Projeto do Relatório de Estágio

2º ciclo de estudos

Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Estudar Geografia através de Saídas de Campo (virtuais e in loco): Estratégias de Ensino-Aprendizagem

Micaela Vieira Barreto

M

2024

Micaela Vieira Barreto

Estudar Geografia através de Saídas de Campo (virtuais e in loco): Estratégias de Ensino-Aprendizagem

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientada pelo Professor Doutor João Carlos dos Santos Garcia.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2024

Micaela Vieira Barreto

U.PORTO
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Estudar Geografia através de Saídas de Campo (virtuais e in loco): Estratégias de Ensino-Aprendizagem

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientada pelo Professor Doutor João Carlos dos SantosGarcia.

Membros do Júri

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: (escreva o valor) Valores

Índice

Índice 4
Declaração de Honra 6
Agradecimentos 7
Resumo 8
Abstract 9
Índice de Figuras 10
Índice de Gráficos 11
Índice de Quadros 12
Lista de Abreviaturas e Siglas 13
1. Introdução 14
1.1. Objetivos 14
1.2. Metodologia 15
1.3. Estrutura 19
I. Parte 20
2. As Saídas de Campo e as Saídas de Campo Virtuais 20
2.1. Saídas de Campo 20
2.2. Saídas de Campo Virtuais 23
3. A Escola Secundária António Nobre 26
3.1. Caracterização da Escola 27
3.2. Experiência de Estágio 30
3.3. Caracterização das Turmas 34
4. As áreas urbanas 37
4.1. 1º Saída de Campo Virtual- Parque das Nações, Lisboa 38
4.1.1. Análise do Questionário 39
4.1.2. Análise Síntese 43
5. A Diversidade dos Modos de Transporte 44
5.1. 2º Saída de Campo Virtual- Terminal Intermodal de Campanhã, Porto 44
5.1.1. Análise do Questionário Inicial 45
5.1.2. Análise da Ficha Formativa 46
5.1.3. Análise Síntese 49
5.2. 3º Saída de Campo Virtual- Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto 50
5.2.1. Análise da Ficha Formativa- 1º Parte 53
5.2.2. Análise da Ficha Formativa- 2º Parte 55
5.2.3. Análise Síntese 56

5.3. 4º Saída de Campo Virtual- Porto Marítimo de Leixões, Porto 56
5.3.1. Análise da Ficha Formativa- 1º Parte 58
5.3.2. Análise da Ficha Formativa - 2º Parte 60
5.3.3. Análise Síntese 61
6. As Telecomunicações 61
6.1. 5º Saída de Campo Virtual- Instalações da *Google* 62
6.1.1. Análise do Questionário Inicial 63
6.1.2. Análise da Ficha Formativa 66
6.1.3. Análise Síntese 68
7. Cidades sustentáveis e política ambiental 69
7.1. Saída de Campo- Centro Histórico da cidade do Porto 70
7.1.1. Questionário Inicial 72
7.1.2. Análise dos Questionários Intermédios 76
a) 1ª paragem – Avenida dos Aliados 76
b) 2º paragem - Estação de São Bento 78
c) 3º paragem – Cais da Ribeira 80
d) 4º paragem – Ponte Luís I 83
7.1.3. Análise Síntese dos Questionários Intermédios 84
7.1.4. Análise do Questionário Final 85
7.1.5. Registo Fotográfico dos alunos 91
8. Considerações Finais 93
9. Referências Bibliográficas 95
10. Anexos 97

Declaração de Honra

Declaro que a presente tese é de minha autoria e não foi utilizada previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (textos, trabalhos, ideias) respeitam escrupulosamente as regras de atribuição de autoria e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) da/o presente tese/dissertação/relatório, encontrando-se todas as interações (prompts e respostas) transcritas em anexo.

Porto, 19/07/2024

Micaela Vieira Barreto

Agradecimentos

Aos 22 anos, mais uma formação, mas desta vez no Porto! Não poderia estar mais orgulhosa desta minha trajetória que me fez evoluir bastante, não só por ter vindo de Lisboa para o Porto sozinha, sem conhecer ninguém, como também de ter dado os meus primeiros passos a nível profissional.

Tive um apoio incondicional da minha Família e Amigos, a quem estarei eternamente grata! Estes, que desde o início apoiaram a minha decisão, e mesmo de longe se fizeram sentir perto, através de mensagens e chamadas de incentivo. Eram também estes que me acalmavam nas alturas mais complicadas. E mesmo assim, várias foram as vezes que me vieram visitar ao Porto e passaram o fim de semana comigo. Era como se fosse um: "Eu apoiarei todas as tuas decisões e estarei sempre contigo, não importa onde estejas".

Agradeço ainda aos meus colegas de estágio, e sinto-me grata por ter sido inserida num núcleo de estágio onde existiu apoio e entreajuda, algo que foi fundamental para o meu desenvolvimento e evolução como professora estagiária.

Agradeço também à Dra. Salomé Ribeiro, que sempre me incentivou a ser mais e melhor, e que sempre me deu a oportunidade de ser eu própria nas aulas. Obrigada por toda a ajuda, dicas para melhorar e conselhos do Professor José Alberto Gomes, que me fizeram ir mais além e tornar-me melhor em cada aula.

Agradecida também por toda a ajuda e disponibilidade do Professor João Garcia, na organização de todas as saídas de campo, sejam virtuais ou no terreno. Tenho a certeza de que nada disto seria possível sem a sua excelente orientação e colaboração.

Por fim, queria agradecer do fundo do coração à Professora Elsa Teixeira e novamente ao Professor João Garcia, por terem sido tão atenciosos, prestáveis, e excecionais comigo, desde o início! Lembro-me do dia da entrevista como se tivesse sido ontem...

Obrigada por me terem dado a oportunidade de poder realizar o Mestrado na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. É sem dúvida algo que vai ficar para sempre marcado em mim!

Resumo

O presente relatório de estágio está dividido em duas partes: a teórica e a prática. Inicia-se com a pesquisa e análise bibliográfica relativas a Saídas de Campo e a Saídas de Campo Virtuais, no que toca aos seus objetivos, metodologias, vantagens e desvantagens. Ainda na primeira parte, é apresentado o contexto da Escola Secundária António Nobre (Porto) e das turmas, incluindo a inserção da disciplina de Geografia na Escola, e a minha experiência de estágio.

Na segunda parte, são apresentadas cinco Saídas de Campo Virtuais e uma Saída de Campo, planeadas e realizadas tendo em conta os temas curriculares do 11º ano de escolaridade e as aprendizagens essenciais. Cada saída apresenta a sua metodologia, questionários/fichas formativas, bem como os respetivos dados recolhidos, e por fim a sua análise e síntese qualitativa e/ou quantitativa.

Este projeto de investigação-ação é diferenciado dos demais por não só terem sido realizadas Saídas de Campo Virtuais de duas formas distintas (formato *vlog* e formato autónomo), como também uma Saída de Campo, que proporcionou um maior leque de dados a recolher, analisar e a comparar, de forma a compreender qual delas tem um maior impacto a nível da aprendizagem e motivação dos alunos. Foi também possível avaliar qual, dos dois diferentes formatos das saídas de campo virtuais, tem maior impacto entre o público-alvo.

No final deste relatório são apresentadas as várias conclusões que podemos retirar desta investigação-ação.

Palavras-chave: Ensino em Geografia; Saída de Campo; Saída de Campo Virtual; Tecnologias de Informação Geográfica; *Google Maps*.

Abstract

This internship report is divided into two parts: theoretical and practical. It begins with research and bibliographic analysis on Field Trips and Virtual Field Trips, regarding their objectives, methodologies, advantages and disadvantages. The first part also presents the context of the António Nobre Secondary School (Porto) and its classes, including the inclusion of the Geography subject in the School, and my internship experience.

The second part presents five Virtual Field Trips and one Field Trip, planned and carried out taking into account the curricular themes of the 11th grade and essential learning. Each trip presents its methodology, questionnaires/training sheets, as well as the respective data collected, and finally its qualitative and/or quantitative analysis and synthesis. This action research project is different from the others because not only were Virtual Field Trips carried out in two different formats (vlog format and stand-alone format), but also a Field Trip, which provided a wider range of data to be collected, analysed and compared, in order to understand which of them has a greater impact on student learning and motivation. It was also possible to assess which of the two different formats of virtual field trips had the greatest impact on the target audience.

At the end of this report, the various conclusions that can be drawn from this action research are presented.

Keywords: Teaching in Geography; Field Trip; Virtual Field Trip; Geographic Information Technologies; *Google Maps*.

Índice de Figuras

Figura 1. Metodologia da SCV, formato Vlog. 17
Figura 2. Metodologia da SCV, formato Autónomo. 18
Figura 3. Metodologia da SC no Centro Histórico do Porto. 19
Figura 4. Mapa da implantação da ESAN, no quadro da estrutura urbana das freguesias de Paranhos e Campanhã. 27
Figura 5. Horário do professor, ESAN. 30
Figura 6. Calendário Escolar 23/24, ESAN. 31
Figura 7. Vídeo educativo- A Organização Interna das Cidades. 32
Figura 8. Recurso analógico- Jogo de cartas “O Desenvolvimento das Áreas Rurais”. 33
Figura 9. Fotografia de grupo na SC, frente à Câmara Municipal do Porto. 35
Figura 10. 1º SCV, Parque das Nações, Lisboa. 39
Figura 11. 2ª SCV, Terminal Intermodal de Campanhã, Porto. 45
Figura 12. 1ª Parte da Ficha Formativa. SCV Aeroporto Francisco Sá Carneiro. 51
Figura 13. Google Maps, Aeroporto Francisco Sá Carneiro. 51
Figura 14. Visão Satélite, Aeroporto Francisco Sá Carneiro. 51
Figura 15. 2ª Parte da Ficha Formativa, SCV Aeroporto Francisco Sá Carneiro. 52
Figura 16. 1ª Parte da Ficha Formativa, SCV Porto Marítimo de Leixões. 57
Figura 17. 2ª Parte da Ficha Formativa, SCV Porto Marítimo de Leixões. 57
Figura 18. Google Maps, Porto Marítimo de Leixões. 57
Figura 19. Visão Satélite, Porto Marítimo de Leixões. 57
Figura 20. Nuvem de Palavras: atividades que os alunos realizam na Internet. 65
Figura 21. Itinerário da SC ao Centro Histórico do Porto. 71
Figura 22. Registo fotográfico dos alunos durante a SC ao Centro Histórico do Porto. 92

