplo, quando estudo, primeiro tento compreender as matérias e depois tento explicá-las por palavras minhas.
A	4. Quando recebo uma nota, penso em coisas concretas que tenho de fazer para melhorar. - Por exemplo, se tirei uma nota fraca porque não fiz os exercícios que o(a) professor(a) tinha marcado, penso nisso e tento mudar.
A	5. Guardo e analiso as correções dos trabalhos/testes, para ver onde errei e saber o que tenho de mudar para melhorar.
E	6. Cumpro o horário de estudo que fiz. Se não o cumpro penso porque é que isso aconteceu e tiro conclusões para depois avaliar o meu estudo.
P	7. Estou seguro de que sou capaz de compreender o que me vão ensinar e, por isso, acho que vou ter boas notas.
A	8. Comparo as notas que tiro com os meus objetivos para aquela disciplina. - Por exemplo, se quero ter um nível Satisfaz ou Bom e recebo um satisfaz menos, fico a saber que ainda estou longe do objetivo e penso no que vou ter de fazer.
E	9. Procuo um sítio calmo e onde esteja concentrado para poder estudar. - Por exemplo, quando estou a estudar afasto-me das coisas que me distraem: da TV, dos jogos de computador...

Em relação ao questionário de AM (Quadro 2), este era constituído por dez itens com a seguinte escala: 1 – com muita facilidade, 2 – com alguma facilidade, 3 – com alguma dificuldade, 4 – com muita dificuldade.

Quadro 2. Questionário de Autorregulação da Aprendizagem

1. Consigo ter boas notas a Matemática.
2. Consigo identificar as moedas de euro.
3. Consigo identificar as notas de euro.
4. Consigo ordenar corretamente moedas e notas de euro, de acordo com o seu valor.
5. Consigo relacionar valores equivalentes de moedas e notas de euro.
6. Consigo calcular o total de um conjunto de moedas e notas de euro.
7. Consigo adicionar quantias de dinheiro.
8. Consigo subtrair quantias de dinheiro.
9. Consigo perceber o que posso comprar com o dinheiro que tenho.
10. Consigo resolver problemas que envolvem dinheiro.

De forma a garantir uma melhor organização de cada uma das fases, elaborou-se um cronograma que é possível analisar no Quadro 3.

Quadro 3. Cronograma das sessões do estudo

	Fase pré-intervenção	Fase de intervenção												Fase pós-intervenção	
		Contexto	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4	Sessão 5	Sessão 6	Sessão 7	Sessão 8	Sessão 9	Sessão 10	Sessão 11		Sessão 12
Datas	12 de janeiro	Natureza	17/01	24/01	31/01	07/02	14/02	21/02	28/02	07/03	14/03	21/03	28/03	04/04	6 de abril
		Sala de aula	18/01	25/01	01/02	08/02	15/02	22/02	02/03	08/03	15/03	22/03	29/03	05/04	
Organização da turma	Individual	4 grupos												Individual	

3.3.1. Fase Pré-intervenção

Nesta primeira fase do estudo, foi solicitada a cada criança, individualmente, de ambos os grupos, a resolução de um conjunto de tarefas, no âmbito da LF ([Apêndice 1.1](#)).

Como descrito no subcapítulo anterior, individualmente, as crianças do GE também responderam a dois questionários, referentes à sua perceção sobre AA e AM.

3.3.2. Fase de Intervenção

3.3.2.1. Grupo de Controlo

Este grupo, ao longo de 12 sessões, realizou tarefas com conteúdos de LF lecionados pela respetiva PTT. Esses conteúdos eram apresentados e explicados pela PTT que, de seguida, pedia a cada criança individualmente a realização de tarefa ou do manual escolar ou dada através de ficha de consolidação de conteúdos.

3.3.2.2. Grupo Experimental

Para esta fase do estudo, as crianças foram divididas em 4 grupos, tendo em conta o seu nível de conhecimento, no âmbito da LF, de acordo com os resultados obtidos na fase pré-intervenção. Estes grupos foram mantidos durante os jogos realizados, no contexto natureza, e na realização das tarefas, na sala de aula, à exceção da primeira sessão.

Para cada uma das sessões foi elaborada a respetiva planificação, na qual foram contemplados os objetivos a atingir em cada sessão. Foram também delineados os papéis das crianças e da PTT, procurando colocar o foco na criança, como agente ativo no seu processo de aprendizagem, apostando no trabalho colaborativo entre pares. Neste grupo, a respetiva PTT apresentou-se como mediadora e orientadora, procurando intervir, quando necessário, evitando uma prática intrusiva.

Em ambos os contextos, Natureza e sala de aula, o tema aglutinador foi o Eucalipto, dado que a área, na qual as crianças desenvolveram as atividades lúdicas (jogos) desta fase, se localiza num eucaliptal. Em todas as sessões, houve procedimentos idênticos: (i) no início, as crianças eram convidadas a partilhar o que tinha acontecido na sessão anterior, referindo aprendizagens e dificuldades; (ii) no final de cada sessão, as crianças eram novamente convidadas a fazer uma reflexão, partilhando com a turma as aprendizagens adquiridas e as dificuldades sentidas; (iii) após esta reflexão, cada criança fazia esse mesmo registo no 'Caderno da Mata' ([Apêndice 6](#)).

O 'Caderno da Mata' consistia num conjunto de 13 folhas brancas A4, dobradas e agrafadas pelo meio com uma capa alusiva ao tema em estudo. O 'Caderno da Mata' foi utilizado nas sessões de ambos os contextos, Natureza e sala de aula. As folhas foram propositadamente deixadas em branco, para que as crianças tivessem liberdade de

registar as suas opiniões, sugestões, aprendizagens realizadas e dificuldades sentidas. Este caderno serviu também para registo de cálculos e respetivas estratégias, principalmente, durante a realização do 'Jogo do Euro €' ([Apêndice 9](#)) em cujas sessões não foi distribuída folha de exploração.

Na Natureza, as crianças foram convidadas a participar em diversos jogos, tendo culminado no jogo atrás referido, 'O Jogo do Euro €', e cuja construção se baseou no jogo do Monopólio. O maior objetivo deste jogo foi, de uma forma lúdica, simular situações da vida real, nas quais as crianças deveriam fazer pagamentos e realizar trocos, utilizando as réplicas de notas e moedas que cortaram na sessão 2, na sala de aula. Para 'O Jogo do Euro €', foram construídos materiais específicos a serem utilizados pelas crianças, na Natureza: (i) dados (Figura 2); (ii) esquema do tabuleiro do jogo ([Apêndice 9.1](#)); (iii) regras do jogo ([Apêndice 9.2](#)); (iv) cartões 'Será que tenho dinheiro suficiente?', 'Que sorte!' e 'É tempo de fazer contas!' ([Apêndice 9.3](#)).



Figura 2 - Fotografia dos dados utilizados no 'Jogo do Euro €'

Os jogos foram construídos a partir dos interesses das crianças, com o intuito de as motivar, levando-as a realizar aprendizagens mais significativas, no âmbito da LF, de uma forma lúdica.

Nos dois subcapítulos seguintes, será feita a descrição sumária de cada uma das sessões.

3.3.2.2.1. Contexto Natureza

De seguida, far-se-á um breve apontamento sobre cada uma das sessões realizadas na Natureza, sendo possível consultar, em Apêndice, as respetivas planificações e folhas de exploração.

Sessão 1 ([Apêndice 4.1.1](#))

Nesta sessão e ainda na sala de aula, foi distribuído a cada aluno um ‘Caderno da Mata’ ([Apêndice 6](#)) e explicou-se a sua finalidade.

De seguida, as crianças foram dispostas em 4 grupos e a cada grupo foi distribuído um mapa da zona que habitualmente utilizam nas saídas ao exterior, referindo que participariam no jogo “À descoberta do caminho para a mata!” cujas regras foram explicadas pela PTT que esclarece também as dúvidas. Foi distribuída uma folha de exploração ([Apêndice 5.1.1](#)) que continha um mapa, abrangendo toda a área da escola e da zona de floresta habitualmente frequentada por este grupo. Durante o jogo, foi pedido às crianças que identificassem os pontos de partida e de chegada e que assinalassem, no mapa, o itinerário percorrido desde a escola até à floresta.

Sessão 2 ([Apêndice 4.1.2](#))

Nesta sessão e tendo em conta que, na sessão anterior, nenhum dos grupos foi capaz de traçar o itinerário escola-floresta corretamente, a PTT distribuiu um mapa com o itinerário correto já traçado ([Apêndice 7](#)). À medida que foram percorrendo o itinerário, a PTT alertou as crianças para os locais onde cometeram erros, comparando o que traçaram com o mapa que foi, entretanto, distribuído.

Já na floresta, a PTT entregou às crianças uma folha de exploração ([Apêndice 5.1.2](#)), na qual se encontravam dois mapas: um igual ao da sessão anterior, numa escala mais pequena e com uma área delimitada, na zona de floresta; o outro mapa, mostrava essa zona delimitada, zona de eucaliptal, numa escala maior.

A PTT informou que iriam jogar dois jogos, 'Vamos colocar marcos!' e 'Quantos eucaliptos temos?', e explicou as regras, confirmando sempre se não existiam dúvidas. No primeiro jogo, as crianças, tendo por base o mapa com a zona de eucaliptal delimitada, iriam tentar limitar a área, atando trapilho no maior número de eucaliptos possível, num período de 10 minutos. No final, a PTT, com as crianças, verificou se todos os grupos ataram o trapilho nos eucaliptos que limitam o terreno, corrigindo os erros, através da análise do mapa.

No segundo jogo e já esclarecido o limite da área do eucaliptal, as crianças teriam de fazer uma estimativa do número de eucaliptos aí existentes, num período de 10 minutos. Para este jogo, as crianças não poderiam recorrer a contagens e deveriam registar na folha de exploração o valor encontrado e respetiva estratégia.

Cada grupo partilhou os seus registos, não tendo sido dada a resposta correta, dado que esta seria o objetivo do jogo da sessão 3.

Sessão 3 ([Apêndice 4.1.3](#))

Nesta sessão, a PTT distribuiu uma folha de exploração ([Apêndice 5.1.3](#)), na qual se encontrava um mapa com a área de eucaliptal delimitada. Informou que o jogo era 'Quantos eucaliptos temos?', no qual os grupos tinham como objetivo final descobrir o número total de eucaliptos. A PTT explica que essa contagem só poderia ser feita em contagens de 10 ou 5 eucaliptos, devendo registar na folha de exploração a estratégia adotada para atingir o objetivo do jogo. Os grupos tiveram 15 minutos para jogar. No final, cada grupo informou o resultado a que chegou, explicitando a estratégia utilizada.

Sessão 4 ([Apêndice 4.1.4](#))

Nesta sessão, o jogo foi 'Numerar os eucaliptos', no qual cada grupo numerou um conjunto de eucaliptos, previamente definido pela PTT, de 1 até 20. Todos os grupos partiram da mesma zona e colocaram quadrados em tecido, previamente numerados e furados, nos eucaliptos. Os grupos ataram esses quadrados aos eucaliptos com trapilho, tentando respeitar o esquema distribuído pela PTT ([Apêndice 5.1.4](#)).

No final, a PTT, em colaboração com os grupos, verificou o produto final do jogo, ajustando, sempre que necessário e em colaboração com as crianças, a numeração nos eucaliptos.

Sessão 5 ([Apêndice 4.1.5](#))

A partir da 5.^a sessão, os alunos jogaram o ‘Jogo do Euro €’ ([Apêndice 9](#)) que foi construído, tendo por base o jogo do Monopólio. Para este jogo, cada grupo foi dividido em duas equipas que jogavam, entre si.

A preparação para o jogo começou na sala de aula com a confirmação do valor atribuído a cada criança, na sessão 2, na sala de aula, e sendo ainda entregue um saco com fecho para o guardar, dado que se veio a verificar que a caixa do dinheiro construída na sessão 1, na sala de aula, não tinha uma utilização prática.

No eucaliptal, a PTT informou quais os elementos de cada equipa. Solicitou a cada uma delas que juntassem o seu dinheiro. Como existiam duas equipas com apenas dois elementos, esse valor foi reforçado pela PTT. Foi entregue uma folha de exploração a cada criança, na qual registaram o valor total da equipa, partilhando, de seguida, com os colegas os resultados e as estratégias utilizadas.

Foi, então, distribuído um novo esquema do tabuleiro¹ ([Apêndice 9.1](#)) e a folha com as regras do jogo ([Apêndice 9.2](#)). De forma a facilitar o entendimento destas regras, a PTT pediu a colaboração das crianças que conhecessem o jogo do Monopólio para explicar aos colegas como funciona. Havendo crianças que estavam familiarizadas com o jogo, explicaram o seu funcionamento e passou-se à leitura das regras do ‘Jogo do Euro €’. As regras foram lidas pelas crianças e a PTT foi dando algumas explicações adicionais, esclarecendo ainda as dúvidas que surgiram.

Lidas e explicadas as regras, a PTT mostrou os dados e os cartões do jogo ([Apêndice 9.3](#)), distribuindo-os pelos grupos. Para facilitar o manuseio destes objetos, os cartões foram plastificados e o dado foi feito em feltro com a dimensão de 14 cm x 14 cm x 14cm.

¹ Embora as crianças já tivessem recebido um esquema do tabuleiro, na sessão anterior, as folhas ficaram muito danificadas, devido às condições atmosféricas. Assim, a PTT optou por fazer um novo esquema que foi plastificado.

Cada equipa escolheu o seu ‘Dono do Dinheiro’, criança responsável pelo dinheiro.

Para confirmar que as regras ficaram bem compreendidas, jogou-se o jogo uma primeira vez com alguns elementos da turma.

A PTT lembrou que, durante o jogo, sempre que for necessário realizar algum cálculo, este deveria ser registado no ‘Caderno da Mata’.

Sessão 6 ([Apêndice 4.1.6](#))

A sessão iniciou com o relembrar das regras do ‘Jogo do Euro €’ ([Apêndice 9.2](#)), passando, de seguida, ao jogo. Sendo a primeira vez que jogavam sozinhos, surgiram dúvidas e a PTT foi apoiando os grupos. Verificou-se, no entanto, que a maior parte das crianças não consultava as regras do jogo, antes de solicitar ajuda, pelo que a PTT foi alertando para a necessidade de o fazer.

Sessões 7 a 12 ([Apêndice 4.1.6](#))

A sessão 7 iniciou com a distribuição das crianças pelos seus grupos. A PTT referiu que, na última sessão, houve algumas crianças que, tendo sido escolhidas pelos seus pares para ‘Dono do Dinheiro’, não queriam continuar a sê-lo. Deu, então, a oportunidade às crianças de decidirem sobre esse assunto, tendo ficado os mesmos elementos, com a promessa de que os(as) colegas ajudariam na tarefa, sempre que necessário.

Ao longo destas últimas sessões, a dificuldade maior que as crianças tiveram foi no registo dos cálculos e respetivas estratégias que necessitaram de fazer para poderem progredir no jogo. No entanto e com o apoio da PTT, a pouco-e-pouco, foi-se verificando uma melhoria deste aspeto, chegando mesmo a serem as próprias crianças a apoiar os colegas, quando verificavam falhas.

Na sessão 12, as crianças manifestaram a sua opinião sobre este jogo, referindo terem gostado bastante de o jogar e terem aprendido a realizar e a registar de forma mais correta os cálculos e a realizar operações e resolver problemas que envolvem dinheiro.

3.3.2.2. Contexto Sala de aula

Neste subcapítulo, será feita uma apresentação sumária de cada sessão realizada, na sala de aula e cujas planificações podem ser consultadas, em Apêndice.

Sessão 1 ([Apêndice 4.2.1](#))

No início da sessão, a PTT explicou às crianças que iriam construir uma caixa para colocar dinheiro, a qual seria utilizada nas sessões na Natureza. Distribuiu a cada criança o material necessário para a realização da caixa (duas garrafas de plástico de 1,5 l e um fecho *zip*) e a folha de exploração ([Apêndice 5.2.1](#)), na qual estavam as instruções necessárias para a realização da tarefa.

As instruções foram lidas pelos alunos e as dúvidas esclarecidas pela PTT que, ao longo da sessão, foi apoiando os alunos nalgumas tarefas que exigem uma maior supervisão do adulto, como colocar cola quente para colar o fecho *zip* às garrafas.

Sessão 2 ([Apêndice 4.2.2](#))

Esta sessão começou com a distribuição das crianças pelos seus grupos. Numa mesa da sala de aula (a 'banca do dinheiro' – Figura 3), estavam dispostas réplicas de todas as moedas e notas de Euro. Foi distribuída a cada criança uma folha de exploração ([Apêndice 5.2.2](#)) e a sua caixa do dinheiro, construída na sessão anterior.



Figura 3 - 'Banca do dinheiro'

Na folha de exploração, apresentavam-se algumas tarefas que tinham por objetivo levar cada criança a perceber qual a quantidade de notas e moedas teriam de levantar na 'banca do dinheiro'. A PTT pediu às crianças que resolvessem as tarefas propostas, em grupo, discutindo ideias com os seus colegas, salientando que, se surgisse alguma dúvida, poderiam recorrer à ajuda da PTT.

Resolvidas e corrigidas as tarefas com a colaboração de todos os grupos, um grupo de cada vez, dirigiu-se à banca do dinheiro para recolher o número de moedas e notas registados na folha de exploração. Já nos seus lugares, as crianças recortaram as moedas e as notas que colocaram na caixa do dinheiro.

