



2º Seminário de Investigação em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática

Atas 2015

Editores:

António Domingos
Ana Santiago

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento



2º Seminário de Investigação em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática

Editores:

António Domingos

Ana Santiago

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento

2º Seminário de Investigação em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática

Editores: António Domingos, Ana Santiago

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciência e Tecnologia
© UIED, Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento

1ª edição: Dezembro 2015

Tiragem: 50 cópias

ISBN: 978-972-8893-53-8

Depósito:

Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

2829–516 Caparica, Portugal

Tel: +351 212948383

e-mail: uied.secretariado@fct.unl.pt

<http://www.uied.fct.unl.pt>

Capa e arte gráfica: Ana Santiago e DCRE da FCTUNL

Impressão e acabamento: Várzea da Rainha Impressores SA.

Estrada Nacional 8, nº 6

2510– 082 Óbidos, Portugal

Tel: +351 262098008

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS E MESAS REDONDAS	
AS POTENCIALIDADES DO VIRTUAL MATH TEAM PARA A PESQUISA EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR Arthur Powell	5
DESIGN DE UM CURRÍCULO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR Amarildo Melchiades da Silva	7
EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA – O CASO PORTUGUÊS Ana Santiago.....	9
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO QUANTITATIVO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR Ronaldo Bastos	11
MESA REDONDA: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA	13
MESA REDONDA: TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA	15
COMUNICAÇÕES	
EDUCAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA - UM ESTUDO DE CASO NO 4.º ANO DE ESCOLARIDADE Alda Ferreira, Rita Cadima, Tânia Santos	19
UMA PESQUISA SOBRE O CONHECIMENTO FINANCEIRO DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL NO BRASIL Ronaldo Bastos, Amarildo Melchiades da Silva	31
EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: UM CAMINHO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA? Lina Fonseca, Teresa Gonçalves, Gabriela Barbosa, Ana Barbosa, Ana Peixoto.....	40
A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO DE MATEMÁTICA POR MEIO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM Chang Kuo Rodrigues, Gustavo de Oliveira Andrade, Rosilane Motta da Silva, Andreia Sanches de Oliveira Araújo, Abel Rodolfo Garcia Lozano.....	50
PROJETO MOEDA & CIA.: A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CAMINHO PARA INCLUSÃO Armando Gil Ferreira dos Santos, Haydea Maria Marino de Sant’Anna Reis, Giselle Faur de Castro Catarino, Eline das Flores Victor	63
UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR Amarildo Melchiades da Silva, Andrea Stambassi, Marcelo Bergamini Campos	75

WORKSHOPS

CAIXA DE CRÉDITO – UM PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO AMBIENTE ESCOLAR Raul Alves, Carla Barbosa, Fátima Lemos, Maria Almeida.....	87
UMA PROPOSTA DE TAREFAS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA O ENSINO BÁSICO Marcelo Bergamini Campos, Márcio Carlos Vital, Amarildo Melchiades da Silva.....	95
DIÁLOGOS ENTRE O ENSINO DE MATEMÁTICA E A ABORDAGEM DE SITUAÇÕES FINANCEIRAS NA ESCOLA Ivail Muniz Junior.....	103

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

JANELA DE INTEGRAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DO 2º ANO DO ENSINO BÁSICO Adriana Gonçalves, Alda Alves, Conceição Costa.....	113
EDUCANDO FINANCEIRAMENTE A PARTIR DE UMA SITUAÇÃO A-DIDÁTICA Chang Kuo Rodrigues, Rosilane Motta da Silva, Andreia Sanches de Oliveira Araújo, Gustavo de Oliveira Andrade, Abel Rodolfo Garcia Lozano	115
A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO SUPERIOR: PROJETO PELF Nuno Rainho, Dina Tavares, Tânia Santos, Miguel Jerónimo, Marlene Sousa, Rita Cadima	117
EDUCAÇÃO FINANCEIRA OU MATEMÁTICA FINANCEIRA? Vivian Helena Brion da Costa Silva	119
A EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA UMA EFICAZ CONTENÇÃO DO CONSUMO Dora Vaz Pinto, António Domingos	121
IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA AULA DE MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 7º ANO Cláudia Macedo, Ana Santiago.....	123
A EDUCAÇÃO FINANCEIRA INSERIDA NO CURRÍCULO DA MATEMÁTICA DO ENSINO PROFISSIONAL: QUE POSSIBILIDADES? Vera Mota, António Domingos.....	125

APRESENTAÇÃO

O 2º Seminário de Investigação em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática decorreu na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, entre 22 e 24 de julho de 2015 e surge no seguimento do que foi realizado no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFJF e pelo Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática/NIDEEM em 2014.