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Interesse dos Alunos pelo uso das Tecnologias no Ensino da Geografia..... 40
Gráfico 2. Interesse dos Alunos pelo Uso das Ferramentas Google Maps e Street View, em contexto de Sala de Aula. 40
Gráfico 3. Classificação dos Alunos sobre a satisfação da SCV ao Parque das Nações. 41
Gráfico 4. Preferência dos Alunos Relativamente às SC. 43
Gráfico 5. Meio de transporte utilizado pelos alunos, no trajeto Casa-Escola-Casa..... 49
Gráfico 6. Classificação à pergunta relativa ao espaço envolvente do Aeroporto Francisco Sá Carneiro. 54
Gráfico 7. Respostas relativas ao espaço envolvente do Porto Marítimo de Leixões..... 59
Gráfico 8. Perceção dos alunos sobre a importância das Telecomunicações. 63
Gráfico 9. Vantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos..... 64
Gráfico 10. Desvantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos. 65
Gráfico 11. Percentagem de Alunos que Conhece o Funcionamento da Internet. 66
Gráfico 12. Vantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos, após a lecionação da temática. 67
Gráfico 13. Desvantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos, após a lecionação da temática. 67
Gráfico 14. Classificação dos alunos sobre a satisfação com a SCV às instalações da Google..... 68
Gráfico 15. Funções Urbanas na Avenida dos Aliados, na perspetiva dos alunos. 73
Gráfico 16. Funções Urbanas na Estação de São Bento, na perspetiva dos alunos..... 74
Gráfico 17. Funções Urbanas no Cais da Ribeira, na perspetiva dos alunos. 74
Gráfico 18. Funções Urbanas na Ponte Luís I, na perceção dos alunos. 74
Gráfico 19. Características mais Interessantes do Cais da Ribeira, na perspetiva dos alunos. 82
Gráfico 20. Classificação de satisfação dos alunos com a SC ao centro histórico do Porto. 85
Gráfico 21. Perceção dos alunos sobre o conhecimento adquirido após a SC. 86
Gráfico 22. Perceção dos alunos sobre a motivação sentida com a SC. 86
Gráfico 23. Classificação dos alunos à satisfação da utilização das ferramentas Google Maps e Street View nas SCV´s. 88
Gráfico 24. Preferência dos alunos relativamente à SCV em formato Vlog ou à SCV formato Autónomo. 89
Gráfico 25. Classificação de satisfação dos alunos com as SCV´s..... 90

Índice de Quadros

Quadro 1. Ofertas Educativas e Formativas da ESAN. 27
Quadro 2. Agrupamento de Escolas António Nobre. 28
Quadro 3. Enquadramento dos Temas Curriculares das SCV´S /SC. 37
Quadro 4. Algumas das respostas dos alunos sobre a caracterização da Avenida dos Aliados. 77
Quadro 5. Algumas das respostas dos alunos sobre a importância da Avenida dos Aliados para a região do Porto. 78
Quadro 6. Algumas das respostas dos alunos sobre o que observaram nos azulejos presentes na Estação de São Bento. 79
Quadro 7. Algumas das respostas dos alunos sobre os motivos da Estação de São Bento ser considerada importante. 80
Quadro 8. Algumas das respostas dos alunos sobre a importância do Cais da Ribeira, como um local de comércio ao longo dos séculos. 81
Quadro 9. Algumas das respostas dos alunos sobre a caracterização do Cais da Ribeira. 83
Quadro 10. Justificação dos alunos relativamente à preferência entre SC ou SCV. 87
Quadro 11. Justificação dos alunos à preferência das SCV em formato Vlog ou formato Autónomo. 89

Lista de Abreviaturas e Siglas

AE – Aprendizagens Essenciais

Direção Geral da Educação - DGE

ESAN - Escola Secundária António Nobre

SC - Saída de Campo

SCV - Saída de Campo Virtual

SCV´s - Saídas de Campo Virtuais

SIG - Sistemas de Informação Geográfica

TIG – Tecnologias de Informação Geográfica

1. Introdução

O presente relatório foi realizado durante o estágio pedagógico, desenvolvido na Escola Secundária António Nobre (ESAN), na cidade do Porto, no ano letivo 2023/2024, no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

O tema central que aqui apresentamos, é relativo ao papel que as Saídas de Campo (SC) e as Saídas de Campo Virtuais (SCV´s), têm no processo de ensino-aprendizagem. Assim, nesta investigação-ação, procurámos compreender de que forma essas atividades influenciam a aquisição e apreensão de conhecimentos, bem como o empenho e motivação dos alunos.

Para dar resposta a estas questões, por um lado, foi identificado, selecionado e analisado um conjunto de obras de referência e estudos em torno do mesmo tema de trabalho, e por outro, foram planeadas e implementadas cinco SCV´s e uma SC, em função das temáticas abordadas em sala de aula e de acordo com as aprendizagens essenciais do 11º ano de escolaridade.

1.1. Objetivos

Esta investigação-ação teve como base, dois principais objetivos:

- Compreender de que forma as SC, seja no terreno ou virtualmente, influenciam a aquisição e compreensão de conhecimentos geográficos, e o empenho e motivação dos alunos;
- Perceber quais as práticas dos professores, no que respeita à planificação, preparação e realização das SC/SCV, bem como analisar e avaliar a aprendizagem dos alunos ao nível da informação geográfica, veiculada durante esse tipo de atividades.

O projeto consistiu na elaboração de cinco SCV´s relacionadas com os temas que perspetivava lecionar, conforme as Aprendizagens Essenciais (AE) estabelecidas na Legislação vigente. A primeira relativa ao tema das Áreas Urbanas, as segunda, terceira e quarta SCV´s, englobaram o tema da Diversidade dos Modos de Transporte, e a quinta e última SCV correspondeu ao tema das Telecomunicações.

Existiu também a oportunidade de realizar uma SC no centro histórico da cidade do Porto, englobando um leque variado de temas: sobre as áreas urbanas, os modos de transporte e, finalmente, a sustentabilidade e valorização ambiental, este último também ligado a um projeto desenvolvido pelos alunos na ESAN, durante o 2º e o 3º períodos, de carácter interdisciplinar, entre a Geografia e a Filosofia: "Das Cidades Atuais às Cidades do Futuro - criação de Cidades sustentáveis - ODS 11 e Estratégia 2030".

1.2. Metodologia

Neste trabalho foram várias as metodologias adotadas, particularmente no que se refere à recolha e tratamento de dados quantitativos e qualitativos.

Primeiramente procedi à revisão bibliográfica de um selecionado universo de estudos que contemplam abordagens e aspetos relacionados com a temática que investigo: Estudar Geografia através de Saídasde Campo, no quadro de Estratégias de Ensino-Aprendizagem, para avaliar de que forma as SC podem ou não influenciar o desenvolvimento, motivação e aprendizagem dos alunos no contexto escolar.

O estágio pedagógico foi desenvolvido com duas turmas de 11º ano de escolaridade, com um total de vinte e dois alunos. Uma vez que, as turmas tinham poucos alunos considerei observar o impacto das atividades, sem fazer qualquer distinção entre elas. Assim, em função dos objetivos gerais, o número de amostras dá uma maior validade à análise.

Na fase inicial do estágio, o objetivo da investigação-ação seria realizar três SC em locais próximos à ESAN, de modo a poder estudar e abordar os vários temas enquadrados no 11º ano de escolaridade, relacionando-os com a realidade próxima aos alunos. No entanto, após ter exposto a minha intenção juntos dos responsáveis e da instituição, surgiram limitações, quer de carácter logístico, relativamente aos transportes, alimentação, seguros escolares, despesas; quer de carácter burocrático, envolvendo autorizações da Escola e dos Encarregados de Educação, entre outros. Nesse sentido, foi necessário fazer

alterações ao tema inicial: “Estudar Geografia à volta da escola: temas de 11º ano de escolaridade”. Não tendo a certeza sobre a possibilidade de realização das SC, alterei o título para: “Estudar Geografia através de Saídas de Campo: Estratégias de Ensino- Aprendizagem”. Agora, em vez de os alunos partirem para o local, o local iria até eles, em contexto de sala de aula, em formato de vídeo/*vlog*, que eu, professora estagiária, iria realizar após a minha visita preparatória ao local. Por conseguinte, os alunos continuariam a poder usufruir da SC, no entanto de forma virtual.

Já com a garantia de que seria possível realizar uma SC no final do ano, decidi mudar o tema da tese, para algo mais conciso, abordando as SCV´s e a SC, revendo uma vez mais o título: “Estudar Geografia através de Saídas de Campo (Virtuais e *in Loco*): Estratégias de Ensino- Aprendizagem”.

Para este projeto de investigação-ação, recorri a três metodologias distintas, uma para a SC propriamente dita, e duas outras para as SCV´s, já que decidi abordar os dois métodos de ensino das SCV´s. O formato autónomo ou via *online*, onde os alunos fazem a sua própria investigação ao local, de forma virtual, e o formato onde os alunos visualizam a SC de um investigador.

Apesar desta distinção, a estrutura metodológica foca-se inicialmente, em qualquer dos casos, no professor, ou seja, é o docente que elabora um roteiro detalhado da SC, destacando os pontos principais a serem abordados. No entanto, a SCV em formato de *Vlog*, requer uma pré-visita ao local e a gravação de *clips* para, posteriormente, a informação poder ser tratada e ser construído um vídeo: a SCV. No segundo momento, em contexto de sala de aula, os alunos preenchem um questionário inicial, de modo a retermos o que é que os alunos já sabem sobre determinado tema, antes da visualização do vídeo da SC, que constitui o terceiro momento. Após a visualização da SCV os alunos terão de responder a um questionário final, de forma a avaliarmos os conhecimentos que adquiriram com a SCV e em relação às aprendizagens essenciais do tema. Por fim, são analisados todos estes momentos de avaliação, no que respeita às aprendizagens e motivações dos alunos, e assim compreendermos as maiores dificuldades e percebermos se os alunos apreciaram ou não a saída.