Sessões 3 a 5 ([Apêndice 4.2.3](#))

Nestas três sessões, as crianças, nos seus grupos de trabalho, foram convidadas a pesquisar informação relativa ao eucalipto e sua exploração.

Na sessão 3, a PTT começou por distribuir um mapa ([Apêndice 8](#)) com a área do eucaliptal limitada e folha de exploração ([Apêndice 5.2.3](#)), na qual se encontrava um guião de pesquisa. De seguida, em colaboração com as crianças, lembrou-se a noção de área, pedindo-lhes uma estimativa da área do eucaliptal. A PTT introduz um novo conceito, o hectare (ha), explicando que é uma medida agrária, habitualmente utilizada para medir áreas de terrenos agrícolas e florestais. As crianças, ao perceberem que 1 ha corresponde a 10 000 m² e, através da análise dos dados que constam no mapa, chegam à conclusão de que a área de eucaliptal é de cerca de meio ha.

Em conjunto com os alunos, foi lido o guião de exploração e a PTT explicou que o devem preencher, de acordo com as informações aí solicitadas. Refere também que, no guião que está em branco, as crianças poderiam registar outras informações que considerassem pertinentes.

A PTT distribui a cada grupo um conjunto de informações que as crianças leram em grupo, retirando daí a informação necessária. A PTT também referiu que, caso as crianças assim o entendessem, poderiam fazer as suas pesquisas, trazendo-as para a sala de aula.

Nas sessões 4 e 5, os alunos deram continuidade ao trabalho de pesquisa, preenchendo o guião de exploração.

Sessões 6 a 12

A partir da sessão 6, foram propostas às crianças algumas tarefas, nas quais se solicitava a resolução de situações problemáticas relativas ao eucalipto e sua exploração. Para que as pudessem resolver, as crianças teriam de consultar o guião de exploração que preencheram ao longo das sessões 3, 4 e 5 e, se necessário, também o material de pesquisa que foi distribuído na sessão 3.

As crianças realizaram as tarefas em grupo, discutindo e trocando ideias com os colegas.

À semelhança do que aconteceu na Natureza, inicialmente as crianças mostraram dificuldades em registar todas as estratégias utilizadas para resolverem a tarefas, mas, ao longo das sessões, foram-se verificando melhorias e as crianças acabaram por perceber a necessidade de registar todos os cálculos e respetivas estratégias. Outra dificuldade verificada prendeu-se com a falta de uma resposta adequada à pergunta colocada em cada tarefa, situação que também melhorou com o decorrer das sessões.

No final de cada sessão, os grupos apresentavam à turma os resultados obtidos e as estratégias utilizadas, havendo troca de ideias e esclarecimento de dúvidas no grande grupo.

De seguida, apresenta-se a questão explorada pelas crianças em cada umas destas sessões cujas planificações e respetivas folhas de exploração podem ser consultadas em Apêndice:

sessão 6 – ‘Quanto vale um eucalipto?’ (Apêndices [4.2.4](#) e [5.2.4](#))

sessão 7 – ‘Quanto vale o teu eucalipto?’ (Apêndices [4.2.5](#) e [5.2.5](#))

sessão 8 – ‘Vamos cuidar do eucalipto?’ (Apêndices [4.2.6](#) e [5.2.6](#))

sessões 9 e 10 – ‘É hora de vender os eucaliptos!’ (Apêndices [4.2.7](#) e [5.2.7](#))

sessão 11 – ‘Qual é a minha despesa?’ (Apêndices [4.2.8](#) e [5.2.8](#))

sessão 12 – ‘Qual é o meu lucro?’ (Apêndices [4.2.9](#) e [5.2.9](#))

3.3.3. Fase Pós-intervenção

Nesta fase, foi solicitada, mais uma vez, a cada criança, de ambos os grupos, a resolução de um conjunto de tarefas, no âmbito da LF. Estas tarefas, embora fossem diferentes das apresentadas na fase pré-intervenção, apresentavam um grau de dificuldade semelhante, de forma a se poder comparar os resultados obtidos, em ambas as fases do estudo ([Apêndice 1.2](#)).

Cada criança do GE respondeu novamente aos questionários de AA e AM.

3.4. Recolha e análise de dados

Como já referido, na Fase pré-intervenção cada criança resolveu individualmente um conjunto de sete tarefas, a cada uma das quais foi atribuído um nível de conhecimento, respeitando critérios previamente estabelecidos. O nível final de cada tarefa foi obtido pela mediana dos níveis obtidos em cada descritor de desempenho definido ([Apêndice 2.1](#)). O nível final do teste foi obtido através da mediana das medianas obtidas em cada tarefa.

Para avaliar o desempenho global de cada criança, no mesmo conjunto de tarefas, foram considerados os mesmos critérios de análise. A cada descritor de desempenho foi atribuída uma pontuação ([Apêndice 2.2](#)) que resultou na atribuição final a cada criança de uma classificação, numa escala de 0% a 100%.

Desta forma, foi possível fazer-se a comparação, entre as crianças do GC e do GE, ao nível do conhecimento e da avaliação do desempenho global.

Com os resultados obtidos, procedeu-se à planificação das sessões da Fase de Intervenção.

Na fase pós-intervenção, o procedimento foi muito semelhante ao da fase pré-intervenção. As crianças voltaram a resolver individualmente um conjunto de sete tarefas que, embora fossem diferentes das iniciais, o seu grau de dificuldade era semelhante, pelo

que foram aplicados os mesmos critérios, quer ao nível de conhecimento ([Apêndice 3.1](#)), quer na avaliação do desempenho global ([Apêndice 3.2](#)).

No que diz respeito à recolha de dados sobre a perceção das crianças sobre AA e AM, foram utilizados dois questionários validados, apresentados na secção 3.3. Estes questionários foram preenchidos individualmente pelas crianças do GE, nas fases pré e pós-intervenção.

3.5. Procedimentos Estatísticos

A descrição dos resultados obtidos pelas crianças nos dois conjuntos de tarefas, aplicados nas fases pré-intervenção e pós-intervenção, quer ao nível do conhecimento, quer ao nível do desempenho global, bem como dos questionários relativos à AA e à AM, realizou-se através da estatística descritiva, usando tabelas de frequência para esse efeito. A caracterização dos dados atrás referidos e dos resultados obtidos pelas crianças foi feita, nas fases pré e pós-intervenção, através da média (M) e desvio padrão (DP).

As tendências positiva e negativa do nível de conhecimento das crianças obtiveram-se, tendo em consideração a perceção positiva (níveis 3 e 4) e a perceção negativa (níveis 1 e 2). As tendências positiva e negativa do desempenho global das crianças foram obtidas, tendo em conta a perceção positiva ([50%; 75%] e [75%; 100%]) e a perceção negativa ([0%; 25%] e [25%; 50%]). Relativamente aos itens do questionário AA, a perceção positiva e negativa obteve-se, de acordo com a maioria das respostas dadas, consoante estas se centraram nos níveis mais positivos (4 e 5) ou nos níveis mais negativos (1 e 2). Sobre os itens do questionário AM, considerou-se a perceção positiva e negativa, tendo em conta a maioria das respostas dadas, consoante estas se centraram nos níveis mais positivos (1 e 2) ou nos níveis mais negativos (3 e 4).

A comparação do nível de conhecimento e desempenho global em cada grupo (GC e GE), nas fases pré e pós-intervenção foi efetuada com o teste *t-Student* para amostras emparelhadas, após a validação do seu pressuposto da normalidade (Marôco, 2021). No GE, a comparação da perceção das crianças sobre a Autorregulação da Aprendizagem e a Autoeficácia Matemática, entre as fases pré e pós-intervenção, realizou-se através do teste *t-Student* para amostras emparelhadas, após a validação do seu pressuposto

(Marôco, 2021). O pressuposto da normalidade para cada uma das variáveis dependentes foi avaliado, recorrendo ao teste de *Shapiro-Wilk* (Marôco, 2021). Nas situações em que a normalidade não se verificou, procedeu-se à análise da simetria, utilizando a seguinte condição (Pestana & Gageiro, 2014):

$$\left| \frac{\text{coeficiente de assimetria}}{\text{erro do coeficiente de assimetria}} \right| \leq 1.96.$$

A comparação do nível de conhecimento e desempenho global entre o GC e o GE, nas fases pré e pós-intervenção, foi realizada com o teste *t-Student* para amostras independentes, após a validação do seu pressuposto da normalidade (Marôco, 2021). Este pressuposto é idêntico ao teste *t-Student* para amostras emparelhadas.

O valor da dimensão do efeito do teste *t-Student* para amostras emparelhadas e independentes é obtido através do *d* de *Cohen* e a classificação da dimensão do efeito foi feita, de acordo com a seguinte escala (Marôco, 2021): pequeno ($d \leq 0.2$), médio ($0.2 < d \leq 0.5$), elevado ($0.5 < d \leq 1$) e muito elevado ($d > 1$).

A análise da relação entre os resultados obtidos pelas crianças, nas fases pré e pós-intervenção, ao nível do conhecimento e do desempenho global e da relação ao nível da perceção das crianças sobre a AA e a perceção das crianças sobre a AM foi realizada, através do teste de correlação linear de *Pearson* (r_p), após a validação do pressuposto da normalidade (Marôco, 2021). Este pressuposto é verificado de forma semelhante ao do teste *t-Student* e cuja classificação da intensidade dos valores das correlações foi feita da seguinte forma (Hopkins et al., 1996): trivial ($r_p < 0.10$); pequena ($0.10 \leq r_p < 0.30$); moderada ($0.30 \leq r_p < 0.50$); grande ($0.50 \leq r_p < 0.70$); muito grande ($0.70 \leq r_p < 0.90$); e quase perfeita ($r_p \geq 0.90$).

Relativamente à aplicação dos questionários de AA e AM, em dois momentos temporais distintos, o grau de confiança é dado pela consistência interna de cada um dos questionários, nas fases pré e pós-intervenção, avaliada por meio do *Alfa de Cronbach* (Pestana & Gageiro, 2014), sendo esta considerada: muito boa se $\alpha \geq 0.9$; boa se $0.8 \leq \alpha < 0.9$; razoável se $0.7 \leq \alpha < 0.8$; fraca se $0.6 \leq \alpha < 0.7$; e inadmissível se $\alpha < 0.6$.

Para realizar toda a análise estatística recorreu-se ao software *IBM SPSS Statistics* (versão 28, IBM USA), para um nível de significância de 5%.

4. RESULTADOS

4.1. Nível de conhecimento

No que diz respeito ao nível do conhecimento, as Tabelas 1 e 2 apresentam os respetivos resultados. Na Tabela 1, podem verificar-se os resultados, por tarefa, em ambos os grupos, nas fases pré e pós-intervenção. A Tabela 2 apresenta os resultados do nível de conhecimento global, por grupo, nas fases de pré e pós-intervenção.

Através da análise da Tabela 1, é possível verificar que existem diferenças, em ambos os grupos, entre as fases de pré e pós-intervenção, no entanto, estas diferenças são mais significativas nas crianças do GE. A título de exemplo, se se olhar para os resultados das crianças de ambos os grupos, na fase de pré-intervenção, nas tarefas 4, 5 e 6, verifica-se que ambos os grupos se situam maioritariamente nos níveis 1 e 2. Após a fase de intervenção, as crianças do GC, embora apresentem algumas melhorias, continuam a manter-se nos níveis 1 e 2, contrariamente às crianças do GE que passam a situar-se, na sua maioria, nos níveis 3 e 4.

Tabela 1. Distribuição das frequências absolutas e relativas (%) do nível de conhecimento, por tarefa e por grupo, nas fases de pré e pós-intervenção

		Pré-intervenção				Pós-intervenção			
GC	Itens	1	2	3	4	1	2	3	4
	T1	0 (0%)	4 (21.1%)	5 (26.3%)	10 (52.6%)	0 (0%)	1 (5.3%)	0 (0%)	18 (94.7%)
	T2	0 (0%)	3 (15.8%)	2 (10.5%)	14 (73.7%)	1 (5.3%)	2 (10.5%)	3 (15.8%)	13 (68.4%)
	T3	0 (0%)	1 (5.3%)	4 (21.1%)	14 (73.7%)	0 (0%)	2 (10.5%)	1 (5.3%)	16 (84.2%)
	T4	9	8	2	0	4	8	3	4

		(47.4%)	(42.1%)	(10.5%)	(0%)	(21.1%)	(42.1%)	(15.8%)	(21.1%)
	T 5	12 (63.2%)	4 (21.1%)	1 (5.3%)	2 (10.5%)	6 (31.6%)	7 (36.8%)	5 (26.3%)	1 (5.3%)
	T 6	13 (68.4%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)	2 (10.5%)	9 (47.4%)	6 (31.6%)	1 (5.3%)	3 (15.8%)
	T 7	15 (78.9%)	4 (21.1%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (42.1%)	2 (10.5%)	2 (10.5%)	7 (36.8%)
GE	T1	5 (22.7%)	12 (54.5%)	0 (0%)	5 (22.7%)	0 (0%)	1 (4.5%)	2 (9.1%)	19 (86.4%)
	T 2	4 (18.2%)	1 (4.5%)	2 (9.1%)	15 (68.2%)	3 (13.6%)	1 (4.5%)	2 (9.1%)	16 (72.7%)
	T 3	1 (4.5%)	2 (9.1%)	2 (9.1%)	17 (77.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	22 (100%)
	T 4	8 (36.4%)	7 (31.8%)	7 (31.8%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (27.3%)	6 (27.3%)	10 (45.5%)
	T 5	13 (59.1%)	7 (31.8%)	1 (4.5%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	0 (0%)	10 (45.5%)	8 (36.4%)
	T 6	15 (68.2%)	5 (22.7%)	0 (0%)	2 (9.1%)	5 (22.7%)	4 (18.2%)	9 (40.9%)	4 (18.2%)
	T 7	15 (68.2%)	6 (27.3%)	1 (4.5%)	0 (0%)	4 (18.2%)	2 (9.1%)	3 (13.6%)	13 (59.1%)

Legenda: T1 – Tarefa 1; T2 – Tarefa 2; T3 – Tarefa 3; T4 – Tarefa 4; T5 – Tarefa 5; T6 – Tarefa 6; T7 – Tarefa 7

Na Tabela 2, é possível verificar que, na fase de pré-intervenção, as crianças de ambos os grupos possuem um nível de conhecimento em LF, abaixo dos 50%, embora as crianças do GC apresentem melhores resultados. Já na fase de pós-intervenção, constata-se que as crianças de ambos os grupos melhoram os resultados. As crianças do GC, apesar das melhorias, situam-se maioritariamente nos níveis 1 e 2 (52.6%), os níveis mais baixos de conhecimento. Quanto às crianças do GE, estas posicionam-se apenas nos níveis 3 e 4, os níveis mais altos de conhecimento, mostrando uma clara subida dos resultados, na fase de pós-intervenção.

Tabela 2. Distribuição das frequências absolutas e relativas (%) do nível de conhecimento, por grupo, nas fases de pré e pós-intervenção

	GC	GE
--	----	----

Nível de Conhecimento	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Pré-intervenção	Pós-intervenção
1	7 (36.8%)	2 (10.5%)	8 (36.4%)	0 (0%)
2	6 (31.6%)	8 (42.1%)	10 (45.5%)	0 (0%)
3	3 (15.8%)	3 (15.8%)	2 (9.1%)	7 (31.8%)
4	3 (15.8%)	6 (31.6%)	2 (9.1%)	15 (68.2%)
Total	19		22	

Através da análise das tabelas anteriores, verifica-se que o modelo implementado ao GE, durante a fase de intervenção, ajudou as crianças deste grupo a melhorarem o seu nível de conhecimento em conteúdos de LF.

Os dados da Tabela 3 mostram que ambos os grupos melhoram os seus resultados, ao nível do conhecimento, no entanto, essa melhoria é notoriamente superior no GE, após a fase de intervenção.

Tabela 3. Estatística descritiva e comparação das fases pré e pós-intervenção, por grupo, do nível de conhecimento

		M	DP	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	DE
GC	Pré-intervenção	2.316	1.003	- 2.317	0.032	0.564	elevado
	Pós-intervenção	2.868	0.955				
GE	Pré-intervenção	2.091	0.921	- 9.616	0.001	2.751	muito elevado
	Pós-intervenção	3.914	0.173				

Na Tabela 3 é possível verificar que existem diferenças estatisticamente significativas entre a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, em ambos os grupos, comparando o GC ($t(19) = -2.317$; $p = 0.032$; $d = 0.564$; dimensão de efeito elevado) com o GE ($t(22) = -9.616$; $p = 0.001$; $d = 2.751$; dimensão de efeito muito elevado), no entanto, o GE supera nos resultados obtidos. De referir ainda que no GC, o valor da média teve um aumento de 0.552 pontos, entre a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, mas o GE apresentou um aumento de 1.823 pontos.

A comparação dos resultados obtidos por ambos os grupos, na fase pré-intervenção, ao nível do conhecimento, e recorrendo à análise da Tabela 4, mostra que o GC apresenta uma média ligeiramente superior ($M = 2.316$) à média obtida pelo GE ($M = 2.091$), ao nível do conhecimento, não existindo diferenças estatisticamente significativas entre as duas médias, nesta fase do estudo ($t(41) = 0.743$; $p = 0.462$; $d = 0.234$; dimensão de efeito médio).