Este seminário, tal como no 1º Seminário de Pesquisa em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática, teve como objetivo reunir investigadores que estão envolvidos em projetos de inserção da Educação Financeira nas escolas ou desenvolvem investigação acerca do tema nas suas múltiplas dimensões, nos diferentes países, para divulgar os seus estudos e propostas entre os pares. Neste sentido, caracteriza-se por ser um seminário internacional de investigação com interesse nas seguintes temáticas:

- Os processos de ensino e aprendizagem de Educação Financeira no ambiente escolar;
- A formação de professores em Educação Financeira para lecionar em escolas e outros espaços de ensino;
- O currículo de Educação Financeira para o Pré-Escolar, Ensino Básico e Secundário;
- As propostas de inserção da Educação Financeira no ambiente escolar;
- Estudos sobre iniciativas de implementação da Educação Financeira nas escolas.

O 2º Seminário de Investigação em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática teve ainda como objetivo reforçar as ações nacionais e internacionais - como as sugeridas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) a partir de 2003 - de inserção do tema Educação Financeira nas escolas públicas através do desenvolvimento de investigações e do conhecimento da diversidade de perspectivas relativas a cada país.

O corpo de revisores contou com nomes nacionais e internacionais que trabalham o tema: Amarildo Melchiades da Silva (Universidade Federal de Juiz de Fora – Brasil), Ana Barbosa (ESE - Instituto Politécnico de Viana do Castelo), Ana Peixoto (ESE - Instituto Politécnico de Viana do Castelo), Ana Santiago (UIED da Universidade

Nova de Lisboa), António Domingos (UIED da Universidade Nova de Lisboa), Arthur Powell (Rutgers University, Newark – EUA), Gabriela Barbosa (ESE - Instituto Politécnico de Viana do Castelo), José Manuel Matos (UIED da Universidade Nova de Lisboa), Liamara Scortegagna (Universidade Federal de Juiz de Fora – Brasil), Lina Fonseca (ESE Instituto Politécnico de Viana do Castelo), Ronaldo Rocha Bastos (Universidade Federal de Juiz de Fora – Brasil) e Teresa Gonçalves (ESE - Instituto Politécnico de Viana do Castelo).

Do programa fizeram parte sessões plenárias e mesas redondas, onde participaram vários oradores convidados. Fizeram ainda parte do programa comunicações, workshops e relatos de experiência. Esteve ainda patente uma exposição cujo título era “Temas Financeiros em Livros de Texto Portugueses”.

Estas atas contém os textos ou os resumos apresentados ao seminário e sujeitos a um processo de revisão por pares.

António Domingos e Ana Santiago

EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: UM CAMINHO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA?

Lina Fonseca¹, Teresa Gonçalves², Gabriela Barbosa³, Ana Barbosa⁴, Ana Peixoto⁵

¹Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESE, linafonseca@ese.ipvc.pt

² Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESE, teresag@ese.ipvc.pt

³ Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESE, gabriela.mmb@ese.ipvc.pt

⁴Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESE, anabarbosa@ese.ipvc.pt

⁵Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESE, anapeixoto@ese.ipvc.pt

Resumo

Nos últimos anos começou a ouvir-se falar, de modo mais insistente, em Educação Financeira e na necessidade de educar crianças e jovens, desde os anos iniciais, para esta temática. Problematiza-se o modo como o tema pode ser abordado na escola e as suas ligações a diferentes conteúdos curriculares (McCormick, 2009; Ministério da Educação e Ciência, 2013; OECD, 2005b; Silva & Powell, 2013).

Reconhecidamente uma temática abstrata para crianças dos anos iniciais, possivelmente devido ao facto de haver grande distanciamento entre estas e questões relacionadas com dinheiro. Sendo essencial para o exercício de uma cidadania plena, uma interligação com projetos de educação empreendedora pode ser um caminho a seguir para trabalhar nos níveis iniciais este assunto, também ele integrado na educação para a cidadania.

O objetivo deste texto é o de dar a conhecer a concretização de projetos de Educação Empreendedora, desenvolvidos em contexto educativo do pré-escolar e de escolas do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, onde foi possível explorar aspetos básicos de Educação Financeira.

Palavras-chave: Educação empreendedora, Soft skills, Educação financeira.

EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

No nosso país, com maior insistência desde 2010, na vizinhança da crise financeira que nos afetou e afeta, a palavra empreendedorismo quase diariamente nos acompanha nos meios de comunicação social. O significado que lhe é atribuído prende-se com aspetos económicos, financeiros e empresariais. Esta palavra pode ser entendida segundo diferentes perspetivas, sendo a perspetiva económica a primeira a ser-lhe atribuída (Drucker, 1986). No entanto, numa perspetiva mais lata, empreendedorismo é a capacidade de transformar ideias em ações e envolve planeamento, espírito de iniciativa, capacidade de enfrentar riscos, criatividade e inovação, entre outros aspetos (Comissão Europeia, 2006).