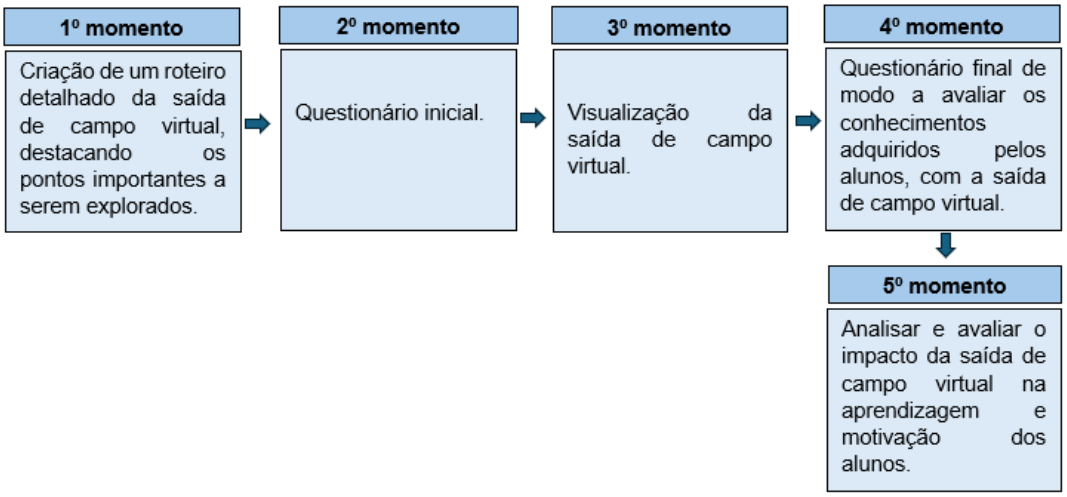


Figura 1. Metodologia da SCV, formato Vlog.

Já a SCV de forma autónoma tem uma metodologia um pouco diferente. No primeiro momento, que é igual em todos os casos, ocorre a criação do roteiro relativo aos pontos a destacar, a serem explorados durante a atividade, bem como a criação dos questionários ou fichas formativas. O segundo momento, passa pela investigação autónoma dos alunos, sobre o local a estudar, especificamente, com as ferramentas do *Google Maps* e *Street View*. À medida que exploram o local, têm de responder à primeira parte de uma ficha formativa, relativamente à sua investigação. É o terceiro momento. O quarto momento, passa pela visualização de um ou dois vídeos educativos e informativos relacionados com o local de estudo, de forma a conseguir-se obter mais informações e dados sobre o mesmo, e assim ser possível responder à segunda parte da ficha formativa. É o quinto momento. Por fim, o professor analisará e avaliará o impacto que a SCV de forma autónoma teve na aprendizagem e motivação dos alunos.

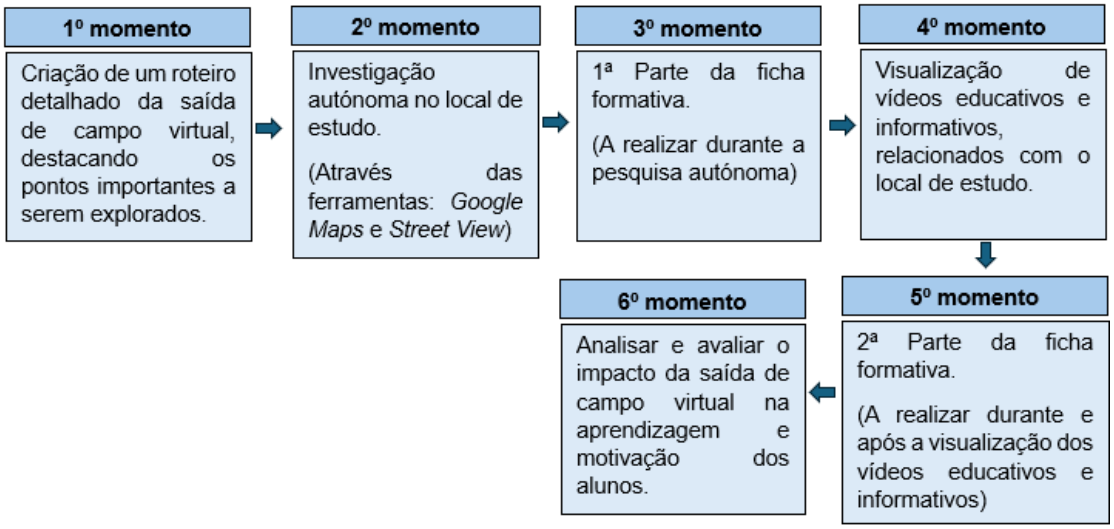


Figura 2. Metodologia da SCV, formato Autónomo.

Como já referido, o primeiro momento foca-se no professor, pela criação de um roteiro e questionários sobre a SC. No segundo momento, já no local onde se vai iniciar a SC, os alunos responderão a um questionário inicial sobre a temática que será abordada, de modo a avaliar o que é que os alunos já sabem sobre determinado assunto. Ao longo da realização da atividade, os alunos terão de preencher questionários intermédios e de recolher dados através da captação de fotografias. Trata-se do terceiro momento. O quarto momento, realiza-se em contexto de sala de aula, onde os discentes responderão a um questionário final sobre os conhecimentos adquiridos. Por fim, no quinto e último momento, o professor pondera o impacto da SC na aprendizagem e na motivação dos alunos, através da análise dos vários momentos de avaliação.

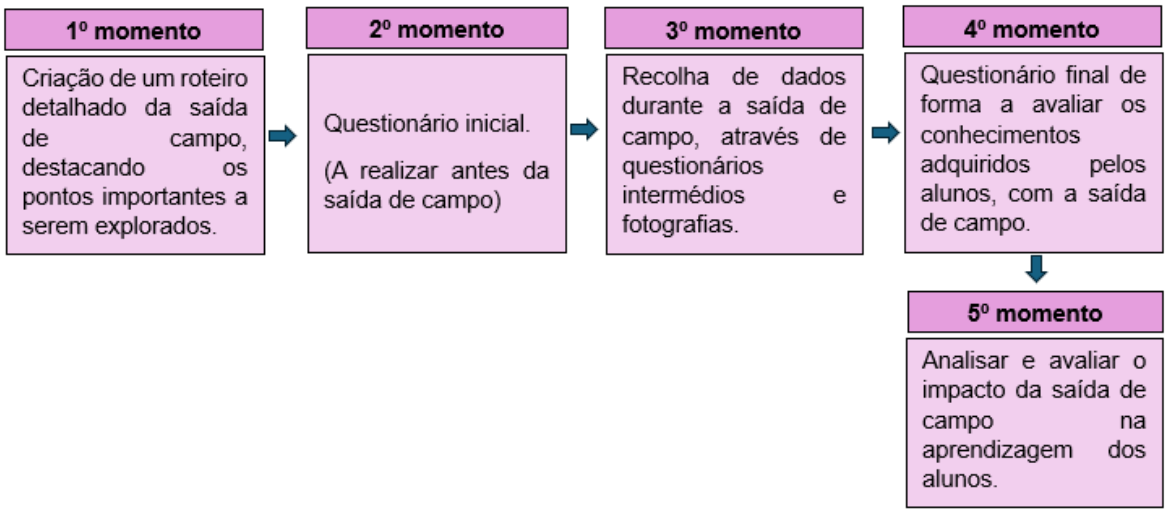


Figura 3. Metodologia da SC no Centro Histórico do Porto.

1.3. Estrutura

Assim, a primeira parte do relatório remete para o enquadramento teórico da problemática em estudo, nomeadamente à distinção entre SC e SCV, e as vantagens e limitações de cada uma, e finalmente, as metodologias utilizadas, ou seja, as várias etapas que integram o planeamento e a implementação das atividades desenvolvidas ao longo do estágio pedagógico. Fez-se ainda, uma apresentação da Escola Secundária António Nobre e das turmas que lecionei, bem como da minha experiência de estágio, no que toca a objetivos, planeamento das aulas, métodos de ensino, instrumentos de avaliação e *feedback* dos alunos, e ainda sugestões para futuros estagiários.

A segunda parte do relatório consistirá na exposição dos instrumentos de recolha de dados, bem como dos procedimentos tidos em conta para o tratamento da informação, acompanhados da sua análise e interpretação de dados, terminando com uma análise síntese, onde procuro resumir os dados apresentados anteriormente.

Por fim, apresentarei considerações finais, relativas aos tópicos importantes desta investigação-ação, bem como, as conclusões do estudo e perspetivas de investigação futura sobre esta temática.

I. Parte

2. As Saídas de Campo e as Saídas de Campo Virtuais

*A*s visitas de estudo são atividades organizadas pelas escolas e/ou agrupamento de escolas, com o intuito de proporcionar aos alunos uma experiência educativa fora do contexto de sala de aula, visitando locais específicos, como museus ou teatros, participação em colóquios, palestras e atividades diversas. Já as SC, são mais viradas para a vertente prática e experimental da aprendizagem, estando direcionadas para a observação direta de fenómenos geográficos, biológicos, geológicos, entre outros. No dizer de Filipa Fontinha (2017) "Não devemos confundir Saídas de Campo com Visitas de Estudo, pois apesar dos princípios pedagógicos serem semelhantes, há diferenças científico-metodológicas que as separam" *(p.87).* Assim, como refere a autora, ambas têm o mesmo objetivo: enriquecer a aprendizagem dos alunos por meio de experiências práticas fora do contexto de sala de aula, de forma a promover uma compreensão mais profunda dos temas estudados.

2.1. Saídas de Campo

As SC desempenham um papel crucial no ensino de Geografia. Por esta razão, é importante ressaltar a sua importância, não só atualmente, como a sua evolução em contexto histórico, já mencionada por vários autores, por proporcionarem uma abordagem prática e experimental que complementa a aprendizagem teórica em sala de aula.