Tabela 4. Estatística descritiva e comparação dos grupos, por fases pré e pós-intervenção, do nível de conhecimento

		M	DP	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	DE
Pré-intervenção	GC	2.316	1,003	0.743	0.462	0.234	médio
	GE	2.091	0,921				
Pós-intervenção	GC	2.868	0,955	- 4.704	0.001	1.582	muito elevado
	GE	3.914	0,173				

Na fase pós-intervenção, a situação altera-se consideravelmente, dado que a média obtida pelo GE ($M = 3.914$) é claramente superior à média obtida pelo GC ($M = 2.868$). Assim, na Tabela 4 observa-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos dois grupos, ao nível de conhecimento, na fase pós-intervenção ($t(41) = -5.048$; $p = 0.001$; $d = 1.582$; dimensão de efeito muito elevado).

Os resultados indicam que, na pré-intervenção, as crianças dos dois grupos tinham um conhecimento similar sobre conteúdos de LF. No entanto, houve uma mudança, após a intervenção, uma vez que a média do grupo experimental (GE) foi significativamente maior do que a média do grupo de controlo (GC).

4.2. Desempenho global

No que diz respeito ao desempenho global, apresentam-se, de seguida, as Tabelas 5 e 6, com os resultados obtidos no desempenho global, pelas crianças de ambos os grupos, nas fases pré e pós-intervenção.

A Tabela 5 mostra que as crianças do GC apresentam melhores resultados na fase de pré-intervenção, mas, após a fase de intervenção, as crianças do GE obtêm melhores resultados, com 81.8% das crianças a situarem-se nos dois níveis superiores do

desempenho global. De referir ainda que, na fase pós-intervenção, nenhuma criança do GE obteve valores inferiores a 25%.

Tabela 5. Distribuição das frequências absolutas e relativas (%) por níveis de desempenho, por grupo, nas fases de pré e pós-intervenção

	GC		GE	
	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Pré-intervenção	Pós-intervenção
[0; 25%[	7 (36.8%)	3 (15.8%)	13 (59.1%)	0 (0%)
[25%; 50%[	7 (36.8%)	7 (36.8%)	8 (36.4%)	4 (18.2%)
[50%; 75%[	5 (26.3%)	6 (31.6%)	1 (4.5%)	7 (31.8%)
[75; 100%]	0 (0%)	3 (15.8%)	0 (0%)	11 (50%)
Total	19		22	

Na Tabela 6, apresenta-se a comparação da média dos resultados obtida pelos dois grupos, sendo possível verificar a melhoria, na fase pós-intervenção, em ambos os grupos, no desempenho global. Mais uma vez, a melhoria é notoriamente superior no GE. O valor da média, no GC, teve um aumento de 14.697 pontos percentuais, situando-se, no entanto, abaixo dos 50%. Já no GE o valor da média aumentou em 49.131 pontos, atingindo uma média de 73.556%.

Tabela 6. Estatística descritiva e comparação fase pré-intervenção e fase pós-intervenção, por desempenho global e por grupo

		M	DP	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	DE
GC	Pré-intervenção	35.105	16.962	- 5.311	0.001	0.746	elevado
	Pós-intervenção	49.803	22.091				
GE	Pré-intervenção	24.426	9.981	- 13.146	0.001	2.999	muito elevado
	Pós-intervenção	73.557	20.912				

Os dados da Tabela 6 evidenciam ainda que existem diferenças estatisticamente significativas, em ambos os grupos, entre a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, comparando o GC ($t(19) = -5.311$; $p = 0.001$; $d = 0.746$; dimensão de efeito elevado) com o GE ($t(22) = -13.146$; $p = 0.001$; $d = 2.999$; dimensão de efeito muito elevado). Todavia, destaca-se a média obtida pelo GE que é muito superior à média alcançada pelo GC.

Na tabela 7, é possível observar a comparação, entre o GC e o GE, nas fases pré e pós-intervenção, no que diz respeito ao desempenho global. Na fase pré-intervenção, é possível observar que o GC apresenta uma média superior ($M = 35.105$) à média obtida pelo GE ($M = 24.426$), existindo diferenças estatisticamente significativas, ($t(41) = 2.408$; $p = 0.023$; $d = 0.782$; dimensão de efeito elevado).

Tabela 7. Estatística descritiva e comparação dos grupos, por fases pré e pós-intervenção, do desempenho global

		M	DP	t	p	d	DE
Pré-intervenção	GC	35.105	16.962	2.408	0.023	0.782	elevado
	GE	24.426	9.981				
Pós-intervenção	GC	49.803	22.091	-3.519	0.001	1.107	muito elevado
	GE	73.557	20.912				

Na fase pós-intervenção, a comparação dos resultados, entre o GC e o GE, revela que o GE obtém uma média bastante superior ($M = 73.557$) à média do GC ($M = 49.803$), existindo diferenças estatisticamente significativas ($t(41) = -3.519$; $p = 0.001$; $d = 1.107$; dimensão de efeito muito elevado).

Os resultados indicam que, na pré-intervenção, apesar do GC apresentar uma média abaixo de 50%, obteve resultados ligeiramente superiores ao GE. Porém, após a intervenção, a média do GE foi significativamente maior do que a média do GC.

4.3. Autorregulação das Aprendizagens e Autoeficácia em Matemática

Na Tabela 8, apresentam-se os resultados da consistência interna dos dados recolhidos, nas fases de pré e pós intervenção, junto das crianças do GE, no que diz respeito à sua perceção sobre a AA e AM.

Tabela 8. Consistência interna dos dados pré e pós-intervenção

Instrumento	Alfa de Cronbach		N.º de Itens
	Pré- intervenção	Pós- intervenção	
Questionário AA	0.706	0.710	9
Questionário AM	0.810	0.890	10

De acordo com os resultados apresentados, constata-se que, no que diz respeito, à AA que, tanto na fase pré-intervenção, como na fase pós-intervenção, os dados apresentam um grau de confiança razoável, dado que $\alpha \geq 0.7$. Relativamente, à AM os dados recolhidos apresentam um grau de confiança boa, uma vez que $0.8 \leq \alpha < 0.9$.

4.3.1. Autorregulação da Aprendizagem

Ao analisar-se a Tabela 9, pode verificar-se que, entre a fases pré e pós-intervenção, ocorrem mudanças bastante positivas nos itens Q2, Q3, Q4, Q5, Q7, Q8 e Q9, mostrando que as crianças do GE, após a fase intervenção, melhoraram claramente nas três dimensões da AA, planificação, execução e avaliação. De salientar o item Q3 (“Gosto de aprender o significado das matérias que estou a aprender”) que mostra uma perceção positiva, revelando melhoria significativa das crianças, ao nível da Planificação. Destaca-se também o item Q5 (“Guardo e analiso as correções dos trabalhos/testes, para ver onde errei e saber o que tenho de mudar para melhorar”) cuja perceção positiva revela que as crianças também melhoraram substancialmente, ao nível da avaliação.

Tabela 9. Distribuição das frequências absolutas e relativas (%) da AA

Itens	Fase pré-intervenção					Fase pós-intervenção				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Q1	0 (0%)	0 (0%)	3 (13.6%)	11 (50%)	8 (36.4%)	0 (0%)	4 (18.2%)	4 (18.2%)	10 (45.5%)	4 (18.2%)
Q2	1 (4.5%)	8 (36.4%)	4 (18.2%)	2 (9.1%)	7 (31.8%)	0 (0%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	6 (27.3%)	11 (50%)

Q3	0 (0%)	2 (9.1%)	4 (18.2%)	13 (59.1%)	3 (13.6%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4.5%)	7 (31.8%)	14 (63.6%)
Q4	0 (0%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	9 (40.9%)	8 (36.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (54.5%)	10 (45.5%)
Q5	0 (0%)	1 (4.5%)	12 (54.5%)	2 (9.1%)	7 (31.8%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (9.1%)	3 (13.6%)	17 (77.3%)
Q6	1 (4.5%)	1 (4.5%)	6 (27.3%)	8 (36.4%)	6 (27.3%)	12 (54.5%)	3 (13.6%)	3 (13.6%)	4 (18.2%)	0 (0%)
Q7	0 (0%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	8 (36.4%)	9 (40.9%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (9.1%)	7 (31.8%)	13 (59.1%)
Q8	1 (4.5%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	10 (45.5%)	6 (27.3%)	0 (0%)	1 (4.5%)	4 (18.2%)	7 (31.8%)	10 (45.5%)
Q9	3 (13.6%)	0 (0%)	2 (9.1%)	8 (36.4%)	9 (40.9%)	0 (0%)	1 (4.5%)	0 (0%)	10 (45.5%)	11 (50%)

Através da análise da Tabela 10, constata-se que a média, ao nível da perceção de AA do GE aumenta entre a fase pré e pós intervenção, passando de 35.227 pontos para 38.062 pontos.

Tabela 10. Estatística descritiva e comparação pré e pós-intervenção da AA

	M	DP	t	p	d	DE
Pré-intervenção	35.227	4.800	-2.786	0.011	0.799	elevado
Pós-intervenção	38.068	1.495				

Os dados da Tabela 10 mostram que existem, mais uma vez, diferenças estatisticamente significativas, entre a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, ao nível da AA, ($t(22) = -2.786$; $p = 0.011$; $d = 0.799$; dimensão de efeito elevado).

Estes resultados demonstram que, após a fase de intervenção, as crianças do GE conseguiram melhorar os seus níveis de perceção sobre AA.

4.3.2. Autoeficácia em Matemática

Considerando os dados apresentados na Tabela 11, verifica-se que ocorrem mudanças positivas nos itens Q6 a Q10, entre as fases de pré e pós-intervenção no GE. Estas

questões relacionam-se diretamente com a resolução de situações problemáticas que envolvem dinheiro. É de salientar ainda que, na fase pós-intervenção, nenhuma das crianças do GE assinalou a opção ‘com muita dificuldade’, nos itens atrás referidos, revelando uma maior crença nas suas capacidades. Assim, os resultados mostram que as crianças, após a fase intervenção, melhoraram a sua perceção de autoeficácia em Matemática.

Tabela 11. Distribuição das frequências absolutas e relativas (%) da AM

Itens	Fase pré-intervenção				Fase pós-intervenção			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Q1	2 (9.1%)	13 (59.1%)	7 (31.8%)	0 (0%)	1 (4.5%)	10 (45.5%)	10 (45.5%)	1 (4.5%)
Q2	19 (86.4%)	3 (13.6%)	0 (0%)	0 (0%)	16 (72.7%)	3 (13.6%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)
Q3	18 (81.8%)	3 (13.6%)	1 (4.5%)	0 (0%)	19 (86.4%)	1 (4.5%)	2 (9.1%)	0 (0%)
Q4	9 (40.9%)	10 (45.5%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)	11 (50%)	8 (36.4%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)

Q5	4 (18.2%)	13 (59.1%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	13 (59.1%)	4 (18.2%)	5 (22.7%)	0 (0%)
Q6	9 (40.9%)	8 (36.4%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	13 (59.1%)	6 (27.3%)	3 (13.6%)	0 (0%)
Q7	5 (22.7%)	13 (59.1%)	4 (18.2%)	0 (0%)	13 (59.1%)	6 (27.3%)	3 (13.6%)	0 (0%)
Q8	8 (36.4%)	6 (27.3%)	8 (36.4%)	0 (0%)	11 (50%)	6 (27.3%)	5 (22.7%)	0 (0%)
Q9	14 (63.6%)	4 (18.2%)	3 (13.6%)	1 (4.5%)	9 (40.9%)	10 (45.5%)	3 (13.6%)	0 (0%)
Q10	3 (13.6%)	13 (59.1%)	6 (27.3%)	0 (0%)	7 (31.8%)	10 (45.5%)	5 (22.7%)	0 (0%)

Através da análise da Tabela 12, verifica-se o aumento da média, após a fase de intervenção, o que se traduz num aumento do nível de AM.

Tabela 12. Estatística descritiva e comparação pré e pós-intervenção AM

	M	DP	t	p	d	DE
Pré-intervenção	18	4.386	3.053	0.006	0.548	elevado
Pós-intervenção	15.795	3.627				

Na Tabela 12, é possível constatar que existem diferenças estatisticamente significativas, entre a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, ao nível da AM, ($t(22) = 3.053$; $p =$

0.006; $d = 0.548$; dimensão de efeito elevado) com destaque para o aumento da média entre as fases pré e pós-intervenção.

À semelhança do que se verificou ao nível da AA, os resultados mostram que as crianças do GE, na fase pós-intervenção, evidenciam melhorias nos seus níveis de AM.

4.4. Relação entre o Nível de conhecimento e o Desempenho global

Na fase de pré intervenção, existe uma associação estatisticamente significativa, linear e positiva, entre o nível de conhecimento e o desempenho global dos alunos ($r_p = 0.647$; $p = 0.001$; intensidade grande). Os valores mostram que quanto maior é o nível global de conhecimento dos alunos, maior também será o seu desempenho.

Na fase pós-intervenção, mantém-se a associação estatisticamente significativa, linear e positiva entre os dois conceitos referidos anteriormente ($r_p = 0.265$; $p = 0.234$; intensidade moderada), mostrando que, como na fase pré-intervenção, à medida que o nível de conhecimento aumenta, o desempenho global dos alunos também aumenta e vice-versa.

Os resultados obtidos, após a intervenção, demonstram que o aumento o nível de conhecimento das crianças do GE está diretamente relacionado com ao aumento do seu desempenho global e vice-versa.

4.5. Relação entre Autorregulação da Aprendizagem e Autoeficácia em Matemática

A relação entre a perceção dos alunos sobre a AA e a AM, na fase pré-intervenção, corresponde a uma associação estatisticamente significativa, linear e negativa ($r_p = -0.346$; $p = 0.115$; intensidade moderada).

Considerando que as escalas dos questionários são invertidas, como indicado na secção 3.3 (Questionário AA: 1 – nunca, 2 – poucas vezes, 3 – algumas vezes, 4 – muitas vezes, 5 – sempre; Questionário AM: 1 – com muita facilidade, 2 – com alguma facilidade, 3 – com alguma dificuldade, 4 – com muita dificuldade), a associação existente entre AA e AM é negativa, indicando que quanto maior for o valor médio de resposta ao questionário de AA, menor será o valor médio obtido no questionário de AM.

Na fase pós-intervenção, verifica-se uma associação estatisticamente significativa, linear e positiva ($r_p = 0.194$; $p = 0.396$; intensidade pequena). Os valores mostram que conforme a percepção das crianças de AA aumenta, também a sua percepção de AM aumenta, da mesma forma que na fase pré-intervenção.

Com estes dados, verifica-se que, na fase pós-intervenção, as crianças do GE melhoraram os seus níveis de AA, o que, conseqüentemente, lhes permitiu também melhorar os seus níveis de AM, dado que, quanto maior for ao grau de AA, maior será a percepção de AM.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Do estudo aqui apresentado consegue-se compreender que o jogo na Natureza pode ajudar as crianças a realizarem aprendizagens de conteúdos de LF. Assim, foram colocadas em oposição duas abordagens. Uma, mais tradicional, em que a PTT expõe os conteúdos e solicita às crianças a realização individual de tarefas, normalmente acessíveis nos manuais escolares. Neste caso, o papel mais ativo é o da Professora, sendo atribuído à criança um papel de ouvinte, ou seja, um papel mais passivo.

A outra abordagem pretende trazer alguma inovação às práticas educativas. Verifica-se o desenvolvimento de atividades educativas fora da sala de aula, levando as crianças para a Natureza, ambiente, por si só, potenciador de inúmeras aprendizagens (O'Brien, 2009). Estas aprendizagens não respeitam os limites estabelecidos por cada uma das disciplinas do currículo escolar, integrando diferentes saberes, incluindo o saber que advém da experiência que a criança traz para a Escola (Beane, 1995). Introduce também, neste ambiente, o jogo como ferramenta de aprendizagem e como motivador (Kishimoto, 2017), levando a criança a realizar aprendizagens, no âmbito da LF, mais significativas, pretendendo-se ainda dotá-la de competências, nesta área, que a tornem num adulto capaz de tomar decisões financeiras acertadas (Hilgert & Hogarth, 2003, citado por Duarte, 2013). Consequentemente, a criança, enquanto centro do seu processo de aprendizagem, adquire competências de autorregulação de saberes e atitudes, evoluindo positivamente (Rosário et al., 2011), o que a leva a aumentar os seus níveis de perceção de autoeficácia (Lourenço & Paiva, 2017).

Ao analisar os resultados obtidos na pré-intervenção e pós-intervenção, constata-se que as crianças do GE obtiveram melhores resultados na fase pós-intervenção, tanto ao nível do conhecimento, como no desempenho global, em comparação com as crianças do GC. Neste sentido, pode-se concluir que o modelo utilizado nas crianças do GE teve efeitos extremamente positivos, em relação à aprendizagem de conteúdos de LF, como demonstrado por alguns estudos similares (Costa, 2020; Mendes et al., 2020).

Importa ainda referir que, através do modelo implementado, as crianças do GE melhoraram os seus níveis de perceção de AA e de AM, indo ao encontro de resultados já realizados, neste âmbito (Escaroupa, 2023; Lourenço, 2007; Piscalho & Simão, 2014

6. CONCLUSÕES

Será que o jogo na Natureza promove a aprendizagem de conteúdos de Literacia Financeira em crianças do 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB? Esta foi a questão que serviu de mote ao estudo aqui apresentado.

Olhando para os objetivos traçados em 1.2. e analisando os resultados, neste estudo, pode-se referir que o modelo implementado junto do GE contribui para a aprendizagem de conteúdos de LF.

Na fase pré-intervenção, observa-se que o GC apresenta melhores resultados em comparação com o GE. No entanto e após a aplicação do modelo, na fase de intervenção, e embora se verifique que os resultados melhoram em ambos os grupos, os resultados obtidos pelo GE são claramente superiores aos do GC. Destaca-se, mais uma vez, no que diz respeito ao nível do conhecimento, o facto de todas as crianças do GE se terem posicionado nos níveis 3 e 4, os níveis mais altos do conhecimento.