Para que qualquer cidadão tenha a oportunidade de transformar as suas ideias em ações é necessário proporcionar-lhe uma educação empreendedora, não uma educação para preparar futuros empresários, mas que contribua para desenvolver competências empreendedoras e a capacidade de agir de modo empreendedor.

As *competências empreendedoras* envolvem conhecimentos, capacidades (gestão dinâmica de projetos, trabalho em equipa, comunicação, conhecer oportunidades e desafios) e atitudes (iniciativa, independência, motivação) e podem desenvolver-se em vários contextos. O contexto familiar é o primeiro onde a criança pode iniciar o desenvolvimento de competências empreendedoras, a que se segue o contexto escolar, espaço destinado a todas as crianças, sendo por excelência um contexto potencialmente inclusivo e democrático, tanto ao nível das experiências como dos saberes que proporciona. Assim, a escola elege-se como o espaço natural onde idealmente pode ocorrer o desenvolvimento de uma cidadania ativa, inclusiva e crítica, o espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências empreendedoras de todos as crianças (European Commission, 2011).

A educação empreendedora pode concretizar-se através do desenvolvimento de uma cultura *sobre* o empreendedorismo, *através* do empreendedorismo e *para* o empreendedorismo, tal como defende a Agenda de Budapeste (European Commission, 2011). Nos anos iniciais de escolaridade, o desenvolvimento de projetos empreendedores ajudam a alimentar a vertente que *através* do empreendedorismo, e pela concretização de ideias, vai lançando as bases de uma educação empreendedora. Nos anos mais avançados os alunos, tendo já desenvolvido competências empreendedoras, podem aprender *sobre* empreendedorismo de modo explícito *para* que se consolidem como empreendedores.

As competências empreendedoras podem identificar-se em duas vertentes: competências técnicas (*hard skills*) e competências pessoais (*soft skills*). (Costa, Frankus, Leal & Stefen, 2012; TMA, 2011; UNCTAD, 2012). As primeiras, relacionadas com conhecimentos, podem desenvolver-se em contextos formais, tanto de aprendizagem como profissionais, e ser avaliadas mais facilmente. As segundas relacionam-se com atitudes e aptidões das pessoas nas suas relações com os outros. Não são fáceis nem de desenvolver nem de avaliar. Entre outros aspetos incluem a capacidade de comunicar, de persuadir, de resolver conflitos e negociar, de resolver problemas criativamente, de trabalhar em equipa e sobre pressão, de ser autoconfiante, flexível e de se adaptar a novas situações, de gerir adequadamente o tempo, de gerar *energia positiva* no grupo de trabalho, de aceitar as críticas e de analisar e aprender com os erros (OCDE, 2005).

Numa sociedade em mudança constante é necessário alterar a orientação, por vezes, redutora de uma prática pedagógica circunscrita a conteúdos programáticos e fixos para uma prática mais flexível e dinâmica que convoque estratégias efetivas de ensino, desafiadoras e capazes de desenvolver nos alunos, desde os níveis iniciais da escolaridade, para além dos seus conhecimentos de conteúdos, os *soft skills*. Wang (2012) sugere que este desenvolvimento tem a possibilidade de se concretizar através de jogos e de projetos que encorajem o trabalho de grupo, a cooperação entre pares, as relações interpessoais, o espírito de iniciativa, a liderança e a comunicação entre todos os intervenientes.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA ABORDAGEM NOS PRIMEIROS ANOS

Nos últimos anos, provavelmente potenciado pelos tempos de crise que o país atravessa, começou a ouvir-se falar em Educação Financeira e na necessidade de educar os jovens, desde os anos iniciais, para esta temática. Diferentes organizações e autores problematizam o modo como o tema pode ser abordado na escola, como disciplina, módulo, curso, projeto, seminário, conferência, etc, desde o pré-escolar até ao ensino

secundário, e sugerem ligações a diferentes conteúdos curriculares, de entre eles a matemática (Ministério da Educação e Ciência, 2013; McCormick, 2009; OECD, 2005; Silva & Powell, 2013).

A OCDE (2005b), numa definição lata, entende que educação financeira

é o processo pelo qual os consumidores financeiros/investidores melhoram a sua compreensão sobre os produtos e conceitos financeiros e, através de informação, ensino e conselhos objetivos, desenvolvem capacidades e confiança para se tornarem mais atentos aos riscos e oportunidades financeiras, tomarem decisões refletidas, saberem onde se devem dirigir para obter ajuda e adotarem comportamentos que melhorem o seu bem-estar financeiro (p. 27).

