



Universidade de Aveiro  
2023

**ANA RITA FERREIRA  
CARNEIRO**

**EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR NO 1.º CEB:  
APRENDIZAGENS BASEADAS NO CONTEXTO  
MEDIADAS PELA APLICAÇÃO EDUCITY**



Universidade de Aveiro  
2023

**ANA RITA FERREIRA  
CARNEIRO**

**EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR NO 1.º CEB:  
APRENDIZAGENS BASEADAS NO CONTEXTO  
MEDIADAS PELA APLICAÇÃO EDUCITY**

Relatório Final apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizada sob a orientação científica da Doutora Vânia Neves Marques Carlos, Professora Auxiliar do Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho ao meu pai por ser o meu exemplo de determinação e perseverança. Espero que esta conquista lhe traga orgulho, pois é uma prova tangível do impacto positivo que ele tem na minha vida.

## **o júri**

presidente.

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Gabriela Correia de Castro Portugal**  
professora associada da Universidade de Aveiro

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Margarida Fernandes de Oliveira**  
professora adjunta do Instituto de Politécnico de Leiria

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Vânia Neves Marques Carlos**  
professora auxiliar em regime laboral da Universidade de Aveiro

## agradecimentos

O meu maior agradecimento tem de ser direcionado à minha família, uma fonte inesgotável de inspiração e apoio ao longo de todo o meu percurso académico. Ao meu pai, por toda a sua dedicação e educação irrepreensível, expresso a minha profunda gratidão. Ele ensinou-me a importância de sonhar alto e trabalhar incansavelmente para cumprir os meus objetivos.

À minha madrastra, nos momentos em que duvidei de mim própria e nos dias em que a tentação de desistir se fez sentir, quero expressar a minha sincera gratidão. A sua inabalável confiança em mim tornou-me mais resiliente.

Aos meus irmãos, cujo amor e paciência nunca faltaram, vocês foram uma luz constante que me guiou através dos desafios e triunfos que encontrei ao longo desta jornada.

Que este trabalho sirva como uma pequena homenagem a cada um de vocês e ao amor incondicional que compartilhamos.

Agradeço a todos os professores extraordinários com quem tive a honra de trabalhar ao longo da minha jornada académica. Cada um de vocês deixou uma marca no meu percurso, enriquecendo o meu conhecimento e inspirando-me a alcançar novos patamares.

A minha orientadora merece um agradecimento especial. A sua compreensão, paciência e disponibilidade constante para me ajudar, foram aspetos cruciais para o meu crescimento e sucesso neste desafio. A sua experiência, orientação sábia e o seu apoio incansável foram verdadeiros motores estimulantes de trabalho.

Cada um de vocês contribuiu para a minha formação de maneira única, moldando não apenas o meu conhecimento, mas também o meu caráter.

Agradeço por me desafiarem, por acreditarem em mim e por compartilharem o vosso conhecimento de forma generosa.

Este trabalho é, em grande parte, fruto das vossas orientações e inspirações.

Espero que o mesmo possa de alguma forma refletir o impacto positivo que cada um de vocês teve na minha vida.

Resta-me expressar a minha gratidão a todos os meus amigos (extraordinários) que, sem sequer perceber, contribuíram de forma significativa para o meu crescimento pessoal e académico. Vocês incentivaram-me a explorar o mundo e a expandir os meus horizontes intelectuais. A amizade que compartilhamos é um tesouro com um valor inestimável que levarei comigo para sempre.

Vocês inspiraram-me simplesmente ao serem autênticos e deixaram uma marca memorável na minha vida.

## palavras-chave

educação interdisciplinar, educação para o desenvolvimento sustentável, trabalho colaborativo, jogos lúdico didáticos, aprendizagem baseada no contexto, *mobile learning*.

## resumo

A educação deve permitir a formação de cidadãos críticos e competentes, que exerçam uma cidadania ativa, responsável e consciente. Neste sentido, é essencial apoiar os alunos a estabelecer ligações entre as diversas áreas do conhecimento, com o objetivo de desenvolver várias capacidades, abrangendo aspetos cognitivos, sociais e de autoaprendizagem. Essa abordagem possibilita estimular os alunos a realizarem novas tarefas, de forma colaborativa e/ou individual, em contextos reais e/ou realistas.

Diante disso, o principal objetivo deste estudo é analisar se as aprendizagens baseadas no contexto, particularmente na cidade de Aveiro, podem fomentar a interdisciplinaridade. Para isso, foram organizadas e realizadas doze intervenções, envolvendo uma turma composta por dezanove alunos numa instituição de ensino do distrito de Aveiro.

Este estudo adotou a metodologia *Design-Based Research* (DBR) já que o trabalho desenvolvido em torno do guião didático (GD) foi realizado em colaboração com os estudantes, e a essência do DBR é precisamente essa, considerar todos como parte da equipa. Além disso, a base teórica dessa abordagem direciona a elaboração de uma proposta prática que é constantemente analisada em relação aos resultados, com o objetivo de ser continuamente aprimorada.

Na recolha de dados utilizaram-se recursos como gráficos em barras, *wordclouds*, instrumentos de avaliação das motivações do grupo, pesquisas e *brainstormings*. A análise desse material permitiu identificar o desenvolvimento pessoal e das aprendizagens dos alunos, em relação às atividades que incorporaram essa metodologia.

Os objetivos gerais foram alcançados e a interdisciplinaridade revelou-se uma necessidade e um desafio. O projeto promoveu uma aprendizagem mais significativa, incentivando os alunos a colaborar de forma participativa e independente. Eles não absorveram apenas o conhecimento de forma passiva, mas também o aplicaram, discutiram e interagiram entre si, o que contribuiu para o desenvolvimento de várias capacidades, como o pensamento crítico, e para uma compreensão mais profunda dos conceitos.

**keywords**

Interdisciplinary education, education for sustainable development, collaborative work, educational games, context-based learning, mobile learning.

**abstract**

Education must allow the development of critical and competent citizens, who practice an active, responsible, and conscious citizenship. In this regard, it's essential to teach the students how to connect the different knowledge areas, with the propose of developing many abilities, spanning social cognitive aspects and self-learning. This approach stimulates the students to conceive new tasks, with other students or individually, in real or realistic situations. That said, the main objective of this study is to analyze if the context-based learning, particularly in the city of Aveiro, can promote the interdisciplinarity. For that, twelve interventions were organized and implemented, involving a class with nineteen students from a school in the district of Aveiro. This study is based on the methodology of Design- Based Research (DBR) since the work was developed around a learning guide built with the help of the class, considering them all as part of the team. Furthermore, the theoretical basis of this approach, directs the development of a practical proposal that is constantly analyzed in relation to the results, with the propose to be continually improved. For data collection was used bar chart, wordclouds, motivation assessment instruments, research, and brainstorming. The analysis of this data allowed us to understand the personal development and learning of students, in relation to the activities that incorporated this methodology. The main objectives were achieved and the interdisciplinarity revealed itself as a necessity and a challenge. The project promoted a more meaningful learning, encouraging students to collaborate in a participatory way. They didn't absorb only the knowledge but also put into practice, discussed, and interact with others, which allowed the development of different abilities, like critical thinking and a deeper understanding of concepts.

## Índice

<b>Índice de tabelas</b> .....	<b>iii</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>v</b>
<b>Lista de abreviaturas</b> .....	<b>vi</b>
<b>1. Introdução.</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Contextualização da temática.</b> .....	<b>3</b>
2.1. Origem, seleção e pertinência do tema .....	3
2.2. Projeto EduCity como extensão do Projeto EduPark .....	3
2.3. Orientações de Gestão Curricular. ....	4
2.4. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável .....	6
2.5. Questão e Objetivos de Intervenção-Investigação .....	7
<b>3. Pilares Teóricos de Suporte ao Projeto de Intervenção-Investigação.</b> .....	<b>9</b>
3.1. Aprendizagens Baseadas no Contexto. ....	9
3.2. Interdisciplinaridade e conceitos relacionados .....	9
<b>4. Metodologia e desenho do Projeto de Intervenção-Investigação.</b> .....	<b>13</b>
4.1. Enquadramento Curricular e Concetual .....	13
4.2. Etapas do Projeto de Intervenção-Investigação- Cronograma .....	15
A. Breve descrição da Sequência Didática .....	21
B. Descrição da implementação de atividades .....	23
a) Intervenção I.....	23
b) Intervenção II. ....	25
c) Intervenção III. ....	28
d) Intervenção IV.....	29
e) Intervenção V .....	31
f) Intervenção VI.....	31
g) Intervenção VII.....	33
h) Intervenção VIII.....	34
i) Intervenção IX.....	34
j) Intervenção X.....	35
k) Intervenção XI.....	35
l) Intervenção XII. ....	36
<b>5. Balanço e Análise dos resultados do PII</b> .....	<b>37</b>



5.1. Avaliação crítica do PII.....	37
5.2. Análise dos resultados da implementação do PII.....	37
5.3. Avaliação dos objetivos do PII.....	40
<b>6. Reflexão final.....</b>	<b>43</b>
<b>7. Referências Bibliográficas .....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>

## **Índice de tabelas**

Tabela 1. Cronograma.....	17
Tabela 2. Sequência Didática.....	21
Tabela 3. Compilação das motivações e preocupações dos alunos face à proposta de trabalho .....	24
Tabela 4. Locais favoritos.....	27
Tabela 5. Potenciais percursos realizados pelos alunos .....	30
Tabela 6. Reflexões dos alunos face ao trabalho desenvolvido. ....	33
Tabela 7. Tabela com as respostas do jogo .....	38
Tabela 8. Pontuações dos grupos.....	40

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1. Modos de trabalho pedagógico preferidos pelos alunos (máx. 3 hipóteses). ....	18
Gráfico 2. Áreas disciplinares favoritas (máx. 3 hipóteses). .....	19
Gráfico 3. Dificuldades nas diferentes áreas disciplinares (máx. 3 hipóteses). .....	20

## Índice de figuras

Figura 1. Nuvem de palavras sobre elementos marcantes da cidade de Aveiro .....	23
Figura 2. Exemplo de motivações e preocupações de um aluno face à criação do jogo. ....	24
Figura 3. Possíveis pontos de interesse da cidade de Aveiro. ....	26
Figura 4. Nuvem de ideias prévias sobre os locais favoritos na cidade de Aveiro. ....	27
Figura 5. Exemplo de pesquisa pormenorizada sobre a Santa Joana .....	28
Figura 6. <i>Brainstorming</i> pós-pesquisa .....	29
Figura 7. Metodologia <i>world café</i> .....	32
Figura 8. Percurso delineado. ....	35

## Lista de abreviaturas

(AE)	
Aprendizagens Essenciais .....	3,4,5,11,12
(CEB)	
Ciclo do Ensino Básico.....	1,9
(CNQ)	
Catálogo Nacional de Qualificações .....	5,6
(CTS)	
Ciência-Tecnologia-Sociedade.....	12
(DBR)	
<i>Design-Based Research</i> .....	7,14,15
(GD)	
Guião Didático.....	1,3,4,6,7,14,35,39
(ODS)	
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	1,6
(PA)	
Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.....	4,5,11,12
(PII)	
Pilares Teóricos de Suporte ao Projeto de Intervenção-Investigação.....	1,12,13,14,35,39
(PIE)	
Projetos de Investigação Educacional.....	3
(PPS)	
Prática Pedagógica Supervisionada.....	1,35
(RA)	
Realidade Aumentada .....	3
(SD)	
Sequência Didática.....	14
(SOE)	
Seminários de Orientação Educacional .....	1
(TIC)	
Tecnologias da Informação e Comunicação.....	5,11,13
(UC)	
Unidade Curricular.....	1



## 1. Introdução

O presente documento foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular (UC) Seminários de Orientação Educacional (SOE), estritamente relacionada com a Prática Pedagógica Supervisionada (PPS), do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

No âmbito de SOE, são trabalhadas diversas dimensões da prática pedagógica que permitem ao discente ampliar as suas capacidades, conhecimentos e atitudes, conducentes a um desempenho profissional reflexivo, problematizador e crítico, em constante aprendizagem. Este documento estabelece uma articulação entre a teoria e a prática, com o intuito de conceber, desenvolver e analisar experiências e/ou projetos de investigação, formação e ação, inerentes à prática educativa.

Nesta lógica, para realizar a experiência de ensino e aprendizagem foi-nos apresentada pela Professora Orientadora Vânia Carlos o projeto EduCITY, que se desenvolve na sequência do projeto EduPARK, coordenados pela professora Lúcia Pombo. O projeto EduCITY tem como propósito criar jogos, em conjunto com a comunidade em geral, que integram desafios interdisciplinares de consciencialização ambiental, para serem explorados por todos os cidadãos.

Desta forma, o presente trabalho encontra-se estruturado em seis tópicos. O segundo tópico contextualiza a temática abordada no Projeto de Intervenção-Investigação (PII) que engloba a origem, a seleção e a pertinência do tema, a apresentação do projeto EduCITY, inserido na abordagem metodológica *mobile learning*, incorpora um enquadramento teórico composto pelas diretrizes de gestão curricular, pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a questão e objetivos de Intervenção-Investigação.

O terceiro tópico abrange os Pilares Teóricos de Suporte ao PII, que compreende as aprendizagens baseadas no contexto e o conceito de interdisciplinaridade.

A Metodologia e desenho do PII surgem no quarto tópico e englobam o enquadramento curricular e concetual, assim como as fases do projeto.

No quinto tópico são realizados o balanço e a análise dos resultados do projeto, orientado pela avaliação crítica, a análise dos resultados da implementação e a avaliação dos objetivos delineados.

Por fim, o tópico seis apresenta a reflexão final que abrange as principais conclusões e considerações da aplicação e desenvolvimento do projeto, bem como uma síntese crítica do mesmo, as limitações encontradas ao longo do processo, algumas

propostas de melhoria e sugestões de possíveis tópicos que possam direcionar trabalhos futuros.

Após esta secção, seguem-se as referências, onde são listadas todas as fontes utilizadas no trabalho, os apêndices, que contêm informações complementares que auxiliam na compreensão do conteúdo apresentado e os anexos, que incluem materiais adicionais relevantes.



## **2. Contextualização da temática**

### **2.1. Origem, seleção e pertinência do tema**

Este interesse pelo projeto EduCITY surge de uma proposta da Professora Orientadora Vânia Carlos e da Professora Lúcia Pombo, com o intuito de participação no projeto, realizado na cidade de Aveiro.

A decisão de assumir o projeto emerge do resultado positivo do EduPARK, da experiência de utilização do recurso e do grande desafio que é e será o projeto de investigação e desenvolvimento EduCITY. Além do mais, durante o meu percurso académico tive a oportunidade de desenvolver um Guião Didático (GD) com esta abordagem pedagógica (*mobile learning*), orientado pelo Professor António Moreira, investigador do EduPARK, em Projetos de Intervenção Educacional (PIE). Complementarmente, e acima de tudo, o projeto EduCITY alinha com o projeto de uma turma do 4.º ano, na medida em que a proposta de trabalho assenta na caracterização da cidade de Aveiro.

O Projeto EduCITY une a instituição e as tecnologias digitais, privilegiando o contexto exterior à usual sala de aula. No entanto, embora o cenário não seja o habitual, a aprendizagem mantém-se dentro dos parâmetros da educação formal, na medida em que se trata de uma saída de campo organizada pela escola, respeitante às Aprendizagens Essenciais (AE) consignadas no currículo. Perante isto, o nosso trabalho consiste em criar estratégias motivadoras e potenciadoras de aprendizagens significativas, mediante um jogo interativo, construído com base num GD, articulado com as orientações de gestão curricular, com enfoque na abordagem pedagógica em causa (*mobile learning*) e de forma interdisciplinar.

### **2.2. Projeto EduCITY como extensão Projeto EduPARK**

Não é possível entender o projeto EduCITY sem antecipadamente conhecer e caracterizar o projeto que o sustenta, o EduPARK: *Mobile Learning*, Realidade Aumentada (RA) e *Geocaching* na Educação em Ciências.

Nesse sentido, o EduPARK é um projeto de investigação e desenvolvimento que utiliza o Parque Infante D. Pedro, transformando-o num espaço educativo, inovador, estimulador e contextualizado de uma aprendizagem interdisciplinar, incluindo, de forma íntegra, as componentes do currículo, perceptíveis nos documentos de orientação curricular, especificamente nas Aprendizagens Essenciais (AE).

É de ressaltar que o Parque Infante D. Pedro é um lugar historicamente prestigiado

na cidade visto que se destaca pelo seu património matizado de animais e plantas e pelo ambiente lírico que o abraça. Apesar disso, com o decorrer do tempo, a comunidade local parou de ver o parque como um espaço seguro e de lazer e, à vista disso, “está num estado de abandono e degradação, está esquecido.” (Pinho, 2012, p. 8).

Desta maneira, o EduPark oportuniza a aprendizagem dos alunos em contexto *outdoor* de *mobile learning*, através de uma aplicação móvel, com conteúdos em RA, incorporados em GD, sob a forma de jogo.

A Realidade Aumentada pode ser usada por qualquer área do conhecimento, uma vez que se baseia na inserção de textos, imagens e objetos virtuais tridimensionais no ambiente físico com o qual o usuário interage.

Em todos os casos citados, o utilizador vê um cenário real e elementos complementares, consistindo de informações simbólicas e textuais, além de objetos virtuais, que podem ser animados e sonorizados para amplificar sua capacidade de visualização e interação com o ambiente no qual está inserido.

(Romão & Gonçalves, 2013, p. 30)

Os GD têm em vista os princípios do *geocaching*, em outros termos, assemelham-se a uma espécie de “caça ao tesouro”, em que utilizam um recetor de navegação por satélite no qual, através dele, os seus utilizadores tentam encontrar *geocaches*.

Perante o sucesso que foi e é o EduPARK, surge o EduCITY que pretende, de modo idêntico, ampliar novas práticas educativas que valorizem as interações digitais e sociais mediante a utilização de tecnologia inovadora, expandindo a sua esfera pela cidade de Aveiro, com parceiros da comunidade, sobretudo escolas, autarquias e empresas. Este projeto, com intenção de inovação face ao anterior, “cria oportunidades para que os cidadãos contribuam para a sustentabilidade cidadina, podendo inspirar outras cidades a replicar as ideias e as soluções daqui emergentes.” (EduCITY, 2021).

### **2.3. Orientações de Gestão Curricular**

Neste ponto são analisadas as orientações curriculares nacionais em vigor, com enfoque essencialmente nos conteúdos da base comum de referência para a aprendizagem

dos alunos, as AE, que promovem o desenvolvimento das áreas de competências patentes no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA). Uma vez que o estudo requer um movimento interdisciplinar articulado no processo de ensino e aprendizagem, as componentes do currículo primordiais para a investigação são a área de Português, de Matemática, de Estudo do Meio, de Inglês e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), alusivas ao 4.º ano.

Os documentos de orientação de gestão curricular são definidos como “o conjunto de documentos em que estão expressos os conhecimentos a adquirir, as capacidades e atitudes a desenvolver pelos alunos, designadamente os programas, metas, orientações, perfis profissionais e referenciais do Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), bem como as AE de cada componente de currículo (...)” (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, 2018) e advêm da necessidade que os profissionais na área da educação detêm de organizarem e aprimorarem os projetos pedagógicos das várias escolas. O propósito é apoiar a reflexão e discussão a respeito do que as crianças/alunos devem aprender perante as diferentes áreas do conhecimento, com a intenção de conceber um projeto curricular congruente aos objetivos de educação para a cidadania e significativo face aos diferentes níveis de ensino.

Neste seguimento, os documentos curriculares vigentes em Portugal, no que toca ao ensino não superior, incluindo a avaliação externa, são:

- I. O PA, homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho;
- II. As AE alusivas ao Ensino Básico são homologadas pelo Despacho n.º 6944 - A/2018, de 19 de julho. O Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de julho define os referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa;
- III. Estratégia de Educação para a Cidadania na Escola;
- IV. Os perfis profissionais/referenciais de competência, quando aplicável.

É de acentuar que todos os documentos pretextados são articulados entre si, entre os quais o PA constitui o documento de referência que determina a matriz de princípios, valores e áreas de competências que o currículo indispensavelmente tem de efetivar.

Quanto às AE, elas objetivam o desenvolvimento das áreas de competência, bem como as ações estratégicas que devem ser efetivadas em proveito de uma aprendizagem integralizada, em função de serem definidas como “(...) os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceptualmente, relevantes e significativos, bem como decapacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por

todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação;”(Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, 2018, p. 2930).

Neste seguimento, a Estratégia de Educação para a Cidadania na Escola “visa o desenvolvimento de competências para uma cultura de democracia e aprendizagens com impactona atitude cívica individual, no relacionamento interpessoal e no relacionamento social e intercultural (...)” (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, 2018).

Nesta continuação, o CNQ contempla referenciais “que identificam as competências associadas a cada perfil profissional e estruturam os percursos e os conteúdos formativos a contemplar” (Ministérios do Trabalho e da Segurança Social, da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2009, p. 4774). Assim, entende-se por perfil profissional “o conjunto das atividades associadas às qualificações, bem como os conhecimentos, aptidões e atitudes necessários para exercer essas atividades.” (Ministérios do Trabalho e da Segurança Social, da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2009, p. 4775), e por referenciais de competências as capacidades impostas para o aquirimento de qualificações.

#### **2.4. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

Os ODS, indicam dezassete objetivos e cento e sessenta e nove metas que abordam temas como a igualdade de género, o abolir da pobreza, a luta contra a desigualdade e outros obstáculos a encarar nos dias de hoje. Nesse seguimento, os ODS surgem neste documento tendo em vista a integração da questão da sustentabilidade no processo de formação dos estudantes, de tal maneira que as metas se interiorizem e, por sequência, o seu potencial de desenvolvimento sustentável se objetive e traga os respetivos benefícios para a sociedade.

Nesta lógica, através do projeto EduCITY e com a evolução do GD, estruturado com fundamento nos ODS, particularmente no 4- Educação de Qualidade, 13- Ação Climática, 14- Proteger a Vida Marinha e 15- Proteger a Vida Terrestre, é pressuposto fomentar nos alunos atitudes positivas face, com base no contexto, à proteção e conservação da natureza, de maneira que sejam capazes de saber ser, saber fazer e saber estar, alcançando uma educação substancial que inclui, no seu currículo, os valores, os comportamentos, a ética, as artes, as ciências, as tecnologias e a ecologia, além de promover a convergência de conhecimentos de várias áreas disciplinares.

Percebemos a necessidade de envolver as crianças/estudantes e os cidadãos do

contexto onde vamos desenvolver a intervenção e investigação, para que adotem uma participação ativa, nomeadamente através da ação da escola, em que aprofundem o seu conhecimento e compreendam o problema, as causas e as implicações, para que seja possível criar soluções inovadoras em prol do desenvolvimento sustentável das comunidades.

## **2.5. Questão e Objetivos de Intervenção-Investigação**

Perante o exposto, é apropriado colocar a seguinte questão de investigação, à qual se pretende dar resposta: Como promover a interdisciplinaridade, a partir de aprendizagens baseadas no contexto, na cidade de Aveiro?

Para responder a esta questão de intervenção, seguem-se os seguintes objetivos de investigação:

- a) Analisar o potencial educativo da interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo de ensino e aprendizagem;
- b) Identificar o contributo da interdisciplinaridade e do contexto real na aprendizagem através da experiência e da descoberta;
- c) Promover aprendizagens baseadas em contexto, na cidade de Aveiro, através de metodologias ativas, nomeadamente *mobile learning*.

Para concretizar os objetivos e dar resposta à questão de intervenção e investigação, a abordagem pedagógica que se revelou mais adequada foi a metodologia de investigação *Design-Based Research* (DBR), que considera todos como parte de uma equipa. Posto isto, o GD foi idealizado e construído em parceria com a turma.

Além disso, a base teórica DBR baseia a construção da proposta prática em constante análise na medida dos resultados, com o objetivo de ser potencialmente melhorada, ou seja, a solução é gradualmente desenvolvida através de um processo de trabalho iterativo e de um aprimoramento constante. O seu entendimento é aprofundado através da interação com a prática da comunidade envolvida e do conhecimento teórico e individual de cada aluno.



### **3. Pilares Teóricos de Suporte ao Projeto de Intervenção-Investigação**

#### **3.1. Aprendizagens Baseadas no Contexto**

Apoiada na alínea anterior, compreendemos a necessidade de potenciar a criação de uma ligação das crianças/alunos com o exterior e com os espaços naturais, com o intuito de estimular o desenvolvimento de uma atitude de proteção e respeito pela natureza. Para isso, interessa sublinhar a relevância dessas oportunidades de qualidade em virtude da criação de um sentimento de pertença e valorização do espaço, assumindo que cuidamos mais facilmente daquilo que nos é querido.

Neste seguimento, na aprendizagem baseada em contexto, *context-based learning* “(...) *environments are student-centred rather than scientist, givin students a more active and self-steering.*” (Taconis, Brok, & Pilot, 2016, p. 1) e, em oposição às perspetivas tradicionais e abordagens teóricas “*which begin with scientific ideas and then look at applications, in context- based teaching, applications of science are the starting points for the development of scientific ideas.*” (Avargil, Herscovitz, & Dori, 2011, p. 209).

Perante o exposto, através de um contexto real, de ar livre, é possível explorar, de forma lúdico-didática, criativa e descontraída, alguns conteúdos análogos que integram o domínio dos conhecimentos, das capacidades e atitudes, patentes nas Aprendizagens Essenciais do 1.º CEB, em particular do 4.º ano. Através de propostas de atividades de aprendizagem estruturadas fora do espaço de sala de aula, é corrente o potencial de desenvolvimento dos alunos em termos cognitivos e sociais, além de que possuem mais atenção e motivação e retêm uma posição e participação ativa na prática, verificando-se conexões com as metas curriculares de uma forma colaborativa, através sobretudo da exploração do espaço.