A partir da Revolução Científica do século XVIII, o conhecimento empírico foi valorizado na construção do conhecimento geográfico, no entanto alguns geógrafos já realizavam estas práticas de campo, ainda que, com designações diferentes como: viagens, explorações ou expedições científicas. No século XIX surgem as primeiras saídas de campo, organizadas pelas Sociedades de Geografia e outras instituições, e Alexander von Humboldt, geógrafo e explorador alemão, marca a diferença pelas suas extensas expedições científicas, de

caracter naturalista. A Geografia deixou de ser, apenas a descrição de lugares, regiões e países, mas também uma ciência que recorre a várias outras ciências naturais. Nas etapas seguintes do pensamento geográfico surgem nomes como Vidal de La Blache e Albert Demangeon, dentro da Escola Francesa que defendem esse tipo de atividades. “Se Vidal de La Blache, se destacou, por defender a Região como objeto de estudo da Geografia e a estudar nas relações mútuas das suas vertentes natural e humana, foi sobretudo Albert Demangeon o responsável pela sistematização coletiva das práticas de terreno através das Excursões Interuniversitárias, tradição instituída pela Universidade de Rennes a partir de 1905.” *(*Fontinha, F., 2017, p.81).

Estas influências também se revelaram em Portugal através de Silva Telles, Amorim Girão e, especialmente, Orlando Ribeiro, que consideravam a Geografia uma Ciência complexa, que não dispensava a observação dos fenómenos, e por isso, defendiam as saídas de campo, reconhecendo-as e valorizando-as a nível educativo.

As SC estimulam os sentidos dos alunos, pois permitem observar, contactar e experienciar temas e conceitos geográficos, no mundo real, previamente discutidos em sala de aula, proporcionando uma maior compreensão, interesse e curiosidade, o que torna a aprendizagem mais motivadora. “Por meio do contacto direto com o terreno, os alunos têm oportunidade de vivenciar e analisar, de forma espontânea, a paisagem, podendo favorecer a desmistificação da informação organizada e presente no programa escolar da disciplina e, também, promover a interiorização do carácter relacional e dinâmico dos elementos e fenómenos com expressão territorial que ocorrem e ocorreram ao longo do tempo, que muitas vezes, entre paredes da sala de aula, não fica tão claro. Esta materialização no terreno conduz à assimilação de conceitos e conteúdos de complexidade diferente permitindo tornar concreto, o que à partida poderia parecer mais abstrato.” *(*Fontinha, F., 2017, p.88). Contribui ainda, para o desenvolvimento de competências como a observação, a análise e o pensamento crítico, essenciais na disciplina de Geografia.

A SC é uma experiência pedagógica que implica uma preparação e aplicação de metodologias específicas, que estejam em consonância com o

horário do docente, a área/local de estudo, os temas e aprendizagens essenciais lecionadas. No entanto existem vários fatores que condicionam a sua implementação, tais como: o elevado número de alunos por turma (o que poderá diminuir a eficácia em termos de aprendizagem e tornar mais difícil o controlo do comportamento dos discentes), o reduzido número de horas letivas semanais atribuído à disciplina, e os aspetos burocráticos e administrativos, como as dificuldades económicas dos estabelecimentos de ensino e dos alunos, os seguros de saúde, etc. Por isso esta prática não é muito corrente nas escolas portuguesas. (Fontinha, F., 2017, p. 90).

É também importante ter em conta que as SC exigem tarefas específicas antes e após a sua realização. O professor deve planear e fazer uma viagem prévia ao local a visitar, de forma a perceber como pode explorar o espaço em função da temática a abordar com os alunos, e como deve ser efetuada a recolha de informações; cronometrar o tempo do itinerário, realizando uma estimativa do tempo necessário para as diversas paragens programadas, bem como estabelecer contactos com instituições, personalidades e informadores à escala local (Aguiar, J., 2016, p.10)

Segundo Filipa Fontinha (2017), o modelo construtivista concebido por Orion (1993 e 1997), é uma das atuais conceções científicas e pedagógicas na realização de saídas de campo (p. 89). Este modelo promove o desenvolvimento dos alunos, no sentido de que o professor é quem dá a perspetiva global do tema e promove a reflexão e discussão acerca das temáticas, de forma a, posteriormente, contribuir para que os alunos tenham a capacidade de construir a sua própria aprendizagem, tornando-se "investigadores ativos" na procura de respostas e/ou soluções para a problemática da saída de campo.

Ambos os autores, Filipa Fontinha e Joel Aguiar, confirmam a importância da preparação de uma SC por parte do docente, mas também o trabalho que deve ser realizado com os discentes. E nesse sentido, é imprescindível que antes da SC, os alunos detenham algum conhecimento sobre os temas em discussão, bem como sobre o local a visitar. Afirma Aguiar J.: "[…] este tipo de atividade exige ao professor um trabalho prévio de preparação que envolve um processo de planificação, mas também, um trabalho que se tem de realizar com os alunos. Aqui é importante fazer com os alunos um conhecimento prévio dos locais a visitar e dos conteúdos a abordar no decorrer da saída de campo. Este momento de

conhecimento prévio com os alunos pode ser feito através da utilização de um recurso audiovisual." (2016, p.11). E F. Fontinha *(*2017, p. 89): "Coube à docente organizar administrativamente a Saída de Campo e efetuar a preparação pedagógica, procedendo à sua planificação; exploração do terreno in loco; preparação do roteiro e das atividades de campo; preparação cognitiva dos alunos, no sentido de os familiarizar com o local onde ia decorrer a Saída de Campo e com os conhecimentos, as competências e as técnicas que seriam mobilizados no terreno durante a realização de atividades."

Para além da participação ativa dos alunos e do seu desenvolvimento cognitivo durante a SC, também após a realização da atividade, é necessário avaliar o conhecimento e os saberes desenvolvidos e adquiridos pelos alunos, através de inquéritos e questionários, produção de textos e mapas mentais, por exemplo. E nesse sentido é importante que o professor analise e avalie estes documentos de forma a compreender o conhecimento que os alunos adquiriram ou possíveis lacunas durante o processo de ensino-aprendizagem, assim como esclarecer quaisquer dúvidas e consolidar conhecimentos. *"Após a realização da saída de campo os saberes desenvolvidos devem ser rentabilizados, através de trabalhos de sistematização, realização de exposições, produção de textos, entre outras atividades. Os alunos também devem realizar um balanço da atividade, sendo também importante o professor aproveitar a oportunidade para esclarecer dúvidas existentes e consolidar os conhecimentos dos alunos."* (Aguiar, J., 2016, p.12)

2.2. Saídas de Campo Virtuais

As SCV´s surgem da impossibilidade dos professores realizarem as SC "reais". É uma forma de colmatar as várias limitações existentes, quer as físicas, como a distância geográfica, quer questões financeiras, problemas burocráticos, ou por uma série de constrangimentos já mencionados anteriormente, mas, também, de proporcionar aos alunos a oportunidade de vivenciarem o local, ainda que de forma virtual.

As SCV´s são experiências educativas que ocorrem por meio das TIC, através de vídeos, *tours*, programas/plataformas como o *Google Maps, Street View, Google Earth, ArcGis*, e muitos outros programas, *softwares* e *websites* que

permitem ao professor criar uma ponte, ou elo de ligação, entre a sala de aula e o exterior.

Desta forma é possível criar experiências que permitem aos alunos visualizar, conhecer e "sentir" o espaço geográfico, que por vezes é inacessível de outra maneira. Ainda assim, Pereira, Brilha e Dias (2000), defendem que *"Estas aulas de campo virtuais não pretendem substituir as verdadeiras aulas de campo e podem mesmo melhorar a sua qualidade como abordagem prévia na preparação de uma saída de campo, tanto para professores como alunos."* (p. 45) Segundo os autores, para os docentes, pode ser uma forma de conhecerem e obterem mais informações sobre o local onde será realizada a SC, como também as SCV´s podem auxiliar no sentido de recordar ou aprofundar aspetos ou conceitos teóricos importantes. Para os alunos, a "exploração prévia e virtual", como referem, permite-lhes identificar aspetos relevantes que posteriormente terão de identificar e analisar na SC. Mais ainda: proporciona-lhes a obtenção de conhecimentos teóricos para uma melhor compreensão relativamente aos aspetos que são alvo de observação e de estudo no local visitado.

De acordo com Jonassen (2003, p. 60), existem duas categorias de saídas de campo virtuais: as saídas de campo por via *online*, onde os alunos fazem o uso da tecnologia e visitam virtualmente locais de interesse, conforme o contexto da temática proposta; e as SCV´s, nas quais os alunos visualizam e acompanham a visita de um explorador ou investigador. Na nossa investigação-ação incluímos os dois tipos de SCV.

Assim, decidi elaborar SCV´s através de vídeos gravados por mim, nas visitas que realizei aos locais de estudo selecionados, como uma espécie de *vlog*. Através das imagens produzidas, os alunos puderam acompanhar todos os meus passos no local, à medida que o explorava e articulava com a informação a reter, e conforme a temática a abordar, quase como que uma *tour*. As restantes SCV´s foram mais direcionadas ao próprio desenvolvimento e autonomia dos alunos, onde estes tiveram acesso à ferramenta *Google Maps* e *Street View*, através do telemóvel e do computador, e dessa forma puderam, livremente, explorar o local, desenvolvendo o seu interesse, estimular a imaginação e o espírito crítico na observação dos diversos espaços pré-determinados por mim, bem como a oportunidade de encadear os seus conhecimentos prévios sobre a temática abordada com as novas informações que adquiria com a sua exploração, sendo

estes alguns dos benefícios mencionados por Jonassen (2003, p.60).

São vários os autores que apresentam as diversas vantagens das SCV´s:

- As SCV´s não estão expostas a grandes constrangimentos, quer sejam económicos, institucionais ou logísticos, como acontece nas SC *in loco*, contrariamente a uma SCV onde apenas é preciso um computador ou telemóvel, e a conexão à *Internet.*
- Permitem aceder a locais que podem ser inacessíveis, por questões geográficas ou outras.
- As condições atmosféricas nunca são um fator condicionante das SCV´s (Hurst, 1998, p. 657).
- As SCV´s são gratuitas e podem ser utilizadas várias vezes ao longo do ano letivo (Félix, 2021, p. 23).
- Podem ser utilizadas no pré e pós-saída de campo, beneficiando os professores e alunos, como já foi referido e mencionado por Pereira, Brilha e Dias (2000, p. 28).
- Uma SCV permite uma observação do local de 360º, estando disponível *online* um variado leque de escalas, visão panorâmica, satélite, etc.
- Ao contrário das SC, as SCV´s realizadas em sala de aula, não necessitam de envolver outros docentes para acompanhar a turma, e não dependem de fatores como o constrangimento provocado por outros professores que, por falta de tempo e da necessidade de abordar todas as matérias previstas lecionar, não cedem as suas aulas para a realização destas experiências (Reis, C., 2010, p. 73).
- Permitem aos docentes, inovar e diversificar a sua prática pedagógica em função das características dos seus alunos, através da seleção das informações que consideram ser mais adequadas à aprendizagem e à exploração, conforme o ritmo das turmas e de cada um dos seus elementos (Carvalho, C., 2012, p. 27).