Na opinião desta organização a vertente da informação deve proporcionar aos cidadãos factos, dados e conhecimento específico para os tornar conscientes das oportunidades financeiras, das escolhas possíveis e das consequências daí decorrentes; a vertente do ensino deve assegurar que os alunos adquirem capacidades para compreender conceitos e termos financeiros; e na vertente dos conselhos objetivos devem ser focados aspetos e produtos financeiros genéricos de modo a que os cidadãos façam o melhor uso da informação e do ensino que foram recebendo.

A educação financeira é reconhecidamente uma temática abstrata, para crianças dos anos iniciais, possivelmente pelo facto de existir grande distanciamento entre as crianças dos nossos dias e conhecimentos sobre dinheiro, apesar de desde cedo se tornarem consumidores ativos. No entanto, sendo este tema essencial para o exercício de uma cidadania informada, temáticas preparatórias para a educação financeira podem ser trabalhadas nos níveis iniciais, através do desenvolvimento de projetos, projetos empreendedores, também eles integrando a educação para a cidadania.

O Ministério da Educação e Ciência preocupou-se em organizar o Referencial de Educação Financeira (REF) (Ministério da Educação e Ciência, 2013) no sentido de apresentar um guião com temas, subtemas e conteúdos a trabalhar com crianças e alunos, desde o pré-escolar até ao 12º ano de escolaridade, adequando a profundidade do tema aos destinatários sempre que ele se repete, no sentido de permitir a aquisição de conhecimentos na área financeira. Realça os temas: Planeamento e gestão do orçamento; Sistemas e produtos financeiros básicos; Poupança; Crédito; Ética; e Direitos e Deveres. Também o National Standards in K-12 Personal Finance Educations (JumpStart, 2015) aponta para o conhecimento e capacidade financeira pessoal que os jovens devem adquirir desde o pré-escolar, de modo a poderem emergir como consumidores adultos e independentes, preparados para tomar decisões financeiras sensatas ao longo da sua vida ativa, realçando as seguintes normas: Gastar e poupar; Crédito e débito; Emprego e rendimento; Investimento; Gestão de riscos e seguros; e Tomar decisões financeiras.

As orientações educativas deste referencial de educação financeira podem estabelecer um paralelo com os princípios da educação empreendedora. Desenvolvem-se nos alunos, nos anos iniciais, conhecimentos e comportamentos *através* de metodologias de exploração ativa de aspetos base da educação financeira contextualizadas em temáticas mobilizadoras das vivências quotidianas e dos desejos das crianças. Promovem-se práticas de investimento formativo e explicitamente orientado para a construção de cidadãos financeiramente mais educados.

O objetivo deste texto é o de dar a conhecer uma abordagem possível para aprendizagem de aspetos básicos de educação financeira, desenvolvidos implicitamente no âmbito do projeto *Empreendedorismo para crianças dos 3 aos 12 anos*.

PROJETO EMPREENDEDORISMO PARA CRIANÇAS DOS 3 AOS 12 ANOS

No sentido de fomentar a apropriação social do espírito e cultura empreendedora, em que indivíduo e meio se influenciam mutuamente, o Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC), com a sua Escola Superior de Educação (ESE-IPVC), numa parceria com a CIM-Alto Minho e a Associação Coração Delta, com o Centro Educativo Alice Nabeiro (CEAN), desenharam um projeto destinado às crianças do Alto Minho, dos 3 aos 12 anos. Esta parceria congregou instituições de natureza diversa, preocupadas com a responsabilidade social em contribuir para a capacitação dos cidadãos na vertente do empreendedorismo.

Para chegar às crianças dos 3 aos 12 anos é incontornável o trabalho com os professores (Fonseca et al., 2014). Neste projeto, no âmbito da Educação Empreendedora, a formação a concretizar com as crianças, tinha de ser primeiramente trabalhada com os professores, com o objetivo de os colocar exatamente na mesma situação ou em situações análogas às que, assim se esperava, iriam confrontar-se as crianças. Este objetivo era similar ao que, nas décadas de oitenta e noventa do século passado, se tinha vivenciado no campo da Educação Matemática, quando se iniciou a formação em resolução de problemas (problemas de processo) de alunos e professores. A temática foi trabalhada no âmbito da formação contínua de educadores de infância e de professores dos 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico do Alto Minho e também integrado na formação inicial de professores, nos cursos da ESE-IPVC.