#### **3.2. Interdisciplinaridade e conceitos relacionados**

O conceito de interdisciplinaridade não possui uma definição única e estável. Trata-se de um neologismo cujo significado nem sempre é o mesmo e cujo propósito nem sempre é compreendido da mesma forma.

Neste sentido, é importante entender que a interdisciplinaridade não se refere a uma nova abordagem pedagógica e que surge na escola como uma ambição emergente no seio dos professores. Estes, por iniciativa própria, realizam experiências pedagógicas que envolvem a colaboração de duas ou mais áreas curriculares e a integração de saberes disciplinares, com o objetivo comum de superar barreiras que normalmente limitam o ensino.

O conceito de interdisciplinaridade não reúne um consenso claro, como foi referido anteriormente, tornando difícil determinar com precisão quando é que uma experiência de ensino é considerada interdisciplinar.

Com o objetivo de estabelecer uma concordância terminológica e conceptual relacionada com a interdisciplinaridade, é importante enfatizar que o conceito parte de uma longa família de palavras, todas ligadas entre si pelo sufixo “disciplina”. Daqui advém a palavra interdisciplinaridade e outras, como multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade e os outros conceitos semelhantes que têm em comum o facto de designarem diferentes maneiras de relacionar e articular disciplinas. É de notar que todos estes conceitos possuem uma natureza dupla, uma vez que a palavra "disciplina" se aplica tanto às áreas do conhecimento científico (campos do saber) quanto às componentes curriculares. Porém, o conceito e a essência de “disciplina” não são eternos e imutáveis, mas sim resultado da evolução histórica e por isso estão em constante mudança, moldadas pelas circunstâncias que influenciam a mente humana na construção do conhecimento. Uma disciplina impõe uma maneira específica de pensar, com todas as oportunidades e riscos que isso implica, daí que os autores prossigam à procura de concordância para a definição de interdisciplinaridade.

Os conceitos apresentados representam diferentes estágios do mesmo procedimento- a integração de disciplinas. A interdisciplinaridade está no meio desse processo, paralelo a outros dois conceitos: pluridisciplinaridade (no ponto mais baixo dos extremos) e transdisciplinaridade (no ponto mais alto dos extremos). A interdisciplinaridade preenche o espaço entre esses dois extremos, representando várias formas possíveis de ensino integrado.

Os termos mencionados detêm diferentes prefixos antes da palavra “disciplinaridade”. O prefixo “inter” sugere a ideia de pluralidade e de um elemento unificador entre os diferentes campos do conhecimento, tornando o conceito uma ideia central e intermediária. Os restantes prefixos “pluri” (vários) e “multi” (muitos) destacam a diversidade e a quantidade de disciplinas envolvidas, enquanto “trans” (além de) sugere uma passagem qualitativa para um nível superior de integração disciplinar.

Assim, por pluridisciplinaridade entende-se qualquer associação entre duas ou mais disciplinas. O conceito de interdisciplinaridade refere-se à combinação entre duas ou mais disciplinas para entender uma questão/objetivo, com recurso a diferentes ângulos/perspetivas, com o propósito de elaborar de uma síntese comum. Finalmente, por



transdisciplinaridade entende-se o nível máximo de interação disciplinar que seria possível alcançar num sistema de ensino.

Perante o esclarecimento dos conceitos anteriores, com especial atenção ao conceito de interdisciplinaridade e com enfoque no presente trabalho, o projeto EduCITY estabelece novos horizontes e os seus GD englobam corretamente a identidade individual de cada disciplina e por entre temáticas comuns e metas coincidentes beneficiam de conceções partilhadas e trocas recíprocas de saberes e novos conhecimentos, através de uma metodologia mais aberta, abrangente, crítica e flexível.

Como a necessária colaboração entre as disciplinas só tem sentido com o exercício social e a conseqüente intervenção no real, o projeto revela-se moldado a tal prática, já que há uma intenção deliberada, assentada em trocas intersubjetivas sistemáticas, a partir do confronto de saberes disciplinares, que leve em conta uma ou mais problemáticas na relação sociedade-natureza.



## **4. Metodologia e desenho do Projeto de Intervenção-Investigação**

### **4.1. Enquadramento Curricular e conceptual**

Na Educação Básica, o ensino do Português, da Matemática, do Estudo do Meio, do Inglês e das TIC, rege-se pelas AE do respetivo ciclo. As AE evidenciam os conhecimentos, o que os alunos devem saber, as capacidades, isto é, as operações/ações necessárias para a aprendizagem e as atitudes que cada um deve colocar em prática em ambiente escolar.

Relativamente aos dois documentos de referência, as AE definem o que é considerado relevante como aprendizagem escolar, que inclui “conceitos, factos, relações, competências, saberes práticos e muitos outros que integram os conteúdos curriculares” (Roldão, 2009, p. 58). O PA revela a finalidade global do processo de aprendizagem formal em contexto escolar, através da descrição de um perfil adequado, abrangente e inclusivo dos alunos, respeitando os princípios de equidade e qualidade.

O ensino do Português deve permitir ao aluno desenvolver e aprofundar competências em domínios específicos, tais como a compreensão do oral, a expressão oral, a leitura, a educação literária, a expressão escrita e o conhecimento explícito da língua. Posto isto, no final deste ciclo, na componente oral, é pressuposto que o aluno esteja apto para se expressar de forma adequada, desenvolvendo e consolidando a sua competência comunicativa; no domínio da leitura é desejado que o aluno se torne um leitor fluente e que, no geral, aprimore competências gerais como a compreensão, a análise, a inferência, a escrita e os usos específicos da língua e competências específicas no âmbito da escrita, como a organização apropriada do discurso, a diversidade vocabular, a ortografia e a adequação dos sinais específicos de representação escrita. No conhecimento gramatical, o objetivo é o desenvolvimento da consciência linguística, da capacidade de reflexão e do domínio das regras que estruturam a língua.

De acordo com as AE da Matemática (2018), definem-se dois objetivos principais, pelos quais deve ser norteado o ensino da Matemática na escolaridade básica, nomeadamente “a) Promover a aquisição e desenvolvimento de conhecimento e experiência em Matemática e a capacidade da sua aplicação em contextos matemáticos e não matemáticos.” e “b) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.” (ME, 2018, pp. 2-3).

Na alínea a), considera-se que ao longo da escolaridade básica, os alunos devem ser capazes de compreender os procedimentos, as técnicas, os conceitos, as propriedades e as relações matemáticas, de modo que as possa adequar aos diferentes contextos e que,

além disso, seja capaz de formular e resolver problemas, aperfeiçoando, analogamente, a capacidade de comunicar/argumentar em Matemática. Com o objetivo b), pretende-se também que ao longo da escolaridade básica, os alunos consigam desenvolver interesse e curiosidade pela matemática, bem como confiança nos seus conhecimentos e capacidades, para que sejam autônomos e perspicazes perante circunstâncias que envolvam lidar com situações relacionadas com a área, quer no seu percurso escolar, quer na sua vida em sociedade.

Os objetivos essenciais do ensino e aprendizagem da Matemática são “(...) a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes, e a sua aplicação em contextos matemáticos e não matemáticos, (...) associados aos conteúdos de aprendizagem de cada tema matemático” (ME, 2018, p. 4). O seu intuito é que os alunos desenvolvam “uma relação positiva com a disciplina” (ME, 2018, p. 2). Além disto, o ensino desta área visa aprendizagens Matemáticas relevantes e sustentáveis para todas os alunos, no sentido em que se pretende que todos alcancem conhecimentos matemáticos compreensivos e os consigam utilizar em inúmeras situações.

As AE de Estudo do Meio (2018) estão associadas a dinâmicas interdisciplinares pela natureza dos conteúdos que integra, a nível da Biologia, da Física, da Geografia, da Geologia, da História, da Química e da Tecnologia que contribuem para o desenvolvimento da, tendo em conta a atualidade das temáticas, compreensão e estruturação das três áreas Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). Assim, a operacionalização das AE privilegia as atividades práticas no processo de aprendizagem que centra os alunos enquanto “(...) agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento;” (ME, 2018, p. 3), como prioriza o seu conhecimento prévio, interesses e necessidades.

O Inglês do 4.º ano vai ao encontro do PII tendo em vista a possibilidade de articulação entre a língua materna e a língua estrangeira para a tradução dos conhecimentos obtidos e tratados das diferentes áreas do saber. Por este motivo, o documento das AE de Inglês (2018) com fundamento no PA (2017) salienta, substancial ao PII, áreas temáticas relacionadas com a cidade, a escola e os números ordinais, destaca ainda os verbos introdutórios, as componentes das instruções de tarefas, tais como *write*, *read*, *link*, *pick up*, *repeat*, *explain*, *discuss*, *talk* e as preposições de lugar. Além disso, explora a abordagem intercultural, em que os alunos devem ser capazes de, no domínio da competência intercultural, “reconhecer elementos da sua própria cultura: (...) identificar pessoas, lugares e aspetos que são importantes para si e para a sua cultura;

identificar os espaços à sua volta (a sua comunidade);” (ME, 2018, p. 7) e investe na componente comunicativa, no sentido de amplificar a capacidade de expressão na língua inglesa, fazendo uso dos temas lexicais aprendidos para responderem sobre temas distintos, de forma oral e escrita.

As orientações curriculares definem as TIC como uma área de integração curricular transversal ao 1.º Ciclo que aproveita o potencial das tecnologias, já que assumem um papel indiscutível no contexto educativo atual, para alcançar as metas pretendidas para o final do ciclo, valorizando o desempenho do aluno na construção de aprendizagens significativas. Neste seguimento, as TIC devem ser consideradas como uma referência que propicia uma aquisição de conhecimentos de forma mais autónoma, visto que a gestão do processo de aprendizagem está nas mãos do aprendiz, além de que as TIC auxiliam o professor a perceber que a educação “(...) não é somente a transferência de conhecimento, mas um processo de construção do conhecimento pelo aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo.” (cit. por Geraldi & Bizelli, 2017, p. 120).

No PII a transposição das TIC para a prática educacional é efetivada através de uma análise crítica das suas vantagens e dos seus limites, de modo que a sua incorporação seja objetivada e inserida de forma apropriada e ajustada a “(...) questões que instigam a curiosidade das crianças, principalmente crianças com menos de 13 anos, mais abertas ao conhecimento (...)” (cit. por Geraldi & Bizelli, 2017, p. 125).

Perante a totalidade da informação, considero que a abordagem pedagógica integrada, pelo meio da articulação das diferentes componentes do currículo, acrescenta valor pedagógico-didático à ação dos professores que, por consequência, confere espaço para a motivação, contextualização, complexificação e consolidação das aprendizagens. Corroborando com Thiesen (2008), a interdisciplinaridade será sempre uma alternativa à abordagem disciplinar tradicional, quer em contexto de ensino ou pesquisa, com o objetivo de interligar as diferentes áreas de estudo, cuja garantia é a formação e o desenvolvimento de um homem completo, inserido na sua realidade e agente das mudanças do mundo.

#### **4.2. Etapas do Projeto de Intervenção-Investigação- Cronograma**

A conceção da sequência didática (SD) teve por base a questão de investigação “Como promover a interdisciplinaridade a partir de aprendizagens baseadas no contexto, na cidade de Aveiro?”, à qual se pretende dar resposta, através do PII, com recurso à

criação de um GD para o Projeto EduCITY, em parceria com os alunos. Deste modo, para concretizar os objetivos delineados, a abordagem pedagógica que me parece mais adequada é a metodologia DBR que está indissociavelmente ligada à prática.

Perante o contexto educacional, a DBR requer a participação e aplicação ativa dos professores presentes e dos alunos participantes, uma vez que a colaboração entre os agentes é o ponto central da metodologia, para a conceção de intervenções educativas como para a análise dos dados compilados.

Com base na teoria da aprendizagem contemporânea, os investigadores da DBR reconhecem que a aprendizagem, a cognição e o conhecimento são irredutivelmente co-construídos (co-design) e não podem ser tratados como entidades ou processos isolados; os professores são importantes; os estudantes/participantes/atores são importantes; o contexto importa. A investigação é entendida como um esforço coletivo transmitido pelo professor, pelo ambiente e pela atividade onde o participante se integra, ao invés de uma entidade localizada apenas dentro do investigador individual. (Nobre & Martin-Fernandes, 2021, p. 243)

Atualmente, a DBR é vista como uma metodologia que permite a articulação dos objetivos do participante com os meios que o investigador tem para compreender as condições da sua realização. No âmbito da Educação, o propósito é gerar conhecimento e/ou remover incertezas teóricas através de uma investigação que reverencia a complexidade dos objetos de estudo.

Assim sendo, precedente à elaboração da SD, surgiu a necessidade de criar um cronograma (tabela 1) apoiado na metodologia referida, com base nos princípios-chave que diferenciam a DBR de outras formas de investigação participativa, mais concretamente ao requerer um problema definido com uma solução baseada na investigação, como a aplicação da teoria em contextos reais e o alinhamento entre a teoria e a prática.

Para facilitar a implementação da metodologia em contexto de sala de aula, desenvolvi uma tabela (tabela 1) apoiada nas diferentes fases do processo de investigação

em Educação para a prática com a DBR (Nobre & Martin-Fernandes, 2021, p. 248), cuja estrutura é fundamentada no design para inovação e investigação.

Tabela 1. Cronograma

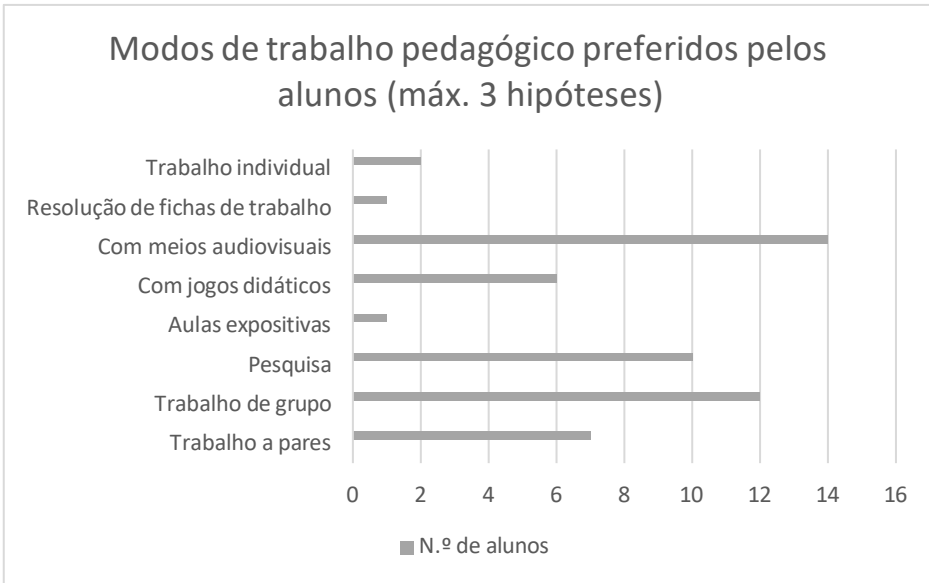
<b>Design Based Research (DBR)</b>		
Fases do processo de investigação para a implementação		
<b>1. Análise</b> (23/01/2023) “(...) o foco é sempre o participante do processo e o objetivo é a melhoria decorrente das práticas.” (Nobre & Martin-Fernandes, 2021)	<b>2. Conceção</b> (06/03/2023) “Uma investigação pressupõe o uso de ferramentas rigorosas para a coleta prévia de dados.” (Nobre & Martin-Fernandes, 2021)	<b>3. Avaliação</b> (05/06/2023) Os efeitos da ação
<b>1.1 Participantes</b> (06/03/2023)	<b>2.1. Investigação</b> (14/03 a 22/03/2023)	<b>1. Análise</b> (23/01/2023)
O público-alvo é uma turma do 4.º ano. A nível global, é composta por 19 alunos, nove do sexo masculino e dez do sexo feminino, cujas idades são compreendidas entre os nove e os dez anos. É uma turma curiosa e interessada que privilegia atividades experimentais e demonstra gosto por jogos digitais e trabalhos com recurso a meios informáticos. O grupo revela uma crescente maturidade que se denota em comportamentos de organização, nas tarefas a executar com autonomia, na gestão e adequação de comportamentos, particularmente nos pequenos conflitos entre si e nas atitudes em situações de comunicação interpessoal. No domínio individual, os alunos foram capazes de identificar os modos de trabalho pedagógico de maior preferência, as áreas disciplinares privilegiadas, bem como as dificuldades sentidas nas áreas indicadas e o respetivo motivo (gráfico 1, 2 e 3).	Durante esta fase foi estabelecido um plano de ação e de implementação. Para auxiliar a investigação foram utilizadas ferramentas rigorosas para a recolha de dados prévios, quer através da observação, de relatórios de ações, anotações, entre outros.	Questões de orientação para momentos de avaliação e de reflexão da própria ação: - Que mudanças observei? - Que efeito essa mudança teve no aluno? - O que aprendi sobre os meus alunos? Sobre a sua aprendizagem? Sobre os conteúdos?
<b>1.2. Objetivos</b> (16/04/2023)	<b>2.2. Atividades</b> (06/03 a 31/05/2023)	
O estudo de caso é centrado na questão: Como promover a interdisciplinaridade a partir de aprendizagens baseadas no contexto, na cidade de Aveiro? Para responder a esta questão de intervenção, os objetivos de investigação são: a) Analisar o potencial educativo da interdisciplinaridade, como um movimento articulador no processo de ensino e aprendizagem; b) Identificar o contributo da interdisciplinaridade e do contexto real na aprendizagem através da experiência e da descoberta;	“(...) mesmo os planos muito bem delineados ainda requerem modificações à medida que a investigação progride.” (Nobre & Martin-Fernandes, 2021)	

c) Promover aprendizagens baseadas em contexto, na cidade de Aveiro, através de metodologias ativas.		
--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Os dados apresentados no próximo gráfico de barras mostram as preferências dos alunos em relação aos modos de trabalho pedagógico, permitindo até três escolhas.

Gráfico 1. Modos de trabalho pedagógico preferidos pelos alunos (máx. 3 hipóteses)



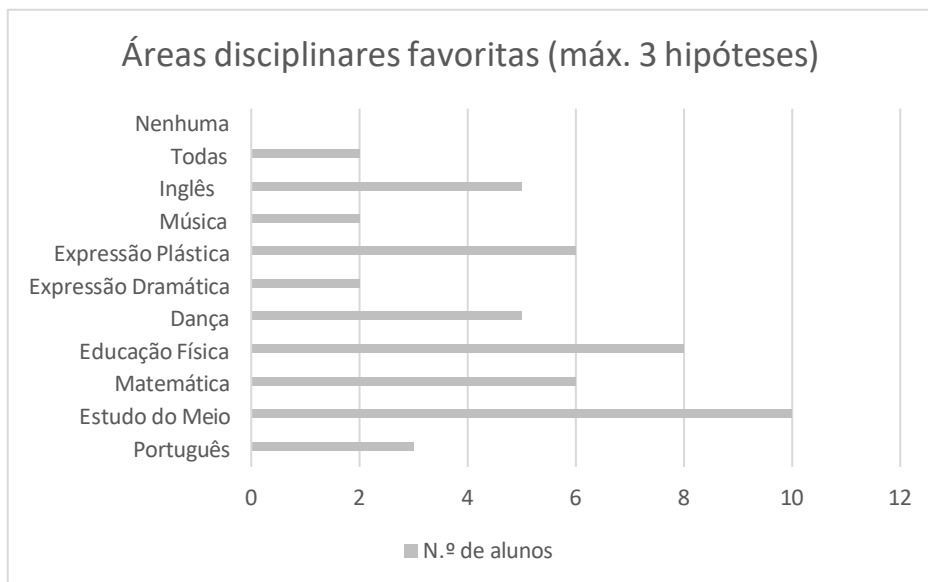
Fonte: Elaboração própria.

Os resultados indicam que a maioria dos alunos prefere meios audiovisuais e trabalhos de grupo como os seus modos de trabalho pedagógico preferidos, seguidos pelos trabalhos de pesquisa. Os outros métodos têm uma preferência menor entre os alunos.



Os dados apresentados no gráfico de barras seguinte mostram as áreas disciplinares favoritas dos alunos, permitindo até três escolhas.

Gráfico 2. Áreas disciplinares favoritas (máx. 3 hipóteses)

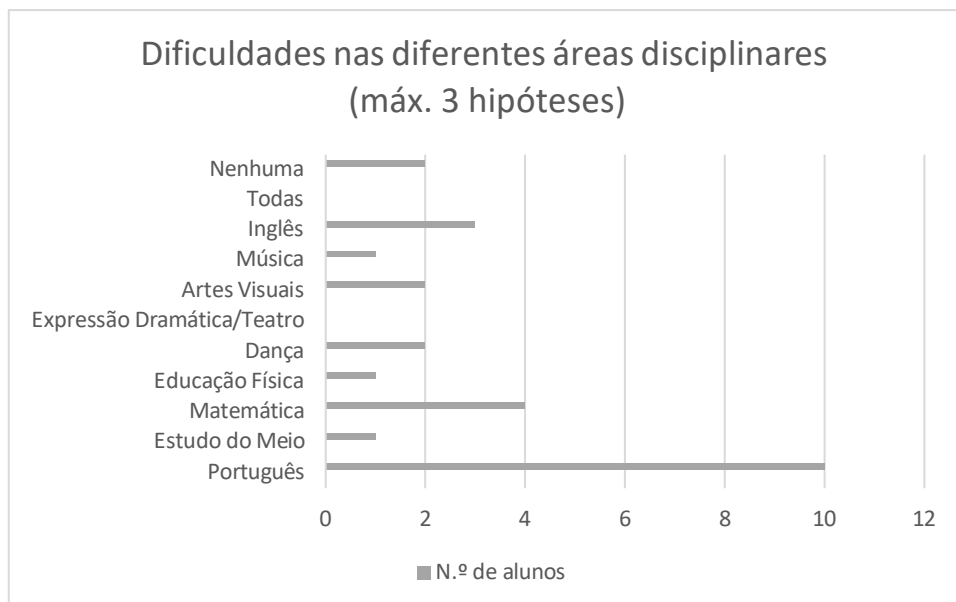


Fonte: Elaboração própria.

Os resultados mostram que os alunos têm uma variedade de áreas disciplinares favoritas, com estudo do meio e educação física como sendo as mais preferidas, seguidas pela área matemática. Cada disciplina recebeu pelo menos uma preferência por parte dos alunos, o que indica uma distribuição diversificada de interesses.

Os próximos dados apresentados no gráfico de barras indicam as dificuldades dos alunos em várias áreas disciplinares, permitindo até três escolhas.

Gráfico 3. Dificuldades nas diferentes áreas disciplinares (máx. 3 hipóteses)



Fonte: Elaboração própria.

Os resultados destacam que a disciplina de português é a área em que a maioria dos alunos apresentam dificuldades, seguida pela disciplina de inglês e de matemática. Algumas áreas, como a expressão dramática/teatro e a opção “todas as áreas”, não foram mencionadas como fontes de dificuldade pelos alunos.

## A. Breve descrição da Sequência Didática

Tabela 2. Sequência Didática

Calendarização 2023		
Intervenção		Atividades/Objetivos
I	06 de março	<p style="text-align: center;"><b>Recolha de ideias prévias sobre o projeto</b></p> <p>1. Criação de uma nuvem de palavras sobre o que a turma conhece previamente da cidade de Aveiro;            2. Apresentação do projeto EduCity à turma;            3. Recolha, em papel, de informações sobre as motivações e preocupações dos alunos face à proposta de trabalho;</p>
II	14 de março	<p style="text-align: center;"><b>Pesquisa dos pontos de interesse da cidade de Aveiro</b></p> <p>4. Atividade de pesquisa em torno de possíveis pontos de interesse da cidade de Aveiro;            5. Recolha, em papel, de potenciais pontos de interesse na cidade de Aveiro a explorar;            6. Criação de uma nuvem de informações sobre os pontos selecionados (pré-pesquisa);            7. Sugestão de pesquisa pormenorizada dos pontos/locais acordados, bem como de recolha de material concreto (com ajuda dos pais/familiares) como livros, panfletos, jornais, fotografias, entre outros recursos.</p>
III	15 de março	<p style="text-align: center;"><b>Organização dos dados</b></p> <p>8. Apresentação oral dos dados recolhidos;            9. Organização de um brainstorming pós-pesquisa;            10. Momento de negociação propositado para a alteração de um ponto de interesse entre os mais favoritos com um de menor interesse, porém de maior relevância; pedido de mudança de um ponto/local entre pares.</p>
IV	22 de março	<p style="text-align: center;"><b>Exploração da plataforma <i>google earth</i></b></p> <p>11. Explicação do funcionamento da plataforma <i>google earth</i>;            12. Pesquisa, análise e organização de possíveis trajetos/percursos para o jogo, com auxílio específico do <i>google earth</i>, de modo a criar um percurso coerente de passagem;            13. Recolha, em papel, de potenciais trajetos/percursos.</p>
V	29 de março	<p style="text-align: center;"><b>Início da construção do jogo</b></p> <p>14. Reorganização do trajeto/percurso do jogo;            15. Criação de possíveis mensagens para iniciar o jogo (máx. 400 caracteres);            16. Estabelecimento de direções/orientações de deslocação para encontrar o local/ponto de interesse;            17. Introdução às questões (máx. 300 caracteres).</p>

VI	19 de abril	<p style="text-align: center;"><b>Atividade <i>world café</i></b></p> <p>18. Desconstrução da sala de aula para implementação da metodologia <i>world café</i>;</p> <p>19. Definição de 4 setores de trabalho interligados entre si:  Setor 1- Criação de uma notícia para divulgar/anunciar o trabalho que a turma está a desenvolver e que em breve estará disponível na plataforma;  Setor 2- Ilustração da notícia com recurso às artes;  Setor 3- Introdução às questões (informações que contextualizam a questão) e aos enunciados propriamente ditos;  Setor 4- Sugestões e/ou esboços de recursos concordantes para acompanhar a introdução das questões.</p> <p>20. Reflexão em grande grupo sobre o trabalho realizado e <i>feedback</i> do funcionamento dos setores utilizando <i>post-its</i> no quadro de giz, distribuídos pelas seguintes divisões: pontos fortes, pontos fracos e possíveis sugestões para os decorrentes momentos de intervenção.</p>
VII	03 de maio	<p>(Da responsabilidade do elemento A)</p> <p>- Pesquisa, seguida da formulação de questões e sucessiva elaboração de opções de resposta (uma certa e três erradas) às mesmas.</p>
VIII	10 de maio	<p style="text-align: center;"><b>Definição de setores de trabalho</b></p> <p>21. Sugestão oral de nomes para o jogo, sendo o mais votado pela turma o definido;</p> <p>22. Criação de 9 setores de trabalho:  Setor 1- Criação da mensagem inicial;  Setor 2- Introdução à tradução;  Setor 3- Aperfeiçoamento e revisão da introdução para a questão da Maria da Fonte;  Setor 4- Pesquisa e recolha de adivinhas aveirenses  Setor 5- Conceção de um flamingo característico do grupo;  Setor 6- Aprofundamento da informação referente ao Monumento Ovos Moles;  Setor 7- Aprimoramento da informação alusiva à Estátua dos Pés;  Setor 8- Início da produção de recursos multimédia;</p> <p>23. <i>Feedback</i> do funcionamento dos setores utilizando <i>post-its</i> no quadro de giz.</p>
IX	15 de maio	<p style="text-align: center;"><b>Saída de campo</b></p> <p>24. Visita de pesquisa ao Parque Cais da Fonte Nova.</p>
X	17 de maio	<p>(Da responsabilidade do elemento A)</p> <p>- Definição de setores destinados à tradução e à mensagem final, bem como um setor para o desenvolvimento de recursos.</p>
XI	24 de maio	<p style="text-align: center;"><b>Criação dos recursos multimédia</b></p> <p>25. Criação de flamingos com onomatopeias para os recursos multimédia que acompanham o <i>feedback</i> do jogo;</p> <p>26. Distribuição dos pares por computadores para aprofundar as questões em falta.</p>
XII	31 de maio	<p style="text-align: center;"><b>Ajustes finais do jogo</b></p> <p>27. Ajuste dos últimos pormenores;</p> <p>28. Gravação de recursos de áudio em português e em inglês;</p> <p>29. Incorporação do material finalizado na plataforma digital sob orientação;</p> <p>30. Diálogo sobre a sensação de realização do jogo.</p>

Fonte: Elaboração própria.