No entanto, apesar das inúmeras vantagens que se podem obter em SCV´s, também estas apresentam as suas desvantagens:

- Segundo Catarina Reis (2010) afirma, “o virtual, nunca será real” *(p.73)*, pois o virtual, será sempre uma representação ou simulação da realidade, não conseguindo, o participante, obter experiências

sensoriais, como o som, o toque ou o cheiro, e vivenciar o próprio local de estudo. Corroboram ainda, Pereira, Brilha & Dias (2000), "[…] não são mais do que representações ou simulações da realidade, não transmitindo nunca a sensação de estar no local." (p. 45).

- O facto de nas escolas, nem todas as salas de aulas disporem de computadores operacionais e, por vezes, mesmo quando as instalações se encontram equipadas, estão ocupadas por outros alunos e professores (Reis, C., 2010, p. 74).
- A ligação à *internet* é também um outro fator condicionante da realização das saídas de campo virtuais, que por vezes, dependendo da sala de aula, encontra-se fraca ou sem qualquer sinal (Carvalho, C., 2012, p. 27)
- Os alunos, recorrentemente, ao manusearem este equipamento de forma autónoma, tendem a dispersar a sua atenção com outros temas irrelevantes para o caso em estudo (Reis, C., 2010, p.74)
- As SCV´s, que recorrem a vistas panorâmicas e fotografias, dificilmente permitem uma visão tridimensional do local (Pereira, Brilha & Dias, 2000, p. 45).

3. A Escola Secundária António Nobre

A Escola Secundária António Nobre (ESAN) situa-se na União de Freguesias de Paranhos e Campanhã da cidade do Porto, em Portugal. É uma das escolas secundárias mais conhecidas da cidade, fundada como "Liceu de António Nobre", em 1972, em homenagem ao poeta ultra-romântico e simbolista do último quartel do século XIX.

A escola dispõe de várias ofertas educativas e formativas (Quadro 1.), incluindo do Ensino Básico (7º, 8º e 9º anos), e o Ensino Secundário, desde cursos Científico-Humanísticos a Cursos Profissionais. Contém ainda uma ampla oferta de atividades extracurriculares, como artes plásticas, desporto, música e teatro.

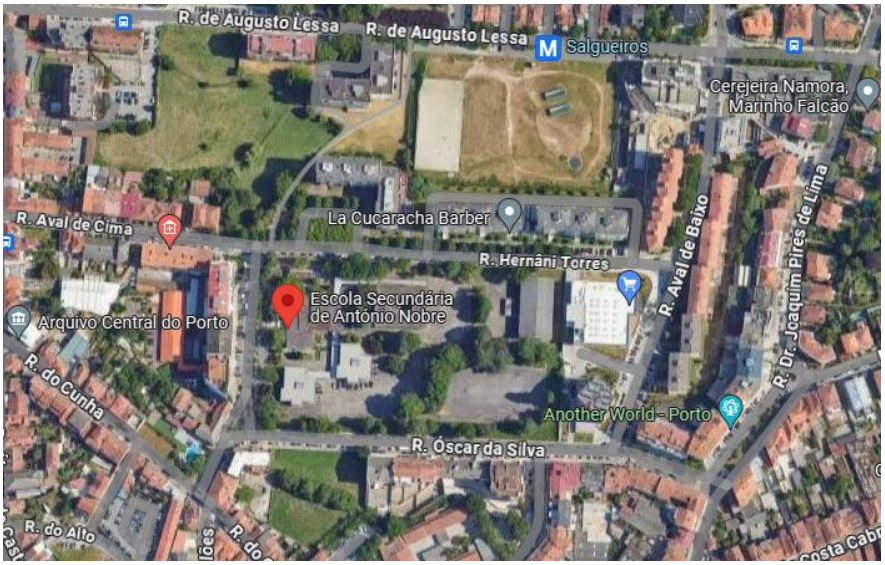


Figura 4. Mapa da implantação da ESAN, no quadro da estrutura urbana das freguesias de Paranhos e Campanhã.

Escola Secundária António Nobre	
Nível de Ensino	**Oferta Educativa e Formativa**
3º ciclo	Ensino Regular
	CEF (nível 2) - Operador de Informática
Secundário	Ciências e Tecnologias
	Línguas e Humanidades
	Ciências Socioecónomicas
	CEF (nível 4) - Técnico de Apoio à Gestão Desportiva
	CEF (nível 4) - Técnico de Desporto
	CEF (nível 4) - Técnico de Informática de Gestão

Quadro 1. Ofertas Educativas e Formativas da ESAN.

3.1. Caracterização da Escola

A ESAN, foi concebida segundo o modelo de "escola aberta", em relação às suas instalações, composta por quatro blocos. O bloco central, onde convergem os restantes, caracteriza-se por albergar os órgãos administrativos e de gestão, bem como as áreas de restauração e repouso para os alunos, a reprografia/papelaria e a biblioteca. Os três restantes blocos são compostos por salas de aula, laboratórios de Ciências e de Física, salas de Informática, de

Educação Visual, de Educação Tecnológica e um auditório. Todos estes blocos encontram-se conectados entre si através de alpendres. A Escola António Nobre possui ainda um pavilhão desportivo e três campos de jogos exteriores.

O Agrupamento de Escolas António Nobre (AEAN) e a ESAN servem jovens que vêm de vários pontos da cidade do Porto, particularmente das freguesias de Paranhos e de Campanhã. Dada a parceria existente com o Futebol Clube do Porto, a Escola recebe ainda alunos de diversas partes do país e do estrangeiro, concentrando desta forma, uma grande variedade de discentes, oriundos de outros países e culturas, o que faz com que a instituição seja um espaço heterogéneo e multicultural, aberto ao contacto com diferentes realidades e promovendo o espírito de escola inclusiva.

A ESAN é reconhecida pela sua qualidade de ensino e pela sua comunidade escolar acolhedora e solidária. O corpo docente é altamente qualificado e comprometido com a educação e formação dos seus alunos. Sustentando o que referimos, o Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas António Nobre pretende melhorar os resultados dos alunos assegurando a sustentabilidade das melhorias a que se comprometem. Há, portanto, o intuito de aumentar os níveis de sucesso e diminuir a discrepância entre as avaliações interna e externa. Existe, também, a vontade de reduzir o abandono escolar e, por conseguinte, proporcionar as condições de aprendizagem para tal.

A Escola Secundária António Nobre faz parte do Agrupamento de Escolas António Nobre atualmente constituído por sete escolas (ver Quadro 2).

Agrupamento de Escolas António Nobre	
Nível de Ensino	**Escola**
Jardim de Infância e 1º Ciclo	Escola Básica de São João de Deus
	Escola Básica das Antas
	Escola Básica Monte Aventino
	Escola Básica de Montebello
2º e 3º Ciclo	Escola Básica da Areosa
	Escola Básica Nicolau Nasoni
3º Ciclo e Secundário	Escola Secundária de António Nobre

Quadro 2. Agrupamento de Escolas António Nobre.

Como professora pude constatar ao longo do estágio que a disciplina de Geografia desempenha um papel fundamental na integração curricular da ESAN, ainda que o grupo de professores tenha sido composto por apenas quatro docentes, dois do Quadro de Zona Pedagógico e um docente contratado, com idades compreendidas entre os 45 e os 61 anos de idade. Um exemplo marcante foi o dia em que os discentes das diversas disciplinas uniram-se para comemorar o 25 de abril, a Revolução dos Cravos, desde a Geografia, a História, a Filosofia, o Português, às Artes, através de várias atividades interdisciplinares, que permitiram aos alunos uma experiência educativa rica e diversificada.

As atividades realizadas incluíram jogos *quiz*, elaborado por nós, estagiários de Geografia, exposições de trabalhos, apresentações e uma pequena encenação dos acontecimentos ocorridos no dia da Revolução, realizado por uma turma. Todas estas atividades foram concebidas com o objetivo de destacar a importância da data que marcou de modo decisivo a História de Portugal, e permitiu aos alunos desenvolver um entendimento mais holístico e crítico dos eventos, integrando conhecimentos de diversas disciplinas de uma forma coesa.

Outra atividade significativa foi a participação na Exponor/ Feira Internacional do Porto. Nesta exposição, também, eu e os meus colegas de estágio, desempenhamos um papel ativo na realização, organização e na condução de jogos quiz relacionados com o nosso campo de saber. Esta atividade proporcionou, não só, um momento de aprendizagem lúdico e bastante interativo com o público, bem como suscitou um maior interesse e curiosidade pelo conhecimento geográfico, com o propósito de aproximar os alunos da disciplina.

Todas estas atividades mostram como é que a Geografia integrada com outras disciplinas, enriquece o currículo escolar e promove um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e envolvente.

3.2. Experiência de Estágio

O meu estágio pedagógico decorreu na ESAN, durante o ano letivo 2023/2024, orientado pela Dra. Salomé Ribeiro e supervisionado pelo Prof. Doutor António Alberto Gomes. O núcleo de estágio foi composto por Mariana Costa, Micaela Barreto, Paulo Saraiva e Tiago Almeida.

Durante o estágio lecionei a disciplina de Geografia a duas turmas de 11º ano de escolaridade, a Turma 11º LH1 e a Turma 11º LH2/CSE. As aulas eram administradas de segunda a quinta-feira, conforme o horário estabelecido pela coordenação da escola (ver Figura 5).