Antes de tudo foi necessário fazer a formação de formadores, professores da ESE-IPVC seguindo-se o mesmo procedimento que seria utilizado com educadores e professores e com as crianças. Esta formação ficou a cargo dos profissionais do CEAN que produziram um manual “Ter ideias para mudar o mundo” (CEAN, 2009), base de todo o trabalho realizado no projeto até ao momento. Para que as crianças transformem as suas ideias em ações e concretizem projetos empreendedores seguiu-se um programa que tinha por base doze áreas de conhecimento empreendedor - *Estimular ideias; Partilhar ideias; O que quero fazer?; Os estados de espírito; Aprender a escutar as pessoas; Aprender a transmitir o projeto; Aprender a trabalhar com os colaboradores; Descobrir necessidades para fazer ofertas; Protótipos para partilhar o projeto; Rede de colaboradores; Ciclos de trabalho; Sem liderança não há projeto* – ao longo das quais se iam concretizando os projetos.

Caraterísticas básicas de um empreendedor são a capacidade de identificar necessidades, aproveitar as oportunidades e criar valor. Também isso fizeram as crianças do Alto Minho envolvidas no projeto.

Na secção seguinte exemplificam-se três dos projetos desenvolvidos e sublinham-se aspetos de educação financeira abordados.

EXEMPLOS DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA DESENVOLVIDOS NO ALTO MINHO

No âmbito do projeto *Empreendedorismo para crianças dos 3 aos 12 anos* foram desenvolvidos vários projetos em contexto educativo do pré-escolar, 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, onde simultaneamente foram conduzidos estudos exploratórios no sentido de perceber aspetos da Educação Financeira trabalhados ao longo da concretização dos projetos.

Projeto: *Os biscoitos do som – Feirinha da Escola*

O projeto foi desenvolvido com um grupo de crianças do jardim de infância, com idades compreendidas entre os 3 os 6 anos, que começaram por gostar da ideia de “fazer biscoitos” apresentada por uma menina e que logo agregou apoiantes. Aos biscoitos juntaram-se as compotas. O intuito era o de “ganhar dinheiro”, “comer” e “fazer uma venda”.

Surgiram de imediato questões incontornáveis: Ganhar dinheiro para quê? Fazer uma venda para quê? Obter dinheiro era o objetivo. Para que seria o dinheiro? Depois de várias ideias de *como gastar o dinheiro*, identificaram uma necessidade do seu contexto educativo: precisavam de microfones para as festas da escola. Estava encontrado o objetivo do projeto e por isso o intitularam “Os biscoitos do som”.

Decidiram que biscoitos e que compotas gostavam de fazer: biscoitos de manteiga, coco, nozes e limão; compotas de pêra, maçã, morango, laranja e abóbora.

Para fazer uns e outros era necessária matéria-prima. Foi feito o planeamento da quantidade e tipo de matéria necessária e discutido com as crianças como obtê-la, visto que não podiam comprar por não terem dinheiro. Escreveram uma carta para explicar junto dos comerciantes da zona o seu projeto e pedir colaboração, na forma de produtos para confeccionar os biscoitos e as compotas. Junto dos familiares pediram frascos para colocar as compotas e pedaços de pano para os enfeitar. Fizeram convites para toda a comunidade educativa, familiares e amigos e cartazes para enfeitar a feirinha. Conseguiram obter 131 euros!

Neste projeto concretizou-se por ordem inversa a primeira norma do Jump\$tart (2015), pois obter e gastar (dinheiro) foi o que aconteceu com este grupo de crianças. Gastar ainda não se concretizou porque o montante obtido não foi suficiente para o objetivo definido, comprar os microfones, mas já foi dado um bom passo nessa direção. É necessário continuar.

Alguns aspetos de educação financeira foram trabalhados naturalmente de modo implícito: os bens materiais custam dinheiro; o dinheiro pode ser obtido com trabalho na concretização de ideias, como a confeção dos biscoitos e compotas para realização da feirinha; o dinheiro deve ser acumulado/poupado para adquirir um bem; novos ciclos de trabalho têm de ser concretizados para obter mais dinheiro e atingir o objetivo definido.

Figura 1: Carta e banca da Feirinha



(Fonte: Araújo & Costa, 2014)

Projeto: Fresquinhos na sala

O projeto foi desenvolvido numa turma do 4º ano de escolaridade onde os alunos concordaram no objetivo: a sala de aula era muito quente e precisavam de a refrescar. Como? O ar condicionado era a opção ideal, mas demasiado dispendiosa. Por isso a opção de compra de uma ventoinha foi o projeto que quiseram concretizar.