## B. Descrição da implementação de atividades

### a) Intervenção I- Recolha de ideias prévias

A intervenção I, tal como idealizada em díade, foi dedicada essencialmente à introdução e apresentação do projeto EduPARK e do projeto embrionário que nos respeita, o EduCITY.

Previamente a este momento, consideramos importante efetuar o levantamento, em grande grupo, através de uma nuvem de palavras digital (figura 1), de informações sobre o que os alunos conheciam da e na cidade de Aveiro para, de seguida, introduzir o projeto de intervenção.

Posteriormente a isto, julgamos necessário recolher informações sobre as motivações e as preocupações dos alunos (figura 2), face à informação heterogénea contemplada, com o propósito de podermos agir, a partir deste momento, consoante as necessidades e os estímulos de cada um.

Figura 1. Nuvem de palavras sobre elementos marcantes da cidade de Aveiro



Figura 2. Exemplo de motivações e preocupações de um aluno face à criação do jogo (máx. 3 hipóteses)

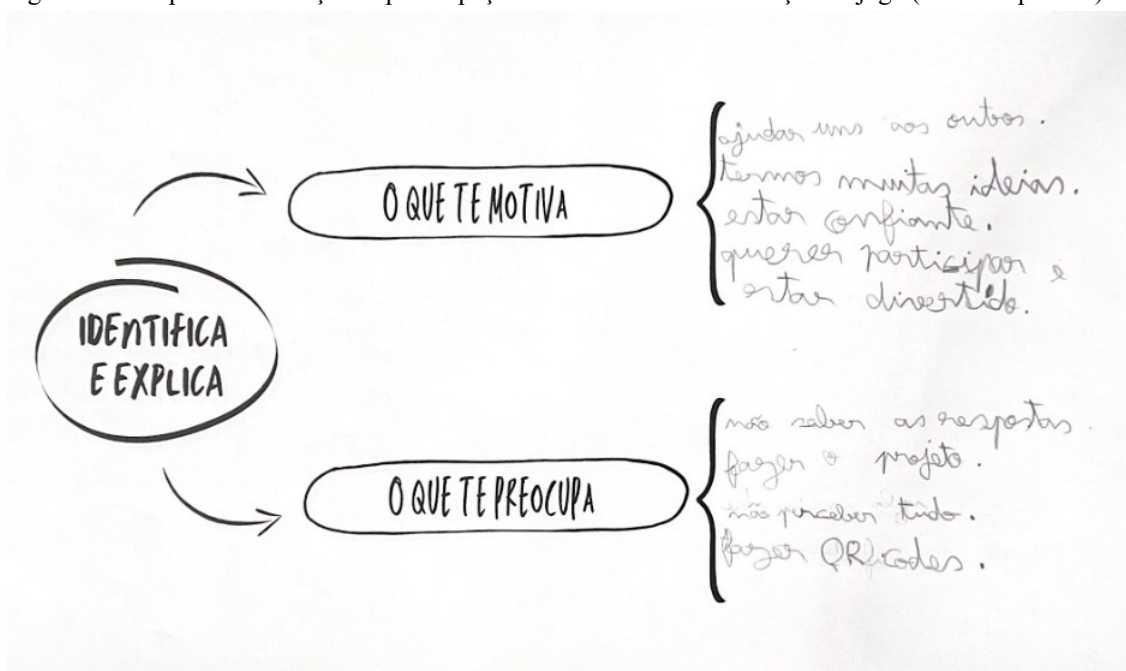


Tabela 3. Compilação das motivações e preocupações dos alunos face à proposta de trabalho

Motivações e preocupações dos alunos face à proposta de trabalho	
O que te motiva?	O que te preocupa?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Poder criar um jogo”;</li> <li>• “Fazer um bom trabalho”;</li> <li>• “Os turistas verem e jogarem o jogo”;</li> <li>• “Ganhar fama e espalhar o jogo pelo mundo”;</li> <li>• “Ajudar os outros”;</li> <li>• “Ficar mais inteligente”;</li> <li>• “A aprendizagem”;</li> <li>• “Influenciar outros concelhos”;</li> <li>• “Chamar atenção de pessoas de todo o mundo”;</li> <li>• “Ter ideias interessantes”;</li> <li>• “Estar confiante”;</li> <li>• “Mudar o mundo”;</li> <li>• “Dizer adeus à poluição”;</li> <li>• “Saber mais sobre a cidade de Aveiro”;</li> <li>• “Jogar o jogo”;</li> <li>• “Poder responder às questões”;</li> <li>• “Poder divertir-me”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Perguntas que não fazem sentido”;</li> <li>• “Comentários negativos”;</li> <li>• “Incompreensão das pessoas face ao jogo”;</li> <li>• “Incompreensão das pessoas no significado das palavras”;</li> <li>• “As pessoas não saberem responder às questões”;</li> <li>• “Desenvolver o jogo”;</li> <li>• “Criar qr codes”;</li> <li>• “Não atingir o objetivo”;</li> <li>• “Que todos saibam tudo menos eu”;</li> <li>• “Falta de interesse das pessoas”;</li> <li>• “Falhas no jogo”;</li> <li>• “Necessidade de um fundo criativo”.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria.

## **b) Intervenção II- Pesquisa dos pontos de interesse da cidade de Aveiro**

No tempo dedicado à oferta complementar (tecnologia) planificamos aprimorar alguns pontos relacionados com o projeto EduCity e acordamos, em díade, usar uma estratégia de aprendizagem simples e colaborativa, já que a turma trabalha em duplas nas tomadas de decisões em grande grupo, denominada de *Think-Pair-Share*, já que “*is a cooperative discussion strategy that provides students with adequate time to think in order to increase their quality of responses.*” (Kaddoura, 2013).

Graças à boa acessibilidade a recursos informáticos, nesta fase foi possível que os alunos realizassem, em grupos, uma atividade de pesquisa em torno de possíveis pontos de interesse da cidade de Aveiro (figura 3), fazendo o levantamento dessa informação num papel branco consoante os seus interesses.

Subsequentemente a este momento, através da presença de repetição do local nas pesquisas da turma (figura 3), seleccionamos os nove locais de maior favoritismo (tabela 4), uma vez que são oito pares e um trio de alunos, para mais adiante sermos capazes de organizar um percurso coerente apoiado nessa seleção.

Com a triagem dos pontos anteriores, através do conhecimento dos alunos, fomos capazes de criar uma nuvem de noções prévias, anteriores a uma pesquisa detalhada, respeitante aos pontos seleccionados (figura 4). Antes de esgotarmos o tempo destinado às TIC, sugerimos à turma que em casa realizasse uma pesquisa pormenorizada em torno do(s) ponto(s) destacado(s) para que, na intervenção III, fosse possível partilhar e discutir novas informações pós-pesquisa.

Figura 3. Possíveis pontos de interesse da cidade de Aveiro

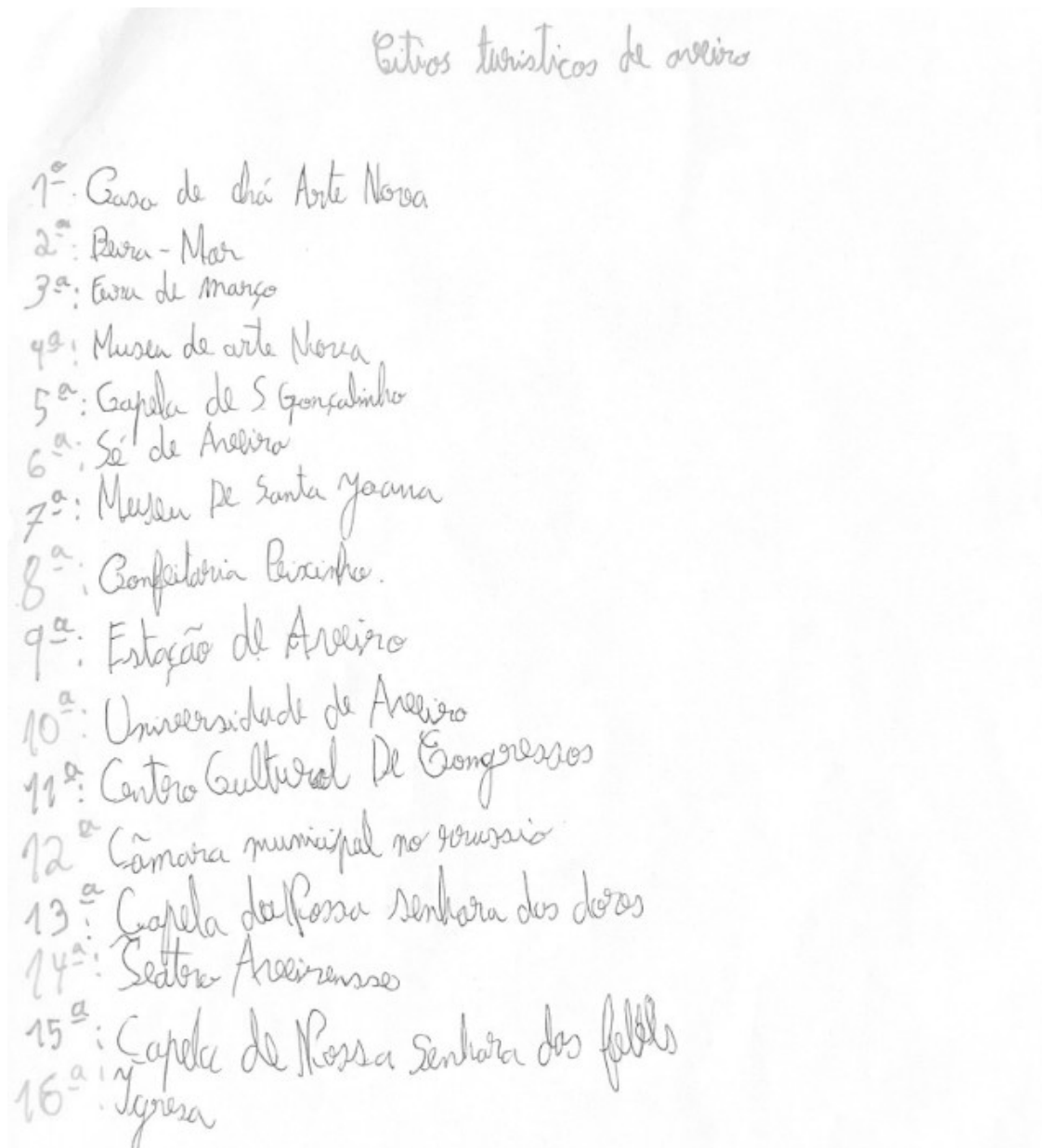




Figura 4. Número de ideias prévias sobre os locais favoritos na cidade de Aveiro



Tabela 4. Locais favoritos

<b>9 locais de maior favoritismo pelos alunos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estação de comboios</li><li>• Cruzeiro Ria de Aveiro</li><li>• Capela de São Gonçálinho</li><li>• Museu Arte Nova</li><li>• Universidade de Aveiro</li><li>• Sé de Aveiro</li><li>• Museu de Santa Joana</li><li>• Pastelaria Rossio</li><li>• Teatro Aveirense</li></ul>

Fonte: Elaboração própria.


### c) Intervenção III- Organização dos dados

Nesta fase, de forma a inferirmos as ideias que os alunos adquiriram individualmente, após a sugestão de pesquisa na intervenção II, recolhemos as tarefas (figura 5) e contruímos, oralmente, um *brainstorming* (figura 6) com as novas informações adquiridas, comparando-as com as que os alunos conheciam num momento prévio.

Ainda nesta fase atribuímos essas referências aos grupos, através do sorteio com papéis e reajustamos alguns pontos, dando importância aos interesses dos pares/trio e a aprovação dos restantes grupos.

Figura 5. Exemplo de pesquisa pormenorizada sobre a Santa Joana

**Lenda de Santa Joana Princesa**  
(1452- 1490)



A princesa D. Joana, filha do rei Afonso V e irmã de D. João II revelou desde muito tenra idade uma grande vocação religiosa.

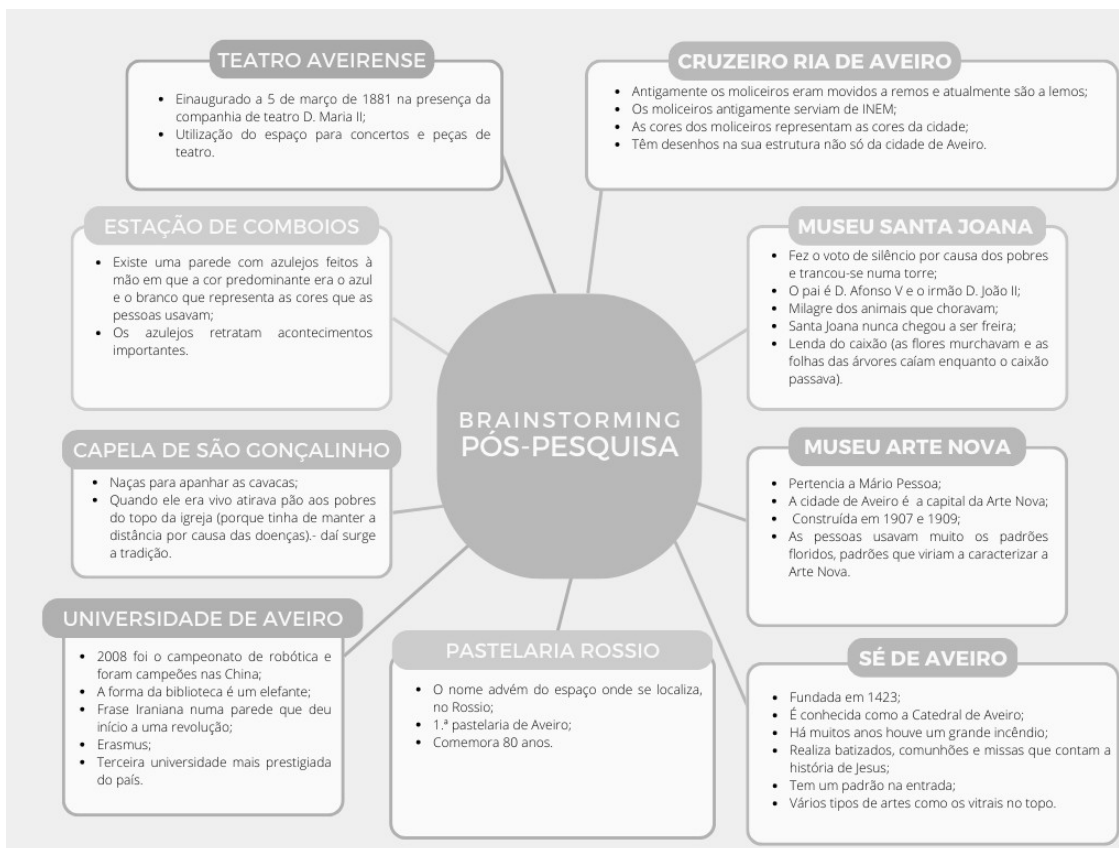
A princesa era, dizia-se, muito bela e teve muitos pretendentes, mas a todos recusou alegando a sua intenção de se tornar freira.

Com a autorização real, entrou para vários conventos, mas o seu preferido era o Convento de Jesus, em Aveiro onde queria professar. Esta última decisão foi contestada tanto pelo rei como pelo povo, dado que o Convento de Jesus era muito pobre e, na opinião geral, indigno de uma princesa.

Por outro lado, o povo discordava da vocação da princesa e não queriam ela professasse. Perante tanta discórdia D. Joana decidiu não professar, mas declarou que usaria o véu de noviça para sempre e insistiu em ingressar no Convento de Jesus, vivendo na humildade e na pobreza e aplicando as rendas que possuía no socorro dos pobres. A sua caridade era tão grande que depressa ficou conhecida como santa. Mas a bela princesa adoeceu de peste e morreu em grande sofrimento.

Quando o seu enterro passou pelos jardins do convento deu-se um facto insólito: as flores que ela havia tratado em vida caíam sobre o seu caixão prestando-lhe uma última homenagem. Após este primeiro milagre, muitos outros foram atribuídos a Santa Joana Princesa, levando a que, duzentos anos depois, o Papa Inocêncio XII concedesse a beatificação a esta infanta de Portugal.

Figura 6. *Brainstorming* pós-pesquisa



#### d) Intervenção IV- Exploração da plataforma *google earth*

Nesta etapa, empregamos a hora dedicada ao projeto educativo, para aceder aos computadores da sala de tecnologia, com o objetivo dos alunos, em pares e trio, pesquisassem, analisassem e organizassem possíveis trajetos/percursos para o jogo, com auxílio específico do *google earth*, de modo a criar percursos coerentes de passagem assentes nos pontos acordados.

Previamente à deslocação para outra sala para a efetuação da atividade, elucidamos a turma a respeito da plataforma a que iam recorrer. Dado a tarefa que detêm, informamos que o *google earth* permite observar, de forma virtual, pontos turísticos, cidades históricas, ruas, detalhes geográficos, entre outros, através de imagens capturadas por satélite e que, na barra de pesquisa, é possível inserir determinada cidade, no caso, e o mapa evidencia o resultado de acordo com o pretendido.

No final da intervenção, recolhemos as pesquisas (tabela 5), algumas com diversos exemplos de potenciais percursos e outras com apenas um exemplo. Durante esta tarefa, foi possível verificar que alguns alunos possuíam maior vontade durante o

manuseamento da plataforma e que outros, perante os resultados, dedicaram mais tempo ao fator distância entre os pontos.

Tabela 5. Potenciais percursos realizados pelos alunos

<b>Potenciais percursos realizados pelos alunos</b>			
<b>Grupos</b>	<b>Percursos</b>		
	1	2	3
1	Capela de São Gonçálinho; Praça do Peixe; Museu Arte Nova; Cais Moliceiro; Jardim do Rossio; Museu da Cidade de Aveiro	Universidade de Aveiro; Capela da Nossa Sr. <sup>a</sup> da Ajuda; Seminário; Biblioteca; Centro de Fé e Cultura	Estação de Comboios; Estátua do Paraquedista; Jardim Fonte Nova; Monumento dos Ovos Moles; Estátua Maria da Fonte, Antiga Fábrica de Jerónimo Pereira Campos
2 e 3	Teatro Aveirense; Câmara municipal; Atlas Aveiro; Academia Génios Livre; Praça da República	Ponte dos Laços da Amizade; Avenida Dr. Lourenço Peixinho; Mercado Manuela Firmino; Vista Alegre	Museu de Santa Joana; Sé de Aveiro; Cruzeiro da Ria de Aveiro; Canal de Rojo
4	Teatro Aveirense; Câmara municipal; Praça da República; Mural Cerâmico; Igreja da Misericórdia	Pastelaria Rossio; Praça General Humberto Delgado; Capela de São Gonçálinho; Antigo Cais de São Roque; Ponte dos Laços	
5	Capela de São Gonçálinho; Praça do Peixe; Museu Arte Nova; Pastelaria Rossio; Cais dos Moliceiros; Estádio do Beira Mar; Jardim da Cidade de Aveiro	Biblioteca; Capela da Nossa Sr. <sup>a</sup> da Ajuda; Parque Infante Dom Pedro; Fábrica da Ciência Viva; Seminário Santa Joana	
6	Teatro Aveirense; Câmara Municipal; Praça da República; Mural Cerâmico; Confraria dos Ovos Moles	Ponto dos Laços da Amizade; Fórum; Ponte dos Laços de Irene; Mercado Manuel Firmino; Parque Infantil Cais da Fonte Nova; Monumento dos Ovos Moles; Centro de Congressos; Chaminé Terracota	
7	Teatro Aveirense; Câmara Municipal; Praça da República; Atlas Aveiro; Mural Cerâmico; Confraria dos ovos moles	Estação de Comboios; Avenida Lourenço Peixinho; Jardim de Infância “O Tagarela da Sandra”; Segurança Social	
8	Fábrica da Ciência Viva; Parque Santo António; Universidade de Aveiro; Banda Amizade		

<p>☺</p>	<p>Capela de São Gonçálinho; Museu Arte Nova; Cais dos Moliceiros; Estádio do Beira Mar; Jardim do Rossio; Praias da Ria</p>	<p>Ponte dos Laços da Amizade; Fórum; Ponte dos Laços de Irene; Mercado Manuel Firmino; Sé de Aveiro; Museu Santa Joana</p>	<p>Universidade de Aveiro; Biblioteca; Capela da Nossa Sr.ª da Ajuda; Lagoa Natural da Universidade; Seminário Santa Joana</p>
----------	--	---	--

Fonte: Elaboração própria.

### e) **Intervenção V- Início da construção do jogo**

Na intervenção V, partilhamos com a turma a primeira experiência teste de um jogo criado na plataforma digital EduCITY no campus da Universidade de Aveiro, no dia 24 de março com a professora Lúcia Pombo e os seus colaboradores. Por conseguinte, discutimos com a turma a necessidade de reestruturar os percursos, já que os preestabelecidos eram longos e demorados.

Assim sendo, de acordo com as pesquisas já realizadas e segundo os trajetos de maior favoritismo, após proporcionado tempo para pensar, tempo para partilhar com o par as suas ideias e propostas, dispusemos tempo para partilharem com o grupo e, através de negociação, chegamos a um consenso de percurso que foi imediatamente aprovado pela professora Lúcia Pombo. Este método de trabalho tornou-se auspicioso e solicitado pelos alunos, uma vez que “com o desenvolvimento dos três passos, é possível tirar o aluno da posição de ouvinte passivo e engajá-lo na atividade.” (Reis & Barreto, 2017).

Deste modo, no mesmo dia, avançamos para o processo de criação da mensagem inicial, de questões pertencentes ao espaço e as respetivas orientações de deslocação, sempre com apoio particularmente da plataforma *google earth*. Concomitantemente, lembramos a turma que as perguntas podem e devem incluir as diferentes áreas disciplinares e observamos que a interdisciplinaridade facilitou o trabalho e alastrou-se naturalmente nas suas tarefas como uma resposta espontânea às adversidades que se foram sobressaindo.