Este estudo pretende, numa perspetiva muito modesta, contribuir para a alteração de práticas pedagógicas que ainda se assistem, em Portugal, as quais se centram muito no Professor e ainda olham para a Escola como uma instituição que deve desenvolver a suas atividades única e exclusivamente dentro da sala de aula, quando os normativos legais apontam claramente outros caminhos.

Para finalizar, seria interessante que o estudo aqui apresentado pudesse ser encarado como o ponto de partida para estudos mais alargados, que abranjam não só conteúdos curriculares de outras disciplinas, mas também amostragens mais representativas. Poder-se-á ainda considerar, dada a faixa etária das crianças que participaram no estudo, sessões com uma duração superior à prevista, em cada uma das planificações, pois, muitas vezes, não foi possível respeitar com exatidão o tempo previsto.

A temática em estudo, de acordo com os estudos internacionais e alguns já realizados em Portugal, evidenciam a pertinência destas abordagens. Importa, agora, aprofundar a análise da potencialidade das diferentes abordagens educativas que têm vindo a surgir, com vista à eficácia da implementação das novas políticas educativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. (2017). *O jogo, a motricidade e as aprendizagens da criança: olhares a partir da escola* [Dissertação de Mestrado, Universidade dos Açores]. Repositório da Universidade dos Açores. <http://hdl.handle.net/10400.3/4646>
- Araka, E., Maina, E., Gitonga, R., & Oboko, R. (2020). Research trends in measurement and intervention tools for self-regulated learning for e-learning environments – systematic review (2008-2018). *Research and practice in Technology Enhanced Learning*, 15(6), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-00129-5>
- Baranita, I. (2012). *A Importância do Jogo no Desenvolvimento da criança* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação Almeida Garrett]. ReCiL - Repositório Científico Lusófona. <http://hdl.handle.net/10437/3254>
- Barton, J., Bragg, R., Pretty, J. & Wood, C. (2016). *Green Exercise - Linking nature, health and well-being*. Routledge.
- Beane, J. A. (1995). *Toward a Coherent Curriculum (1995 ASCD Yearbook)*. Association for Supervision and Curriculum Development. http://mtpyph.weebly.com/uploads/9/0/6/9/9069240/beane_-_towards_coherent_curriculum.pdf
- Beane, J. A. (2003). Integração curricular: a essência de uma escola democrática. *Currículo Sem Fronteiras*, 2, 91–110. <https://www.projectrise.eu/system/files/2019-04/Beane.%20Beane.%20J.%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20curricular%20a%20ess%C3%Aancia%20de%20uma%20escola%20democr%C3%A1tica.pdf>
- Bento, G., & Dias, G. (2017). The importance of outdoor play for young children’s healthy development. *Porto Biomedical Journal*, 2 (5), 157 – 160. <https://doi.org/10.1016/j.pbj.2017.03.003>
- Bettencourt, M. (2019). *Educação Financeira e Matemática - Proposta Didática para alunos do 3.º e 4.º anos de escolaridade* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. Repositório Científico IPVC. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2306>
- Campino, D. B., & Gomes Dias, A. (2019). INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO 1.º CEB-DA PRÁTICA À FORMAÇÃO. In C. Pires, D. Lino, S. Pereira, & T. Leite (Eds.), *Atas do IV*

Encontro de Mestrados em Educação e Ensino 175 (pp. 175–186). CIED – Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais.

Campos, L., Domingos, L., Santana, C., Zanatta, C., Chagas, E., & Lucena, H. (2021). Memória, Autorregulação e Autoeficácia no Desempenho da Aprendizagem. *RECIMA21*, 3, 2021.

Casiraghi, B., Boruchovitch, E., & Almeida, L. S. (2020). Crenças de autoeficácia, estratégias de aprendizagem e o sucesso académico no Ensino Superior. *Revista E-Psi*, 9 (1), 27-38. <https://artigos.revistaepsi.com/2020/Ano9-Volume1-Artigo2.pdf>

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6.^a). Routledge.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approachs* (4.^a). SAGE.

Costa, B. (2020). *Expressão e Educação Físico-Motora para promover a Educação Financeira: uma experiência de ensino no 3.º ano do 1.º CEB* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra – IPC]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/34534>

Costa, C., Martins, F., Martins, L., & Lopes, J. B. (2021). Qual o papel dos artefactos digitais no ensino e na aprendizagem de matemática?. In V. Santos, I. Cabrita, T. Neto, M. Pinheiro, & J.B. Lopes (Eds.), *Matemática com vida: diferentes olhares sobre a tecnologia* (pp. 29–44). UA Editora. <https://doi.org/10.48528/vt67-1729>

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approachs* (4.^a). SAGE.

Decreto-lei 55/2018 do Ministério da Educação. (2018). Diário da República: I Série, n.º 129/2018. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962>.

Duarte, V. (2013). *A eficácia dos programas de Literacia Financeira: o caso da Fundação Dr. António Cupertino de Miranda*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/72329>

- Duque, I., Almeida, R., Bigotte De Almeida, E., & Migueis, M. (2022). *PROSSEGUIR +*.
- Escaroupa, A., Bacalhau, A., Pinto, R., Rato, V., & Martins, F. (2022). Autorregulação da aprendizagem e autoeficácia matemática, através do desenvolvimento do cálculo mental no 1.º CEB. In F. Martins, R. Pinto & C. Costa (Eds.), *Artefactos Digitais, Aprendizagens e Conhecimento Didático* (pp. 31-58). Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Coimbra. https://www.esec.pt/wp-content/uploads/2023/01/ebook.Martins.Pinto_.Costa_.2022_NIEFI_ESEC_IPC-1.pdf
- Escaroupa, A. (2023). *O uso da applet CalcRapid da plataforma Hypatiamat na promoção do Cálculo Mental*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra – IPC]. Repositório Comum.
- Figueiredo, A., Duque, I., Coelho, A., Bigotte, E. (2021) Projeto Limites Invisíveis: Uma abordagem Educativa na Natureza. In M. Siqueira & A. Figueiredo (Eds.), *Psicologia e suas Interfaces* (pp. 88-101). Quipá Editora.
- Hopkins, K. D., Hopkins, B. R., & Glass, G. V. (1996). *Basic Statistics for the Behavioral Sciences*. (3.ª). Allyn & Bacon.
- Kishimoto, T. (2007). *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. Cortez Editora.
- Lourenço, A. (2007). *Processos Auto-Regulatórios em Alunos do 3º. Ciclo do Ensino Básico: Contributos da Auto-Eficácia e da Instrumentalidade*. [Tese de Doutoramento, Universidade do Minho]. RepositoriUM. <https://hdl.handle.net/1822/7631>
- Lourenço, A., & Paiva, M. (2017). A essencialidade da autoeficácia para a aprendizagem autorregulada. *Educação e Filosofia*, 31(61), 283–320. <https://doi.org/10.14393/revedfil.issn.0102-6801.v31n61a2017-p283a320>
- Manner, J., Doi, L., & Laird, Y. (2021). ‘That’s given me a bit more hope’—adolescent girls’ experiences of Forest School. *Children’s Geographies*, 19(4), 432–445. <https://doi.org/10.1080/14733285.2020.1811955>
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics (8.a)*. ReportNumber.

- Mendes, C., Duque, I., Almeida, R., Bigotte de Almeida, E., & Migueis, M. (2020). *TOOLBOX ESCOLHAS-FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS, PARTILHA DE EXPERIÊNCIAS PRO(G)NATURA*. Programa Escolhas.
- Ministério da Educação (2013). *Referencial de Educação Financeira*.
- Ministério da Educação (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.
- Ministério da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais | Articulação com o Perfil dos Alunos (Matemática - 4.º ano | 1.º ciclo do ensino básico)*.
- Neto, C. (2020). *Libertem as crianças* (1.ª). Contraponto.
- O'Brien, L. (2009). Learning outdoors: the Forest School approach. *Education 3-13*, 37 (1), 45-60. <https://doi.org/10.1080/03004270802291798>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). *The Importance of Financial Education*. OECD. <https://www.oecd.org/finance/financial-education/37087833.pdf>
- Orton, L. (2007). *Financial Literacy: Lessons from International Experience*. Canadian Policy Research Networks Inc.
- Palma, M. (2005). *Educação ambiental : a formal e a não formal - contributos dos Centros de Recursos para a formação das crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. RepositóriUM - Repositório Institucional da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/3288>
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2014). *Análise de dados para ciências sociais : a complementaridade do SPSS* (6.ª edição, revista, atualizada e aumentada). Sílabo.
- Piscalho, I., & Simão, A. M. (2014). Promover competências autorregulatórias da aprendizagem nas crianças dos 5 aos 7 anos – perspetivas de investigadores e docentes. *Interações*, 10 (30), 72-109. <https://doi.org/10.25755/int.4026>
- Räsänen, M., Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2016). University students' self- and co-regulation of learning and processes of understanding: A person-oriented

approch. *Learning and Individual Differences*, 47, 281-288.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.01.006>

Rosário, P., Lourenço, A. A., Paiva, O., Carlos Núñez, J., González-Pienda, J., & Vale António. (2011). Inventário de processos de auto-regulação da aprendizagem (IPAA). In C. Machado, M. Gonçalves, L. Almeida, & M. Simões (Eds.), *Instrumentos e Contextos de Avaliação Psicológica: Vol. I* (Almedina, pp. 159–174).
<https://www.researchgate.net/publication/260392168>

Santos, M. (2018). *A importância do Jogo no 1º Ciclo do Ensino Básico*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra – IPC]. Repositório Comum.
<http://hdl.handle.net/10400.26/23912>

Silva, J., Paixão, M., Machado, T., Miguel, J., & Ramos, L. (2020). Autoeficácia matemática, ansiedade matemática e rendimento a matemática. In F. Veiga (Ed.), *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação – Inclusão e Diversidade* (pp. 9 -29). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

Tracana, R., Lopes, A., Direito, A., Ferreira, M. (2018). À descoberta de recursos naturais: Uma atividade outdoor com alunos do Ensino Primário. *Terræ didactica*, Vol. 14 (4), 477-486.

YOKUŞ, G. (2020) Integrating Outdoor School Learning into Formal Curriculum: Designing Outdoor Learning Experiences and Developing Outdoor Learning Framework for Pre-service Teachers. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(13), 1330–1388. <https://doi.org/10.35826/ijetsar.276>

APÊNDICES

Apêndice 1: Tarefas das Fases pré-intervenção e pós-intervenção

Apêndice 1.1: Tarefas da Fase pré-intervenção

Data: ___/___/___ N.º aluno(a): _____











Lê atentamente todas as questões e responde de forma clara.

1 – Observa as imagens com atenção.

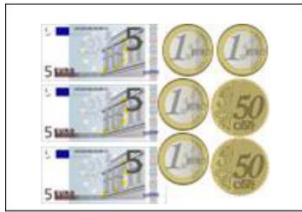
Em cada imagem, indica se é uma **nota** ou uma **moeda** e qual o valor correspondente (por extenso).

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

2 – Ordenas as moedas e notas seguintes do menor para o maior valor, de 1 (menor valor) até 10 (maior valor).

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3 – Liga as quantidades equivalentes.



★



★



★



★



★



★



★



★



★



★

4 - Observa o dinheiro que a Maria tem no seu mealheiro.



Quanto dinheiro tem a Maria? (Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

5 – A mãe da Maria foi ao supermercado fazer compras e gastou um total de 55,50 €. Para pagar a despesa entregou o dinheiro que vês nas imagens.



Quanto recebeu de troco? (Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

6 – O João quer comprar um computador que custa 850€. No seu mealheiro tem a seguinte quantia:



Que quantidade de dinheiro falta ao João para poder comprar o computador? **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**

R.: _____

7 – A Isabel foi almoçar ao restaurante com os amigos. A mãe deu-lhe uma nota de 10€, duas moedas de 2€ e duas moedas de 0,50€.

Sabendo que a Isabel irá escolher uma sopa, um prato principal, uma bebida e uma sobremesa, refere o que poderá ter escolhido a Isabel. **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**

Restaurante Exploradores	
SOPAS	
Legumes	2,50€
Creme de brócolos	3€
Peixe	3€
Creme de marisco	3,50€
PRATOS PRINCIPAIS	
Francesinha	8,50€
Peito de frango grelhado	7,90€
Dourada grelhada	8,90€
Polvo à lagareiro	13,90€
BEBIDAS	
Água	2€
Limonada	3€
Sumo natural de laranja	3,50€
Refrigerantes	3€
SOBREMESAS	
Mousse de canela e chocolate	3€
Cheesecake de mirtilo	3€
Gelado de noz pecã	2€
Torta de limão e framboesa	3€
Crepe chocolate	2€

R.: _____


Apêndice 1.2: Tarefas da Fase pós-intervenção

Data: ___ / ___ / ___ N.º aluno(a): _____











Lê atentamente todas as questões e responde de forma clara.

1 – Observa as imagens com atenção.

Em cada uma delas, identifica se é uma *moeda* ou uma *nota* e qual o valor correspondente (por extenso).

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

2 – Ordenas as moedas e notas seguintes do maior para o menor valor, **de 1 (maior valor) até 10 (menor valor)**.

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

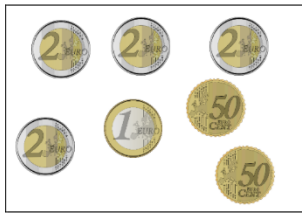
3 – Liga as quantidades equivalentes.



★



★



★



★



★



★



★



★



★



★

4 - O Júlio recebeu estas notas e moedas no seu aniversário.



Quanto dinheiro recebeu o Júlio? **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**

R.: _____

5 –A Isabel comprou um casaco no valor de 61,30 €. Para pagar a despesa entregou o dinheiro que vês nas imagens.



Quanto recebeu de troco? **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**

R.: _____

6 – A Maria está a juntar dinheiro para comprar uma bicicleta que custa 376,16€ e já tem a seguinte quantia:



Que quantidade de dinheiro falta à Maria para poder comprar a bicicleta? **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**

R.: _____

7 – O Manuel foi lanchar à pastelaria. Na sua carteira tem 1 moeda de 2€, 1 moeda de 1€, 3 moedas de 0,50€ e 1 moeda de 0,20€. Refere o que poderá ele escolher para o seu lanche, sabendo que irá escolher apenas uma bebida e comer apenas ou um doce ou um salgado. **(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)**



R.: _____

Apêndice 2: Descritores do nível de conhecimento

Apêndice 2.1: Descritores do nível de conhecimento por objetivo de cada tarefa na Fase pré-intervenção

TAREFA 1				
Objetivos específicos			Identificar o valor monetário das moedas de euro	Identificar o valor monetário das notas de euro
Níveis de conhecimento	Identificar as moedas de euro	Identificar as notas de euro		
Nível 1	Não identificar qualquer uma das moedas ou Não responder	Não identificar qualquer uma das notas ou Não responder	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das moedas ou Não responder	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das notas ou Não responder
Nível 2	Identificar entre 1 a 4 moedas	Identificar entre 1 a 3 notas	Identificar o valor monetário de 1 a 4 moedas	Identificar o valor monetário de 1 a 3 notas
Nível 3	Identificar entre 5 a 7 moedas	Identificar entre 4 a 6 notas	Identificar o valor monetário de 4 a 7 moedas	Identificar o valor monetário de 4 a 6 notas

Nível 4	Identificar corretamente todas as moedas	Identificar corretamente todas as notas	Identificar corretamente o valor monetário de todas as moedas	Identificar corretamente o valor monetário de todas as notas
----------------	--	---	---	--

TAREFA 2	
Objetivos específicos Níveis de conhecimento	Ordenar notas e moedas de euro, de acordo com o seu valor, por ordem crescente
Nível 1	Não ordenar corretamente as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente ou Não responder
Nível 2	Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente, podendo cometer até 6 incorreções
Nível 3	Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente, podendo cometer até 3 incorreções
Nível 4	Ordenar corretamente todas as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente

TAREFA 3	
Objetivos específicos Níveis de conhecimento	Ligar conjuntos de notas e moedas que perfazem as quantias indicadas
Nível 1	Responder incorretamente ou não responder
Nível 2	Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 4 incorreções
Nível 3	Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 2 incorreções
Nível 4	Ligar corretamente todos os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente.