Porque sabem que os bens materiais custam dinheiro, a primeira decisão a tomar foi angariar verbas. Várias foram as opções consideradas, no entanto, a escolha recaiu no *Cantar de Reis*, tarefa rotineira na escola naquela época do ano. Desta vez a verba obtida, que resultaria das dádivas da população, que agradece a gentileza dos cantares, destinar-se-ia a refrescar a sala do 4º ano. Arrecadaram determinada quantia, provavelmente o melhor resultado no contexto em que atuaram.

De modo a partilharem com a comunidade educativa o seu projeto, o passo seguinte passou pela criação de um protótipo da sala de aula, já com a ventoinha a funcionar, e com ajuda de um colaborador da escola. Para a construção do protótipo, que se tornou também num recurso para angariação de fundos, foram convocados vários conceitos de matemática (e.g. unidades de medida, medições, proporcionalidade, localização e posição relativa de objetos no espaço).

Nova decisão a tomar: que aparelho comprar?

Sabiam que com a mesma verba podiam ser adquiridas diferentes ventoinhas. Comprar a mais barata e ficar com algum dinheiro? Comprar a mais cara e gastar toda a verba recolhida? Como decidir? Que opção tomar?

Foi necessário optar e para isso importou obter informações. No leque de vários problemas que resolviam no âmbito da matemática, estavam a resolver um problema de aplicação, um problema em que é necessária a utilização de dados da vida real, que podem ser fornecidos aos alunos ou serem recolhidos por eles, e onde a tomada de decisões é relevante para a resolução do problema (Fonseca, 1997). Recolheram informações em lojas da localidade e no *site* da DECO. Analisaram a informação recolhida sobre custo da ventoinha, gastos de energia e apropriação ao espaço, para poderem decidir adequadamente e para que a decisão final não ficasse, como muitas vezes acontece, apenas na mão do professor.

Até ali tudo tinha corrido bem. O que poderia correr mal? “A ventoinha podia não funcionar (aluna, 20 de abril de 2015)”. Mas funcionou.

Figura 2: Protótipo de sala e ventoinha adquirida



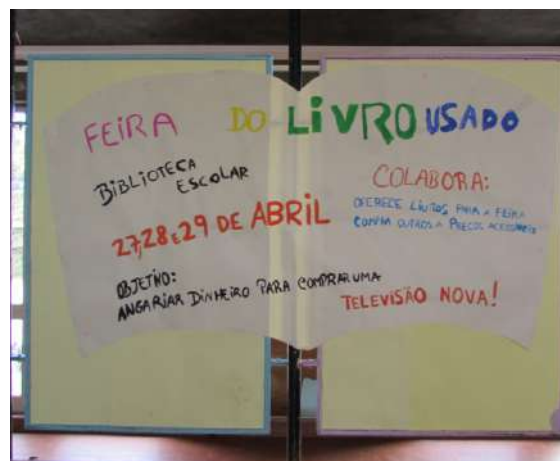
(Fonte: Candoso, no prelo)

Alguns aspetos de educação financeira foram trabalhados naturalmente de modo implícito: para adquirir um bem é necessário dinheiro; pode obter-se rendimento através de trabalho, como o Cantar de Reis; o dinheiro deve ser acumulado para adquirir um bem; com o mesmo montante de dinheiro podem ser adquiridos diferentes bens; deve escolher-se adequadamente o bem a adquirir (custo/benefício) e por este motivo é necessário recolher informação junto de fontes credíveis sobre os aspetos que influenciam na decisão a tomar.

Projeto: *O mundo não é a preto e branco. Uma televisão nova e a cores para a biblioteca escolar*

O projeto foi desenvolvido numa turma do 6º ano de escolaridade onde os alunos concordaram no objetivo: mudar a tv a preto e branco que existia na biblioteca. O mote estava dado. Era necessário perceber como podia ser arranjada a verba. Angariaram um colaborador que sugeriu a realização na escola de uma feira do livro usado. Agradou-lhes a ideia. Solicitaram as devidas autorizações na escola, fizeram cartazes para divulgar a iniciativa com a ajuda de outros colaboradores, deslocaram-se às outras turmas para divulgar a feira e pedir a colaboração de todos quantos quisessem e pudessem trazer livros e cds usados e depois fazer compras na Feira do Livro Usado.

Figura 3: Cartaz a divulgar a Feira do Livro Usado



(Fonte: Pereira, no prelo)

A recolha de livros e cds foi um sucesso, mas enfrentaram uma dificuldade: atribuir preço às obras que iam recebendo.

Como fazer? Delegaram num colaborador!

Realizada a feira, que se revelou um êxito de vendas, perceberam no final que não tinham arrecadado verba suficiente para o objetivo pretendido!

Desistiram? Não. Decidiram no imediato concretizar uma feirinha com produtos regionais para obterem o valor em falta.