Agrupamento de Escolas António Nobre

HORÁRIO PROFESSOR

2023/24

Maria Salome Fernandes Ribeiro

Horas	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
09:20 - 10:10		Projeto - Sem sala	PADDE - Sem sala	C-PRJ - Sem sala	
10:25 - 11:15		Projeto - Sem sala	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	GEOGR. A - 11º LH2 - B3 GEOGR. A - 11º CSE - B3	
11:25 - 12:15		Projeto - Sem sala	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	GEOGR. A - 11º LH2 - B3 GEOGR. A - 11º CSE - B3	
12:15 - 13:25					
13:25 - 14:15	GEOGR. A - 11º CSE - B3 GEOGR. A - 11º LH2 - B3	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	O.Estágio - Sem sala	Ref.Geog.A - 11º CSE - B3 Ref.Geog.A - 11º LH2 - B3	
14:25 - 15:15	GEOGR. A - 11º CSE - B3 GEOGR. A - 11º LH2 - B3	GEOGR. A - 11º CSE - B3 GEOGR. A - 11º LH2 - B3	O.Estágio - Sem sala	C-PRJ - Sem sala	
15:25 - 16:15	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	GEOGR. A - 11º LH2 - B3 GEOGR. A - 11º CSE - B3	O.Estágio - Sem sala	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	
16:25 - 17:15	GEOGR. A - 11º LH1 - LM	C-PRJ - Sem sala	O.Estágio - Sem sala	Ref.Geog.A - 11º LH1 - LM	

Figura 5. Horário do professor, ESAN.

Sendo quatro os professores estagiários, cada um de nós ficou encarregue de lecionar um dia fixo da semana. Assim, inicialmente, estava perspetivado lecionar um total de 90 aulas em blocos de 50 minutos, todas as terças-feiras até ao final do ano, e assistir a 242 aulas em blocos de 50 minutos, das aulas lecionadas pela professora orientadora Salomé Ribeiro e pelos restantes colegas estagiários, ocorrendo estas às segundas, quartas e quintas-feiras. No entanto,

esta calendarização sofreu alterações, tendo em conta imprevistos e indisponibilidade por parte de alguns estagiários, surgindo a oportunidade para que eu pudesse lecionar mais aulas do que as perspetivadas, totalizando 116 aulas de 50 minutos (Figura 6).

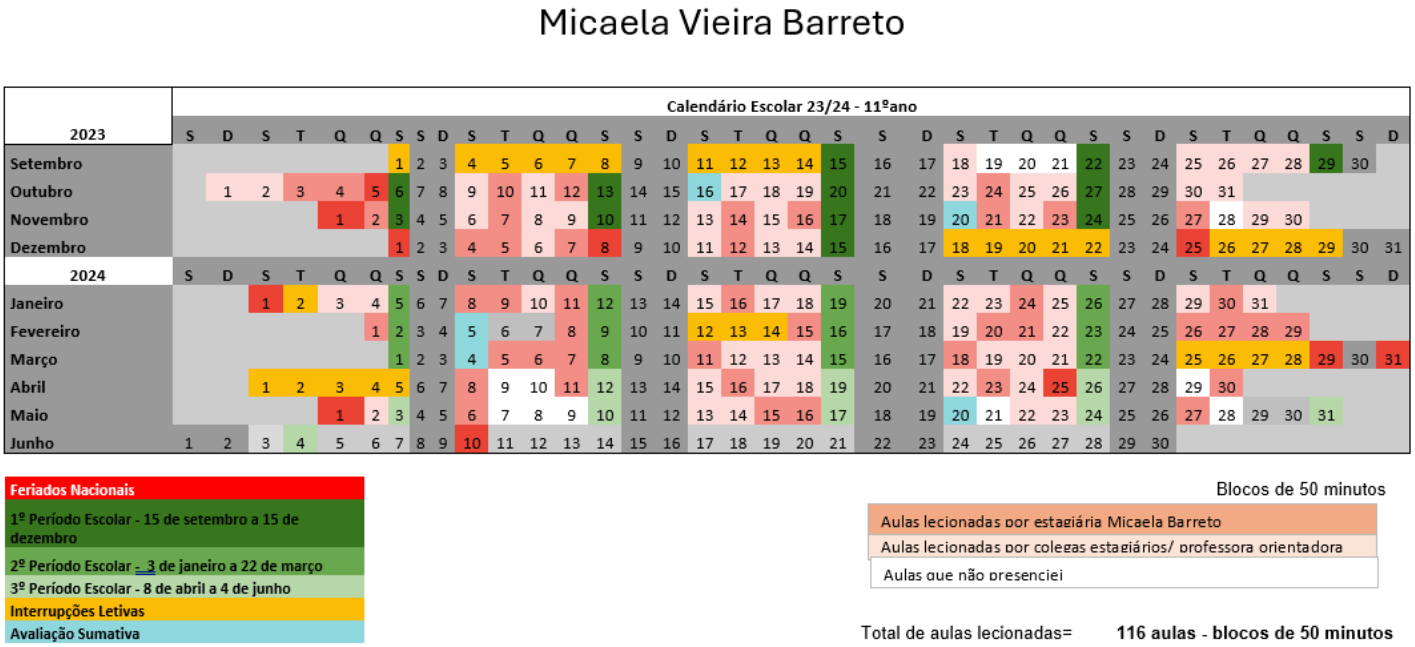


Figura 6. Calendário Escolar 23/24, ESAN.

Os principais objetivos do estágio, para além da aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da minha formação académica, passou pelo desenvolvimento de competências pedagógicas e a avaliação das metodologias de ensino utilizadas. Como professora estagiária, o meu grande desígnio, além de ensinar da melhor forma que conseguisse, era conhecer cada aluno e identificar, individualmente, o método de aprendizagem mais eficaz, de forma a facilitar o processo de ensino e alcançar os melhores resultados. Sabia ainda, que queria ser uma professora próxima, que cultivasse nos meus alunos uma ampla consciência do Mundo que os rodeia, incentivando-os a observar e questionar.

Assim, no que diz respeito ao planeamento das aulas, adotei uma abordagem bastante diversificada, para que pudesse atingir os vários perfis de alunos, desde as aulas com um maior recurso à tecnologia, às aulas mais tradicionais com recurso a materiais analógicos.

Com o desenvolvimento tecnológico cada vez mais acelerado, é importante que

também nós, professores, desenvolvamos as nossas competências e incorporemos as tecnologias no âmbito educacional. Nesse sentido, um dos recursos que utilizei, para além do PowerPoint, Jogos *quiz*, Nuvem de palavras (*Mentimeter*), *Google Maps*, e de Mapas interativos, foi a produção de vídeos educativos [1] uma ferramenta didática que oferece múltiplos benefícios que enriquecem o conteúdo das aulas e a aprendizagem dos alunos, proporcionando uma compreensão mais profunda de determinados conceitos e temáticas.



Figura 7. Vídeo educativo- A Organização Interna das Cidades.

Com o recurso aos vídeos, os alunos puderam explorar virtualmente lugares distantes, não acessíveis de outra forma, e o *feedback* foi excelente. Todos os discentes gostaram muito dos vídeos e conseguiram compreender melhor os conceitos relacionados com as várias temáticas, tomando consciência que os assuntos abordados em sala de aula aplicam-se muito concretamente no mundo real.

Mas, como já foi referido, para além das aulas digitais, recorri aos recursos analógicos para, de igual modo, perceber o impacto que estes têm na aprendizagem e motivação dos alunos.

Assim, tendo em conta a temática que estávamos a abordar - tema 1 << As Áreas Rurais >> - decidi elaborar um jogo de cartas, de cartolina, em que metade do baralho eram perguntas de verdadeiro e falso, escolhas múltiplas e ainda de desenvolvimento, e a outra metade continha as respetivas respostas/soluções. Para a realização deste jogo decidi mudar toda a configuração da sala de aula,

[1] Nomeadamente: a Organização Interna das Cidades; As Novas Centralidades, Parque das Nações, Lisboa; e o Terminal Intermodal de Campanhã, Porto.
Estes vídeos educativos, produzidos por mim, podem ser requisitados via email: micaelavbarreto@gmail.com

colocando uma mesa ao centro, com os dois baralhos lado a lado, e as cadeiras ao redor.

Este recurso analógico teve um resultado extraordinário! Para além de ter criado um ambiente descontraído e propício a uma aprendizagem mais envolvente, permitiu a colaboração e entre ajuda entre os alunos, aumentou a motivação e ainda permitiu consolidar os conceitos aprendidos. Os alunos gostaram bastante do facto das cartas serem físicas (e compararam aos jogos *quis*), referindo que, desta forma, é possível uma fácil leitura, permitindo a organização do jogo em equipa, já que, de outra forma, seria realizado individualmente. Mostraram também interesse em voltar a jogar: "Professora pode trazer as cartas amanhã para voltarmos a jogar?", o que me fez perceber que os recursos analógicos são cruciais no processo de ensino-aprendizagem e no interesse dos alunos, e que, dependendo do contexto, é um ótimo recurso a utilizar.



Figura 8. Recurso analógico- Jogo de cartas "O Desenvolvimento das Áreas Rurais".

A avaliação dos discentes foi realizada de forma contínua, através de testes, trabalhos de grupo, fichas formativas, participação em sala de aula, o que me permitiu compreender quais as potencialidades e fragilidades, para que eu pudesse colmatar e ajudar o seu processo de aprendizagem.

No decorrer do estágio, enfrentei alguns desafios, como a gestão do comportamento das turmas, derivado aos atrasos e ao uso do telemóvel nas aulas. Também a necessidade de ajustar rapidamente os planos de aula conforme o ritmo e a dinâmica dos alunos, ou as características da sala.

A minha experiência enquanto professora estagiária foi extremamente

enriquecedora, e permitiu-me adquirir competências essenciais, como o desenvolvimento de técnicas de comunicação e postura corporal, capacidade de reflexão crítica, a capacidade de resolver problemas de forma rápida, e permitiu-me ainda, crescer enquanto pessoa e professora. Tenho a certeza de que, após este estágio, estou pronta para os futuros desafios na carreira docente e para ser cada vez melhor.

Com base na minha experiência, deixo ainda uma sugestão para futuros estagiários: Tenham uma atitude aberta durante a aprendizagem contínua, pois foi o que me fez chegar mais perto dos alunos e ter uma maior proximidade, essencial para que estes se sintam à vontade para colocar questões. No final das aulas, peçam o *feedback* de como correu a vossa aula e pontos a melhorar, não só à professora cooperante, mas também e essencialmente aos alunos, porque só eles sabem se, de facto, estão a aprender e que estratégia ou abordagem está a resultar melhor. Estes são aspetos que eu considero fundamentais para o sucesso dos alunos e para o nosso sucesso enquanto professores.

3.3. Caracterização das Turmas

Como professora estagiária na ESAN, sob orientação da Dra. Salomé Ribeiro, fui encarregue de duas turmas de 11º ano de Geografia, a turma LH1 e a turma LH2.