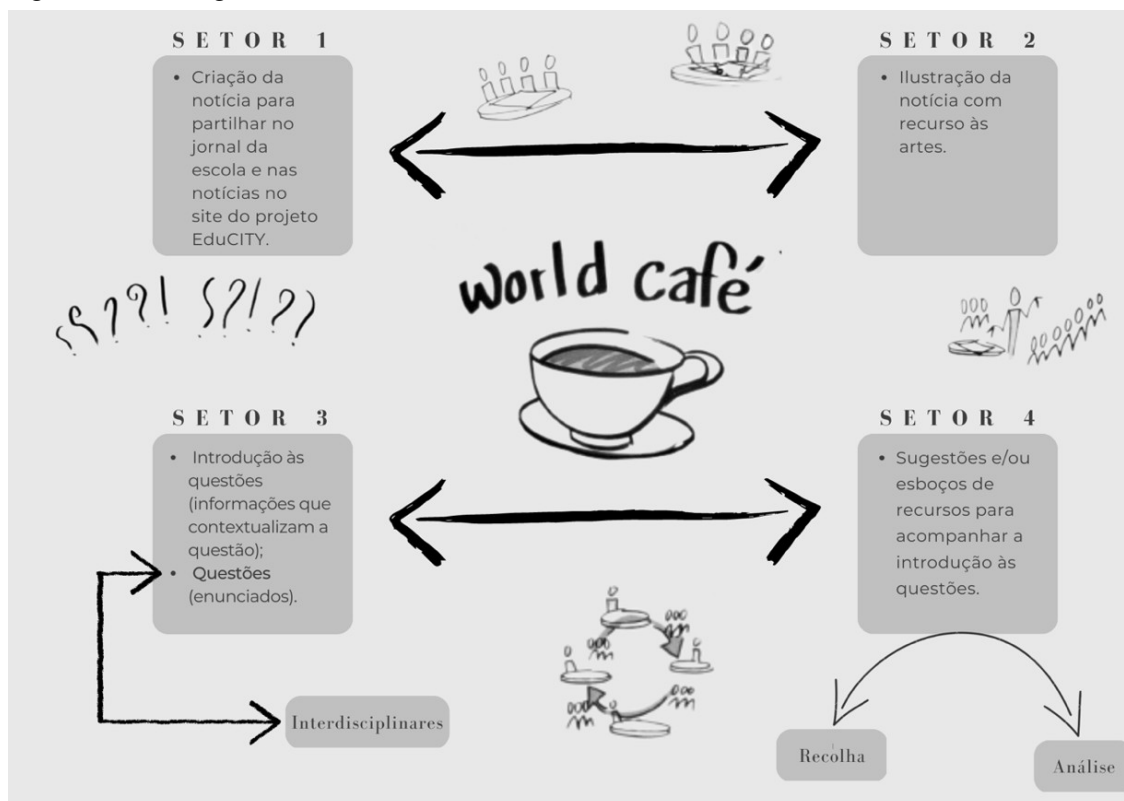
“A interdisciplinaridade é uma forma de pensar. Piaget sustentava que a interdisciplinaridade seria uma forma de se chegar à transdisciplinaridade, etapa que não ficaria na interação e reciprocidade entre as ciências, mas alcançaria um estágio onde não haveria mais fronteiras entre as disciplinas.” (cit. por Fontoura, 2011, p.88).

### f) **Intervenção VI- Atividade *world café***

Com base na experiência do seminário “Ambientes inovadores de aprendizagem, tecnologia e recursos”, dinamizada pela professora Vânia Carlos, surge a necessidade de remodelar um pouco aquilo que tem sido o trabalho colaborativo com a turma,

introduzindo/adaptando a metodologia *World Café* para as minhas necessidades. Neste sentido, e também em jeito de motivação, desconstruí a sala na qual a turma está habituada a ter as diferentes disciplinas base, organizando-a em quatro setores de trabalho, interligados entre si, como podemos ver na figura abaixo (figura 7).

Figura 7. Metodologia *world café*



Fonte: Elaboração própria.

Perante isto, face à proposta da professora Lúcia Pombo, dois setores foram dedicados à construção e ilustração de uma notícia, com o objetivo de divulgar e ilustrar o trabalho que a turma está a desenvolver, tal como anunciar que em breve estará disponível ao público. Já o setor 3 e 4 foram concedidos para iniciar a introdução às questões, para aperfeiçoar os enunciados e desenvolver outros (com base nas informações recolhidas anteriormente), considerando o conceito de interdisciplinaridade abordado. Além disso, o setor 4 anotava sugestões de recursos a serem criados posteriormente para a introdução às questões definidas noutro momento. Considerando que se tratava de um trabalho rotativo, com o objetivo de que todos os alunos passassem pelos diferentes setores e dessem a sua contribuição, foi determinado um tempo limite no início da aula.

Assim, às 14h teve início o trabalho propriamente dito, seguido da rotação dos grupos às 14h25 e finalizado às 14h40. Os 5 minutos finais foram reservados para a

reflexão sobre o trabalho realizado e para o *feedback* do funcionamento dos setores, utilizando *post-its* no quadro, distribuídos pelas diferentes divisões do mesmo, nomeadamente os pontos fortes deste método de trabalho, os pontos fracos e possíveis sugestões para os decorrentes momentos de intervenção (tabela 6).

Tabela 6. Reflexões dos alunos face ao trabalho desenvolvido

<b>Inferências dos alunos face ao trabalho desenvolvido</b>	
<b>Sugestões de setores</b>	<b>Sugestões de atividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setor 6 para edição de material multimédia;</li> <li>• Um grupo com 9 pessoas;</li> <li>• Setor 5 para gerar fotografias;</li> <li>• Setor 7 para imagens;</li> <li>• Setor 10 para recolher informações;</li> <li>• Setor 9 para a história dos monumentos;</li> <li>• Setor 9 só para as perguntas;</li> <li>• Setor 8 para a pesquisa em computadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O setor 1 das notícias;</li> <li>• A criação dos flamingos;</li> <li>• O setor 4;</li> <li>• “A minha equipa funcionou bem e o trabalho de grupo”;</li> <li>• Os grupos;</li> <li>• Escrita;</li> <li>• Todos os setores;</li> <li>• “O silêncio e o respeito pelos outros”.</li> </ul>
<b>O que funcionou bem?</b>	<b>O que não funcionou?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Atividade de alguém ou várias pessoas a fazer um <i>powerpoint</i> com imagens, vídeos, etc.”;</li> <li>• Fotos e vídeos;</li> <li>• Usar o computador para escrever;</li> <li>• Utilizar o <i>word</i> para a escrita de notícias;</li> <li>• “Ir ao percurso para ver se funciona”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Não encontramos imagens/informações sobre a estátua dos pés”;</li> <li>• “Tentamos fazer duas coisas ao mesmo tempo”;</li> <li>• “A demora dos grupos”;</li> <li>• “O barulho”;</li> <li>• “O setor 3 das questões interdisciplinares”.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria.

Através da observação direta e da análise dos comentários dos alunos, foi possível constatar que nesta sessão o grupo apreciou especialmente o modo como a sala estava organizada (diferente do que é o habitual) e que dão importância ao trabalho colaborativo.

As sugestões dos alunos foram cruciais para o sucesso da atividade, já que pude conhecer as suas motivações em relação às diferentes propostas para as próximas aulas, incluindo setores de edição de material e de escrita no *word* e a vontade da turma em visitar, nesta fase, o contexto real de implementação do jogo.

### **g) Intervenção VII**

(Da responsabilidade do elemento A)

#### **h) Intervenção VIII- Definição dos setores de trabalho**

Num primeiro momento da intervenção respeitante, através de negociações, a turma definiu em grande grupo o nome do jogo "RiAveiro", que faz um jogo de palavras com o verbo -rir, alusivo à diversão que será a atividade e a palavra -Ria, em referência à laguna de Aveiro.

Posteriormente, a turma foi dividida em 9 setores de trabalho com tarefas distintas, particularmente um setor destinado à criação da mensagem inicial a inserir na plataforma sob supervisão do elemento B, outro campo destinado à tradução de conteúdos criados anteriormente e já corrigidos, outro domínio específico destinado ao aperfeiçoamento e à revisão da mensagem introdutória à questão da Maria da Fonte, tal como para o aprofundamento da informação já recolhida referente ao Monumento Ovos Moles, como também o aprimoramento da pesquisa alusiva à Estátua dos Pés.

É de salientar que o ramo destinado à pesquisa e recolha de adivinhas aveirenses ficou imediatamente sem efeito, uma vez que os alunos destacados para a tarefa não conseguiram encontrar informações consideráveis. Os dois restantes setores configuram, respetivamente, a conceção de um flamingo característico do grupo, com o apoio do professor de TIC e o início da produção de recursos de multimédia para suporte aos textos.

Para terminar, como toda a atividade foi realizada em documentos *word*, a diáde fez o levantamento do material para averiguar e, como restava pouco tempo, o *feedback* do funcionamento dos setores foi realizado oralmente de natureza igual- com o intuito de na próxima sessão manter ou adequar o trabalho consoante as posições dos alunos.

#### **i) Intervenção IX- Saída de campo**

Sabendo de antemão que as visitas de estudo proporcionam uma oportunidade valiosa para os alunos estabelecerem relações entre a teoria e a prática, a visita de pesquisa ao Parque Cais da Fonte Nova surge da necessidade da turma do 4.º ano conhecerem a zona de forma prática e direta, o que muitas vezes é mais informativo do que apenas ler ou ouvir sobre o próprio local.

A deslocação ao espaço contou com o apoio do professor cooperante, a flexibilidade do diretor da instituição e o interesse dos pais que tornou exequível a proposta de trabalho e consequentemente a aprendizagem significativa fora do contexto habitual. No que respeita a organização da turma, o grupo foi previamente dividido em dois grupos aleatórios seguidos de um elemento igualmente arbitrário da diáde que cumpriu o percurso provisório estabelecido numa das sessões, sendo que ambos os grupos



começaram em pontos distintos.

Um dos principais objetivos com a visita de estudo ao Parque Cais da Fonte Nova foi proporcionar aos alunos a contextualização e o conhecimento prático do espaço que permitiu ao grupo conhecer o local de forma prática e direta possibilitando a reorientação do trajeto (figura 8) , além de que os alunos puderam visualizar o lugar e como se relaciona com os objetivos delineados para o jogo em desenvolvimento.

Perante o exposto, através da observação direta, foi possível inferir que a aprendizagem multissensorial contribuiu para uma aprendizagem mais profunda e duradoura e que a interatividade possibilitou aos alunos fazerem perguntas a especialistas e/ou residentes locais, esclarecendo dúvidas e despertando a curiosidade em torno de outros aspetos sobre histórias e singularidades do local.

Figura 8. Percurso delineado



## j) Intervenção X

(Da responsabilidade do elemento A)

## k) Intervenção XI- Criação de recursos multimédia

Com base na necessidade de conceber recursos originais para introduzir na plataforma digital em jeito de complemento às questões desenvolvidas, manifestou-se relevante conceber um instrumento pertinente ao objetivo definido de modo a alcançar os resultados desejados. Assim, paralelamente aos conteúdos tratados sobretudo na disciplina de português, sobreveio a ideia de criar um flamingo (animal representativo do projeto

EduCITY), baseado no *design* do site, acompanhado de balões de fala com onomatopeias, cujo propósito é expressar *feedback* instantaneamente às respostas do utilizador.

Simultaneamente a esta tarefa, os pares que concluíram os trabalhos anteriores, aprofundaram as últimas questões.

#### **D) Intervenção XII- Ajustes finais do jogo**

A última sessão, como pressuposto, foi importante para afinar os últimos pormenores do jogo e concluí-los de forma eficaz, nomeadamente a gravação dos recursos de áudio em português e em inglês. Como o grupo se encontrava próximo do término do projeto, naturalmente estavam muito focados, o que consequentemente aumentava a sua motivação, sendo que estavam próximos de colher os frutos do trabalho árduo desempenhado ao longo do segundo semestre.

Posto isto, a intervenção foi dedicada à tomada de decisões finais e a ajustes e correções de erros. Com a boa gestão do tempo, foi possível preparar o guião didático pronto a introduzir na plataforma e ainda discutir com a turma o que sentem diante a realização integral do jogo RiAveiro que preceituava empenho e dedicação.

## **5. Balanço e Análise dos resultados do PII**

### **5.1. Avaliação crítica do PII**

Finalizado com êxito o GD alinhado às diretrizes de gestão curricular, com ênfase no 4.º ano e de maneira interdisciplinar, a integração do trabalho na rede digital ocorreu sem contratempos. Todavia, existia a probabilidade da plataforma conter erros e, conseqüentemente, quando manipulada a aplicação móvel, a mesma comunicar *bugs*. Felizmente, esses obstáculos não surgiram, caso contrário, como o cronograma estava definido e sem margem para alterações porque estávamos na última semana de aulas do 1.º Ciclo, a possibilidade desses coeficientes emergirem possuía um impacto negativo adverso no projeto, ameaçando a realização do jogo no contexto, tornando necessária a modificação da data de implementação.

No decorrer do trabalho persistiram momentos de constrangimentos e de incertezas, sobretudo inquietações e inseguranças em função dos inúmeros objetivos delineados nas planificações das sessões e no cronograma que a determinado momento não se aparentavam exequíveis dentro do tempo estipulado e acordado em grupo. Contudo, todos os contratempos foram contornados graças à flexibilidade dos envolvidos e ao ânimo dos alunos que se mostravam, sem exceção, interessados e movidos pela curiosidade de serem pioneiros do projeto e os primeiros a testar o jogo.

O papel dos professores é inspirar razões para a aprendizagem e criar um ambiente motivador para o processo educativo e o seu conseqüente sucesso nos diferentes contextos. Neste sentido, Gasparin evidencia que os alunos são “... jovens que vivenciam a paixão, o sentimento, a emoção, o entusiasmo, o movimento. Anseiam por liberdade para imaginar, conhecer, tudo ver, experimentar, sentir. O pensar e o fazer, o emocional e o intelectual, estão entrelaçados, de maneira que estão inteiros em cada coisa que fazem” (cit. por Gilmana Maria Carneiro de Paula, 2008).

### **5.2. Análise dos resultados da implementação do PII**

Com a oportunidade de melhorar a ação educativa, procurei, em coadjuvação com uma turma do 4.º ano, ao longo da PPS, desenvolver um recurso didático- jogo, que oferecesse inúmeras possibilidades de enriquecimento no processo de instrução e aquisição de conteúdos programáticos, sobretudo através da interdisciplinaridade como estratégia de ensino e aprendizagem.

Neste seguimento, o jogo contemplado apresenta um total de seis questões concebidas com base nas seguintes localizações e elementos: o Parque Infantil do Cais da Fonte

Nova, o paralelepípedo retângulo, o Monumento dos Ovos Moles, a Ponte de Madeira, a Estátua de Maria da Fonte e o Centro Cultural e de Congressos.

Em anexo é possível encontrar o documento que mostra as localizações e os elementos previamente referidos, juntamente com as áreas disciplinares aplicadas, perguntas e respostas, tal como o feedback positivo e negativo e respetivos recursos. É de salientar que as perguntas foram elaboradas tendo como referência o contexto real e foram ajustadas para se alinharem com os conteúdos abordados no programa destinado ao público-alvo determinado.

A tabela seguinte integra as respostas obtidas de três dos cinco grupos (E, D, A), uma vez que em dois dispositivos móveis não foi possível coletar os dados estatísticos devido a problemas técnicos.

Tabela 7. Tabela com as respostas do jogo

<b>Tópicos</b>	<b>Dados recolhidos</b>		
<b>Grupo</b>	E5	D4	A1
<b>Data</b>	05/06/2023 10:04	05/06/2023 10:11	05/06/2023 09:57
<b>Pontuação</b>	48	60	54
<b>Respostas corretas</b>	10	12	11
<b>Respostas erradas</b>	2	0	1
<b>Tempo (min.)</b>	20	30	18
<b>P1.1.</b>	*	*	*
<b>P1.2.</b>	*	*	*
<b>P1.3.</b>	*	*	*
<b>P2.1.</b>	*	*	*
<b>P3.1.</b>	Búzio, barrica e barcas**	*	Ostra, peixe e barrica**
<b>P3.2.</b>	*	*	*
<b>P4.1.</b>	Navios **	*	*
<b>P4.2.</b>	*	*	*

<b>P4.3.</b>	*	*	*
<b>P5.1.</b>	*	*	*
<b>P5.2.</b>	*	*	*
<b>P6.1.</b>	*	*	*

Fonte: Elaboração própria.

\*respostas certas

\*\* opção (errada) selecionada

Com base nos dados apresentados, é possível analisar o desempenho de três grupos (representados pelas colunas) num jogo com várias métricas, nomeadamente a pontuação (Grupo E5: 48 pontos; Grupo D4: 60 pontos; Grupo A1: 54 pontos), as respostas corretas (Grupo E5: 10 respostas corretas; Grupo D4: 12 respostas corretas; Grupo A1: 11 respostas corretas), as respostas erradas (Grupo E5: 2 respostas erradas; Grupo D4: 0 respostas erradas; Grupo A1: 1 resposta errada) e o tempo em minutos (Grupo E5: 20 minutos; Grupo D4: 30 minutos; Grupo A1: 18 minutos).

Além disso, é possível destacar informações sobre perguntas específicas, nomeadamente a P3.1.- “Quais são as três formas utilizadas nos tradicionais ovos moles de Aveiro representadas?”, em que dois dos três grupos (E5 e A1) selecionaram a opção errada e a P4.1.- “Antigamente, qual era o meio de transporte utilizado na Ria para transportar produtos e mercadorias com mais rapidez?”, em que apenas o grupo E5 escolheu a alternativa incorreta, sendo o grupo D4 o único que obteve todas as respostas corretas.

Perante isto, é possível inferir que cada grupo teve seu próprio conjunto de pontos fortes e fracos, ou seja, apesar do grupo D4 obter a maior pontuação (60 pontos) e o maior número de respostas corretas (12), levou mais tempo (30 min.) para concluir o jogo, ao contrário do grupo A1 que concluiu o jogo em 18 min., porém alcançou menos pontos (54) e teve menos uma resposta correta.

Neste caso, se houvesse apenas os três grupos, a classificação final em termos de pontuação seria o grupo D4 em primeiro lugar, o grupo A1 em segundo e o grupo E5 na terceira posição.

Apesar do contratempo anterior relacionado com os dispositivos móveis, a aplicação foi capaz de gerar um relatório conclusivo do jogo que engloba os cinco grupos. Este relatório detalha outros tópicos e, ao contrário do anterior, não apresenta os erros cometidos pelos cinco grupos.

Tabela 8. Pontuações dos grupos

<b>Jogo: RiAveiro</b>					
<b>Data: 05 de junho de 2023</b>					
<b>Monitores</b>	A	B	C	D	E
<b>Grupo</b>	A1	B2	C3	D4	E5
<b>N.º de alunos</b>	4	4	4	3	4
<b>Pontos</b>	54	54	60	60	48
<b>Questões corretas</b>	11	11	12	12	10
<b>Questões incorretas</b>	1	1	0	0	2
<b>Classificação</b>	3.º	4.º	1.º	2.º	5.º
<b>Tempo</b>	18:14	22:00	23:51	30:07	20:02

Fonte: Elaboração própria.

Os critérios utilizados para determinar a pontuação consideraram tanto o tempo despendido quanto o número de respostas corretas e incorretas. Assim, embora o grupo A1 tenha concluído o jogo em menos tempo, cometeu um erro, ao passo que o grupo C3, apesar de ter demorado aproximadamente 5 minutos a mais, não cometeu nenhum erro.

O grupo C3 alcançou a pontuação mais alta (60 pontos) e, portanto, conquistou a primeira posição. O grupo D4 obteve 54 pontos e ficou em segundo lugar, o grupo A1 também obteve 54 pontos, mas ficou em terceiro lugar, o grupo B2 também obteve 54 pontos, mas ficou em quarto lugar, e o grupo E5 obteve 48 pontos e ficou em quinto lugar.

Os grupos C3, D4 e A1 detêm um desempenho muito semelhante em termos de pontos e classificação, com pequenas diferenças no número de questões corretas e incorretas. O grupo C3 e o grupo D4 têm a mesma pontuação, porém o grupo C3 é classificado em primeiro lugar devido ao fator tempo (23:51 em comparação com 30:07).

Posto isto, o grupo C3 obteve a melhor classificação, seguido pelo grupo D4, grupo A1, grupo B2 e grupo E5. O tempo desempenhou um papel fundamental na classificação dos grupos.

### 5.3. Avaliação dos objetivos do PII

Nesta etapa do projeto é importante avaliar se os objetivos gerais foram atingidos, isto é, se os estudantes demonstraram resultados satisfatórios, face aos critérios

antecipadamente definidos, à vista da questão de investigação “Como promover a interdisciplinaridade a partir de aprendizagens baseadas no contexto, na cidade de Aveiro?”.

No que diz respeito ao primeiro e segundo objetivos- Analisar o potencial educativo da interdisciplinaridade, como um movimento articulador no processo de ensino e aprendizagem- e -Identificar o contributo da interdisciplinaridade e do contexto real na aprendizagem através da experiência e da descoberta-, é possível afirmar que o método de integração desta metodologia, no encadeamento do trabalho colaborativo, ocorreu de forma espontânea e significativa, em consequência da necessidade dos alunos em contornar as suas adversidades nas diferentes áreas disciplinares.

Antes de iniciar efetivamente o trabalho com a turma, foi essencial analisar e ponderar individualmente e em conjunto o conceito de interdisciplinaridade, começando por o considerar como uma forma de integração dos saberes e posteriormente refletindo sobre as suas competências num contexto específico. Neste sentido, com base numa análise em torno do conceito de interdisciplinaridade, foram desenvolvidas as atividades (em anexo) que procuraram, na articulação curricular, um caminho de aproximação a uma abordagem totalizante do saber, tal como o conceito preconiza.

Após a finalização do GD, foi possível notar que a metodologia, cujo conceito supramencionado anteriormente, respeitou uma aprendizagem transversal, resultante do cruzamento de conteúdos disciplinares, o que não é, de modo algum, um princípio para a criação de uma única disciplina, mas sim um fator impulsionador para o desenvolvimento do raciocínio, admitindo que as aprendizagens integradoras operam também no campo específico.

Neste sentido, face aos dois objetivos salientados, admite-se que a aprendizagem interdisciplinar envolveu um conjunto de conhecimentos científicos, patentes no GD, que possibilitaram ao aluno relacionar aprendizagens. Tratou-se, por isso, de um processo de fusão e adaptação dos conteúdos curriculares, cujo objetivo foi “ (...) garantir a passagem de uma acumulação de informação à articulação, à relação e à integração que todo o conhecimento envolve.” (Pombo, 2004, p. 119)

No que diz respeito ao segundo objetivo anteriormente mencionado, nomeadamente quanto ao impacto do contexto real na aprendizagem, através da experiência e da descoberta, somos capazes de perceber que a educação acontece num ambiente que oferece as condições básicas em termos de segurança, saúde, lazer e cultura, sendo crucial que o mesmo conte com instalações e recursos que permitam o desenvolvimento dos

estudantes. Foi visível que a experiência despertou a curiosidade e o entusiasmo dos alunos, independentemente da(s) área(s) do conhecimento e foi notório que o ensino prático se tornou estimulante e envolvente. De facto, há mais de 2300 anos, Aristóteles enfatizava a importância da experiência, declarando que " (...) aquele que possui conceitos sem experiência e conhece o universal, ignorando o particular nele contido, frequentemente cometerá erros na aplicação." (cit. por Giordan, 1999, p. 43)

Por fim, o objetivo- Promover aprendizagens baseadas em contexto, na cidade de Aveiro, através de metodologias ativas-, contraria o modelo educacional tradicional que tende a colocar o aluno numa posição passiva, limitada a receber informações do professor, que detém o papel principal na educação, por meio de aulas expositivas. No entanto, as metodologias ativas propõem uma inversão desse paradigma, colocando o aluno no centro da aprendizagem.

Desta forma, o projeto desenvolvido promoveu, conforme idealizado, uma aprendizagem mais significativa, ao estimular os alunos para uma colaboração participativa e autónoma, em que não absorvem apenas o conhecimento de forma passiva, mas também o aplicam, discutem, e interagem entre si, o que contribui para o desenvolvimento de inúmeras habilidades, como o pensamento crítico, e para a apreensão mais profunda dos conceitos, preparando-os, de forma mais eficaz, para os desafios do mundo.

Em conclusão, os objetivos gerais foram alcançados e o tema alusivo à interdisciplinaridade apresentou-se como uma necessidade e um desafio, pelo que Frigotto (2008) refere que se trata " (...) de apreender a interdisciplinaridade como uma necessidade (algo que historicamente se impõe como imperativo) e como problema (algo que se impõe como desafio a ser decifrado)." (p. 42). Seguindo o raciocínio deste autor e como foi verificado, não existem diretrizes que definam a maneira como a interdisciplinaridade deve ser trabalhada e implementada. Isto é, se todos os conteúdos estão sujeitos a esta prática, não podemos referir que não existam conteúdos mais difíceis de interpretar a nível interdisciplinar, mas podemos afirmar que a prática desta metodologia leva a um aperfeiçoamento da mesma.



## **6. Reflexão final**

A questão de investigação que me propus responder ao longo deste estudo- "Como promover a interdisciplinaridade a partir de aprendizagens baseadas no contexto, na cidade de Aveiro?"-, conduziu-me a uma jornada de exploração e descoberta no campo da Educação. Neste percurso de investigação, fui naturalmente desafiada a investigar além das práticas educacionais convencionais, isto é, fui incitada a pensar e a refletir de maneira inovadora sobre como a aprendizagem poderia ser mais significativa e eficaz para os alunos.

Desta maneira, o meu projeto possibilitou-me aprofundar o conceito de interdisciplinaridade e, conseqüentemente, findar as barreiras tradicionais entre as disciplinas, com o propósito de enriquecer o ensino e aprendizagem. Além do mais, a exploração das atividades tendo por base o contexto, revelaram que o mundo real tem potencial para se tornar um poderoso catalisador do conhecimento e do envolvimento dos alunos.

(...) já não é possível buscarmos respostas e soluções para os problemas de forma isolada. E, ainda que os busquemos de forma individualizada, não é possível que a discussão fique restrita apenas a determinadas áreas do conhecimento. É fundamental a perceção de que um problema é constituído por múltiplas facetas, necessitando de estudos inter-relacionados para a solução (Guattari, 1991, cit. por Oliveira, 2005, p. 18).

Ao longo deste processo, ciente da complexidade do conceito, delimiti três objetivos principais para orientar o meu trabalho: a) Analisar o potencial educativo da interdisciplinaridade, como um movimento articulador no processo de ensino e aprendizagem; b) Identificar o contributo da interdisciplinaridade e do contexto real na aprendizagem através da experiência e da descoberta; c) Promover aprendizagens baseadas em contexto, na cidade de Aveiro, através de metodologias ativas.

Em relação ao primeiro objetivo, ao explorar o potencial educativo da interdisciplinaridade, ficou claro que essa abordagem oferece uma perspetiva enriquecedora para o processo de ensino e aquisição da aprendizagem, ainda que o conceito não reúna consenso entre autores e seja alvo de diversas explicações por não ser

possível “(...) delimitar a fronteira exata a partir da qual uma determinada experiência de ensino pode ser dita interdisciplinar (...)” (Oliveira, 2005, p. 4).