Alguns aspetos de educação financeira foram trabalhados de forma pragmática: para adquirir um bem é necessário dinheiro; pode obter-se rendimento através de trabalho, mesmo que indireto como nesta feira do livro usado; o dinheiro deve ser acumulado para adquirir um bem. Outros aspetos poderiam ainda ter sido abordados: (a) planeamento inicial para identificar a verba necessária, de modo a atingir o objetivo da turma e perceber o esforço a fazer; (b) atribuição do preço dos livros definida pelos

alunos e não delegada num colaborador. Estas ações ter-lhes-iam permitido perceber o valor de um bem e controlar a verba final a obter. Por exemplo, partindo do valor de um livro novo, 1) pensar e decidir qual a percentagem do desgaste, do uso; 2) clientes-alvo do livro; e 3) tipologia e qualidade material do livro. Não são tarefas fáceis, necessitam da colaboração de um adulto, mas colocam aos alunos problemas desafiantes.

No desenvolvimento deste projeto há questões que ficam sem resposta: foram poucos os livros recolhidos? Foram vendidos a baixo preço? Com os mesmos livros poder-se-ia ter obtido a verba necessária para comprar a tv?

Provavelmente durante o desenrolar do projeto, com todos os aspetos a concretizar e com os constrangimentos de horários de um 2º CEB, estas e outras questões não surgiram, o que mostra a dificuldade no tratamento dos temas de educação financeira. Professores e alunos precisam refletir sobre as ações desenvolvidas e perceber o que pode ser melhorado, reformulado e antecipado para que não atingindo o objetivo acordado, percebam o que poderia ter sido feito de modo diferente e o possam aplicar em futuros projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conceção e concretização de projetos de empreendedorismo em contexto educativo, de jardim-de-infância e escolas do 1º e 2º CEB do Alto Minho, no âmbito do projeto *Empreendedorismo para crianças dos 3 aos 12 anos* (projeto que foi recentemente selecionado como *case-study* pela OCDE), parece ser meio propiciador para o tratamento de aspetos relacionados com a educação financeira, que numa aceção muito lata, pode referir-se a conhecimentos relativos ao dinheiro e à sua utilização informada. A ligação privilegiada com a matemática e o seu ensino foi clara.

Os aspetos trabalhados nos projetos desenvolvidos, ainda que nem todos estejam explicitados em documentos oficiais portugueses, como é o caso do Referencial de Educação Financeira (Ministério da Educação e Ciência, 2013), entendem-se como conhecimentos prévios necessários a uma Educação Financeira. Com base na experiência vivida destacam-se os seguintes:

- (a) *Os bens materiais têm um custo* (dinheiro na maioria das vezes), por isso importa perceber como se pode obter dinheiro e quem nos pode ajudar neste desafio;
- (b) *O dinheiro pode ser obtido com trabalho realizado para a concretização de ideias*, por isso importa ter ideias, partilhá-las, agregar colaboradores, decidir que projeto realizar e realizá-lo;
- (c) *É necessário atribuir um valor aos bens materiais*, o que pode implicar recolha de informação sobre quantidade e custo do material necessário, tempo gasto na sua confeção e tomada de decisão, tendo em vista o objetivo a atingir;
- (d) *Com o mesmo montante de dinheiro podem ser adquiridos diferentes bens*, por esta razão é necessário optar e para isso importa obter informações fidedignas;
- (e) *O dinheiro pode ser acumulado para adquirir um bem ou atingir um objetivo*, por esta razão importa discutir com as crianças as aquisições/compras para suprir apenas uma vontade ou uma necessidade real;
- (f) *Deve escolher-se informadamente o bem a adquirir* (custo/benefício), por este motivo é necessário recolher informação junto de fontes seguras sobre aspetos que podem influenciar a decisão e perceber qual a melhor decisão a tomar;

(g) *Pode haver necessidade de desenhar novo ciclo de trabalho para obter mais dinheiro e atingir o objetivo definido.*

De acordo com o REF (Ministério da Educação e Ciência, 2013) alguns dos aspetos referidos prendem-se com questões de planeamento e gestão do orçamento, de poupança e com uma opção informada.

Nos projetos desenvolvidos o *dinheiro* nunca existia à partida, mas realmente foi sempre necessário para a sua concretização. Percebeu-se o modo como crianças de diferentes faixas etárias e contextos educativos dão resposta aos problemas emergentes ao longo do processo. Na base destes projetos esteve sempre a finalidade de desenvolver os soft skills das crianças, promovendo o seu espírito empreendedor, salientando a importância de se transformarem as ideias em ações. Foi ainda comum nestes casos a identificação da necessidade de se angariar dinheiro para adquirir um dado bem, o que levou à responsabilização e envolvimento direto dos alunos na execução desse objetivo (e.g. orçamento, divulgar o projeto, encontrar colaboradores, tomar decisões).