TAREFA 4		
Objetivos específicos Níveis de conhecimento	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (155€)	Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (155€)
Nível 1	Responder incorretamente ou não responder	Responder incorretamente ou não responder

Nível 2	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, mas comete muitas incorreções</p> <p>ou</p> <p>Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema</p>	<p>Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática.</p>
Nível 3	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto</p>
Nível 4	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar</p>	<p>Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática</p>

TAREFA 5				
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (60€)	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (4,50€)
		Identificar o aditivo (60) e o subtrativo (55,50)	Efetuar a subtração (60 - 55,50)	
Níveis de conhecimento				
Nível 1	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar	Apresentar a subtração com muitas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática

	uma estratégia adequada à resolução do problema			
Nível 3	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções	Apresentar a subtração, mas evidencia poucas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto
Nível 4	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar	Apresentar corretamente a subtração	Resolver corretamente a subtração, indicando a resposta correta	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática

TAREFA 6				
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (705,50€)	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (144,50€)
		Identificar o aditivo (850) e o subtrativo (705,50)	Efetuar a subtração (850 - 705,50)	
Níveis de conhecimento				
Nível 1	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar	Apresentar a subtração, mas evidenciam-se muitas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema

	uma estratégia adequada à resolução do problema			
Nível 3	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções	Apresentar a subtração com algumas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, mas apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto
Nível 4	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar	Apresenta corretamente a subtração	Resolve corretamente a subtração, indicando a resposta correta	Apresenta uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática

TAREFA 7					
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (15€)	Analisar listas de preços e compreender que pode ser adquirido, mediante um dado orçamento	Adicionar quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa
			Identificar todas as parcelas da adição	Efetuar a adição	
Nível 1	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com muitas incorreções	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com muitas incorreções ou	Apresentar uma adição com muitas incorreções na representação do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitan	Resolver uma adição, respeitando todos os itens solicitados com resposta incorreta ou Resolver corretamente a adição, do	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma

	ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 2 itens solicitados ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema	do até 2 parcelas	custo de 2 dos itens solicitados	estratégia adequada à resolução do problema
Nível 3	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com	Apresentar uma adição com algumas incorreções na representação do cálculo ou	Resolver a adição, mas apresenta-se o sinal de subtração em vez do sinal de adição ou	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto

	juntar, com algumas incorreções	algumas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 3 itens solicitados	Apresentar uma adição, respeitando apenas 3 dos itens solicitados	Resolver corretamente uma adição, apresentando apenas 3 dos itens solicitados	
Nível 4	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado	Apresentar corretamente uma adição que respeite a adição solicitada	Resolver corretamente a adição, respeitando todos os itens solicitados	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática

Apêndice 2.2: Critérios de Análise das Tarefas da Fase Pós-intervenção

TAREFA 1				
Objetivos específicos				
Níveis de conhecimento	Identificar as moedas de euro	Identificar as notas de euro	Identificar o valor monetário das moedas de euro	Identificar o valor monetário das notas de euro
Nível 1	Não identificar qualquer uma das moedas ou Não responder	Não identificar qualquer uma das notas ou Não responder	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das moedas ou Não responder	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das notas ou Não responder
Nível 2	Identificar entre 1 a 4 moedas	Identificar entre 1 a 3 notas	Identificar o valor monetário de 1 a 4 moedas	Identificar o valor monetário de 1 a 3 notas
Nível 3	Identificar entre 5 a 7 moedas	Identificar entre 4 a 6 notas	Identificar o valor monetário de 4 a 7 moedas	Identificar o valor monetário de 4 a 6 notas
Nível 4	Identificar corretamente todas as moedas	Identificar corretamente todas as notas	Identificar corretamente o valor monetário de	Identificar corretamente o valor monetário de

			todas as moedas	todas as notas
--	--	--	-----------------	----------------

TAREFA 2		
Objetivos específicos	Ordenar notas e moedas de euro, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente	
Níveis de conhecimento		
Nível 1		Não ordenar corretamente as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente ou Não responder
Nível 2		Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente, podendo cometer até 6 incorreções
Nível 3		Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente, podendo cometer até 3 incorreções
Nível 4	Ordenar corretamente todas as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente	

TAREFA 3	
Objetivos específicos Níveis de conhecimento	Ligar conjuntos de notas e moedas que perfazem as quantias indicadas
Nível 1	Responder incorretamente ou não responder
Nível 2	Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 4 incorreções
Nível 3	Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 2 incorreções
Nível 4	Ligar corretamente todos os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente

TAREFA 4		
Objetivos específicos Níveis de conhecimento	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (145,60€)	Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (145,60€)
Nível 1	Responder incorretamente ou não responder	Responder incorretamente ou não responder

<p>Nível 2</p>	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, mas comete muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema</p>	<p>Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática</p>
<p>Nível 3</p>	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto</p>
<p>Nível 4</p>	<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar</p>	<p>Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática</p>

TAREFA 5				
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (70€)	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (8,70€)
		Identificar o aditivo (70) e o subtrativo (61,30)	Efetuar a subtração (70 – 61,30)	
Níveis de conheci- mento				
Nível 1	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar	Apresentar a subtração com muitas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática

	uma estratégia adequada à resolução do problema			
Nível 3	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções	Apresentar a subtração, mas evidencia poucas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto
Nível 4	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do	Apresentar corretamente a subtração	Resolver corretamente a subtração, indicando a resposta correta	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática

	sentido de juntar			
--	-------------------	--	--	--

TAREFA 6				
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (195,40€)	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (180,76€)
		Identificar o aditivo (376) e o subtrativo (195,40)	Efetuar a subtração (376 - 195,40)	
Níveis de conhecimento				
Nível 1	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder	Responder incorretamente ou Não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar	Apresentar a subtração, mas evidenciam-se muitas incorreções na representação do cálculo	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à

	<p>com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema</p>			<p>resolução do problema</p>
<p>Nível 3</p>	<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções</p>	<p>Apresentar a subtração com algumas incorreções na representação do cálculo</p>	<p>Resolver a subtração, mas apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto</p>
<p>Nível 4</p>	<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações</p>	<p>Apresenta corretamente a subtração</p>	<p>Resolve corretamente a subtração, indicando a resposta correta</p>	<p>Apresenta uma resposta correta, de acordo com o enunciado da</p>

	verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar			situação problemática
--	--	--	--	--------------------------

TAREFA 7					
Objetivos específicos	Efetuar contagens de quantias de dinheiro (4,70€)	Analisar listas de preços e compreender que pode ser adquirido, mediante um dado orçamento	Adicionar quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa
			Identificar todas as parcelas da adição	Efetuar a adição	
Nível 1	Responder incorretament e ou Não responder	Responder incorretament e ou Não responder	Responde r incorreta mente ou Não responder	Responde r incorreta mente ou Não responder	Responder incorretame nte ou Não responder
Nível 2	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representaçõe s verbais, simbólicas ou	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu	Apresenta r uma adição com muitas inorreçõ es na represent	Resolver uma adição, respeitan do todos os itens solicitado s com	Apresentar uma resposta parcialment e inadequada à situação

	visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema	completo que respeite o orçamento dado com muitas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 2 itens solicitados ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema	ação do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitando até 2 parcelas	resposta incorreta ou Resolver corretamente a adição, do custo de 2 dos itens solicitados	problemática ou Responder corretamente e sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema
Nível 3	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do	Apresentar uma adição com algumas	Resolver a adição, mas apresenta-se o sinal	Apresentar uma resposta adequada à situação

	representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções	problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com algumas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 3 itens solicitados	incorreções na representação do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitando apenas 3 dos itens solicitados	de subtração em vez do sinal de adição ou Resolver corretamente uma adição, apresentando apenas 3 dos itens solicitados	problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto
Nível 4	Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o	Apresentar corretamente uma adição que respeite a adição solicitada	Resolver corretamente a adição, respeitando todos os itens solicitados	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática

	do sentido de juntar	orçamento dado			
--	-------------------------	-------------------	--	--	--

Apêndice 3: Descritores de desempenho**Apêndice 31: Descritores de desempenho por objetivo de cada tarefa na Fase pré-intervenção e respetiva classificação**

TAREFA 1 – 12%			
Objetivos específicos			
Identificar as moedas de euro – 2%	Identificar as notas de euro – 2%	Identificar o valor monetário das moedas de euro – 4%	Identificar o valor monetário das notas de euro – 4%
Não identificar qualquer uma das moedas ou Não responder (0%)	Não identificar qualquer uma das notas ou Não responder (0%)	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das moedas ou Não responder (0%)	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das notas ou Não responder (0%)
Identificar entre 1 a 4 moedas (0,5%)	Identificar entre 1 a 3 notas (0,5%)	Identificar o valor monetário de 1 a 4 moedas (1%)	Identificar o valor monetário de 1 a 3 notas (1%)
Identificar entre 5 a 7 moedas (1,5%)	Identificar entre 4 a 6 notas (1,5%)	Identificar o valor monetário de 4 a 7 moedas (3%)	Identificar o valor monetário de 4 a 6 notas (3%)
Identificar corretamente todas as moedas (2%)	Identificar corretamente todas as notas (2%)	Identificar corretamente o valor monetário de todas as moedas (4%)	Identificar corretamente o valor monetário de todas as notas (4%)

TAREFA 2 – 3%	
Objetivos específicos	
Ordenar notas e moedas de euro, de acordo com o seu valor, por ordem crescente - 3%	
Não ordenar corretamente as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente ou não responder (0%)	
Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente, podendo cometer até 6 incorreções (0,75%)	
Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente, podendo cometer até 3 incorreções (2,25%)	
Ordenar corretamente todas as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem crescente (3%)	

TAREFA 3 - 5%	
Objetivos específicos	
Ligar conjuntos de notas e moedas que perfazem as quantias indicadas – 5%	
Responder incorretamente ou não responder (0%)	
Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 4 incorreções (1,25%)	
Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 2 incorreções (3,75%)	
Ligar corretamente todos os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente. (5%)	

TAREFA 4 – 9%	
Objetivos específicos	
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (155€) – 6%	Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (155€) – 3%
Responder incorretamente ou não responder (0%)	Responder incorretamente ou não responder (0%)

<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, mas comete muitas incorreções ou</p> <p>Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)</p>	<p>Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática (0,75%)</p>
<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções (4,5%)</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)</p>
<p>Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)</p>	<p>Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)</p>

TAREFA 5 – 21%			
Objetivos específicos			
<p>Efetuar contagens de quantias de dinheiro (60€) – 6%</p>	<p>Subtrair quantias de dinheiro</p>		<p>Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (4,50€) – 3%</p>
	<p>Identificar o aditivo (60) e o subtrativo (55,50) – 4%</p>	<p>Efetuar a subtração (60 - 55,50) – 8%</p>	

<p>Responder incorretamente ou Não responder (0%)</p>	<p>Responder incorretamente ou Não responder (0%)</p>	<p>Responder incorretamente ou Não responder (0%)</p>	<p>Responder incorretamente ou não responder (0%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)</p>	<p>Apresentar a subtração com muitas incorreções na representação do cálculo (1%)</p>	<p>Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2%)</p>	<p>Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática (0,75%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções (4,5%)</p>	<p>Apresentar a subtração, mas evidencia poucas incorreções na representação do cálculo (3%)</p>	<p>Resolver a subtração, apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração (6%)</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)</p>

Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)	Apresentar corretamente a subtração (4%)	Resolver corretamente a subtração, indicando a resposta correta (8%)	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)
---	---	---	---

TAREFA 6 – 21%			
Objetivos específicos			
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (705,50€) – 6%	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (144,50€) – 3%
	Identificar o aditivo (850) e o subtrativo (705,50) – 4%	Efetuar a subtração (850 - 705,50) – 8%	
Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido	Apresentar a subtração, mas evidenciam-se muitas incorreções na representação do cálculo (1%)	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2%)	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou

<p>de juntar com muitas incorreções</p> <p>ou</p> <p>Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)</p>			<p>Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (0,75%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções (4,5%)</p>	<p>Apresentar a subtração com algumas incorreções na representação do cálculo (3%)</p>	<p>Resolver a subtração, mas apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração (6%)</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)</p>	<p>Apresenta corretamente a subtração (4%)</p>	<p>Resolve corretamente a subtração, indicando a resposta correta (8%)</p>	<p>Apresenta uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)</p>

TAREFA 7 - 29%				
Objetivos específicos				
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (15€) – 6%	Analisar listas de preços e compreender que pode ser adquirido, mediante um dado orçamento – 6%	Adicionar quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa – 3%
		Identificar todas as parcelas da adição – 6%	Efetuar a adição - 8%	
Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com	Apresentar uma adição com muitas incorreções na representação do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitando até 2 parcelas (1,5%)	Resolver uma adição, respeitando todos os itens solicitados com resposta incorreta ou Resolver corretamente a adição, do custo de 2	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à

<p>muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)</p>	<p>muitas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 2 itens solicitados ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)</p>		<p>dos itens solicitados (1,5%)</p>	<p>resolução do problema (0,75%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou</p>	<p>Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu</p>	<p>Apresentar uma adição com algumas incorreções na representação do cálculo ou</p>	<p>Resolver a adição, mas apresenta-se o sinal de subtração em vez do sinal de adição</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido</p>

visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções (4,5%)	completo que respeite o orçamento dado com algumas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 3 itens solicitados (4,5%)	Apresentar uma adição, respeitando apenas 3 dos itens solicitados (4,5%)	ou Resolver corretament e uma adição, apresentand o apenas 3 dos itens solicitados (4,5%)	se encontre incorreto (2,25%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representaçõe s verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado (6%)	Apresentar corretamente uma adição que respeite a adição solicitada (6%)	Resolver corretament e a adição, respeitando todos os itens solicitados (8%)	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)

Apêndice 3.2: Descritores de desempenho por objetivo de cada tarefa na Fase pós-intervenção e respetiva classificação

TAREFA 1 – 12%			
Objetivos específicos			
Identificar as moedas de euro – 2%	Identificar as notas de euro – 2%	Identificar o valor monetário das moedas de euro – 4%	Identificar o valor monetário das notas de euro – 4%
Não identificar qualquer uma das moedas ou Não responder (0%)	Não identificar qualquer uma das notas ou Não responder (0%)	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das moedas ou Não responder (0%)	Não identificar o valor monetário de qualquer uma das notas ou Não responder (0%)
Identificar entre 1 a 4 moedas (0,5%)	Identificar entre 1 a 3 notas (0,5%)	Identificar o valor monetário de 1 a 4 moedas (1%)	Identificar o valor monetário de 1 a 3 notas (1%)
Identificar entre 5 a 7 moedas (1,5%)	Identificar entre 4 a 6 notas (1,5%)	Identificar o valor monetário de 4 a 7 moedas (3%)	Identificar o valor monetário de 4 a 6 notas (3%)
Identificar corretamente todas as moedas (2%)	Identificar corretamente todas as notas (2%)	Identificar corretamente o valor monetário de todas as moedas (4%)	Identificar corretamente o valor monetário de todas as notas (4%)

TAREFA 2 – 3%
Objetivos específicos
Ordenar notas e moedas de euro, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente - 3%
Não ordenar corretamente as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente ou Não responder (0%)
Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente, podendo cometer até 6 incorreções (0,75%)
Ordenar as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente, podendo cometer até 3 incorreções (2,25%)
Ordenar corretamente todas as notas e moedas, de acordo com o seu valor, por ordem decrescente (3%)

TAREFA 3 - 5%
Objetivos específicos
Ligar conjuntos de notas e moedas que perfazem as quantias indicadas – 5%
Responder incorretamente ou não responder (0%)
Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 4 incorreções (1,25%)
Ligar os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente, podendo cometer até 2 incorreções (3,75%)
Ligar corretamente todos os conjuntos de notas e moedas à quantia equivalente (5%)

TAREFA 4 – 9%	
Objetivos específicos	
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (145,60€) – 6%	Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (145,60€) – 3%
Responder incorretamente ou não responder (0%)	Responder incorretamente ou não responder (0%)
Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, mas comete muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática (0,75%)
Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções (4,5%)	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)
Recorrer à contagem das moedas e notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)

TAREFA 5 – 21%			
Objetivos específicos			
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (70€) – 6%	Subtrair quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (8,70€) – 3%
	Identificar o aditivo (70) e o subtrativo (61,30) – 4%	Efetuar a subtração (70 – 61,30) – 8%	
Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou não responder (0%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)	Apresentar a subtração com muitas incorreções na representação do cálculo (1%)	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2%)	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática (0,75%)

<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com poucas incorreções (4,5%)</p>	<p>Apresentar a subtração, mas evidencia poucas incorreções na representação do cálculo (3%)</p>	<p>Resolver a subtração, apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração (6%)</p>	<p>Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)</p>
<p>Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (60€) – (6%)</p>	<p>Apresentar corretamente a subtração (4%)</p>	<p>Resolver corretamente a subtração, indicando a resposta correta (8%)</p>	<p>Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)</p>

TAREFA 6 – 21%			
Objetivos específicos			
<p>Efetuar contagens de quantias de dinheiro (195,40€) – 6%</p>	<p>Subtrair quantias de dinheiro</p>		<p>Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa (180,76€) – 3%</p>
	<p>Identificar o aditivo (376) e o subtrativo (195,40) – 4%</p>	<p>Efetuar a subtração (376 - 195,40) – 8%</p>	

Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)	Apresentar a subtração, mas evidenciam-se muitas incorreções na representação do cálculo (1%)	Resolver a subtração, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2%)	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (0,75%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais,	Apresentar a subtração com algumas incorreções na representação do cálculo (3%)	Resolver a subtração, mas apresenta-se o sinal de adição em vez do sinal de subtração (6%)	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido

evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções (4,5%)			se encontre incorreto (2,25%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)	Apresenta corretamente a subtração (4%)	Resolve corretamente a subtração, indicando a resposta correta (8%)	Apresenta uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)

TAREFA 7 - 29%				
Objetivos específicos				
Efetuar contagens de quantias de dinheiro (4,70€) – 6%	Analisar listas de preços e compreender que pode ser adquirido, mediante um dado orçamento – 6%	Adicionar quantias de dinheiro		Identificar o resultado da operação no contexto da tarefa – 3%
		Identificar todas as parcelas da adição – 6%	Efetuar a adição - 8%	

Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)	Responder incorretamente ou Não responder (0%)
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar com muitas incorreções ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com muitas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando até 2 itens solicitados	Apresentar uma adição com muitas incorreções na representação do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitando até 2 parcelas (1,5%)	Resolver uma adição, respeitando todos os itens solicitados com resposta incorreta ou Resolver corretamente a adição, do custo de 2 dos itens solicitados (1,5%)	Apresentar uma resposta parcialmente inadequada à situação problemática ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (0,75%)

problema (1,5%)	ou Responder corretamente sem apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema (1,5%)			
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar, com algumas incorreções (4,5%)	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado com algumas incorreções ou Apresentar uma estratégia adequada à resolução do	Apresentar uma adição com algumas incorreções na representação do do cálculo ou Apresentar uma adição, respeitando apenas 3 dos itens solicitados (4,5%)	Resolver a adição, mas apresenta-se o sinal de subtração em vez do sinal de adição ou Resolver corretamente uma adição, apresentando apenas 3 dos itens solicitados (4,5%)	Apresentar uma resposta adequada à situação problemática, ainda que o resultado obtido se encontre incorreto (2,25%)

	problema, indicando até 3 itens solicitados (4,5%)			
Recorrer à contagem das notas apresentadas, através de representações verbais, simbólicas ou visuais, evidenciando compreensão do sentido de juntar (6%)	Apresentar uma estratégia adequada à resolução do problema, indicando um menu completo que respeite o orçamento dado (6%)	Apresentar corretamente uma adição que respeite a adição solicitada (6%)	Resolver corretamente a adição, respeitando todos os itens solicitados (8%)	Apresentar uma resposta correta, de acordo com o enunciado da situação problemática (3%)

Apêndice 4: Planificações**Apêndice 4.1: Planificações do Contexto Natureza****Apêndice 4.1.1: Sessão 1**

Data: 17/01/2022	Sessão: 1	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'À descoberta do caminho para a mata!'
Objetivos:	Realizar percursos na mata
Educação Física	Participar em jogos
Estudo do Meio	Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza
Estudo do Meio Matemática	Ler e interpretar mapas Traçar itinerários, identificando o ponto de partida e o ponto de chegada
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita folha de exploração 'Caderno da Mata'
Papéis	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Professora Titular de Turma (PTT)	
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).