(...) quanto mais familiarizada uma pessoa estiver com determinada teoria e o seu correspondente modo de pensar, mais difícil lhe será adotar uma teoria rival que implique uma maneira diferente de pensar. Em geral, a posse de conhecimentos proporciona asas em certo aspeto, cortando-as noutra. Os resultados do universo de disciplinas incomunicadas explicam muitas das deformações e más aplicações da ciência que têm vindo a ser denunciadas atualmente: A ciência tornou-se cega pela sua incapacidade de controlar, prever e mesmo de conceber o seu papel social, pela sua incapacidade de integrar, articular, refletir os seus próprios conhecimentos (Bunge, 1986, cit. por Oliveira, 2005, p. 6).

No contexto deste projeto, o conceito de interdisciplinaridade transcendeu as barreiras disciplinares, possibilitando aos alunos estabelecer interligações entre as diferentes áreas do conhecimento. Esta abordagem não apenas ampliou a compreensão de conceitos, como também promoveu o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a criatividade. Tendo por base a minha experiência, a interdisciplinaridade não se restringe a um conceito meramente académico, mas representa uma ferramenta importante para preparar os alunos para os desafios do mundo real.

Perante o segundo objetivo, ao identificar o contributo da interdisciplinaridade, centralizei a minha investigação/intervenção no contexto real da aprendizagem. Através da observação, percebi que a cidade de Aveiro, em particular o Parque Cais da Fonte Nova, oferece um ambiente rico e inspirador válido para se fazer cumprir uma exploração interdisciplinar. Com a implementação do jogo RiAveiro, Os alunos tiveram a oportunidade de mergulhar em experiências práticas, através de questões que vão desde a história e cultura local, até questões ambientais e sociais. Essa imersão no contexto real tornou a aprendizagem mais significativo, despertando a curiosidade e o interesse dos alunos.

Finalmente, satisfeita com os resultados inerentes ao trabalho desenvolvido em cooperação com os alunos, mediante o trabalho interdisciplinar e transversalmente às aprendizagens baseadas em contexto, fui capaz de identificar a importância de envolver os alunos ativamente nas suas próprias aprendizagens- através de metodologias ativas-, que abrangem a criação de jogos educativos e a resolução de problemas do mundo real. Estes aspetos revelaram-se eficazes, permitindo aos alunos aplicar o conhecimento de forma prática e colaborativa.

No entanto, é importante reconhecer que, ao longo deste estudo, também me deparei com desafios e limitações. Assegurar uma implementação consistente e eficaz a nível da interdisciplinaridade exigiu uma análise e um esforço contínuo, tal como um apoio constante institucional para coadjuvar no cumprimento dos objetivos práticos.

Além do mencionado, a avaliação das abordagens interdisciplinares foi complexa, pois os métodos tradicionais de avaliação nem sempre eram adequados para medir o impacto íntegro da aprendizagem no contexto. “Sempre foi devida à Escola a função de integração mas atualmente essa função clama-se primordial e urgente.” (Oliveira, 2005, p. 16).

Em termos de propostas para trabalhos futuros, seria importante continuar a explorar a interdisciplinaridade em diferentes contextos educacionais e expandir o conhecimento sobre as melhores práticas de implementação que, embora saibamos que pode ser benéfica, a maneira como ela é implementada pode variar amplamente. É relevante conduzir estudos que analisem como essa abordagem pode ser adaptada e eficaz em diversos cenários educacionais, tendo em consideração as peculiaridades e os desafios específicos de cada contexto. Também seria importante investigar abordagens de avaliação mais apropriadas para medir o impacto da interdisciplinaridade e das aprendizagens baseadas no contexto.

Outro aspeto eminente a ser explorado diz respeito à avaliação, uma vez que o impacto da interdisciplinaridade nas aprendizagens dos alunos é um desafio complexo a decifrar. Tradicionalmente, os métodos de avaliação podem não são adequados para capturar todos os benefícios desse enfoque pedagógico, portanto, seria importante investigar e desenvolver abordagens mais apropriadas que levem em consideração a natureza multifacetada do conceito. Isso inclui, possivelmente, a criação de indicadores relevantes para medir o progresso dos alunos, a aplicação de métodos qualitativos e quantitativos específicos e a consideração de avaliações formativas ao longo de todo o processo. Além disso, numa perspetiva construtivista da aprendizagem, é necessário que se concebam e

desenvolvam cursos específicos de formação contínua para professores que pretendam responder a lacunas existentes.

Numa última análise, a questão de intervenção-investigação, além de me orientar a respostas concretas e conclusões académicas, também me estimulou a continuar a procurar as melhores práticas educacionais na minha ação. É importante questionar, explorar e repensar constantemente as abordagens pedagógicas, para que sejamos capazes de proporcionar experiências educacionais mais enriquecedoras e significativas para os alunos.

Nenhum professor se limita apenas ao ensino dos conteúdos programáticos da(s) sua(s) disciplina(s), uma vez que o próprio ato de compartilhar o conhecimento o obriga a ter de recorrer a exemplos e referências interdisciplinares. Um ensino desprovido de qualquer abordagem interdisciplinar é, norma geral, improvável. Todo o professor, de uma forma ou de outra, inevitavelmente incorpora elementos interdisciplinares na sua prática.

Ora, o professor deverá servir de operador desta integração. Só ele pode apelar a conhecimentos de outras disciplinas, conhecimentos estes que, não sendo da sua competência, são no entanto aqueles que podem dar sentido àquilo que ele se propõe ensinar. (Oliveira, 2005, p. 17)

Ao contemplar os últimos 5 anos deste percurso académico, sinto um misto de emoções que transcendem as minhas palavras. Foi um caminho repleto de desafios, conquistas, deceções e aprendizagens profundas que moldaram a minha mente e o meu coração de formas indescritíveis. Foram 5 anos marcados por momentos de cansaço e desalento em que a pressão aparentava ser esmagadora e as expectativas tão altas que o futuro aparentava estar cheio de promessas vazias.

Nos momentos inquietantes em que cada disciplina, exame ou projeto parecia testar os meus limites físicos e mentais, a voz do meu pai soava como um piano a vibrar delicadamente *river flows in you* (pelo pianista Yiruma)..., e nesse instante não havia espaço para qualquer dúvida ou desânimo, tudo era justo e inigualável.

Descobri que o meu crescimento não era ditado (somente) pelas notas que recebia, mas pelas lições valiosas que absorvia no processo e, a partir daí, cada fracasso tornou-se

um mecanismo impulsionador para melhorar e, conseqüentemente, cada sucesso ensinou-me a valorizar a disciplina, a persistência e a dedicação. Encontrei alegria no processo, em vez de procurar apenas os resultados. É essencialmente isso que levo para a minha vida.

Estes 5 anos permitiram-me descobrir que a educação vai além das quatro paredes da sala de aula e que a verdadeira aprendizagem ocorre quando nos permitimos sair da nossa zona de conforto e abraçar a incerteza. A condição de eternos aprendizes nada tem de irrealidade. Na vida, somos todos estagiários à procura de experiências que nos façam sentir vivos, novos desafios e mudanças constantes. Ambicionamos a excelência, definindo metas reais possíveis de serem alcançadas, aceitando erros e aprendendo com eles. Somos estagiários para toda a vida.



## 7. Referências Bibliográficas

- Frigotto, G. (2008). A Interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas Ciências Sociais. *Revista do Centro de Educação e Letras*.
- Geraldi, L. M., & Bizelli, J. L. (03 de fevereiro de 2017). Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. *Revista Online de Política e Gestão Educacional (RPGE)*.
- Kaddoura, M. (junho de 2013). Think Pair Share: A teaching Learning Strategy to Enhance Students' Critical Thinking. *Educational Research Quarterly*, p. 22.
- Lúcia Pombo, M. M. (2019). An App that Changes Mentalities about Mobile Learning- the EduPARK Augmented Reality Activity. *Computers*.
- Machado, D. J. (2021). *Volumes de sólidos geométricos- aprendizagens ativas com recurso a ferramentas digitais*. Aveiro.
- ME. (2018). *Aprendizagens Essenciais da Matemática - Articulação com o Perfil dos Alunos*. Lisboa: Ministério da Educação- Direção Geral de Educação. Obtido de <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- ME. (2018a). *Aprendizagens Essenciais da Matemática - Articulação com o Perfil dos Alunos. Aprendizagens Essenciais de Matemática- 1.º ano - Articulação com o Perfil dos Alunos*. Lisboa: Ministério da Educação- Direção Geral de Educação. Obtido de <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- Mosa, M. C. (2020). *A Utilização das Novas Tecnologias em Sala de Aula e a sua Relação com a Motivação dos Alunos*. Aveiro.
- Nobre, A., & Martin-Fernandes, I. (2021). Abrir Caminhos para a Investigação em Educação- Design-Based Research. *Revista Práxis Educacional*.
- Oliveira, A. M. (2005). *Interdisciplinaridade no 3.º CEB: perspectivas e implementação*. Aveiro.
- Pacheco, M. J. (2015). *A importância das atividades experimentais no processo de ensino-aprendizagem*. Felgueiras.
- Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade e Integração dos Saberes*. Brasil.
- Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa.
- Reis, A., & Barreto, M. (2017). Uma experiência com Think Pair Share no Ensino Fundamental I. *Revista Práxis*.

- Ribeiro, S. I., & Calvão, A. R. (2021). *Uma experiência de aprendizagem interdisciplinar em contexto de pandemia: agregação de competências no curso de Secretariado e Comunicação Empresarial da ESTGA-UA*. Aveiro.
- Rodrigues, A. R. (2017). *Projeto EduPARK e Prática Pedagógica Supervisionada: experiência indoor. outdoor no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Aveiro.
- Rodrigues, A. S. (2017). *Aprendizagem Cooperativa no 1.º CEB*. Aveiro.
- Silva, M. E. (2022). *O contributo do jogo didático para a promoção da motivação para a aprendizagem*. Aveiro.
- Sintra, A. C. (2018). *A participação ativa da criança no processo de ensino-aprendizagem*. Almada.
- Thiesen, J. d. (2008). A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Educa*.



## APÊNDICES

### APÊNCICE 1- Dados inseridos na plataforma digital EduCity

#### Nome do jogo (PT)

RiAveiro

#### Nome do jogo (EN)

RiAveiro

#### Nível de ensino

- 1.º Ciclo Ensino Básico
- 2.º Ciclo Ensino Básico
- Comunidade em geral

#### Áreas disciplinares

- Português
- Matemática
- Ciências Naturais
- História
- Geografia
- Línguas Estrangeiras
- Educação Visual
- Educação Física
- Cidadania
- Informática
- Educação Tecnológica

#### Mensagem inicial (PT)

<b> Olá, pessoal! </b> Querem aprender mais sobre este magnífico espaço? Venham connosco para se divertirem de verdade. Vamos lá?

#### Mensagem inicial (EN)

Hey guys! Do you want to know more about this magnificent space? Come with us to have lots of fun. Let's go?

#### Recursos multimédia da mensagem inicial (PT)

Recurso 1



introdução\_pt.mp3

Recurso 2

#### Recursos multimédia da mensagem inicial (EN)

Recurso 1



introdução\_eng.mp3

Recurso 2

Pontos de interesse

1. Parque Infantil Cais da Fonte Nova

**Direções (PT)** - Procurem um parque infantil colorido no jardim, perto de uma ponte de madeira. É aí que o jogo começa!

**Direções (EN)** - Look for a colorful playground in a garden, near a wooden bridge. That's where the game begins!

**Questão n°1**

**Introdução (PT)** - Estão perto de conhecer mais sobre o Parque Infantil Cais da Fonte Nova onde podem passar tempo de qualidade! Observem o espaço com atenção e sigam para a primeira questão!

**Introdução (EN)** - You are about to get to know more about the Cais da Fonte Nova Playground where you can spend quality time! Take a close look around the space and go to the first question!

**Recurso 1 (PT)**



**Recurso 1 (EN)**



**Questão (PT)** - Qual é a figura geométrica do Parque Infantil Cais da Fonte Nova?

**Questão (EN)** - What is the geometric figure of the Cais da Fonte Nova Playground?

**Opção 1 (PT)** - Triângulo

**Opção 1 (EN)** - Triangle

**\*Opção 2 (PT)** - Retângulo

**Opção 2 (EN)** - Rectangle

**Opção 3 (PT)** - Pentágono

**Opção 3 (EN)** - Pentagon

**Opção 4 (PT)** - Hexágono

**Opção 4 (EN)** - Hexagon

**Feedback resposta correta (PT)** - Começaram muito bem! Continuem a surpreender-me! Um retângulo é uma forma geométrica com quatro lados. Ele tem dois pares de lados paralelos, o que significa que os lados opostos são iguais e paralelos entre si. Além disso, todos os ângulos internos de um retângulo são ângulos retos, ou seja, têm uma medida de 90°!

**Feedback resposta correta (EN)** - You started off really well! Keep surprising me! A rectangle is a geometric shape with four sides. It has two pairs of parallel sides, which means that opposite sides are equal and parallel to each other. Additionally, all the internal angles of a rectangle are right angles, meaning they measure 90 degrees!

**Recurso 1 (PT)**



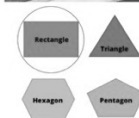
**Recurso 1 (EN)**



**Recurso 2 (PT)**



**Recurso 2 (EN)**



**Feedback resposta errada (PT)** - Não faz mal errarem, tentem novamente! Vocês são capazes! Uma maneira fácil de visualizar um retângulo é pensarem em coisas ao vosso redor. Por exemplo, as televisões, os computadores e os tablets costumam ter a forma de um retângulo. Um retângulo é uma forma geométrica com quatro lados que tem dois pares de lados paralelos, o que significa que os lados opostos são iguais e paralelos entre si.

**Feedback resposta errada (EN)** - It's okay to make mistakes, try again! You are capable! An easy way for you to visualize a rectangle is by thinking about things around you. For example, televisions, computers, and tablets often have the shape of a rectangle. A rectangle is a geometric shape with four sides that has two pairs of parallel sides, which means that opposite sides are equal and parallel to each other.

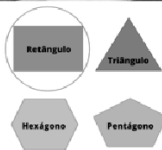
**Recurso 1 (PT)**



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)

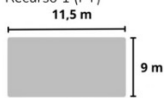


Questão n°2

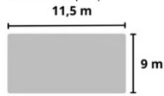
Introdução (PT) - Agora prestem atenção!

Introdução (EN) - Now pay attention!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Questão (PT) - Qual é a área e o perímetro do retângulo?

Questão (EN) - What is the rectangle's area and perimeter?

Opção 1 (PT) - A= 41 m<sup>2</sup>; P= 103,5 m

Opção 1 (EN) - A= 41 m<sup>2</sup>; P= 103,5 m

Opção 2 (PT) - A= 20,5 m<sup>2</sup>; P= 414 m

Opção 2 (EN) - A= 20,5 m<sup>2</sup>; P= 414 m

Opção 3 (PT) - A= 20,5 m<sup>2</sup>; P= 103 m

Opção 3 (EN) - A= 20,5 m<sup>2</sup>; P= 103 m

\*Opção 4 (PT) - A= 103,5 m<sup>2</sup>; P= 41 m

Opção 4 (EN) - A= 103,5 m<sup>2</sup>; P= 41 m

Feedback resposta correta (PT) - Boa, estão no caminho certo. Não se descomcentrem! A área de um retângulo é a medida da região dentro dos seus limites e para calculá-la multiplicamos o comprimento pela largura. Já o perímetro de um retângulo é a medida total do contorno, ou seja, a soma dos comprimentos de todos os seus lados.

Feedback resposta correta (EN) - Good, you're on the right track. Stay focused! The area of a rectangle is the measurement of the region within its boundaries, and to calculate it, we multiply the length by the width. On the other hand, the perimeter of a rectangle is the total measurement of its boundary, which is the sum of the lengths of all its sides.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)

11.5 m  
9 m

Area: length  $\times$  height  
A:  $11.5 \times 9 = 103.5 \text{ m}^2$

Perimeter: side + side + side + side  
P:  $11.5 + 11.5 + 9 + 9 = 41 \text{ m}$

In this case, since the rectangle has its sides equal two by two, the perimeter could be calculated as follows:  
Perimeter: 2x length + 2x width  
P:  $2 \times 11.5 + 2 \times 9 = 41 \text{ m}$

Feedback resposta errada (PT) - Não desistam, vocês conseguem fazer melhor! Vou explicar mais sobre a área e o perímetro de um retângulo para a próxima estarem bem preparados! A área de um retângulo é a medida da região dentro dos seus limites e para calculá-la multiplicamos o comprimento pela largura. Já o perímetro de um retângulo é a medida total do contorno, ou seja, a soma dos comprimentos de todos os seus lados.

Feedback resposta errada (EN) - Don't give up, you can do better! I'll explain more about the area and perimeter of a rectangle! The area of a rectangle is the measurement of the region within its boundaries, and to calculate it, we multiply the length by the width. Meanwhile, the perimeter of a rectangle is the total measurement of its boundary, which is the sum of the lengths of all its sides.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)

11.5 m  
9 m

Area: comprimento  $\times$  largura  
A:  $11.5 \times 9 = 103.5 \text{ m}^2$

Perimeter: lado + lado + lado + lado  
P:  $11.5 + 11.5 + 9 + 9 = 41 \text{ m}$

Neste caso, como o retângulo tem os seus lados iguais dois a dois, o perímetro poderia ser calculado da seguinte forma:  
Perimeter: 2x comprimento + 2x largura  
P:  $2 \times 11.5 + 2 \times 9 = 41 \text{ m}$

Recurso 2 (EN)

11.5 m  
9 m

Area: length  $\times$  height  
A:  $11.5 \times 9 = 103.5 \text{ m}^2$

Perimeter: side + side + side + side  
P:  $11.5 + 11.5 + 9 + 9 = 41 \text{ m}$

In this case, since the rectangle has its sides equal two by two, the perimeter could be calculated as follows:  
Perimeter: 2x length + 2x width  
P:  $2 \times 11.5 + 2 \times 9 = 41 \text{ m}$

### Questão nº3

Introdução (PT) - Recordam-se o que distingue as cores primárias das secundárias? Vamos ver amigos!

Introdução (EN) - Do you remember what distinguishes the primary colors from the secondary ones? Let's see my friends!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Questão (PT) - Quais são as cores primárias e secundárias visíveis na cerca do parque infantil?

Questão (EN) - What are the primary and secondary visible colours on the playground's fence?

\*Opção 1 (PT) - Primárias: azul, vermelho e amarelo Secundária: verde

Opção 1 (EN) - Primary colors: blue, red and yellow Secondary: green

Opção 2 (PT) - Primárias: azul, verde e amarelo Secundária: vermelho

Opção 2 (EN) - Primary colors: blue, green and yellow Secondary: red

Opção 3 (PT) - Primárias: verde, azul e vermelho secundária: amarelo

Opção 3 (EN) - Primary colors: green, blue and red Secondary: yellow

Opção 4 (PT) - Primárias: verde, amarelo e vermelho Secundária: azul

Opção 4 (EN) - Primary colors: green, yellow and red Secondary: blue

Feedback resposta correta (PT) - Bom trabalho! Vocês são os melhores! Observem a imagem. É importante entenderem bem as cores primárias e secundárias porque elas ajudam-nos a perceber como as cores são criadas e combinadas!

Feedback resposta correta (EN) - Good job! You're the best! Take a look at the image. It's important to understand the primary and secondary colors well because they help us understand how colors are created and combined!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Não desistam! Da próxima vez vão conseguir de certeza! Observem a imagem. É importante entenderem bem as cores primárias e secundárias porque elas ajudam-nos a perceber como as cores são criadas e combinadas!

Feedback resposta errada (EN) - Don't give up! Next time you will make it for sure! Take a look at the image. It's important to understand the primary and secondary colors well because they help us understand how colors are created and combined!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



2. Paralelepípedo retângulo

Direções (PT) - De frente para o parque infantil rodem 180° e dirijam-se para o paralelepípedo retângulo!

Direções (EN) - Facing the playground turn 180 degrees and head towards the rectangular paving stone!

Questão nº1

Introdução (PT) - Antes do paralelepípedo retângulo que vemos, existe uma escultura que destaca o rosto e os pés. Essa estátua está relacionada com a cultura pós-moderna em que o foco é o corpo perfeito.

Introdução (EN) - Before the paving stone that you see, there is a sculpture that highlights the face and the feet. This statue is related with the post-modern culture in which the focus is on the perfect body.

Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Questão (PT) - O que podemos encontrar numa das faces do cubo da escultura?

Questão (EN) - O que podemos encontrar numa das faces do cubo da escultura?

Opção 1 (PT) - Aves

Opção 1 (EN) - Birds

Opção 2 (PT) - Um pergaminho

Opção 2 (EN) - A parchment

\*Opção 3 (PT) - Um labirinto

Opção 4 (PT) - Um espelho

Opção 4 (EN) - A mirror

Feedback resposta correta (PT) - Uau, estou admirado convosco! Sabiam que o cubo é uma figura geométrica tridimensional? Ele tem seis faces quadradas e cada uma dessas faces é chamada de face do cubo. Um cubo é um quadrado perfeito, com todos os lados iguais e todos os ângulos retos!

Feedback resposta correta (EN) - Wow, I'm amazed by you all! Did you know that the cube is a three-dimensional geometric figure? It has six square faces, and each of these faces is called a face of the cube. A cube is a perfect square, with all sides equal and all angles right!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Não faz mal errarem, acontece a todos... Vocês não vão desistir, pois não? Vou explicar um bocadinho sobre as faces de um cubo para não voltarem a errar! Um cubo é uma figura geométrica tridimensional que tem seis faces quadradas e cada uma dessas faces é chamada de face do cubo. Um cubo é um quadrado perfeito, com todos os lados iguais e todos os ângulos retos!

Feedback resposta errada (EN) - It's okay to make mistakes, it happens to everyone... You're not going to give up, right? Let me explain a little bit about the faces of a cube so that you won't make the same mistake again! A cube is a three-dimensional geometric figure that has six square faces, and each of these faces is called a face of the cube. A cube is a perfect square with all sides equal and all angles right!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



### 3. Monumento Ovos Moles

**Direções (PT)** - Conseguem ver uns ovos moles gigantes na relva do vosso lado esquerdo? Caminhem até lá!

**Direções (EN)** - Can you see the gigantic soft eggs in the grass on your left side? Walk that way!

#### Questão nº1

**Introdução (PT)** - Desde o início da linha de caminho de ferro Porto-Lisboa que é tradicional a venda de ovos moles durante a paragem dos comboios na estação de Aveiro!

**Introdução (EN)** - Since the beginning of the Porto-Lisbon railway line, it is traditional to sell egg sweets during train stops at the Aveiro station!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)

Questão (PT) - Quais são as três formas utilizadas nos tradicionais ovos moles de Aveiro representadas?

Questão (EN) - What are the three shapes used in the traditional egg sweets from Aveiro?

\*Opção 1 (PT) - Barrica, mexilhão e búzio

Opção 1 (EN) - Barrel, mussel and sea nail

Opção 2 (PT) - Mexilhão, búzio e ostra

Opção 2 (EN) - Mussel, sea nail and oyster

Opção 3 (PT) - Búzio, barrica e barcas

Opção 3 (EN) - Seal nail, barreal and ferries

Opção 4 (PT) - Ostra, peixe e barrica

Opção 4 (EN) - Oyster, fish and barrel

Feedback resposta correta (PT) - Boa, estão no caminho certo! Sabiam que as referências a "barrica", "mexilhão" e "búzio" não são por acaso? A barrica faz alusão a um barril que era tradicionalmente usado para armazenar e transportar os ovos moles. Algumas versões dos ovos moles de Aveiro são moldadas na forma de uma concha de mexilhão, imitando a aparência desse marisco, tal como o búzio é um tipo de concha marinha!

Feedback resposta correta (EN) - Way to go, you are on the right path! Did you know that the references to "barrica," "mexilhão," and "búzio" are not by chance? The term "barrica" refers to a small barrel that was traditionally used to store and transport the "ovos moles". Some versions of "ovos moles" from Aveiro are shaped like a mussel shell, imitating the appearance of this seafood, just as the "búzio" is a type of seashell!

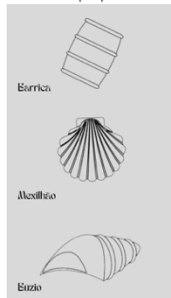
Recurso 1 (PT)



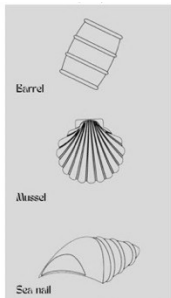
Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Da próxima vez vão conseguir de certeza! Sabiam que as referências a "barrica", "mexilhão" e "búzio" não são por acaso? A barrica faz alusão a um barril que era tradicionalmente usado para armazenar e transportar os ovos moles. Algumas versões dos ovos moles de Aveiro são moldadas na forma de uma concha de mexilhão, imitando a aparência desse marisco, tal como o búzio é um tipo de concha marinha!

Feedback resposta errada (EN) - Next time you will make it for sure! Did you know that the references to "barrica," "mexilhão," and "búzio" are not by chance? The term "barrica" refers to a small barrel that was traditionally used to store and transport the "ovos moles". Some versions of "ovos moles" from Aveiro are shaped like a mussel shell, imitating the appearance of this seafood, just as the "búzio" is a type of seashell!

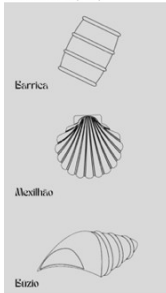
Recurso 1 (PT)



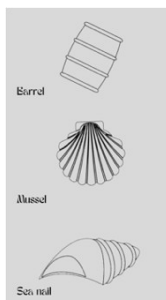
Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Questão nº2

Introdução (PT) - Observem o monumento com atenção!

Introdução (EN) - Observe the monument carefully!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Questão (PT) - Qual o material usado no Monumento Ovos Moles de Aveiro?