Foi dado um primeiro passo no caminho da Educação Financeira. É notória a necessidade de aprofundar conhecimentos e formar educadores e professores nesta temática, bem como de investigar para perceber e avaliar o modo como crianças, dos 3 aos 12 anos, se apropriam dela e se vão tornando cidadãos cada vez mais educados financeiramente.

REFERÊNCIAS

- Araújo, A. & Costa, E. (2014). Os biscoitos do som - feirinha da escola. Poster apresentado no Ateliê de Sensibilização *Prosseguindo caminho no empreendedorismo com crianças dos 3 aos 12 anos, no Alto Minho*. Escola Superior de Educação, Viana do Castelo, 11 de julho de 2014. www.edukempreende.altominho.pt
- Candoso, M.O. (no prelo). Fresquinhos na sala. Poster apresentado no Seminário *Educação Empreendedora: caminhos para a concretização de sonhos*. Escola Superior de Educação, Viana do Castelo, 30 de maio de 2015.
- CEAN (2009). *Ter ideias para mudar o mundo. Manual para treinar o empreendedorismo em crianças dos 3 aos 12 anos*. Campo Maior: Associação Coração Delta.
- Comissão Europeia (2006). *Promover o espírito empreendedor através do ensino e da aprendizagem*. Bruxelas: Comissão Europeia.
- Costa, P.; Frankus, E.; Leal, A. & Steffen, F (2008). *Promoting entrepreneurial Cultura in Adult Education. Report on a European initiative to foster entrepreneurial mindsets*. Consultado em <http://ec.europa.eu/> em setembro de 2012.
- Drucker, P. (1986). *Inovação e espírito empreendedor. Prática e Princípios*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- European Commission (2011). *Entrepreneurship Education: Enabling Teachers as a Critical Success Factor. A report on Teacher Education and Training to prepare teachers for the challenge of entrepreneurship education*. Brussels: Entrepreneurship Unit Directorate-General for Enterprise and Industry.

- Fonseca, L., Gonçalves, T., Barbosa, G., Barbosa, A., Peixoto, A., Trabulo, F. & Dias, N. (2014). Educar para empreender. Uma Experiência no Alto-Minho com crianças dos 3 aos 12 anos. *Crítérios*, 13, 34-57. Disponível em: <http://contraposicion.files.wordpress.com/2014/04/criterios-13-ok.pdf>
- Fonseca, L. (1997). Processos utilizados na resolução de problemas por futuros professores de matemática. Em D. Fernandes, F. Lester, A. Borralho e I. vale (coordenação), *Resolução de Problemas na formação Inicial de professores de Matemática. Múltiplos contextos e perspectivas*. Aveiro: Grupo de Investigação em Resolução de Problema.
- JumpStart (2015). *National Standards in K-12 Personal Finance Education*. 4th edition. Disponível em <http://www.jumpstart.org/national-standards.html>. (Consultado: abril de 2015)
- McCormick, M. (2009). The effectiveness of youth financial education: A review of the literature. *Journal of Financial Counseling and Planning*, volume 20, Issue 1-2009, 70-83. Disponível em https://afcpe.org/assets/pdf/martha_henn_mccormick.pdf (Consultado: abril de 2015)
- Ministério da Educação e Ciência (2013). *Referencial de Educação Financeira*. Lisboa: Direção Geral da Educação.
- OECD (2005b). *Financial Literacy. Analysis of issues and policies*. OECD. Disponível em <http://www.sourceoecd.org/finance/9264012567> (Consultado: abril de 2015)
- OECD (2005a). *The definition and selection of key competences: Executive summary*. Paris: OCDE.
- Pereira, C. (no prelo). O mundo não é a preto e branco. Uma televisão nova e a cores para a Biblioteca Escolar. Poster apresentado no Seminário *Educação Empreendedora: caminhos para a concretização de sonhos*. Escola Superior de Educação, Viana do Castelo, 30 de maio de 2015.
- Silva, A. & Powell, A. (2013). Um Programa de Educação financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Educação Matemática: Retrospectivas e Perspectivas*. ISSN 2178-034X, Curitiba, Paraná.
- TMA (2011). *Youth Entrepreneurship Strategies (YES) Project Entrepreneurship Education in Ireland — Research Mapping and Analysis*. Final report submitted to the South-East Regional Authority.
- UNCTAD (2012). *Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance*. New York and Geneve: United Nations. Disponível em: www.unctad.org (Consultado: setembro de 2012).
- Wang, Y. (2012). *Education in a changing world: Flexibility, Skills and Employability*. Washington: The World Bank.