Atividades/tarefas	<p>Registo da data e nome no verso da folha de exploração</p> <p>Identificação e registo, no mapa da folha de exploração, do ponto de partida (escola) e do ponto de chegada (mata)</p> <p>Início do jogo – à medida que vão percorrendo o caminho, da escola até à mata, as crianças traçam, no mapa, o respetivo itinerário</p> <p>Identificação, por cada um dos grupos, da área assinala a amarelo (eucaliptal), no mapa</p> <p>Partilha pelas crianças, para o grande grupo, das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no ‘Caderno da Mata’</p>
---------------------------	---

Apêndice 4.1.2: Sessão 2

Data: 24/01/2022	Sessão: 2	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	<p>‘Vamos colocar marcos!’ e ‘Quantos eucaliptos temos?’</p>
Objetivos: Educação Física	<p>Realizar percursos na mata</p> <p>Participar em jogos, tratando os colegas com respeito e evitando ações que ponham em risco a sua integridade física</p>
Estudo do Meio	<p>Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza</p>

Estudo do Meio Matemática	Ler e interpretar mapas Traçar itinerários, identificando o ponto de partida e o ponto de chegada
Matemática	Fazer estimativas
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita tesoura 4 rolos de trapilho folha de exploração da sessão 1 mapa com o itinerário escola-mata corretamente marcado folha de exploração desta sessão 'Caderno da Mata'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior Correção dos erros realizados ao traçar o itinerário na folha de exploração da sessão 1, comparando o traçado feito por

	<p>cada criança e o mapa entregue no início da sessão</p> <p>Distribuição da folha de exploração desta sessão</p> <p>Jogo ‘Vamos colocar marcos!’ – colocação de um pedaço de trapilho nos eucaliptos (atar o trapilho à volta da árvore) que limitam o terreno, marcado no mapa; objetivo do jogo – atar o maior número de eucaliptos possível, num período de 10 minutos</p> <p>Realização da contagem de eucaliptos corretamente atados, por grupo (só se consideram eucaliptos que se encontram na zona limítrofe do terreno)</p> <p>Jogo ‘Quanto eucaliptos temos?’ – realização da estimativa do número de eucaliptos, existentes no terreno, num período de 10 minutos, sem recorrer a contagens e registando, na folha de exploração, as estratégias utilizadas para chegar ao resultado</p> <p>Partilha dos resultados das tarefas realizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no ‘Caderno da Mata’</p>
--	--

Apêndice 4.1.3: Sessão 3

Data: 31/01/2022	Sessão: 3	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	‘Quantos eucaliptos temos?’
Objetivos: Educação Física	Realizar percursos na mata Participar em jogos, tratando os colegas com respeito e evitando ações que ponham em risco a sua integridade física
Estudo do Meio	Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza
Matemática	Fazer contagens
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita folha de exploração ‘Caderno da Mata’
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e ajuda mútua
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior

	<p>Distribuição da folha de exploração desta sessão com mapa da área do eucaliptal destacada com contorno</p> <p>Jogo ‘Quanto eucaliptos temos?’ – realização da contagem do número de eucaliptos, existentes no terreno, num período de 10 minutos, recorrendo apenas a contagens de 5 em 5 ou de 10 em 10</p> <p>Registo, na folha de exploração, das estratégias utilizadas para chegar ao resultado</p> <p>Partilha dos resultados das tarefas realizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no ‘Caderno da Mata’</p>
--	--

Apêndice 4.1.4: Sessão 4

Data: 07/02/2022	Sessão: 4	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	‘Numerar os eucaliptos’
Objetivos: Educação Física	Realizar percursos na mata Participar em jogos, tratando os colegas com respeito e evitando ações que ponham em risco a sua integridade física
Estudo do Meio	Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza
Matemática	Fazer estimativas

Português	<p>Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros</p> <p>Expressar opiniões, oralmente e por escrito</p>
Recursos	<p>material de escrita</p> <p>tesoura</p> <p>4 rolos de trapilho</p> <p>4 conjuntos de quadrados em feltro furados e numerados de 1 a 20</p> <p>esquema de apoio para atar os quadrados aos eucaliptos</p> <p>‘Caderno da Mata’</p>
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	<p>exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário</p>
Alunos	<p>realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda</p>
Organização da Turma	<p>As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos)</p>
Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Distribuição do esquema de apoio para atar os quadrados aos eucaliptos</p> <p>Jogo ‘Numerar os eucaliptos’ – numeração dos eucaliptos, de 1 a 20, com início na mesma zona; cada grupo atar 20 quadrados, tendo de cortar o</p>

	<p>comprimento de fio necessário para cada eucalipto</p> <p>Registo, na folha de exploração, das estratégias utilizadas para chegar ao resultado</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>
--	--

Apêndice 4.1.5: Sessão 5

Data: 14/02/2022	Sessão: 5	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Jogo do Euro €'
Objetivos: Educação Física	Realizar percursos na mata Participar em jogos, tratando os colegas com respeito e evitando ações que ponham em risco a sua integridade física
Estudo do Meio	Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza
Matemática	Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro e usá-las em contextos diversos Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, envolvendo dinheiro, e avaliar a plausibilidade dos resultados
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros

	Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita réplicas das moedas e notas (recortadas na sessão 2, na sala de aula) folha de exploração 'Caderno da Mata' esquema do tabuleiro do 'Jogo do Euro €' 4 dados em feltro 4 conjuntos de cartões 'Será que tenho dinheiro suficiente?' 4 conjuntos de cartões 'Que sorte!' 4 conjuntos de cartões 'É tempo de fazer contas!'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Ainda na sala de aula, cada aluno confirma se tem consigo o número de moedas e notas, recortadas na sessão, na sala, num valor total de 1 438,80€ Na mata, resumo das atividades realizadas na sessão anterior

	<p>Explicação às crianças de que o valor atrás referido será da equipa a que pertencem (cada equipa terá 3 x1 438,80€)</p> <p>Distribuição da folha de exploração</p> <p>Realização dos cálculos necessários para descobrir o valor total, em euros, de cada equipa</p> <p>Registo de todos os cálculos e estratégias total encontrado, na folha de exploração</p> <p>Apresentação dos resultados das tarefas realizadas</p> <p>Distribuição a cada criança de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do esquema do tabuleiro do 'Jogo do Euro €'; - das regras do jogo <p>Análise do esquema do tabuleiro, com explicação sobre os nomes atribuídos a cada casa – dado que o tema da principal das sessões (Natureza e sala de aula) é o eucalipto, escolheram-se empresas ligadas à exploração e vendas do papel</p> <p>Breve explicação do jogo Monopólio por uma das crianças que conheça o jogo (se tal não se verificar a PTT faz a explicação)</p> <p>Explicação breve sobre o 'Jogo do Euro €'</p> <p>Mostra às crianças dos cartões e dado do jogo</p> <p>Referência à necessidade de registar, no 'Caderno da Mata':</p>
--	---

	<p>- todos os cálculos que terão de fazer durante a realização do jogo (p/ ex., se tiverem de fazer um pagamento, deverão registar o valor que tinham inicialmente e subtrair o valor a pagamento, ficando com o resto, ou seja, o valor final);</p> <p>- o valor monetário que conseguiram ganhar, no final de cada jogo</p> <p>Leitura (pelas crianças) e explicação das regras do jogo</p> <p>Algumas crianças, para exemplificação e esclarecimento de dúvidas, jogam o ‘O jogo do Euro €’</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no ‘Caderno da Mata’</p>
--	--

Apêndice 4.1.6: Sessões 6 a 12

<p>Datas: 21/02/2022; 28/02/2022; 07/03/2022; 14/03/2022; 21/03/2022; 28/03/2022; 04/04/2022</p>	<p>Sessão: 6 a 12</p>	<p>Duração prevista: 30 a 40 minutos</p>
---	------------------------------	---

<p>Tema aglutinador/Jogo</p>	<p>‘Jogo do Euro €’</p>
<p>Objetivos: Educação Física</p>	<p>Realizar percursos na mata</p> <p>Participar em jogos, tratando os colegas com respeito e evitando ações que ponham em risco a sua integridade física</p>

Estudo do Meio	Assumir atitudes e valores que promovam o respeito pela Natureza
Matemática	Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro e usá-las em contextos diversos Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, envolvendo dinheiro, e avaliar a plausibilidade dos resultados Identificar receitas e despesas e compreender o que é o saldo
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita 4 sacos de réplicas de notas e moedas folha de exploração 'Caderno da Mata' esquema do tabuleiro do 'Jogo do Euro €' 4 dados em feltro 4 conjuntos de cartões 'Será que tenho dinheiro suficiente?' 4 conjuntos de cartões 'Que sorte!' 4 conjuntos de cartões 'É tempo de fazer contas!'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário

Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreaajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior Início do 'Jogo do Euro €', não esquecendo do registo: - de todos os cálculos a realizar com as estratégias utilizadas; - do valor monetário que cada equipa conseguiu ganhar, no do jogo Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'

Apêndice 4.2: Planificações do Contexto Sala de aula

Apêndice 4.2.1: Sessão 1

Data: 18/01/2022	Sessão: 1	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Caixa do dinheiro'
Objetivos: Educação Artística	Experimentar possibilidades expressivas dos materiais e das diferentes técnicas, adequando o seu uso a diferentes contextos e situações

	<p>Reutilizar materiais de desperdício e transformá-los noutras objetos</p> <p>Reutilizar materiais de desperdício e transformá-los noutras objetos</p>
Português	<p>Ler e compreender textos</p> <p>Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros</p> <p>Expressar opiniões, oralmente e por escrito</p>
Recursos	<p>tesoura</p> <p>2 garrafas de 1,5 l para cada criança</p> <p>1 fecho <i>zip</i> para cada criança</p> <p>cola quente</p> <p>fita-cola</p> <p>‘Caderno da Mata’</p>
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	<p>exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário</p>
Alunos	<p>realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e ajuda</p>
Organização da Turma	<p>As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).</p>
Atividades/tarefas	<p>Distribuição da folha de exploração com as instruções</p> <p>Leitura das instruções pelas crianças</p> <p>Construção da caixa</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e</p>

	sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'
--	--

Apêndice 4.2.2: Sessão 2

Data: 25/01/2022	Sessão: 2	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Banca do dinheiro'
Objetivos: Educação Artística	Experimentar possibilidades expressivas dos materiais e das diferentes técnicas, adequando o seu uso a diferentes contextos e situações
Matemática	Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas de Euro Efetuar contagens de dinheiro em euros e cêntimos
Português	Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita tesoura caixa do dinheiro réplicas em cartão de todas as moedas de euros réplicas em cartão de todas as notas de euro, exceto a de 500€ 'Caderno da Mata'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário

Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Numa mesa, encontram-se várias réplicas de moedas e notas de euro em cartão</p> <p>Distribuição da folha de exploração e da caixa do dinheiro</p> <p>Leitura da tarefa pelas crianças</p> <p>Resolução da tarefa proposta, em grupo</p> <p>Apresentação e correção dos resultados</p> <p>Recolha das moedas e notas, de acordo com os valores obtidos na resolução da tarefa</p> <p>Recorte das moedas e notas que serão colocadas na caixa do dinheiro</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>

Apêndice 4.2.3: Sessões 3, 4 e 5

Data: 01/02/2022; 08/02/2022; 15/02/2022	Sessões: 3 a 5	Duração prevista: 30 a 40 minutos
--	-----------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	‘Eucalipto’
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	Resolver problemas que envolvem dinheiro Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens
Português	Pesquisar, selecionar e analisar informação Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita material de pesquisa (previamente selecionada pela PTT) guião de pesquisa (já preenchido) ‘Caderno da Mata’
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior

	<p>Distribuição e leitura do guião de pesquisa com a colaboração das crianças</p> <p>Explicação do guião que contém duas partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a 1.ª parte, apresenta um conjunto de temas a respeitar na recolha de informação; - a 2.ª parte, com uma estrutura idêntica à 1.ª, apresenta-se sem tema, dando liberdade às crianças de poderem registar informação que considerem pertinente <p>Distribuição do material de pesquisa previamente selecionado pela PTT (se as crianças desejarem poderão fazer as suas pesquisas e trazer para a sala de aula)</p> <p>Leitura e preenchimento do guião de pesquisa</p> <p>Consulta do dicionário da língua portuguesa, caso seja necessário</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>
--	--

Apêndice 4.2.4: Sessão 6

Data: 22/02/2022	Sessão: 6	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Quanto vale um eucalipto?'
------------------------------	-----------------------------

Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	Resolver problemas que envolvem dinheiro Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens
Português	Pesquisar, selecionar e analisar informação Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita material de pesquisa (previamente selecionada pela PTT) guião de pesquisa (já preenchido) 'Caderno da Mata'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior Distribuição da folha de exploração

	<p>Leitura da tarefa em colaboração com as crianças</p> <p>Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa</p> <p>Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>
--	---

Apêndice 4.2.5: Sessão 7

Data: 02/03/2022	Sessão: 7	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Quanto vale o teu eucalipto?'
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	<p>Resolver problemas que envolvem dinheiro</p> <p>Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens</p>
Português	<p>Pesquisar, selecionar e analisar informação</p> <p>Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros</p> <p>Expressar opiniões, oralmente e por escrito</p>
Recursos	material de escrita

	material de pesquisa guião de pesquisa 'Caderno da Mata'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos).
Atividades/tarefas	Resumo das atividades realizadas na sessão anterior Distribuição da folha de exploração Leitura da tarefa em colaboração com as crianças Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'

Apêndice 4.2.6: Sessão 8

Data: 08/03/2022	Sessão: 8	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	‘Vamos cuidar do eucalipto?’
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	Resolver problemas que envolvem dinheiro Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens
Português	Pesquisar, selecionar e analisar informação Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita material de pesquisa guião de pesquisa ‘Caderno da Mata’
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário
Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e ajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos)

Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Distribuição da folha de exploração</p> <p>Leitura da tarefa em colaboração com as crianças</p> <p>Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa</p> <p>Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>
---------------------------	---

Apêndice 4.2.7: Sessões 9 e 10

Data: 15/03/2022; 22/03/2022	Sessões: 9 e 10	Duração prevista: 30 a 40 minutos
--	------------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'É hora de vender os eucaliptos!'
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	Resolver problemas que envolvem dinheiro Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens
Português	Pesquisar, selecionar e analisar informação

	<p>Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros</p> <p>Expressar opiniões, oralmente e por escrito</p>
Recursos	<p>material de escrita</p> <p>material de pesquisa</p> <p>guião de pesquisa</p> <p>‘Caderno da Mata’</p>
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	<p>exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário</p>
Alunos	<p>realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda</p>
Organização da Turma	<p>As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos)</p>
Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Distribuição da folha de exploração</p> <p>Leitura da tarefa em colaboração com as crianças</p> <p>Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa</p> <p>Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e</p>

	sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'
--	--

Apêndice 4.2.8: Sessão 11

Data: 29/03/2022	Sessão: 11	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	-------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Qual é a minha despesa?'
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas
Matemática	Resolver problemas que envolvem dinheiro Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens
Português	Pesquisar, selecionar e analisar informação Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros Expressar opiniões, oralmente e por escrito
Recursos	material de escrita material de pesquisa guião de pesquisa folhas de exploração das sessões 8 a 10 'Caderno da Mata'
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário

Alunos	realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda
Organização da Turma	As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos)
Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Distribuição da folha de exploração</p> <p>Leitura da tarefa em colaboração com as crianças</p> <p>Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa</p> <p>Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>

Apêndice 4.2.9: Sessão 12

Data: 29/03/2022	Sessão: 11	Duração prevista: 30 a 40 minutos
-------------------------	-------------------	--