A turma LH1 era composta por um total de nove alunos: seis raparigas e três rapazes, notando-se assim um forte contraste entre géneros. A principal faixa etária encontrava-se entre os quinze e os dezassete anos de idade, sendo a moda de idades de dezasseis anos. Existia apenas um aluno repetente, sendo ainda de relevância destacar a ausência de alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) e que três dos estudantes beneficiavam da Ação Social Escolar (ASE).

A turma LH2 era constituída por quatorze alunos: oito raparigas e seis rapazes, um quase equilíbrio entre os géneros. A principal faixa etária encontrava-se entre os quinze e os dezassete anos de idade, sendo a moda de dezasseis anos. O grupo contava com três alunos repetentes e quatro estudantes que beneficiavam da ASE. De destacar ainda a inexistência de alunos com NEE.

Tendo em conta as duas turmas, existem alunos de cinco nacionalidades: Brasil (quatro alunos), Colômbia (um aluno), Argentina (um aluno), Angola (um aluno) e Portugal (quinze alunos).

Relativamente às habilitações literárias dos pais e encarregados de educação, as mães de 26% dos alunos possuem habilitações literárias ao nível do 9º ano de escolaridade, 21% terminou o 12º ano e 17% concluiu a licenciatura. Há, no entanto, 8% dos alunos cujas mãe apenas têm o ensino primário.

Relativamente aos pais, 35% possui habilitações literárias ao nível do 12º ano de escolaridade, 9% concluiu a licenciatura, 9% possui mestrado e outros 9% o grau de doutor. Contudo, 13% dos pais apenas possui o ensino básico.

No que respeita a recursos informáticos, 52% dos alunos possuem computador em casa com acesso à *internet*, 44% tem acesso apenas à *internet*, não dispondo de computador, e os restantes 4% não têm uma coisa nem outra.

Foi com base neste interessante e relativamente diversificado universo, que partimos para as nossas saídas de campo, virtuais ou reais (Figura 9).



Figura 9. Fotografia de grupo na SC, frente à Câmara Municipal do Porto.

II. Parte

O manual escolar adotado pela ESAN foi o manual Geo.pt 11 [2] incluindo o caderno de atividades e o dossiê do professor.

Ao proceder à análise dos temas específicos do currículo do 11º ano de escolaridade e das AE da disciplina de Geografia A, conforme a Direção Geral da Educação (DGE), pude identificar de imediato várias oportunidades para aplicar e enquadrar, de forma coerente, os conteúdos às atividades que pretendia realizar, nomeadamente as SCV´s e a SC (ver Quadro 3).

Geografia A- 11º ano de escolaridade			
Tema		**Subtema**	
3	Os espaços organizados pela população	**1**	Os espaços rurais em mudança
3	Os espaços organizados pela população	**2**	As áreas urbanas: dinâmicas internas
3	Os espaços organizados pela população	**3**	A rede urbana e as relações campo-cidade
4	A população, como se movimenta e como comunica	**1**	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes
4	A população, como se movimenta e como comunica	**2**	A revolução das telecomunicações e o seu impacto nas relações interterritoriais
5	A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades	**1**	Os desafios para Portugal do alargamento da União Europeia e regiões portuguesas no contexto das políticas da União Europeia
5	A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades	**2**	Valorização ambiental em Portugal e a política ambiental comunitária

Quadro 3. Enquadramento dos Temas curriculares do 11º ano de escolaridade.

Enquadradas nos temas: 3 “Os espaços organizados pela população”, 4 “A

[2] Lobato, C., Pinho, R., & Oliveira, S. (2022). *Geo.pt 11*. [Lisboa]: Areal Editores.

população, como se movimenta e como comunica “e 5 “A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades”, foram planeadas cinco SCV´s (Parque das Nações, Terminal Intermodal de Campanhã, Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto Marítimo de Leixões e Instalações da *Google*), e uma SC ao centro histórico do Porto (ver Quadro 4).

Geografia A- 11º ano de escolaridade				
Tema		**Subtema**		**SCV/SC**
3	Os espaços organizados pela população	**2**	As áreas urbanas: dinâmicas internas	**1º SCV** Parque das Nações, Lisboa
4	A população, como se movimenta e como comunica	**1**	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes	**2ª SCV** Terminal Intermodal de Campanhã
4	A população, como se movimenta e como comunica	**1**	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes	**3ª SCV** Aeroporto Francisco Sá Carneiro
4	A população, como se movimenta e como comunica	**1**	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes	**4ª SCV** Porto Marítimo de Leixões
4	A população, como se movimenta e como comunica	**2**	A revolução das telecomunicações e o seu impacto nas relações interterritoriais	**5ª SCV** Instalações da Google
5	A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades	**2**	Valorização ambiental em Portugal e a política ambiental comunitária	**1ª SC** Centro Histórico do Porto

Quadro 4. Enquadramento dos Temas Curriculares das SCV´S /SC.

4. As áreas urbanas

O tema 3 << Os espaços organizados pela população >>, subtema 2. << As áreas urbanas: dinâmicas internas >>, é a primeira temática apresentada no manual de Geografia A, do 11º ano de escolaridade. Nesse sentido, e ligando este conteúdo à atividade, a primeira SCV foi ao Parque das Nações, em Lisboa, aplicada em sala de aula, em dois blocos de cinquenta minutos.

Escolhi a Área Metropolitana de Lisboa, por ser lisboeta e, de certa forma, para

ampliar o conhecimento dos meus alunos relativamente à organização e distribuição interna das áreas funcionais na cidade de Lisboa, bem como partilhar um pouco da minha realidade, e assim, dar-me a conhecer.

4.1. 1º Saída de Campo Virtual- Parque das Nações, Lisboa

Esta SCV tinha como objetivo permitir aos alunos explorarem e conhecerem esse conceito de "Nova centralidade", que seria inacessível de outro modo, tendo em conta a limitação geográfica e os custos económicos, entre outros aspetos; permitindo ainda uma melhor compreensão de conceitos mais complexos e da temática previamente abordada em sala de aula, relacionando-os e verificando-os no mundo real, de forma a facilitar a reflexão e a estimular a capacidade de raciocínio crítico.

A SCV ao Parque das Nações foi organizada através de um vídeo realizado por mim, como uma espécie de *vlog*, onde apresento as várias paragens ou pontos de interesse relacionados com o espaço em análise e os conceitos abordados em sala de aula, como a acessibilidade e as diversas funções existentes: comercial, residencial, turística, de lazer, função científico-tecnológica, entre outras.

A saída teve uma duração total de cerca de sete minutos e, posteriormente, debateram-se as principais questões abordadas na SCV e as várias apreciações surgidas na sua sequência. Após esta etapa, os alunos responderam a um questionário sobre a primeira SCV ao Parque das Nações, e ainda sobre outros parâmetros relacionados com o seu posicionamento relativamente às SCV´s, às SC e às aulas tradicionais.



Figura 10. 1º SCV, Parque das Nações, Lisboa.

4.1.1. Análise do Questionário

Relativamente às questões relacionadas com as SCV´s, SC e aulas tradicionais, numa escala de 1 a 5 (em que 1-não gosto nada, 2- gosto pouco, 3- gosto razoavelmente, 4- gosto muito, 5- gosto bastante), 45% dos alunos considera que "gosta bastante" e acha interessante o uso de tecnologias no ensino de Geografia. 30% classificou como "gosto muito" e apenas 25% classificou como "gosto razoavelmente". Nenhum aluno afirmou "não gostar nada" nem "gosto pouco" (Gráfico 1). Conclui-se assim que a totalidade das respostas foi bastante positiva, no sentido em que apreciaram o trabalho que detalhadamente preparámos. O uso da tecnologia e de novas atividades didáticas em contexto de sala de aula, foi bastante comentado, numa relação direta com as características da geração dos inquiridos.

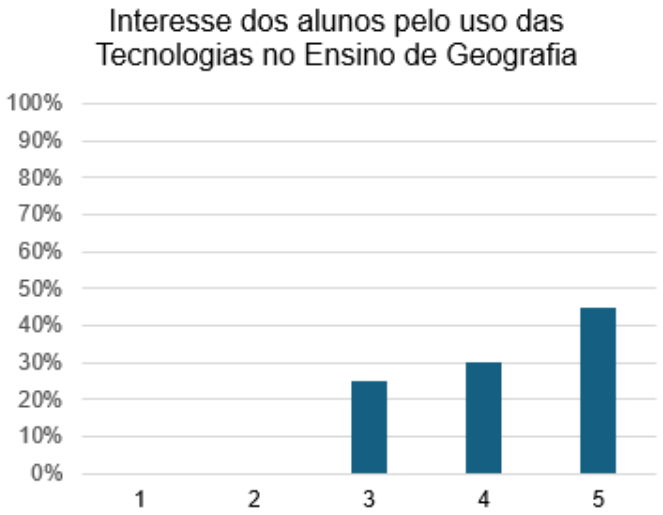


Gráfico 1. Interesse dos Alunos pelo uso das Tecnologias no Ensino da Geografia.

A questão seguinte aborda a utilização de ferramentas como o *Google Maps* ou *Street View* em sala de aula, de forma a perceber se estas ferramentas seriam bem-vindas e de que forma poderiam melhorar as próximas SCV´s. Igualmente à questão anterior nenhum aluno mencionou não gostar de utilizar estas ferramentas, sendo que 40% afirmou "gostar bastante" (Gráfico 2).

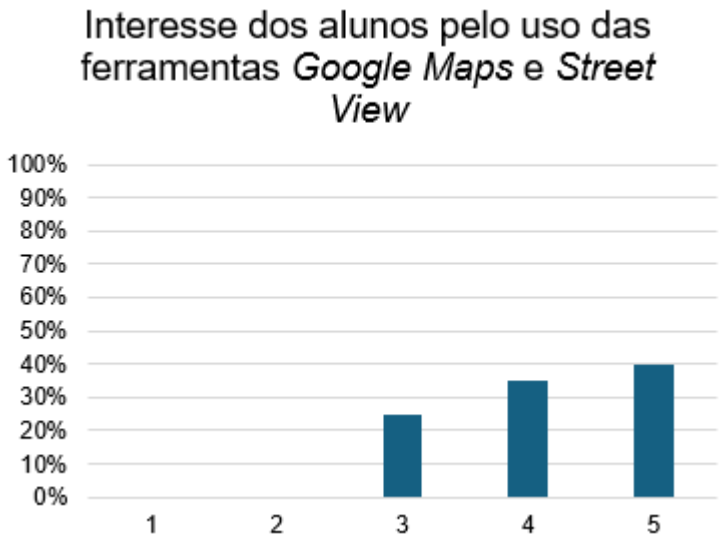


Gráfico 2. Interesse dos Alunos pelo Uso das Ferramentas Google Maps e Street View, em contexto de Sala de Aula.