Questão (EN) - What is the material used in the Ovos Moles Monument in Aveiro?

Opção 1 (PT) - Mármore

Opção 1 (EN) - Mármore

Opção 2 (PT) - Calcário

Opção 2 (EN) - Limestone

\*Opção 3 (PT) - Resina sintética

Opção 3 (EN) - Synthetic resin

Opção 4 (PT) - Granito

Opção 4 (EN) - Granite

Feedback resposta correta (PT) - Boa! Estás a entrar no ritmo! A resina sintética não é encontrada naturalmente na natureza. Ela pode ser usada para fazer muitas coisas como plásticos, tintas, adesivos e muito mais. Uma curiosidade sobre a resina sintética é que ela pode ser moldada em diferentes formas e isso significa que podemos criar objetos com diferentes tamanhos e formatos.

Feedback resposta correta (EN) - Good! You're getting into the rhythm! Synthetic resin is not naturally found in nature. It can be used to make many things, such as plastics, paints, adhesives, and much more. An interesting fact about synthetic resin is that it can be molded into different shapes, which means we can create objects with different sizes and forms.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)





Recurso 2 (PT)

A resina sintética é um material feito pelo homem que pode ser moldado em diferentes formas. É usado para fazer muitos produtos que usamos no quotidiano mas devemos ter cuidado para descartá-la corretamente e cuidar do meio ambiente.

Recurso 2 (EN)

Synthetic resin is a man-made material that can be shaped into different forms. It is used to make many products we use in our daily lives, but we should be careful to dispose of it properly and take care of the environment.

Feedback resposta errada (PT) - Não desistas! Vais ver que para a próxima corre melhor! A resina sintética não é encontrada naturalmente na natureza. Ela pode ser usada para fazer muitas coisas, como plásticos, tintas, adesivos e muito mais. Uma curiosidade sobre a resina sintética é que ela pode ser moldada em diferentes formas e isso significa que podemos criar objetos com diferentes tamanhos e formatos.

Feedback resposta errada (EN) - Don't give up! You'll see that it will go better next time! Synthetic resin is not naturally found in nature. It can be used to make many things, such as plastics, paints, adhesives, and much more. An interesting fact about synthetic resin is that it can be molded into different shapes, which means we can create objects with different sizes and forms.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)

A resina sintética é um material feito pelo homem que pode ser moldado em diferentes formas. É usado para fazer muitos produtos que usamos no quotidiano mas devemos ter cuidado para descartá-la corretamente e cuidar do meio ambiente.

Recurso 2 (EN)

Synthetic resin is a man-made material that can be shaped into different forms. It is used to make many products we use in our daily lives, but we should be careful to dispose of it properly and take care of the environment.

#### 4. Ponte de madeira

**Direções (PT)** - De frente para o paralelepípedo retângulo deem uma volta de 90° e irão ver uma ponte de madeira. Subam os 16 degraus e virem-se para a vossa esquerda!

**Direções (EN)** - Facing the rectangular paving stone, turn 90 degrees and you will see a wooden bridge. Go up 16 steps and turn to your left!

#### Questão nº1

**Introdução (PT)** - Desde há muitos séculos, quando as estradas eram poucas e os transportes eram só para pessoas com posses acima da média, a Ria era como uma auto estrada líquida que permitia transportar produtos, com rapidez. Nos dias de hoje os transportes terrestres quase acabaram com as embarcações que hoje se destinam a atividades desportivas tradicionais e a transportar turistas.

**Introdução (EN)** - For many centuries, when roads were scarce and transportation was only accessible to people with above-average resources, the Ria served as a liquid highway that allowed the rapid transport of goods. Nowadays, land transport has largely replaced the use of boats, which today are mainly used to traditional sporting activities and to transport tourists.

**Questão (PT)** - Antigamente, qual era o meio de transporte utilizado na Ria para transportar produtos e mercadorias com mais rapidez?

**Questão (EN)** - In the past, what was the means of transportation used in the Ria to transport products and goods more quickly?

Opção 1 (PT) - Navios

Opção 1 (EN) - Ships

\*Opção 2 (PT) - Moliceiros

Opção 2 (EN) - Moliceiros

Opção 3 (PT) - Barcos a remo

Opção 3 (EN) - Rowboats

Opção 4 (PT) - Caiaque

Opção 4 (EN) - Kayak

**Feedback resposta correta (PT)** - Ninguém vos consegue parar! Sabias que os moliceiros antigamente possuíam características específicas que variavam de acordo com a região e o período histórico? Os moliceiros de Aveiro possuíam um casco alongado, com uma forma característica em cunha, proa e popa decorada com pinturas coloridas vibrantes e arte nas laterais!

**Feedback resposta correta (EN)** - No one can stop you! Did you know that the traditional moliceiros had specific characteristics that varied according to the region and historical period? The moliceiros from Aveiro had elongated hulls with a distinctive wedge shape, and their bow and stern were decorated with colorful paintings and vibrant colors, showcasing art on the sides as well!

Recurso 1 (PT)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Vocês são capazes! É só preciso um bocadinho de mais atenção na leitura das informações! Sabias que os moliceiros antigamente possuíam características específicas que variavam de acordo com a região e o período histórico? Os moliceiros de Aveiro possuíam um casco alongado, com uma forma característica em cunha, proa e popa decorada com pinturas coloridas, cores vibrantes e arte nas laterais!

Feedback resposta errada (EN) - You are perfectly capable! It just takes a little more attention! Did you know that the traditional moliceiros had specific characteristics that varied according to the region and historical period? The "moliceiros" from Aveiro had elongated hulls with a distinctive wedge shape, and their bow and stern were decorated with colorful paintings and vibrant colors, showcasing art on the sides as well!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Questão nº2

Introdução (PT) - Antigamente, a Ria de Aveiro servia apenas para a pesca, para a apanha de molicho e recolha de sal. A Ria é o *habitat* de alguns animais (patos, gaivotas, peixes...) e trata-se de uma laguna costeira de baixa profundidade. A sua área percorre dois distritos (observa o mapa) e as localidades de Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Mira, Murto, Ovar e Vagos.

Introdução (EN) - In the past, the Ria de Aveiro served primarily for fishing, gathering "molicho" (seaweed), and salt collection. The Ria is the habitat of various animals such as ducks, seagulls, fish, and more. It is a shallow coastal lagoon. Its area spans across two districts (observe the map) and includes the towns of Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Mira, Murto, Ovar, and Vagos.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Questão (PT) - Quais são os distritos onde a Ria passa?

Questão (EN) - What are the districts which the estuary crosses?

\*Opção 1 (PT) - Coimbra e Aveiro

Opção 1 (EN) - Coimbra and Aveiro

Opção 2 (PT) - Lisboa e Santarém

Opção 2 (EN) - Lisboa and Santarém

Opção 3 (PT) - Viseu e Guarda

Opção 3 (EN) - Viseu and Guarda

Opção 4 (PT) - Aveiro e Viseu

Opção 4 (EN) - Aveiro and Viseu

Feedback resposta correta (PT) - Vocês são incríveis! Continuem assim! A Ria de Aveiro passa em dois distritos de Portugal. A maior parte da Ria está localizada no distrito de Aveiro e uma pequena parte da Ria de Aveiro estende-se até ao distrito de Coimbra, a sul da cidade de Aveiro.

Feedback resposta correta (EN) - You are incredible! Keep up the good work! The Ria de Aveiro passes through two districts of Portugal. The majority of the Ria is located in the district of Aveiro, and a small portion of the Ria de Aveiro extends to the district of Coimbra, south of the city of Aveiro.

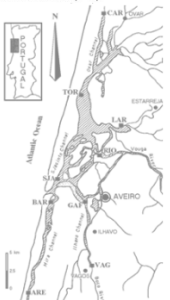
Recurso 1 (PT)



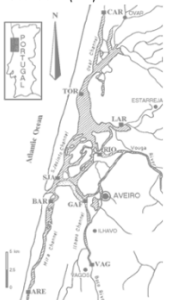
Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Não desistam, vocês conseguem fazer melhor! A Ria de Aveiro passa em dois distritos de Portugal. A maior parte da Ria está localizada no distrito de Aveiro e uma pequena parte da Ria de Aveiro estende-se até ao distrito de Coimbra, a sul da cidade de Aveiro.

Feedback resposta errada (EN) - Don't give up, you can do better! The Ria de Aveiro passes through two districts of Portugal. The majority of the Ria is located in the district of Aveiro, and a small portion of the Ria de Aveiro extends to the district of Coimbra, south of the city of Aveiro.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



**Questão n°3**

Introdução (PT) - Prestem muita atenção à água da Ria!

Introdução (EN) - Pay close attention to the water of the Ria!

Questão (PT) - Que espécies de peixes encontram quando olham para a Ria?

Questão (EN) - What species of fish can you find when looking at the Ria?

Opção 1 (PT) - Carapau

Opção 1 (EN) - Horse mackerel

\*Opção 2 (PT) - Tainha

Opção 2 (EN) - Mullet

Opção 3 (PT) - Dourada

Opção 3 (EN) - Gilt-head Bream

Opção 4 (PT) - Espadarte

Opção 4 (EN) - Swordfish

Feedback resposta correta (PT) - Ninguém vos consegue parar! Bom trabalho! Há várias espécies de tainha na Ria. Sabiam que as tainhas desempenham um papel importante nos ecossistemas marinhos como predadores e presas, contribuindo para o equilíbrio ecológico? Infelizmente, devido à pesca comercial intensiva, algumas populações de tainhas foram ameaçadas, o que destaca a importância da gestão sustentável dos recursos marinhos.

Feedback resposta correta (EN) - No one can stop you! Great job! There are several species of mullet in the Ria. Did you know that mullets play an important role in marine ecosystems as predators and prey, contributing to ecological balance? Unfortunately, due to intensive commercial fishing, some mullet populations have been threatened, which highlights the importance of sustainable management of marine resources.

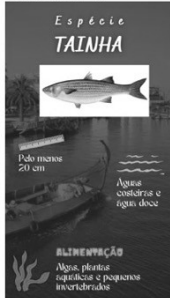
Recurso 1 (PT)



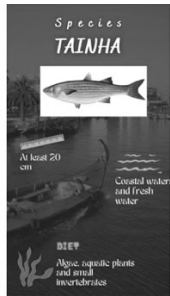
Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Vocês conseguem fazer melhor! Há várias espécies de tainha na Ria. Sabiam que as tainhas desempenham um papel importante nos ecossistemas marinhos como predadores e presas, contribuindo para o equilíbrio ecológico? Infelizmente, devido à pesca comercial intensiva, algumas populações de tainhas foram ameaçadas, o que destaca a importância da gestão sustentável dos recursos marinhos.

Feedback resposta errada (EN) - You can do better! There are several species of mullet in the Ria. Did you know that mullets play an important role in marine ecosystems as predators and prey, contributing to ecological balance? Unfortunately, due to intensive commercial fishing, some mullet populations have been threatened, which highlights the importance of sustainable management of marine resources.

Recurso 1 (PT)



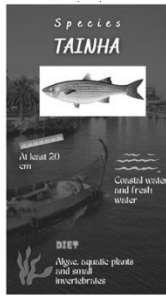
Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



5. Estátua Maria da Fonte

**Direções (PT)** - Sigam para o passeio mais próximo da Ria. Conseguem ver uma estátua dentro de água? Aproximem-se!

**Direções (EN)** - Follow through the sidewalk closest to the estuary. Can you see a statue in the water? Get close to it!

**Questão nº1**

**Introdução (PT)** - A Estátua Maria da Fonte foi criada por Amândio Manuel Abreu de Sousa em 1964. O governo tomou a decisão de a encomendar para a colocar na Praça Marquês de Pombal mas o povo ficou descontente pois a Estátua Maria da Fonte tinha uma nudez que não era apreciada. Por isso, o governo para não rejeitar a obra, decidiu colocá-la num sítio mais discreto, no Parque Cais da Fonte Nova passado 40 anos.

**Introdução (EN)** - The Statue Maria da Fonte was created by Amândio Manuel Abreu de Sousa in 1964. The government made the decision to commission it to be placed in Marquês de Pombal Square, but the people were discontented because the Statue Maria da Fonte had a nudity that was not appreciated. Therefore, the government, in order not to reject the artwork, decided to place it in a more discreet, after 40 years.

**Recurso 1 (PT)**



**Recurso 1 (EN)**



**Questão (PT)** - Em que ano foi removida a estátua da Maria da Fonte da praça Marquês de Pombal?

**Questão (EN)** - In which year was the Maria da Fonte Statue removed from the Marquês de Pombal Square?

\*Opção 1 (PT) - 2004

Opção 1 (EN) - 2004

Opção 2 (PT) - 1964

Opção 2 (EN) - 1964

Opção 3 (PT) - 2002

Opção 3 (EN) - 2002

Opção 4 (PT) - 2014

Opção 4 (EN) - 2014

**Feedback resposta correta (PT)** - Estão no caminho certo. Continuem assim! Maria da Fonte foi uma líder popular durante a revolta ocorrida em 1846 e a estátua é uma forma de preservar a memória dessa figura histórica, atualmente no Parque Cais da Fonte Nova desde 2004, e do movimento popular que ela liderou. Ela representa a importância da luta pela justiça e pelos direitos do povo.

**Feedback resposta correta (EN)** - You are on the right track. Keep it up! Maria da Fonte was a popular leader during the revolt that took place in 1846, and the statue is a way to preserve the memory of this historical figure. Currently, it is located in Parque Cais da Fonte Nova since 2004, and the popular movement she led. It represents the importance of the fight for justice and the rights of the people.

**Recurso 1 (PT)**



**Recurso 1 (EN)**



Feedback resposta errada (PT) - Então, onde está a vossa coragem? Vocês são capazes! Maria da Fonte foi uma líder popular durante a revolta ocorrida em 1846 e a estátua é uma forma de preservar a memória dessa figura histórica, atualmente no Parque Cais da Fonte Nova desde 2004, e do movimento popular que ela liderou. Ela representa a importância da luta pela justiça e pelos direitos do povo.

Feedback resposta errada (EN) - So where is your courage? You are perfectly capable! Maria da Fonte was a popular leader during the revolt that took place in 1846, and the statue is a way to preserve the memory of this historical figure. Currently, it is located in Parque Cais da Fonte Nova since 2004, and the popular movement she led. It represents the importance of the fight for justice and the rights of the people.

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



#### Questão n°2

Introdução (PT) - Observem bem o espaço à vossa volta!

Introdução (EN) - Pay close attention to the space around you!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Questão (PT) - Quais são os animais que vêem ao redor da estátua da Maria da Fonte e nas escadas que dão acesso à Ria?

Questão (EN) - What are the animals that you see around the Maria da Fonte Statue and on the stairs that give access to the estuary?

Opção 1 (PT) - Trutas, enguias e coelhos

Opção 1 (EN) - Trouts, eels and rabbits

Opção 2 (PT) - Sardinhas, pardais e pavões

Opção 2 (EN) - Sardine, sparrows and peacocks

Opção 3 (PT) - Focas, flamingos, gaivotas e sardinhas

Opção 3 (EN) - Seals, flamingos, seagulls and sardine

\*Opção 4 (PT) - Tainhas, patos, gaivotas, rolas e pombas

Opção 4 (EN) - Mullet, ducks, seagulls, streptopelias and pigeons

Feedback resposta correta (PT) - Vocês são incríveis! A Ria é o *habitat* de várias espécies, como tainhas, patos, gaivotas, rolas e pombas! As trutas são peixes de água doce, os patos são aves aquáticas comuns na Ria, as gaivotas são aves marinhas conhecidas por mergulhar na água em busca de peixes e moluscos, as rolas são aves terrestres encontradas nas áreas arborizadas e as pombas são aves urbanas comuns da região!

Feedback resposta correta (EN) - You guys are amazing! The Ria is the habitat of several species, such as mullets, ducks, seagulls, doves, and pigeons! Trouts are freshwater fish, ducks are common water birds in the Ria, seagulls are seabirds known for diving into the water in search of fish and mollusks, doves are land birds found in wooded areas, and pigeons are common urban birds in the region!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Observem melhor o espaço! A Ria é o *habitat* de espécies, como tainhas, patos, gaivotas, rolas e pombas! As trutas são peixes de água doce, os patos são aves aquáticas comuns na Ria, as gaivotas são aves marinhas conhecidas por mergulhar na água em busca de peixes e moluscos, as rolas são aves terrestres encontradas nas áreas arborizadas e as pombas são aves urbanas comuns da região!

Feedback resposta errada (EN) - Take a closer look at the surroundings! The Ria is the habitat of various species, including mullets, ducks, seagulls, doves, and pigeons! Trout are freshwater fish, ducks are common waterfowl in the Ria, seagulls are marine birds known for diving into the water to search for fish and mollusks, doves are land birds found in wooded areas, and pigeons are common urban birds in the region!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



## 6. Centro Cultural e de Congressos

**Direções (PT)** - Procurem um edifício avermelhado e dirijam-se para lá. Cuidado ao atravessarem a estrada! Usem a passadeira!

**Direções (EN)** - Look for a red building and walk towards it. Be careful when crossing the road! Use the crosswalk!

### Questão nº1

Introdução (PT) - A chaminé central e a fachada tornaram a antiga Fábrica de cerâmica num símbolo de paisagem urbana. Esta situa-se no final do Canal onde atualmente é o Cais da Fonte Nova. O edifício foi construído entre 1915 e 1991 e chama-se Centro Cultural e de Congressos de Aveiro onde ocorrem eventos nacionais e internacionais.

Introdução (EN) - The central chimney and the façade have turned the old ceramic factory into a symbol of the urban landscape. It is located at the end of the Canal, where the Cais da Fonte Nova is currently situated. The building was constructed between 1915 and 1991 and is called the Aveiro Cultural and Congress Center, where national and international events take place.

Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Questão (PT) - Qual era o nome da fábrica antes de se chamar Centro Cultural e de Congressos?

Questão (EN) - What was the name of the factory before it was called Cultural and Congress Center?

Opção 1 (PT) - Fábrica Pinheira

Opção 1 (EN) - Pinheira factory

Opção 2 (PT) - Fábrica da Ciência Viva

Opção 2 (EN) - Ciência Viva factory

\*Opção 3 (PT) - Fábrica Jerónimo Pereira Campos

Opção 3 (EN) - Jerónimo Pereira Campos factory

Opção 4 (PT) - Fábrica dos Ovos Moles

Opção 4 (EN) - Ovos Moles factory

Feedback resposta correta (PT) - Uau, são muito atentos aos pormenores! Sabiam que esta fábrica era o bloco central do complexo industrial da "Jerónimo Pereira Campos, Filhos", que foi poupado à demolição em meados da década de 80? A boa notícia é que ela conseguiu escapar, tal como a chaminé isolada que hoje se localiza dentro da Ria!

Feedback resposta correta (EN) - Wow, you're very attentive to details! Did you know that this factory was the central block of the industrial complex of "Jerónimo Pereira Campos, Filhos," which was spared from demolition in the mid-80s? The good news is that it managed to escape, just like the isolated chimney that is now

located within the Ria!

Recurso 1 (PT)



Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



Feedback resposta errada (PT) - Para a próxima observem melhor as imagens! Sabiam que esta fábrica era o bloco central do complexo industrial da "Jerónimo Pereira Campos, Filhos", que foi poupado à demolição em meados da década de 80? A boa notícia é que ela conseguiu escapar, tal como a chaminé isolada que hoje se localiza dentro da Ria!

Feedback resposta errada (EN) - Next time, take a closer look at the pictures! Did you know that this factory was the central block of the industrial complex of "Jerónimo Pereira Campos, Filhos," which was spared from demolition in the mid-80s? The good news is that it managed to escape, just like the isolated chimney that is now located within the Ria!

Recurso 1 (PT)





Recurso 1 (EN)



Recurso 2 (PT)



Recurso 2 (EN)



**Mensagem final (PT)**

Muito bem! Conseguiram completar todos os desafios com sucesso. Agora podem descansar e desfrutar da paisagem que vos rodeia! Gostei muito de vos ter comigo! Até à próxima!

**Mensagem final (EN)**

Well done! You were able to complete all the challenges successfully. Now you can rest and enjoy the landscape that surrounds you! I really enjoyed having you with me! Until next time!

**Recursos multimédia da mensagem final (PT)**

Recurso 1



istockphoto-155384169-1024x1024-removebg-preview.png

Recurso 2

**Recursos multimédia da mensagem final (EN)**

Recurso 1



istockphoto-155384169-1024x1024-removebg-preview.png

Recurso 2

APÊNDICE 2- Certificado de dinamização e participação no projeto



COLÉGIO  
PORTUGUÊS



universidade  
de aveiro

# Certificado

ORGULHOSAMENTE CERTIFICAMOS QUE



No âmbito do projeto EduCITY, a turma do 4.º ano do Colégio Português, no dia 05 de junho de 2023 foi pioneira na dinamização e participação do jogo RiAveiro, no Cais da Fonte Nova.

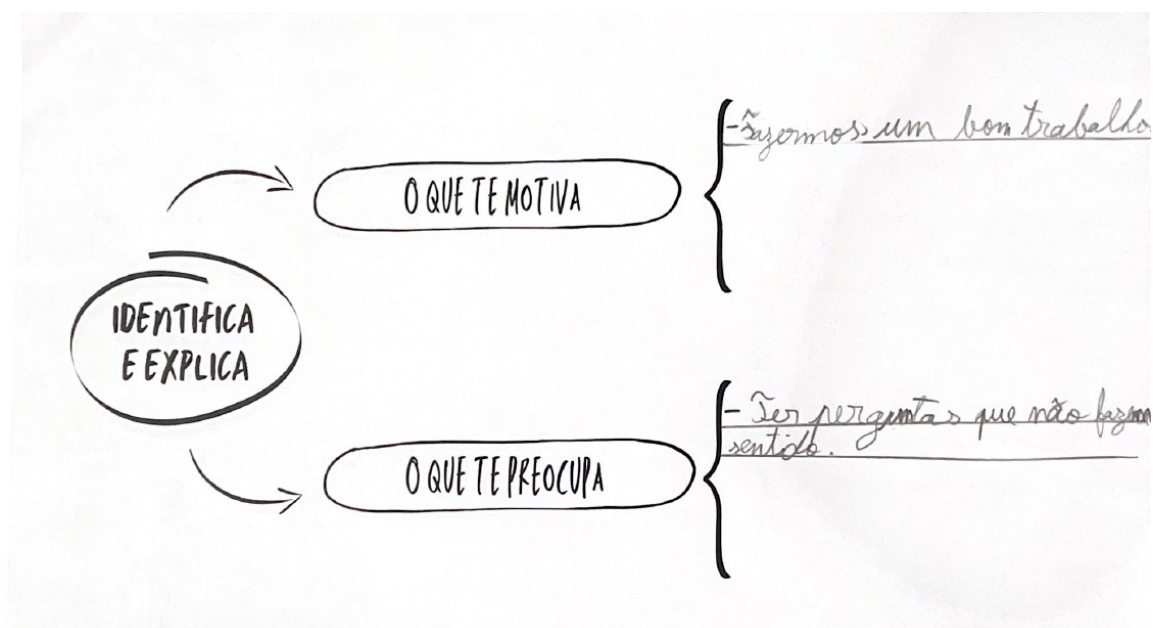
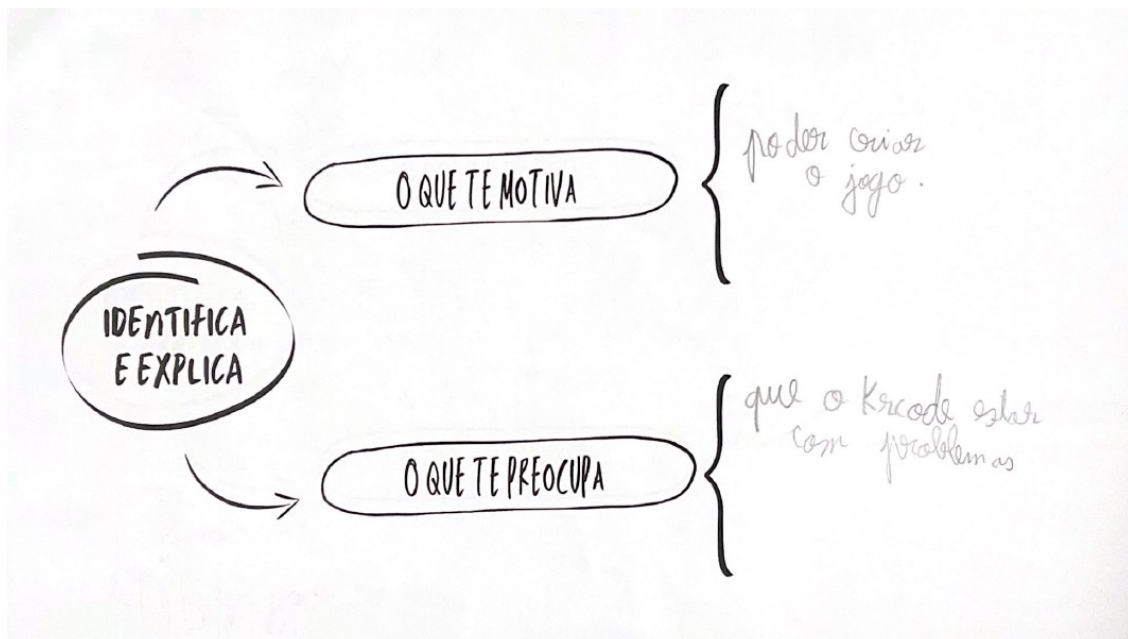
AS RESPONSÁVEIS