Tema aglutinador/Jogo	'Qual é o meu lucro?'
Objetivos: Estudo do Meio	Desenvolver competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas

Matemática	<p>Resolver problemas que envolvem dinheiro</p> <p>Reconhecer a importância do dinheiro para a aquisição de bens</p> <p>Identificar receitas e despesas e compreender o que é o saldo</p>
Português	<p>Pesquisar, selecionar e analisar informação</p> <p>Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros</p> <p>Expressar opiniões, oralmente e por escrito</p>
Recursos	<p>material de escrita</p> <p>material de pesquisa</p> <p>guião de pesquisa</p> <p>folhas de exploração das sessões 6 a 11</p> <p>‘Caderno da Mata’</p>
Papéis Professora Titular de Turma (PTT)	<p>exposição e orientação das tarefas a desenvolver, dando feedback, quando necessário</p>
Alunos	<p>realização das tarefas propostas, em grupo, num espírito de colaboração e entreajuda</p>
Organização da Turma	<p>As crianças realizam as atividades propostas, distribuídas por 4 grupos de 6 elementos (um dos grupos tem 5 elementos)</p>
Atividades/tarefas	<p>Resumo das atividades realizadas na sessão anterior</p> <p>Distribuição da folha de exploração</p>

	<p>Leitura da tarefa em colaboração com as crianças</p> <p>Resolução da tarefa pelos grupos com consulta ao guião de exploração e ao material de pesquisa</p> <p>Apresentação da resolução da tarefa e estratégias utilizadas</p> <p>Partilha das aprendizagens realizadas, dificuldades sentidas, de opiniões e sugestões e respetivo registo escrito no 'Caderno da Mata'</p>
--	---

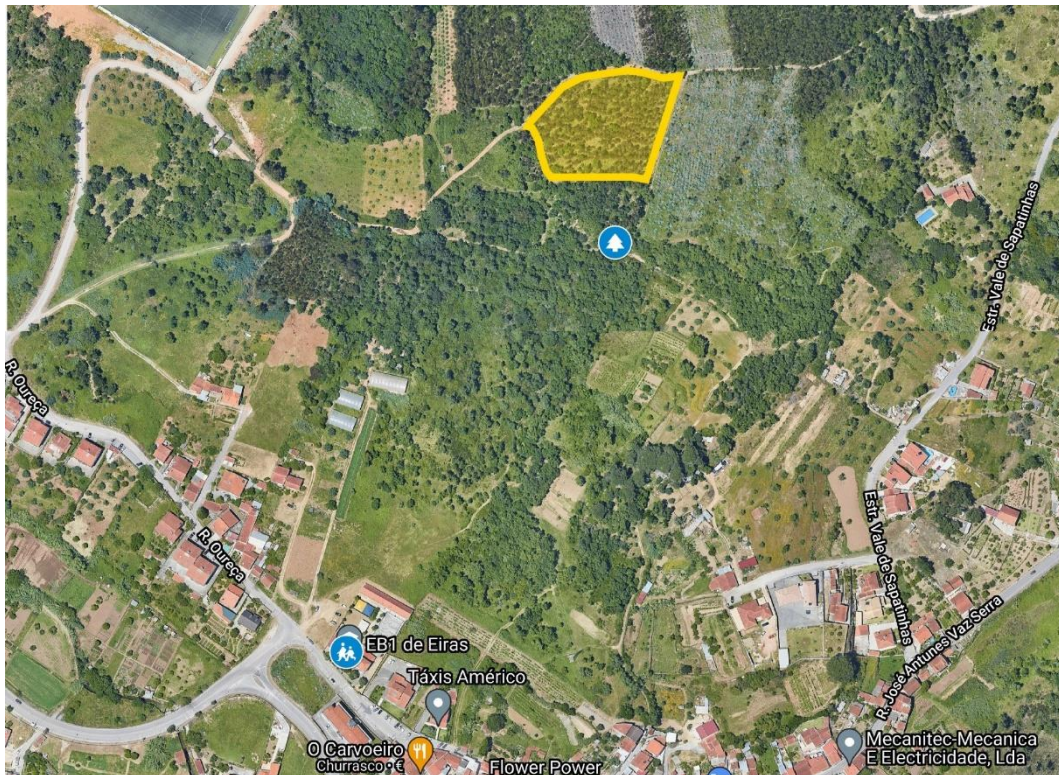
Apêndice 5: Folhas de Exploração

Apêndice 5.1: Folhas de Exploração do Contexto Natureza

Apêndice 5.1.1: Sessão 1

“À descoberta do caminho para a mata!”

Identifica o Ponto de partida e o Ponto de chegada e traça, no mapa, o itinerário que irás percorrer, até à mata.



Apêndice 5.1.2: Sessão 2

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

1 - Observa com atenção os mapas abaixo.

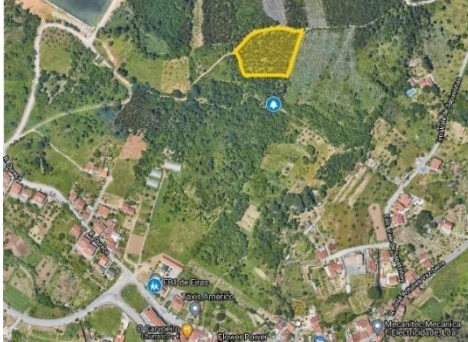


Figura 1 – Mapa do itinerário Escola-Mata

- Ponto de partida - **Escola**
- Ponto de chegada - **Mata**

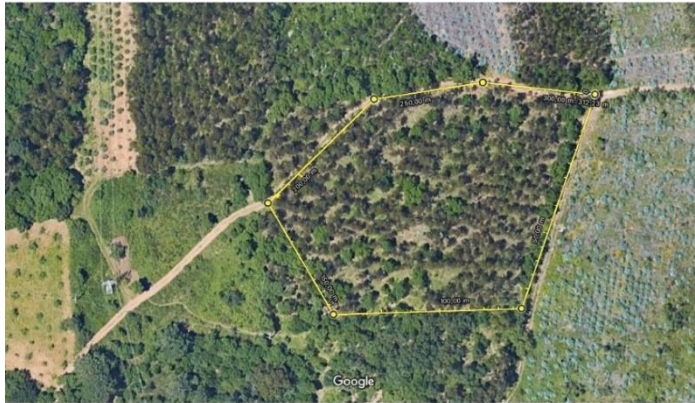


Figura 2 – Mapa da área destacada a amarelo (eucaliptal)

2 – Jogo ‘Quantos eucaliptos temos?’

Neste espaço, regista o número de eucaliptos que pensas existir (estimativa) na área selecionada. Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos.

Apêndice 5.1.3: Sessão 3

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

1 - Observa com atenção o mapa.



2 – Jogo ‘Quantos eucaliptos temos?’ (Parte 2)

Neste espaço, regista o número total de eucaliptos existentes na área seleccionada.

Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos.

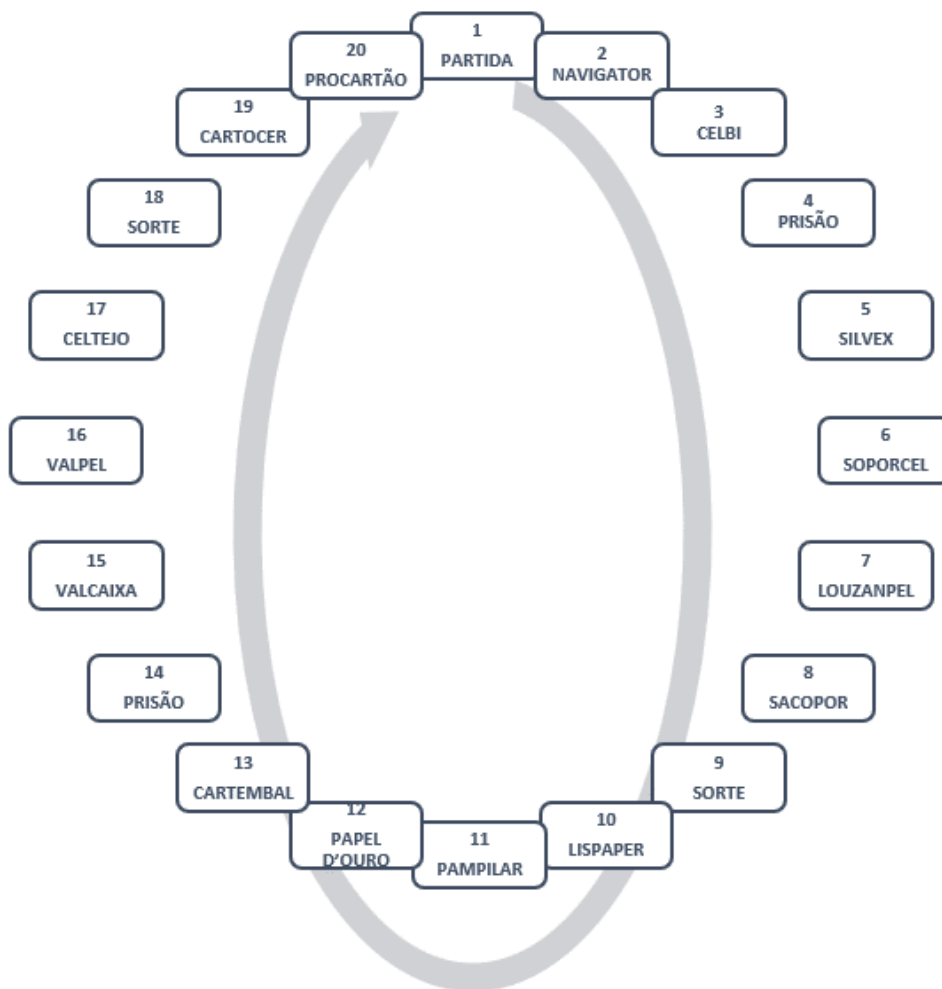
Apêndice 5.1.4: Sessão 4

Data: ___/___/___

N.º aluno(a): _____

1 - Jogo 'Numerar os eucaliptos'

Numera os eucaliptos com os quadrados, de acordo com o esquema abaixo.



Apêndice 5.1.5: Sessão 5

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Jogo do Euro

Quanto dinheiro temos?

Calcula o valor total do dinheiro da tua equipa.

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2: Folhas de Exploração do Contexto Sala de aula

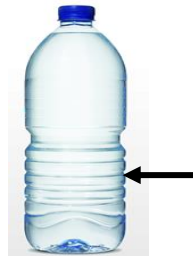
Apêndice 5.2.1: Sessão 1

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

CAIXA DO DINHEIRO

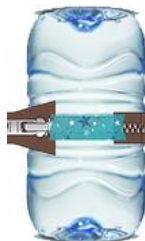
1. Com uma tesoura corta as tuas garrafas pela altura que vês na imagem.



2. Com a ajuda da tua professora, cola, com cola quente, o fecho *zip*, de forma a juntar as duas partes das garrafas. Deves colar uma parte do fecho numa das garrafas cortadas; a outra parte do fecho, colas na outra garrafa.



3. Para finalizares a tua caixa, corta um pedaço de fita-cola e cola onde as duas garrafas se unem e de forma a colares também as duas extremidades do fecho *zip*.







Apêndice 5.2.2: Sessão 2

A BANCA DO DINHEIRO

Vais ter de recolher um total de 1 438,80€, na banca do dinheiro.

Para tal, descobre quantas moedas e quantas notas irás retirar, dado o valor para cada uma. Observa o exemplo, na primeira linha da tabela.

(Na última coluna, explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

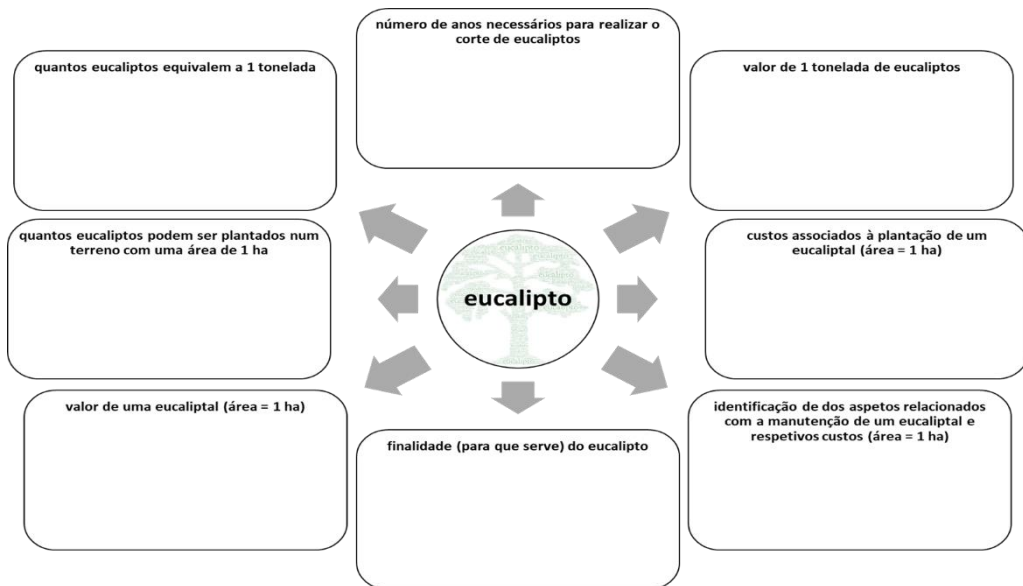
NOTA / MOEDA	Valor total	Número de notas ou moedas	(Mostra como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)
	600€	3	
	400€		
	200€		
	80€		
	90€		
	30€		
	20€		
	10€		
	5€		
	2€		
	1€		
	0,50€		
	0,20€		
	0,10€		

Apêndice 5.2.3: Sessões 3, 4 e 5

Data: ___ / ___ / ___

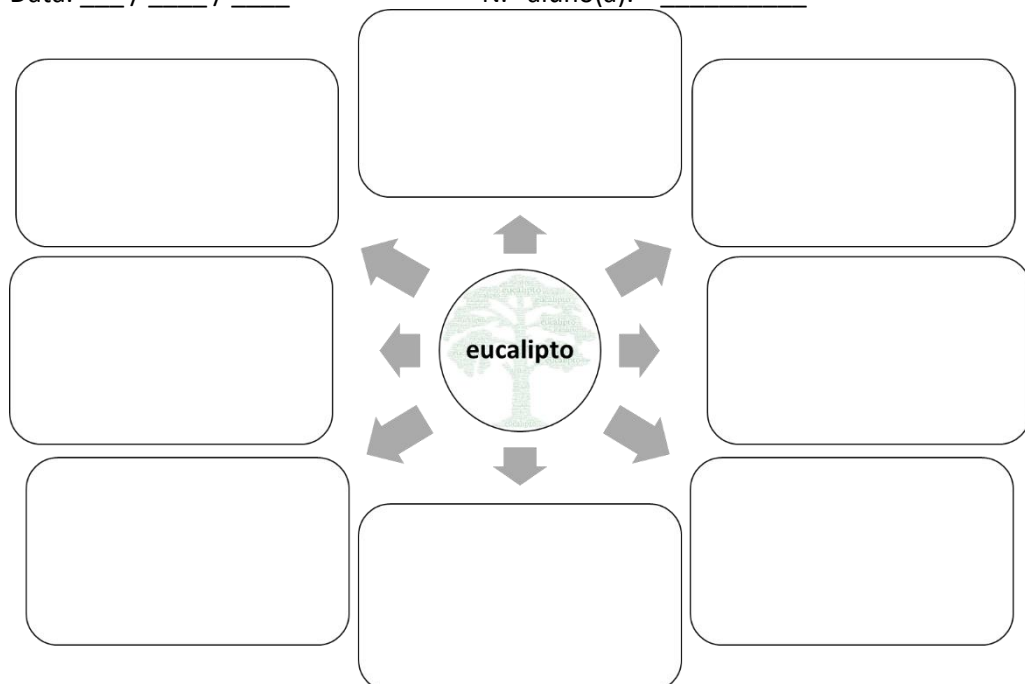
N.º aluno(a): _____

Preenche o esquema abaixo, tendo em conta toda a informação que consultaste.
 Na página seguinte, tem um esquema igual, o qual poderás preencher com outros dados que consideres importantes, tendo o cuidado de dar um título à informação recolhida.



Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____



Apêndice 5.2.4: Sessão 6

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Quanto vale um eucalipto?

Agora que terminaste a tua pesquisa, descobre qual o valor aproximado de um eucalipto, em condições de corte.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar o 'Guião de Pesquisa')

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2.5: Sessão 7

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Quanto vale o teu eucaliptal?

Imagina que és o proprietário do eucaliptal onde se realiza o 'Jogo do Euro', todas as semanas. Imagina ainda que os teus eucaliptos estão em condições de serem cortados. Calcula o valor total do eucaliptal.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar o 'Caderno da Mata' e o 'Guião de Pesquisa')

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2.6: Sessão 8

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Vamos cuidar do eucaliptal?

Como proprietário do eucaliptal, tens de cuidar e tratar dele.

Calcula o valor total de todas as despesas relacionadas com a manutenção do teu eucaliptal.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar o ‘Guião de Pesquisa’)

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2.7: Sessões 9 e 10

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

É hora de vender os eucaliptos!

Imagina que os teus eucaliptos já estão em condições de serem cortados e que os conseguiste vender à *Navigator Company*, empresa situada no concelho da Figueira da Foz. Assim, terás de contratar uma empresa para cortar, carregar e transportar os teus eucaliptos.

Calcula o valor total de todas essas despesas.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar o ‘Guião de Pesquisa’)

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2.8: Sessão 11

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Qual é a minha despesa?

Já descobriste quanto terás de pagar pela manutenção, corte, carregamento e transporte dos teus eucaliptos, mas precisas ainda de saber qual o total de todos os custos.

Calcula o valor total de todas essas despesas, não esquecendo de que a plantação também tem custos.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar o ‘Guião de Pesquisa’ e as fichas de trabalho ‘Vamos cuidar do eucalipto?’ e ‘É hora de vender os eucaliptos!’)

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

R.: _____

Apêndice 5.2.9: Sessão 12

Data: ___ / ___ / ___

N.º aluno(a): _____

Qual é o meu lucro?

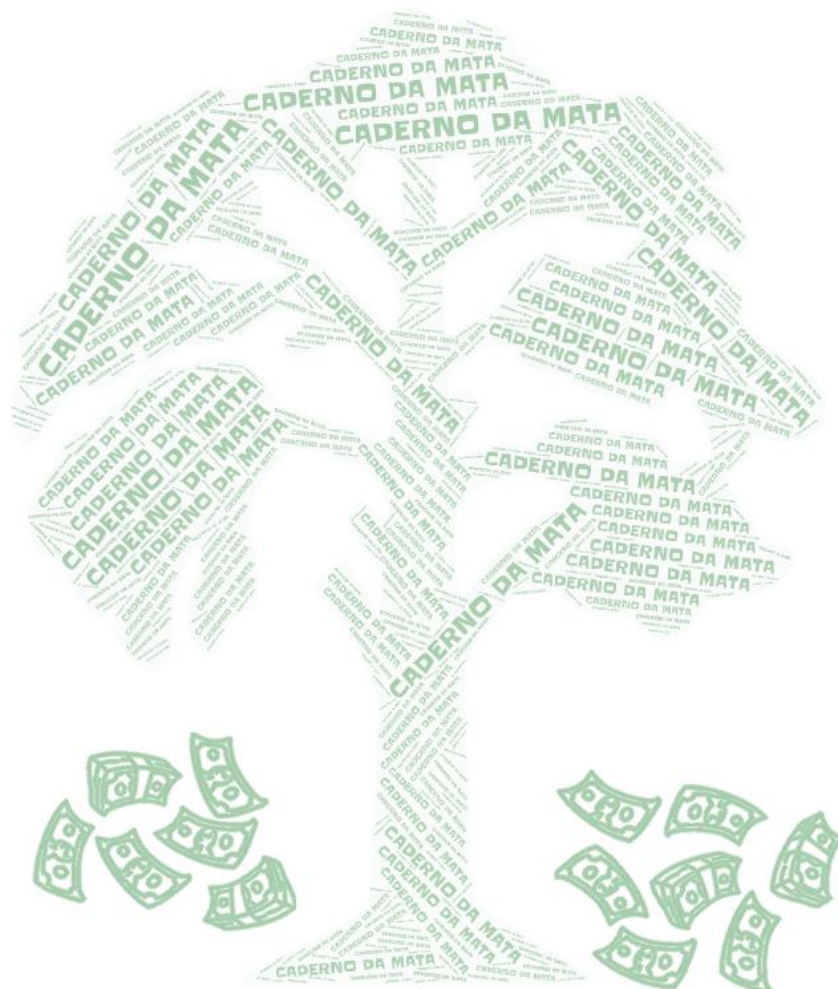
Agora que já sabes qual foi o total dos teus custos com o eucaliptal, descobre qual o valor do lucro que obtiveste com a venda dos eucaliptos.

(Para resolveres esta situação problemática, precisas de consultar as fichas anteriores)

(Explica como pensaste, usando palavras, esquemas ou desenhos)

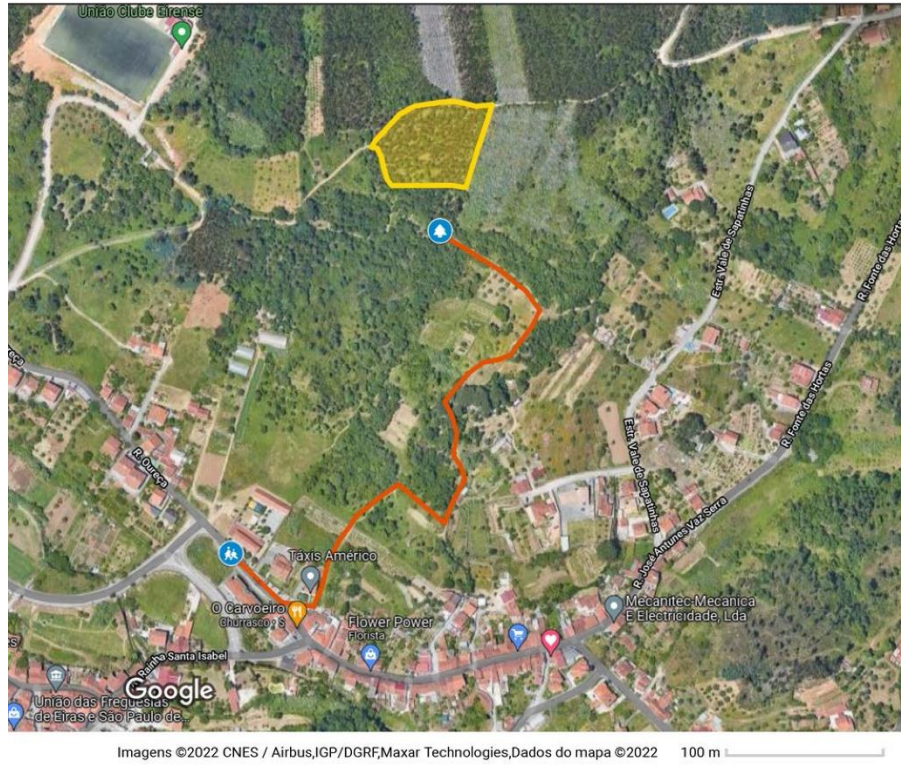
R.: _____

Apêndice 6: Caderno da Mata (capa)



Nome: _____

Apêndice 7: Mapa com o itinerário traçado e a área do eucaliptal limitada

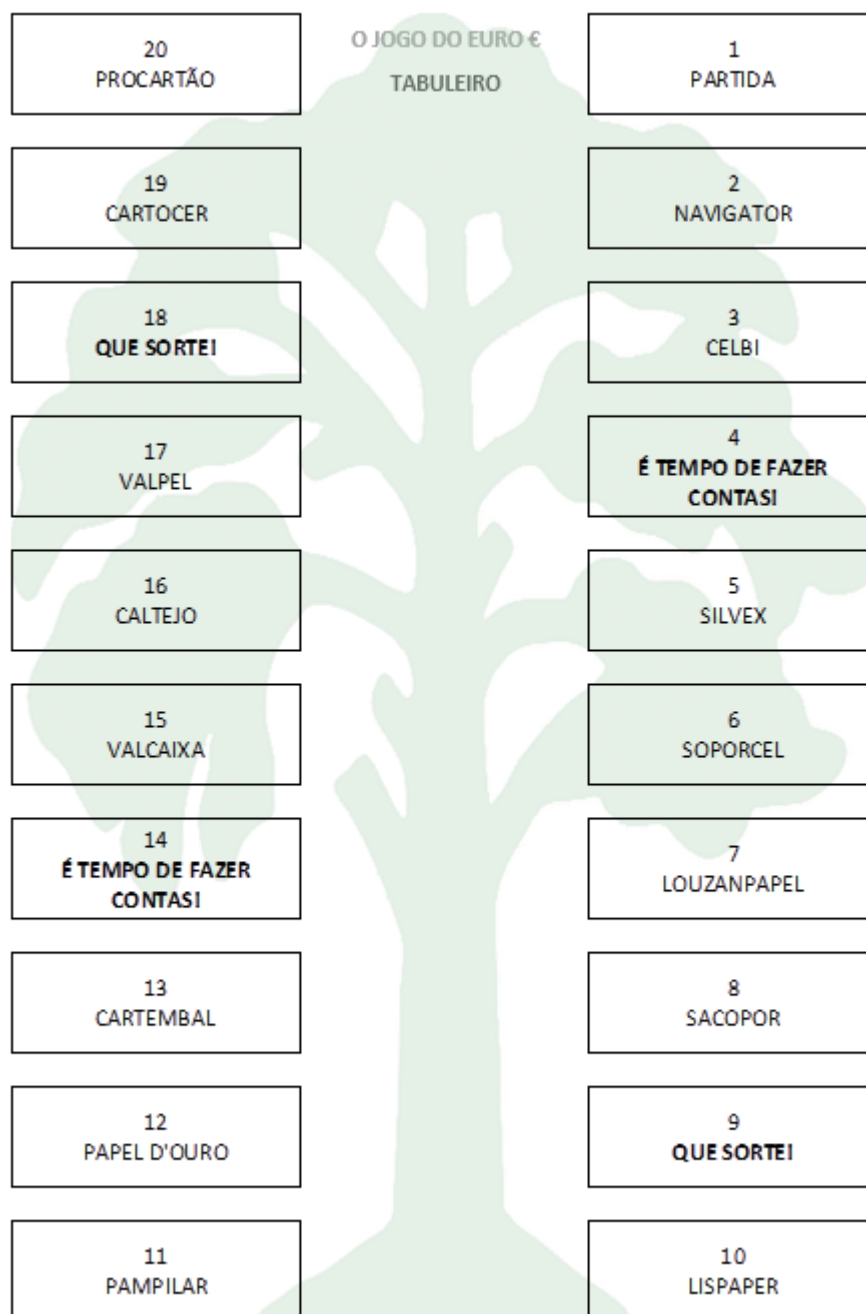


Apêndice 8: Mapa com a área do eucaliptal limitada



Apêndice 9: 'Jogo do Euro €'

Apêndice 9.1: Tabuleiro do Jogo (esquema)



Apêndice 9.2: Regras do jogo

O JOGO DO EURO €

REGRAS DO JOGO

1 – Cada equipa de jogadores lança o dado uma vez. Inicia o jogo quem tiver o maior número de pintas. No caso de sair o mesmo número de pintas, as equipas deverão lançar novamente o dado, ganhando o equipa de jogadores que obtiver o maior número de pintas.

2 - Em cada TABULEIRO, deverá existir um jogador responsável pelo dinheiro do banco. Será o 'DONO DO DINHEIRO'. Para selecionar este elemento, cada criança lançará o dado e quem obtiver o maior número de pintas, ficará com o dinheiro. Em caso de empate, lançam novamente os dados.

3 – No início do jogo, cada equipa de jogadores lança o dado duas vezes. O total das pintas será o número da empresa (casa), onde começará a jogar. Essa casa será automaticamente sua propriedade. Se o total das pintas coincidir com as casas 4 e 14 ('É TEMPO DE FAZER CONTAS!') ou 9 ('Que sorte!'), a equipa de jogadores deverá lançar novamente os dados, até que lhe saia outro número.

Se sair um número cuja casa já esteja ocupada, deverá lançar novamente os dados, até conseguir uma casa que esteja desocupada.

Sempre que uma equipa de jogadores ficar proprietária de uma casa, ser-lhe-á entregue pelo 'DONO DO DINHEIRO' a carta de registo, a qual indica o valor e a renda da propriedade.

4 – Quando a equipa de jogadores cair numa empresa (casa) sem proprietário, poderá comprá-la ou colocá-la a leilão. Se a equipa de jogadores não tiver dinheiro suficiente,

poderá fazer um empréstimo junto do 'DONO DO DINHEIRO' ou dos colegas da outra equipa.

5 - Quando a equipa de jogadores cai numa empresa (casa) com proprietário, deverá pagar a renda indicada. Se a equipa de jogadores não tiver dinheiro suficiente, poderá fazer um empréstimo junto do 'DONO DO DINHEIRO' ou dos colegas da outra equipa.

6- Na primeira volta ao tabuleiro, quando uma equipa de jogadores cair nas casas 4 e 14 ('É TEMPO DE FAZER CONTAS!') ou 9 e 18 ('QUE SORTE!'), não acontecerá nada. A partir da 2.ª volta, deverá escolher uma carta, ler o que está escrito, em voz alta, e seguir as indicações.

Se acertar corretamente na resposta da tarefa poderá avançar 2 casas; se errar, deverá ficar uma vez sem jogar.

7 – Nas cartas 'É tempo de fazer contas', a equipa de jogadores paga o valor indicado ao 'DONO DO DINHEIRO'.

8 – Nas cartas 'É tempo de fazer contas', se sair a tarefa 'SERÁ QUE TENHO DINHEIRO SUFICIENTE', a equipa de jogadores deverá tirar uma carta do 'MEALHEIRO', realizar as tarefas indicada e apresentar os resultados aos colegas de jogo. Com esta esta carta, não é permitido pedir empréstimo ao DONO DO DINHEIRO. Se a equipa de jogadores não conseguir efetuar, pelo menos, um dos pagamentos indicados, fica duas vezes sem jogar. Se a equipa de jogadores tiver dinheiro suficiente para efetuar todos os pagamentos, avança 5 casas.

9 – Nas cartas 'Que sorte!', o DONO DO DINHEIRO paga à equipa de jogadores o valor indicado.

10 – Sempre que uma equipa de jogadores necessite de dinheiro e não queira fazer um empréstimo, poderá vender uma das suas propriedades, cujo valor poderá ser negociado.













11 – Sempre que uma equipa de jogadores receber ou pagar algum valor, deverá registar todos os cálculos na ‘Caderno da mata’.













12 – No final de cada sessão, ganha a equipa que obtiver mais dinheiro.

Apêndice 9.3: Cartões do jogo


 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?
 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?
 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?
 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?	 Será que tenho dinheiro suficiente?

<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: SALÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS: 725€ FORNECEDORES: 555,25€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: ELETRICIDADE: 389€ ÁGUA: 237,12€ COMUNICAÇÕES: 472€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: TRANSPORTE DOS PRODUTOS: 592€ REPARAÇÕES: 603€</p> 
<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: SALÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS: 910€ FORNECEDORES: 757,33€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: ELETRICIDADE: 433,75€ ÁGUA: 351€ COMUNICAÇÕES: 587,43€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: TRANSPORTE DOS PRODUTOS: 800,82€ REPARAÇÕES: 897,61€</p> 
<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: SALÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS: 725€ FORNECEDORES: 555,25€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: ELETRICIDADE: 389€ ÁGUA: 237,12€ COMUNICAÇÕES: 472€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: TRANSPORTE DOS PRODUTOS: 592€ REPARAÇÕES: 603€</p> 
<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: SALÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS: 910€ FORNECEDORES: 757,33€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: ELETRICIDADE: 433,75€ ÁGUA: 351€ COMUNICAÇÕES: 587,43€</p> 	<p>VERIFICA O DINHEIRO QUE TENS. TERÁS DE PAGAR: TRANSPORTE DOS PRODUTOS: 800,82€ REPARAÇÕES: 897,61€</p> 

 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>
 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>
 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>
 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>	 <p>Que sorte!</p>

 <p>AVANÇA 3 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', RECEBE 25€.</p>	 <p>AVANÇA PARA A CASA DE 'PARTIDA'. RECEBE 15 €.</p>	 <p>DEVOLUÇÃO DE IRC: 55€.</p>
 <p>O DONO DO DINHEIRO PAGA JUROS NO VALOR DE 20€.</p>	 <p>PELA VENDA DOS SEUS PRODUTOS RECEBE 100€.</p>	 <p>DA PRÓXIMA VEZ QUE ENTRARES NUMA: CASA COM PROPRIETÁRIO: NÃO PAGAS RENDA CASA SEM PROPRIETÁRIO: SE QUISERES COMPRAR, PAGAS METADE DO VALOR (guarda a carta, até a que a possas utilizar)</p>
 <p>LANÇA NOVAMENTE O DADO.</p>	 <p>PODES AVANÇAR PARA A PRÓXIMA CASA SEM PROPRIETÁRIO E NÃO PAGAS RENDA.</p>	 <p>AVANÇA 2 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', RECEBE 35€.</p>
 <p>AVANÇA 4 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', RECEBE 30€.</p>	 <p>O DONO DO DINHEIRO PAGA JUROS NO VALOR DE 35€.</p>	 <p>PELA VENDA DOS SEUS PRODUTOS RECEBE 75€.</p>

 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>
 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>
 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>
 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>	 <p>É tempo de fazer contas!</p>

 <p>FALHASTE O PRAZO DO IMPOSTO: PAGA 32,10€</p>	 <p>PAGA IMPOSTO: 112,50€</p>	<p>DA PRÓXIMA VEZ QUE ENTRARES NUMA: CASA COM PROPRIETÁRIO:  PAGAS 3 VEZES O VALOR DA RENDA CASA SEM PROPRIETÁRIO:  SE QUISERES COMPRAR, PAGAS O DOBRO DO VALOR (guarda a carta, até a que a possas utilizar)</p>
 <p>RECUA 2 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', PAGA 42€.</p>	 <p>RECUA 3 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', PAGA 37€.</p>	 <p>RECUA 4 CASAS. SE PASSAR PELA CASA DE 'PARTIDA', PAGA 32,20€.</p>
 <p>SERÁ QUE TENHO DINHEIRO SUFICIENTE?</p>	 <p>SERÁ QUE TENHO DINHEIRO SUFICIENTE?</p>	 <p>SERÁ QUE TENHO DINHEIRO SUFICIENTE?</p>
 <p>FALHASTE O PRAZO DO IMPOSTO, DUAS VEZES: PAGA 67,70€</p>	 <p>PAGA IMPOSTO: 233€</p>	 <p>FICAS UMA VEZ SEM JOGAR</p>