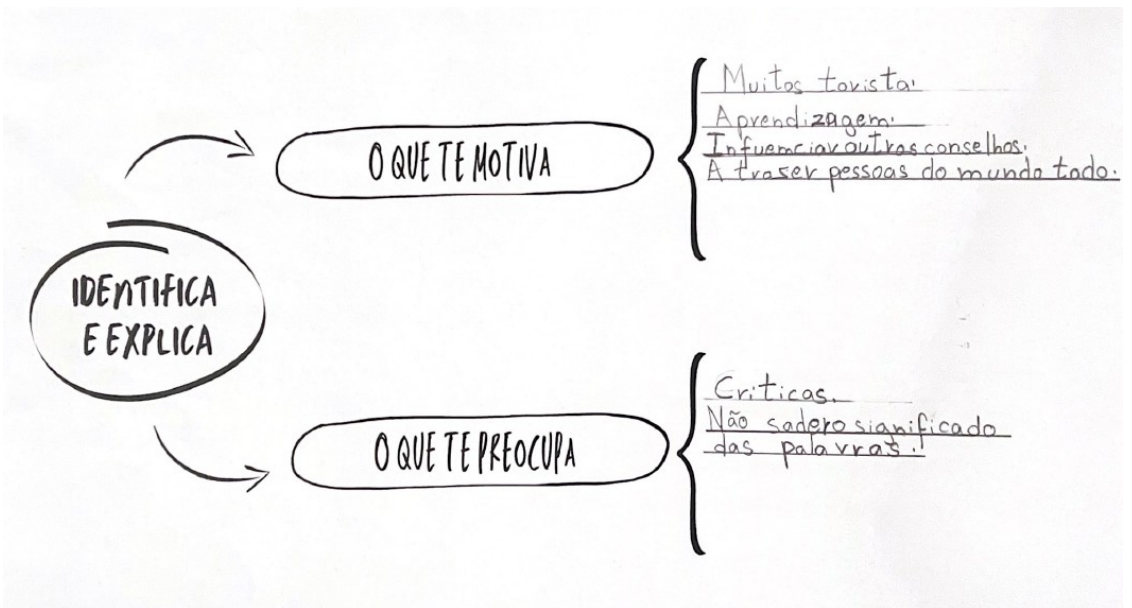
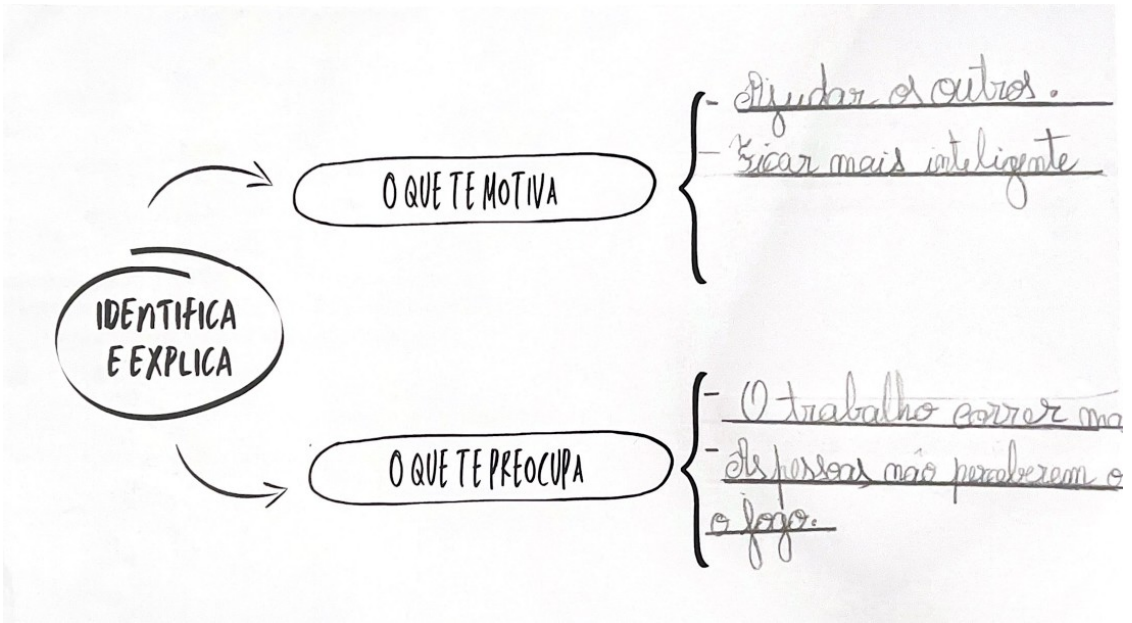
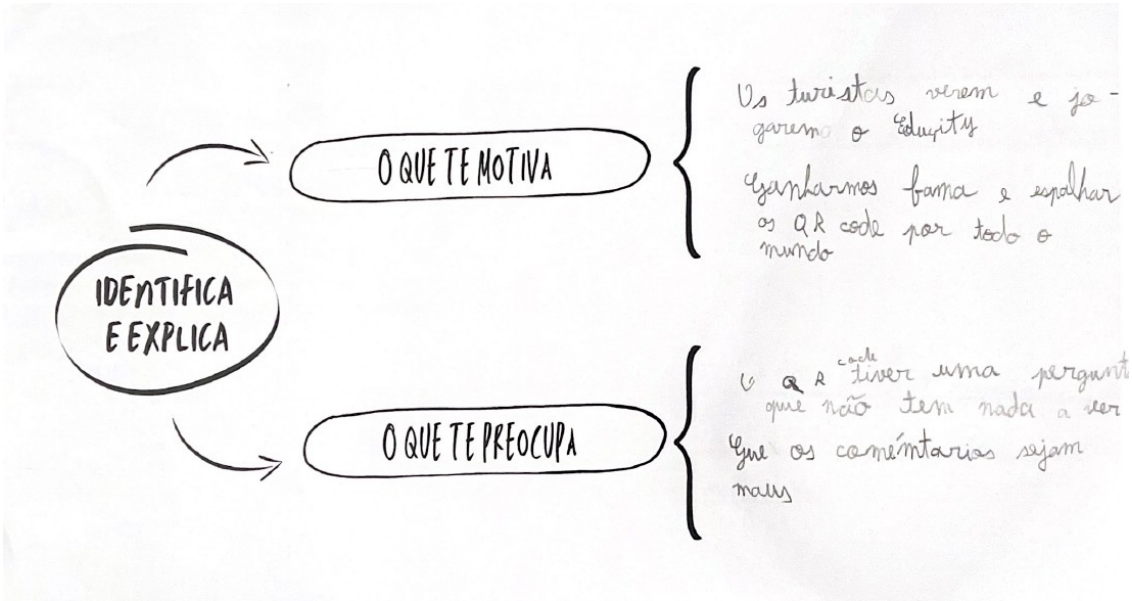
---

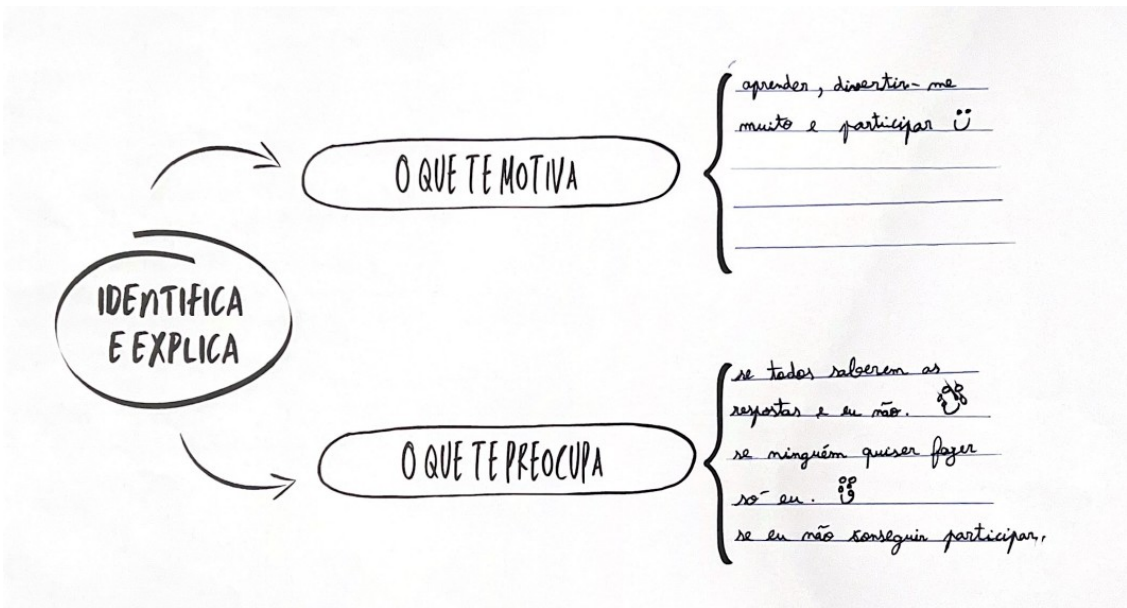
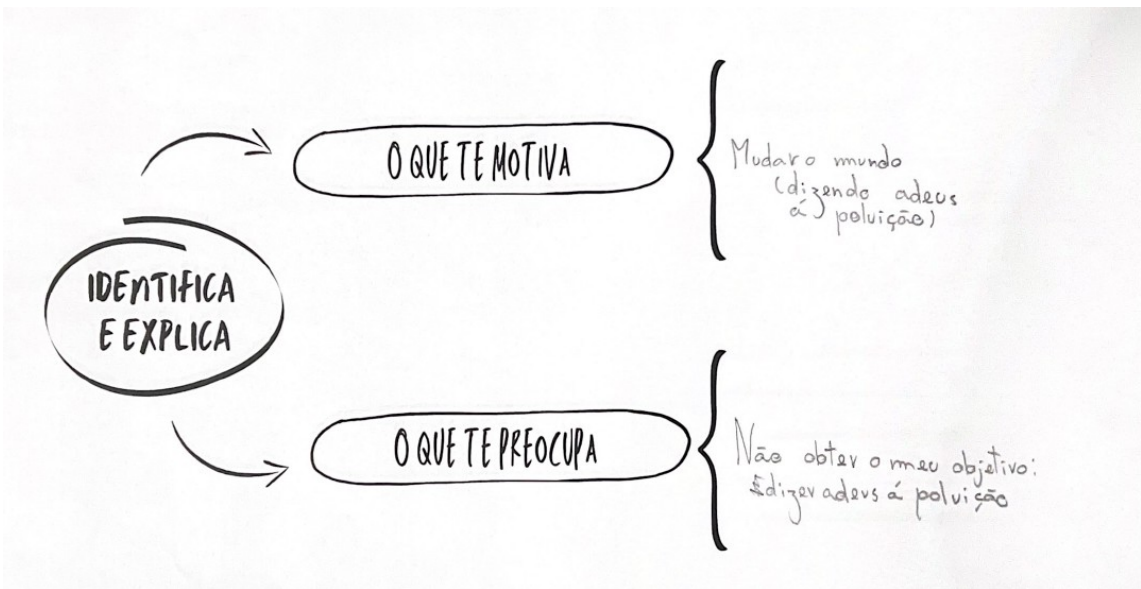
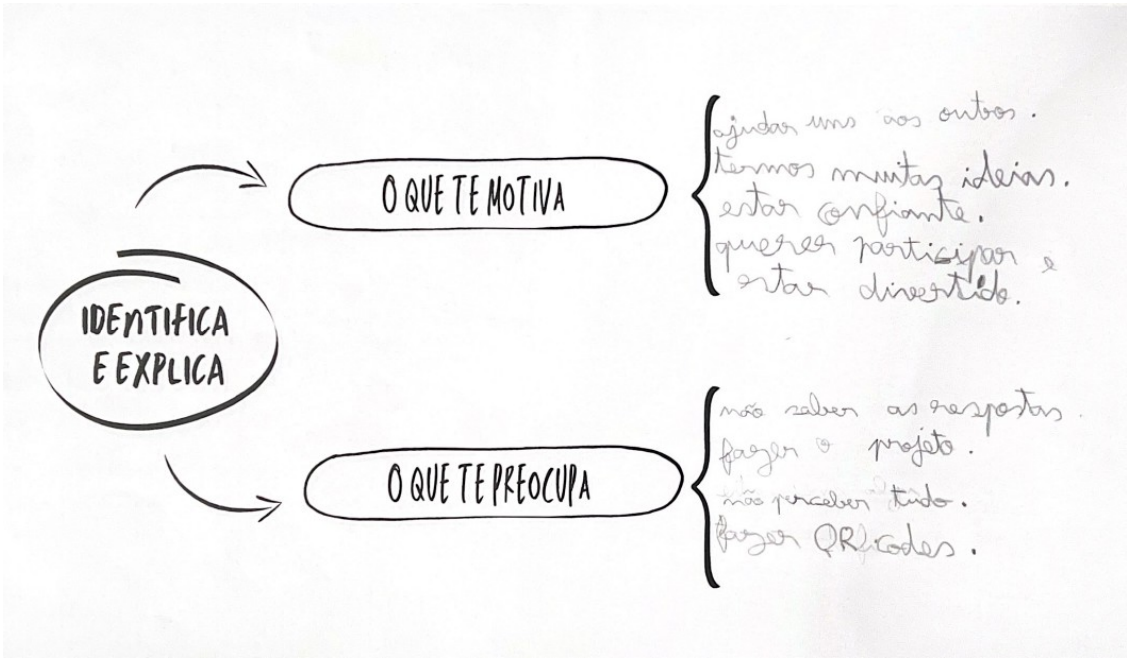
---

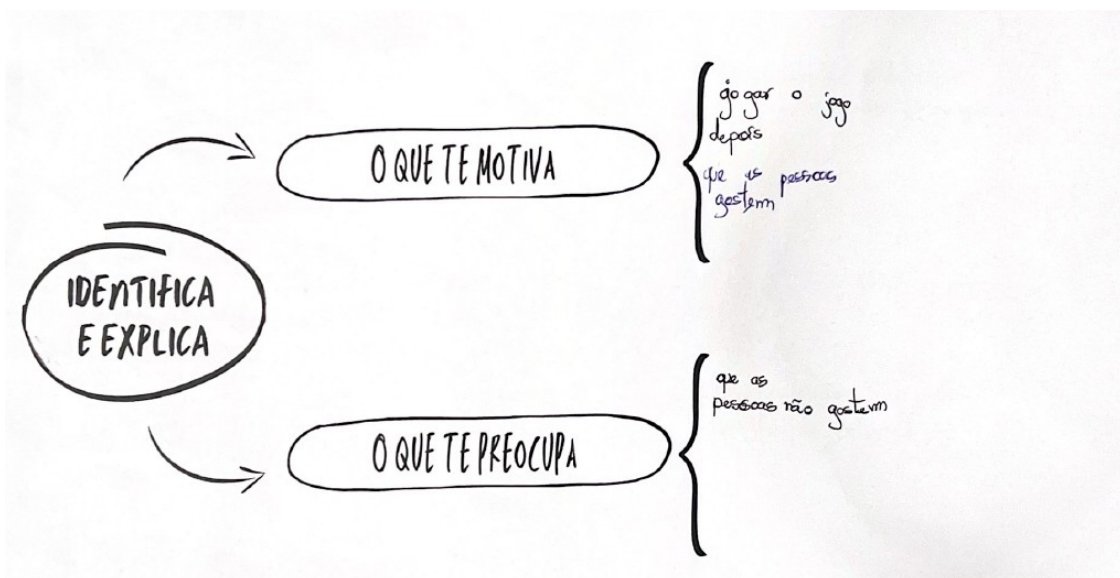
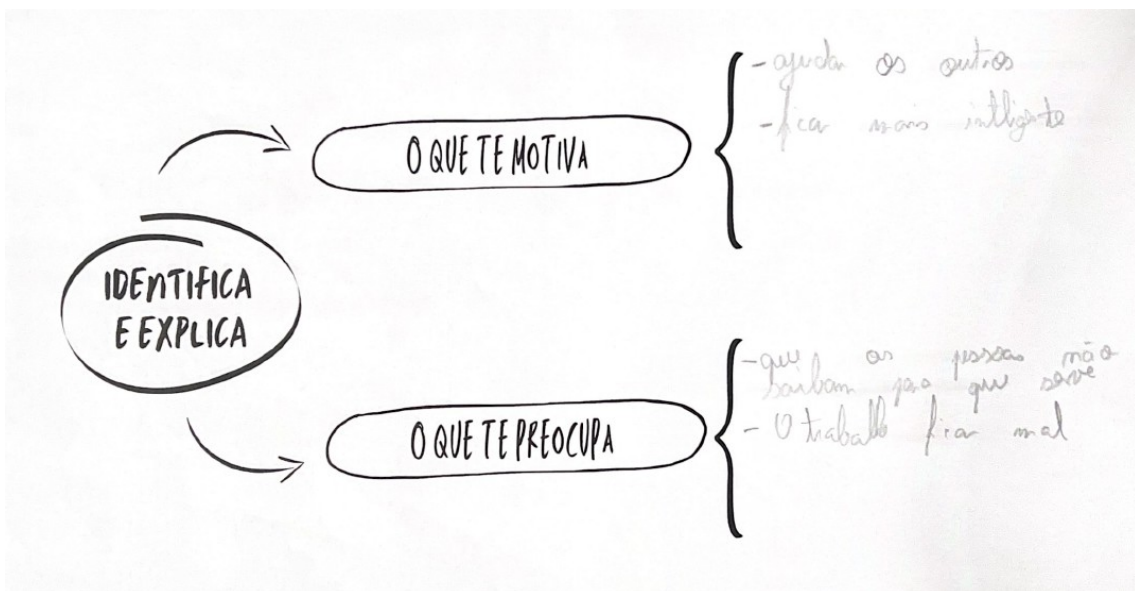
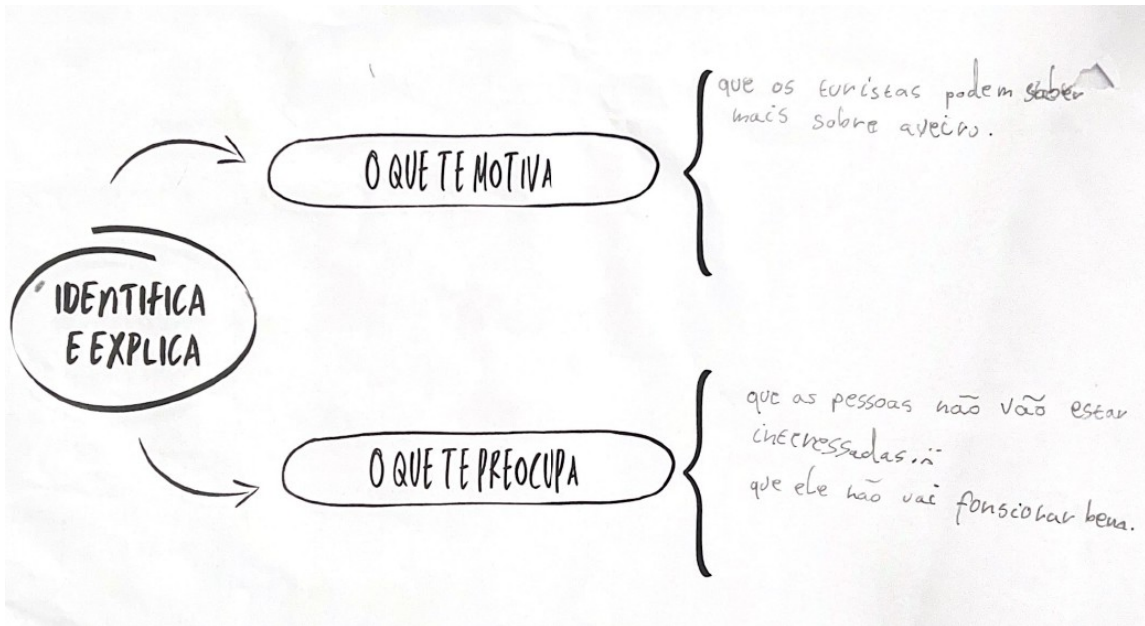
## ANEXOS

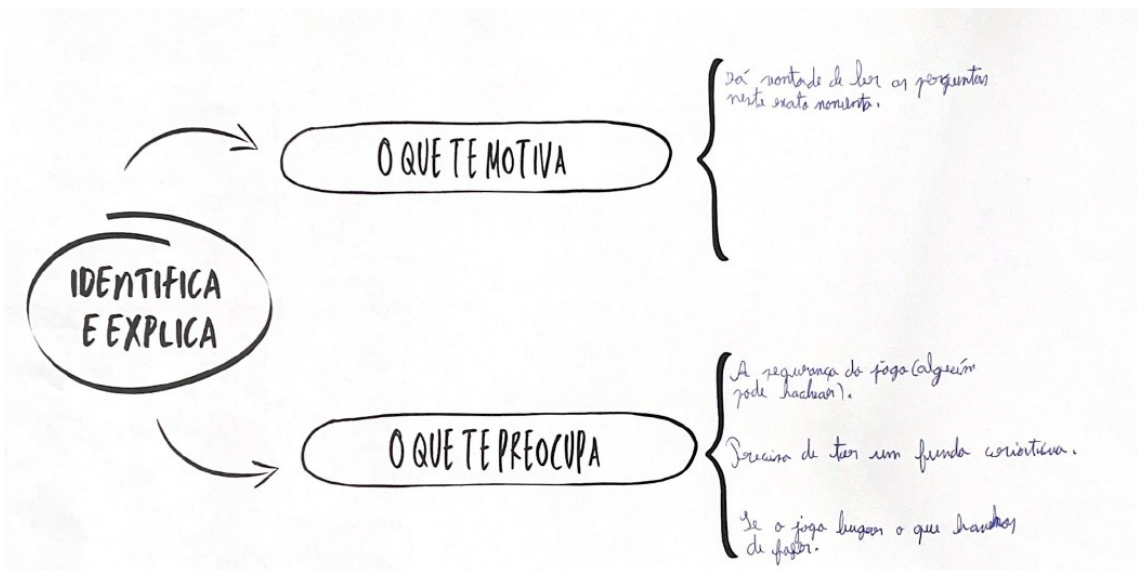
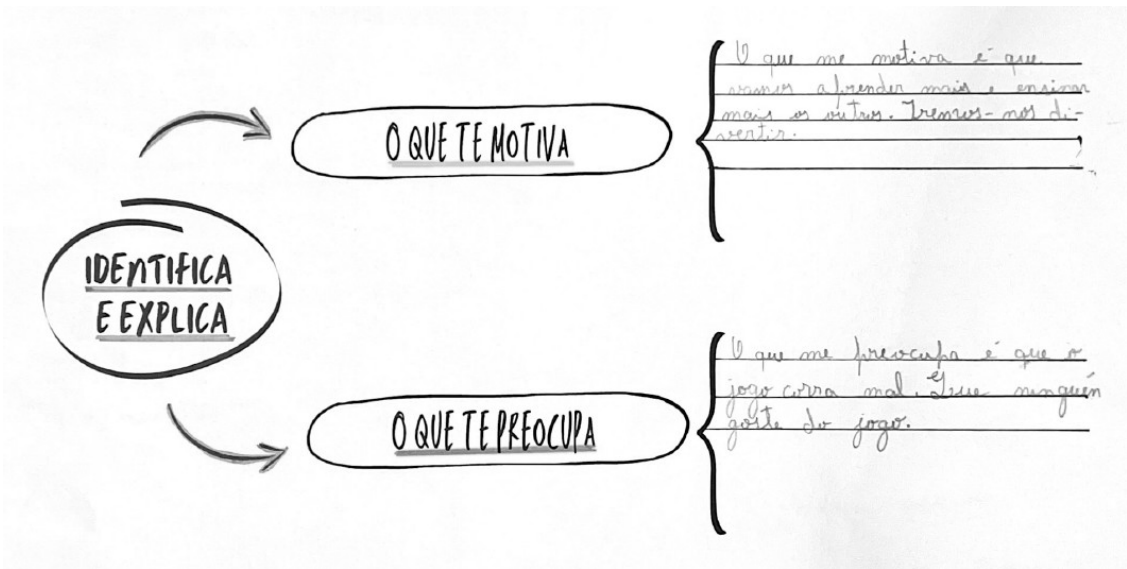
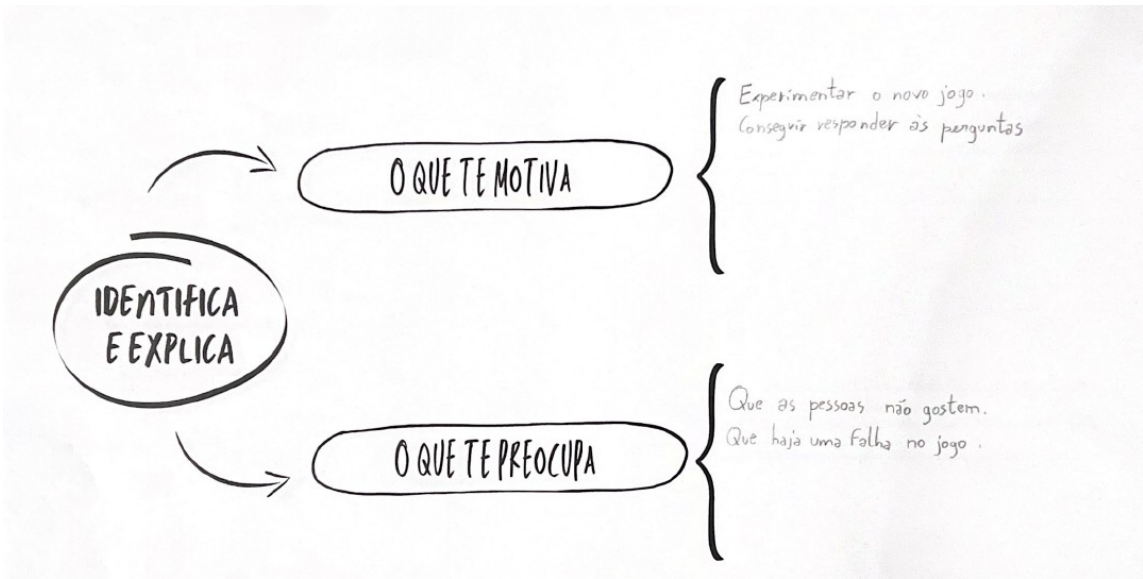
### ANEXO 1- Motivações e preocupações dos alunos face à proposta de trabalho











## ANEXO 2- Potenciais questões criadas em relação aos pontos do percurso

Na aula:

→ Criar a mensagem inicial do jogo (direção para o 1º ponto) - máx. 400 palavras

→ Ponto de interesse ①

Indicar como se chega ao máximo ponto - máximo 300 palavras

Indicar Rua da Fonte Nova

Festivais dos canais

R: O Festival dos Canais acontece no mês de julho

P: Quando acontece o festival dos canais

O Festival dos Canais é um ~~multa~~ ~~multitípico~~ ~~dis~~ multidisciplinar de artes em espaço público que assume a cidade de Aveiro como um palco aberto, onde artistas provenientes de diferentes geografias se interligam com o quotidiano e a vida do território para apresentarem as suas criações



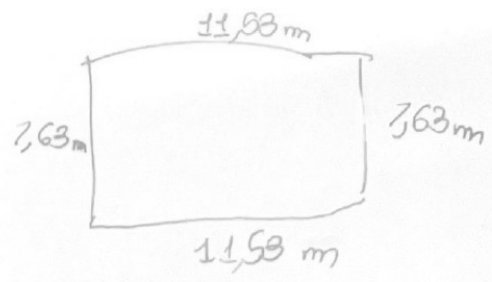
P: O que é um molde escavado dos ovos males

R: ~~É~~ O molde escavado é o resto do ovo male que está do lado

P: Qual é o autor dos ovos males

R: Foi Albano Martins

P: Qual é a área



R: 94,68 m<sup>2</sup>

~~30,58~~ 30,58 m até passeio jardim  
31,86 m até jardim face rua

da ponta da parte vermelha e onde na diagonal ↗ localização para o 2

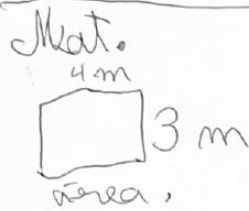
P: Há quantos anos existe p 3

R: Há 6 anos

- Ler a mensagem inicial do jogo (direção para o ponto 1) - máx - 400 palavras
- Fonte de interesse ①.

(Indicar como se chega ao próximo ponto) - máx 300 palavras, 1 questão.

- Desval
- Ligan.
- Pindem
- visem
- Desloquem-se



Qual é a forma do parque.

Parque Infantil Luis Fontes Nova.

O dia do exercício  
e festejado desde  
27 de outubro  
até 24 de outubro.

\* Depois regressam à Estátua Maria da Fonte.

Dirigam-se para perto do Jardim Fontes Nova e encontraram um sítio muito bom para as crianças. ~~Por~~ nesse sítio à quanto tempo está ali?

À nossa frente está o Jardim Luis Fontes Nova, que atividades se realizam, a seguir encontramos um monumento dos ovos moles, os ovos moles é tradicionalmente de Aveiro. \*  
monitos: à está lá à anos | basquetebol e ginástica.

Na aula ...

criar a mensagem inicial do jogo - máis 400 palavras

Ponto interest

C<sup>o</sup> Indicar como se chega ao próximo ponto - 300 palavras

Questões

---

Mensagem

Olá, vocês querem conhecer mais este magnífico parque. Venham comigo!!! Assim podem divertir-se a valer. Vamos lá!!!

pergunta

---

De que forma é este parque?

Memória

Ville

Não aula ...

- criar a mensagem inicial - máxima 400 palavras
- ponto de interesse (1)
- indicar como se chega ao próximo ponto - máxima 300 palavras

Questões

parque:  
~~perímetro~~ perímetro: 38,97 m / qual. é o perímetro <sup>largura</sup> malhada  
que o comprimento é 17,27 m e o perímetro é 38,97 m.  
8,25

questões:  
O que valer: Este monumento tem 17,13 m quanto é  
que vale em cm.  
1113 cm

$$\begin{array}{r} 17,27 \text{ m} \\ + 8,25 \text{ m} \\ \hline 25,52 \text{ m} \\ + 19,37 \text{ m} \\ \hline 44,89 \text{ m} \end{array}$$

Na aula...

→ Escrever a mensagem inicial do jogo (direção para o 1º ponto)  
- máx. 400 palavras.

→ Sonto de interesse ①

(Indicar como se chega ao próximo ponto) - máx. 30  
palavras

→ 4 Questões

① Parque Infantil e da Fonte da Árvore

→ Sabes alguma atividade que haja no parque?

D.: Semente de Basquete e Festival dos Canais.

→ Qual é o nome da fábrica antes de ser chamada Centro Cultural de Congressos?

R.: Fábrica Empos.

② Monumento aos Moleiros

→ Quem foi o autor deste monumento?

R.: Alvaro Martins.

→ Quais os materiais que o autor utilizou?

R.: Porcelana sintética.

→ Quando é que foi inaugurado este monumento?

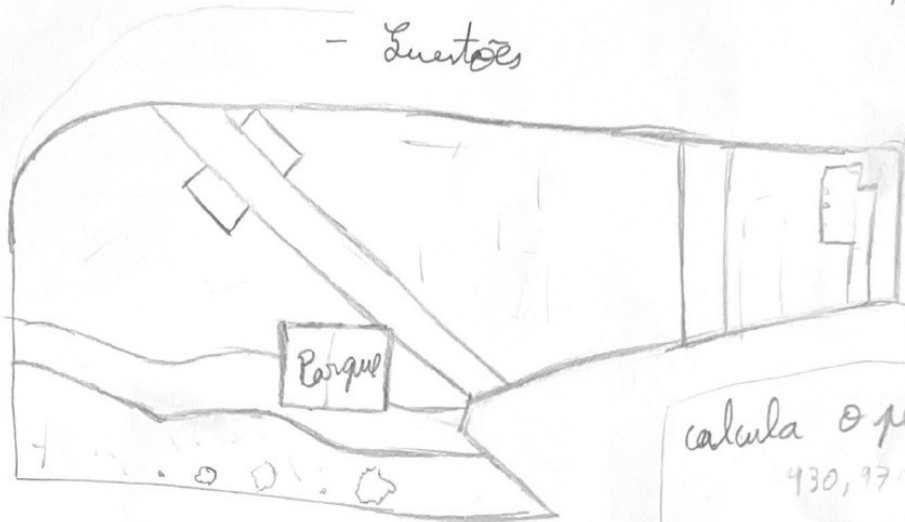
R.: 1 de outubro de 2017.

→ Criar a mensagem inicial do fogo (direção para o 1º ponto)  
máx. 400 palavras

→ Sonto de interesse ⑦

Indicar como se chega ao próximo ponto - máxima 300 palavras.

- Luentões



calcula o perímetro  
430,97 m  
área 8439,27 m<sup>2</sup>

## Cais da fonte nova

Data: 11 de setembro de 2014

Autor: Tiago José Agueda Oliveira

Origem: obra do próprio

~~Chamime de baracota~~  
Maria da fonte

Maria da fonte, investigadora e símbolo da revolta popular de 1846 contra o governo de Costa Cabral. Em sua homenagem, o artista Amândio Marcel Abreu de Sousa criou a estatua Maria da fonte, encomendada pela câmara municipal de Aveiro que a colocou na praça Marquês de Pombal em 1964, que hoje-se encontra no Cais da fonte nova 2004.



1º Parque Infantil do Cais da fonte Nova ✓

2º jardim fonte Nova ✓

3º Monumento dos ovos Moles ✓

4º Estatua de Maria da fonte ✓

5º Luz da fonte Nova

6º Chaminé em terracota

① Nesse parque tem uma ponte pequena?

Verdadeiro

Falso

② O que significa a estatua Maria da Fonte?

A - contra o governo de José Socrates  C - contra o governo de Costa Cabral

B - contra o governo de Arnaldo Carvalho de Silva  D - contra o governo de Maria de Lurdes Pintasilgo

Qual é o material usado para fazer o Monumento dos Livros Moles em ~~Itaipava~~ <sup>Itaipava</sup>?

A - granito

C - calcário

B - mármore

D - Berlim sintética

Estátua Maria da Fonte

Qual a profissão da Maria da Fonte?

Investigadora

Símbolo da revolta popular de 1846

~~Em que ano foi removida a estátua de Maria da Fonte?~~

Em que ano foi removida a estátua Maria da Fonte da Praça Marquês de Pombal?

A 1971

B 2004

C 1846

D 1964

Cais da fonte Nova.

Quantos metros quadrados tem o cais da fonte nova?

~~O cais da fonte Nova tem 385 m<sup>2</sup>.~~

A 121 m<sup>2</sup>

B 385 m<sup>2</sup>

C 359 m<sup>2</sup>

Antigamente este canal costumava ser uma rota para quê?

A transporte de mercadorias das fábricas

B transporte turístico

C transporte de molice

D transporte de peixe

→ 1º Parque Infantil do cais da fonte noeva

→ 2º parque fonte noeva

→ 3º monumentos ovos moles

→ 4º estatua maria da fonte

→ 5º cais da fonte noeva

→ 6º chaminé em terracota

Parque Cais da Fonte Noeva

O parque é perto de quê?

R.: Ele é perto da via  
cais da fonte

Que evento é realizado no parque?

R.: Festival dos rainhas

~~Qual foi o autor?~~

Monumentos dos ovos moles

Qual foi o autor?

Albano Martins

Qual material <sup>foi</sup> ~~foi~~ usado na resina sintética?

Falso

Verdadeiro

- 1.º Parque Infantil do Cais da Fonte Nova
- 2.º Jardim Fonte Nova
- Monumento dos ovos moles
- 4.º Estátua Maria da Fonte
- Cais da Fonte Nova
- 6.º Chaminé em Terracota.

P: Onde estava a estátua Maria da Fonte antes de estar no parque Infantil do Cais da Fonte Nova?

R: Estava na praça Marquês de Pombal

P: Quem criou a Estátua Maria da Fonte?

R: Foi Almeida Manuel Abreu de Sousa.

As ovos moles estão ligados a Aveiro porque...

As fêmeas estavam tristes.

Aveiro queria comida tradicional  
Parque representa a água do rio.

P: Porque é que a estátua Maria da Fonte mudou de sítio em 1964?

R: Porque a Câmara Municipal encomendou-a e mudou-a para a Praça Marquês de Pombal.

P: O monumento mais conhecido do jardim da Fonte Nova é Estátua Maria da Fonte?

(V)

(F) ✓

P: Quando foi inaugurado o monumento dos ovos moles?

R: 1 de outubro de 2017.

→ 1.º - Parque Infantil Eais da Fonte Nova.

→ 2.º - Jardim Fonte Nova

→ 3.º - Monumento das avós mães

→ 4.º - Estátua da Maria da Fonte

→ 5.º - Eais da Fonte Nova

→ 6.º - Chamimé em Ferracota.

TIME

↓  
A decidir. Δ

P: O Parque Eais da Fonte Nova é antigo?

R: Não

P: Diz o evento mais conhecida no Parque Eais da Fonte Nova?

R: Festival dos Eomais

P: Qual a data de inauguração do monumento das avós mães?

R: 1 de outubro de 2017

P: Antigamente onde era a Estátua Maria da Fonte.

R: Na Praça Marquês de Sombal.

P: Quem é o autor do Eais da Fonte Nova

R: Tiago José Régua Oliveira.

P: Qual a data de inauguração do Eais da Fonte Nova.

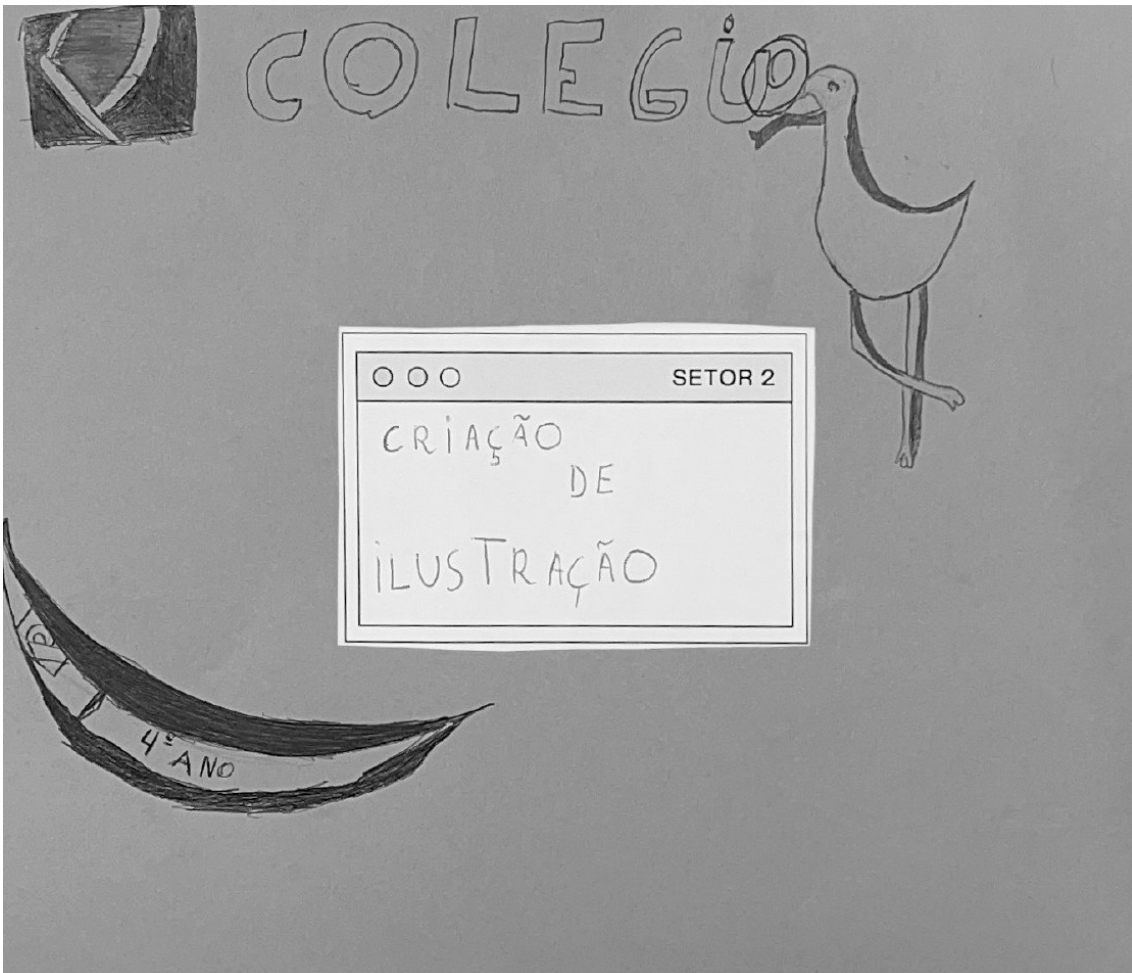
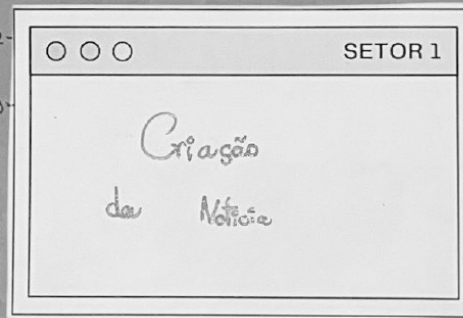
R: 11 de setembro de 2019.

### ANEXO 3- Recolha de evidências do trabalho em setores

Revisão: projeto do 4º ano, História Portuguesa

No projeto eduCity projetado pelos alunos do 4º ano do Colégio Português e pelas professoras Berta e Adriana da Universidade de Aveiro. O jogo será lançado e experimentado no mês de junho. O jogo terá várias perguntas e terão de selecionar a(s) resposta(s) correta(s). A turma do quarto ano está muito entusiasmada por criar um jogo e prometem que o jogo será muito interessante, divertido, espetacular, entusiasmante...

Na qual a mascote será um flamingo. Irão aprender muito com este jogo sobre Aveiro.



3. questões / foto / vídeo / áudio / imagens / perguntas / respostas / jogos / mapas

Quem fez o autor do monumento das Ovas Moles

Em que ano a Câmara colocou a estatua Maria da Fonte (Povoação de Estado de Ilhas)?

○○○	SETOR 3
Questões Interdisciplinares	

Visualizar informações em áudio

atualizar por áudio

imagens

atualizar por áudio para descobrir as respostas

partilhar informações através de um flamingo com um balão de fala (exemplo)

pistas, informações de localização, perguntas,

op. teste

foto de uma pessoa no momento importante

análise e recolha

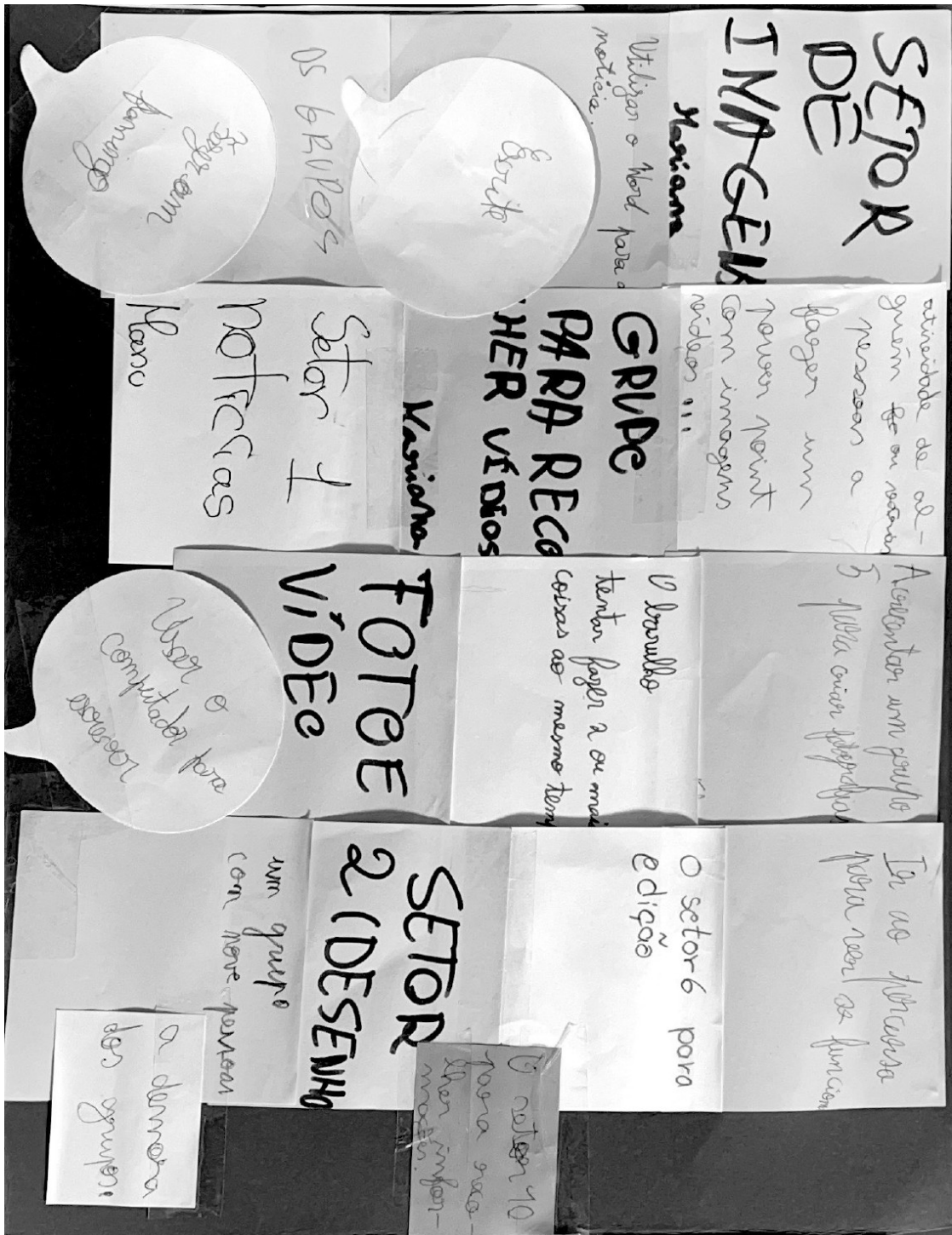
imagem, realidade aumentada no contexto do monumento dos fós porque já não existe mas, com a realidade aumentada conseguimos conhecer.

imagens, curta - metragem, topicos, áudio.

adicionar



ANEXO 4- Feedback à metodologia de trabalho World Café



Manterem novas pesquisas e informações

Plannington  
Lorinda

grupos maiores

SETOR 3  
QUESTÕES  
INTERDISCIPLINARES  
Mariana

Faltam  
QUESTÕES  
PARA O SETOR 3

A PACIÊNCIA

temer fazer duas questões ao mesmo tempo

criar uma em computador.

elas sabem desenvolver mais nada

to equiper funcional tem o trabalho de grupo.

Todos  
OS Setores

quem construiu a estrutura da

colocar um vídeo

Setor de

prezados em

SETOR DE

Setor 4  
Kara

Setor 9 para as perguntas

Setor sete para imagens

Setor 8 para respostas

ANEXO 5- Evidências recolhidas depois da visita ao contexto

Visita de pesquisa ao Parque Cais da Fonte Nova, Aveiro

Dia 15 de maio de 2023

O que mais gostei?	O que não gostei?	Perguntas que consegui desenvolver no espaço	O que vi? (podemos abordar os animais/espécies em vias de extinção, as palavras onomatopaicas e as onomatopeias)	Sugestões de recursos	Áreas disciplinares que trabalhamos
Descobrir curiosidades	De haver poluição sonora (nos prédios em obras), visual (os grafites), da água (lixo na ria) e do solo (lixo como o plástico)	Quantos cestos de basquetebol existem no parque?	Animais (rolas, gaivotas, pombas, patos e peixes)	Dar pistas através do Flamingo	Estudo do Meio
QR codes no monumento dos ovos moles		Que nome se dá à junção de Celtas e Ibéricos?	Árvores (cedros e eucaliptos)	Dar oportunidade dos jogadores escolherem onde querem começar o jogo (consoante a sua localização), no Centro de Congressos ou no Parque Infantil Cais da Fonte Nova	Matemática
Atravessar a ponte		Quais são as cores primárias e secundárias visíveis na cerca do parque infantil?			Ciências
		Quantas docas existem?			Música
		Quantos painéis solares existem no percurso?			Educação Física
		Quantos degraus tem a ponte de madeira que atravessa a Ria?			TIC
		Quantos caixotes do lixo existem ao longo do percurso?			Português
		Qual é o material da Estátua Maria da Fonte?			História
		O que retrata os azulejos perto do Meliá?			Cidadania
		O que tem em cima do paralelepípedo retangular?			
		Qual é o instrumento presente na Estátua?			

## ANEXO 6- Notícia sobre a participação da instituição no projeto

24  
Mai

### Colégio Português de Aveiro participa no EduCITY, no âmbito da Prática

#### Pedagógica Supervisionada

Posted by: CIDTFF | Categories: *Concursos e Projetos Destaques* 1 Comment

A turma do 4.º ano do Colégio Português está muito entusiasmada a projetar um jogo intitulado RiAveiro, integrado na app EduCITY, que será explorado pelos próprios alunos no dia 5 de junho de 2023, num percurso na cidade de Aveiro, com início no Parque Infantil Cais da Fonte Nova.

A turma desvenda ainda que o jogo contará com várias perguntas e que será muito divertido e interessante. Os alunos asseguram que todos irão aprender muito com o seu trabalho e mal podem esperar para o aplicar.

Este projeto está a ser desenvolvido no âmbito da Prática Pedagógica Supervisionada da Licenciatura em Educação Básica, com as estudantes Ana Rita Carneiro e Adriana Mateus, orientadas por Vânia Carlos, professora auxiliar da Universidade de Aveiro e investigadora do CIDTFF e do [projeto EduCITY](#), e pelo professor titular da turma, Henrique Pereira, que acolheu muito bem este projeto.

A equipa EduCITY e sua coordenação tem dado apoio a este projeto que se espera ser uma mais-valia para toda a comunidade, uma vez que o jogo fica disponível e de acesso livre e gratuito para que todos o possam explorar.



7  
Jun

## Turma do 4.º ano do Colégio Português participa no EduCITY

Posted by: CIDTFF | Categories: *Concursos e Projetos Destaques* No comments

No dia 5 de junho de 2023 foi implementado o jogo do EduCITY "RiAveiro", criado no âmbito da Prática Pedagógica Supervisionada do curso de Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Universidade de Aveiro (UA) **com uma turma do 4.º ano de escolaridade do Colégio Português.**



Um dos principais objetivos desta atividade é a promoção de questionamento e de trabalho colaborativo através da construção de um jogo interdisciplinar tendo por base uma aprendizagem situada, que relaciona os conteúdos abordados em contexto formal num ambiente de um parque citadino.

O jogo foi implementado nos jardins da Fonte Nova em Aveiro, integrando seis pontos de interesse num total de 12 questões com *feedback* que inclui recursos educativos diversos, em temáticas como educação visual, matemática, biodiversidade, cultura geral, tradições aveirenses, apelando sempre à observação *in loco*.

Trata-se da Prática Pedagógica Supervisionada de Ana Rita Carneiro e Adriana Mateus, com orientação de Vânia Carlos (CIDTFF, DEP, UA) e de Henrique Pereira, professor cooperante e titular da turma. A atividade contou com o apoio de quatro membros da equipa EduCITY: Lúcia Pombo (CIDTFF, DEP, UA), Rita Rodrigues (CIDTFF, DEP, UA), Diogo Figueiredo e Júlia Draghi.

O jogo "RiAveiro" estará disponível na app EduCITY para que possa ser jogado pela comunidade Aveirense e visitantes da cidade.

Galeria fotográfica disponível [aqui](#).

ANEXO 7- Álbum de fotografias do momento de implementação

[Atividade EduCITY - Colégio Português- 05/06/23](#)