Através do questionário concluímos que apenas 10% dos alunos nunca tinha realizado uma SCV, o que implicava que para a maioria dos inquiridos existia um termo de comparação e, consequentemente, a exigência de um maior esforço

da minha parte em trazer algo novo e mais cativante às SCV´s.

Numa segunda parte do questionário procurei saber a opinião dos alunos relativamente à SCV ao Parque das Nações e a sua utilidade na aprendizagem dos conteúdos lecionados. A resposta dos inquiridos foi bastante satisfatória dado que a grande maioria (60%) gostou da experiência e classificou-a com o máximo da pontuação. 30% referiu ter "gostado muito" e apenas 10% "gostaram razoavelmente" (Gráfico 3).

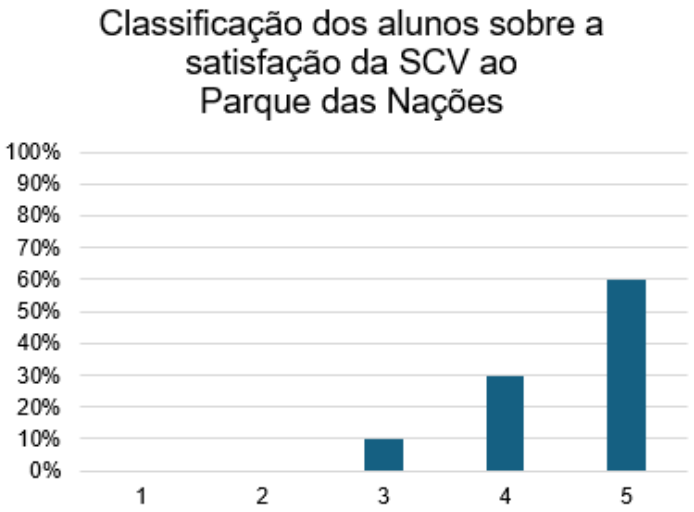


Gráfico 3. Classificação dos Alunos sobre a satisfação da SCV ao Parque das Nações.

Em relação à questão: "Considera que a saída de campo virtual ao Parque das Nações ajudou a consolidar os conceitos e a temática aprendidos em sala de aula?" 80% dos inquiridos afirmou que sim, 15% não concordou nem discordou e apenas 5% (um aluno) expressou a sua oposição a todo o processo, o que implicava que eu deveria tentar chegar ao aluno de outra forma, para que ele pudesse adquirir, através de uma estratégia alternativa, a matéria em causa.

No que toca às justificações dadas pelos alunos que responderam de forma positiva à questão anterior, referiram que foi uma forma de compreender melhor os conceitos abordados em sala de aula e de perceber como estes se aplicam no mundo que os rodeia: "Porque fez-nos visualizar os conceitos e como estes são aplicados na vida real"; "Foi uma forma de vermos na realidade o que estávamos a falar na sala de aula", "Porque, acho que é uma atividade que é mais ativa e acho que isso ajuda bastante a consolidar os conceitos e a temática aprendidos em sala de aula." E ainda: "A saída de campo virtual foi uma forma mais dinâmica de entender a matéria dada até ao momento (Área Metropolitana

de Lisboa), consegui entender na prática certos conceitos estipulados."

Os alunos referiram ainda que foi uma mais-valia no sentido em que puderam visualizar, em concreto, de que forma é que os conceitos e a temática abordada em sala de aula se relacionam com a realidade, ampliando a visão sobre o Mundo e despertando a curiosidade. Assim, consegui perceber que esta SCV abrangeu o perfil de alunos «mais visuais» e que aprendem mais facilmente através da observação: "Consigo aprender mais olhando do que simplesmente escutando"; "Sim, com isso podemos ter uma visão mais realista e aprofundada o que ajuda muito no desempenho da temática"; "Porque facilita a memorização do que está a ser dito e porque não é só a parte teórica, mas também a parte visual". O aluno que respondeu de forma negativa à questão anterior, justificou através da afirmação: "Porque não estou habituado a este tipo de ensinos". Esta situação remete-nos para a necessidade de formação tecnológica e inovação junto dos docentes mais idosos e mais reticentes às novidades nos campos da pedagogia e da didática, o que se reflete na prática, na utilização de apenas recursos mais tradicionais em sala de aula.

À questão: "Com a SCV ao Parque das Nações sente que adquiriu mais conhecimento?", o *feedback* foi bastante positivo, dado que 100% dos alunos afirmou que sim. Ainda numa outra questão, 55% dos inquiridos refere que se sentiu mais motivado a aprender e os restantes 45% classificaram como "não concordo nem discordo". O facto de nenhum aluno ter mencionado que "não se sentiu motivado" é um aspeto que considero muitíssimo importante, porque no fundo é tudo o que pretendo: que cada aluno venha para as minhas aulas com vontade aprender e motivados para aprender cada vez mais.

No que concerne à questão sobre a preferência do método/processo de aprendizagem, entre SCV´s, SC e aulas tradicionais (com a utilização de *PowerPoint* e manual escolar), grande parte dos alunos (85%) afirmou que prefere SC, 10% prefere realizar SCV´s e apenas 5% opta por aulas tradicionais. Trata-se do aluno já anteriormente mencionado.

No entanto e apesar de quase todos os alunos << gostarem bastante >> das SCV´s, como já verificamos numa das respostas anteriores, a grande maioria prefere SC "reais" (ver Gráfico 4). E justificam com: "Prefiro Saída de Campo pois permite-nos ver ao vivo e a cores e também observar, conviver, questionar com as "gentes" do local"; "Com as saídas de campo conseguimos ter uma aproximação

maior à realidade, o que se torna mais motivante para nós enquanto alunos."; "Eu acho que sentir o lugar é melhor do que apenas ver local." De forma geral, os alunos mencionam que as SC melhoram a compreensão das temáticas, promovem uma maior motivação, despertam mais interesse e são mais dinâmicas e interativas do que as SCV´s, onde estão condicionados a observar apenas aquilo que o professor decidiu mostrar.



Gráfico 4. Preferência dos Alunos Relativamente às SC.

4.1.2. Análise Síntese

Analisando de forma bastante sucinta esta nossa primeira atividade, grande parte dos alunos já tinha realizado SCV´s sob orientação de outros professores, o que significava que a fasquia estava alta para a realização de uma SCV. Pretendia-se que esta fosse mais impactante. Ainda assim, foi muito bem executada e recebeu uma aceitação unânime por parte dos discentes, dado que 100% classificou a SCV ao Parque das Nações bem conseguida, no sentido em que ajudou na compreensão de conceitos e da temática abordada. O *feedback* foi bastante positivo e sublinho uma vez mais que, 55% dos alunos considerou ter tido uma maior motivação relativamente ao Mundo que os rodeia, à disciplina de Geografia e aos seus conteúdos. No entanto, quase a totalidade dos inquiridos prefere SC "reais" por oposição às SCV´s, sublinhando o quanto a experiência sensorial é muito mais atrativa e estimulante no processo de ensino aprendizagem.

5. A Diversidade dos Modos de Transporte

Para a segunda, terceira e quarta SCV, optei por três locais de estudo no Porto e arredores: Terminal Intermodal de Campanhã, o Aeroporto Francisco Sá Carneiro e o Porto Marítimo de Leixões, respetivamente, que se enquadravam perfeitamente no tópico que iria abordar: Tema 4. << A população, como se movimenta e como se comunica >>, subtema 1. << A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes>>, da disciplina de Geografia A, 11º ano de escolaridade.

Assim, para cada SCV pude focar-me especificamente num determinado modo de transporte, o que proporcionou aos discentes, uma melhor compreensão das vantagens e desvantagens, e a oportunidade de aprofundar o conhecimento sobre o local de estudo.

5.1. 2º Saída de Campo Virtual- Terminal Intermodal de Campanhã, Porto

A SCV teve como objetivo os alunos conhecerem ainda mais e explorarem de forma mais aprofundada um local da cidade do Porto conhecido por muitos, no entanto, de forma superficial. O facto dos alunos estudarem e visitarem este Terminal Intermodal e a sua ligação à Estação Ferroviária de Campanhã, permite também estimular a capacidade de raciocínio crítico dos mesmos.

Após ter analisado as respostas aos questionários da SCV anterior, e de ter verificado que os alunos mencionaram gostar de utilizar ferramentas como o *Google Maps* e *Street View*, decidi fazer algumas alterações à forma como produzo as SCV´s. Assim, esta nova tentativa foi realizada através de vídeos gravados por mim, no local, a que juntei vídeos gravados no *Google Maps* e *Street View*, de forma a mostrar várias perspetivas e escalas de um espaço, e ainda o contributo de vídeos aéreos, retirados do *Youtube*, para uma melhor perceção do local. Deste conjunto resultou um vídeo completo de uma SCV que durou apenas cerca de cinco minutos. O objetivo passava pelo seu visionamento não ser aborrecido, mas sem retirar todas as informações e conteúdos necessários à aprendizagem e compreensão por parte dos alunos. Foram abordados tópicos como: os meios de transporte existentes, as etapas da evolução da estação ferroviária, a importância

do terminal intermodal, a acessibilidade e a sua importância a nível regional, nacional e internacional, a sustentabilidade ambiental e muito mais.

A SCV ao Terminal Intermodal de Campanhã foi também dividida em duas partes. Num primeiro momento fez-se uma avaliação diagnóstica através de um questionário inicial, com o intuito de perceber o nível de conhecimento que os alunos já tinham sobre a temática que iria ser abordada, e assim planear de que forma deveriam ser expostos e tratados os "Modos de transporte".

Após a apresentação do tema em sala de aula e após a SCV, ocorreu um segundo momento, quando os alunos realizaram uma ficha formativa relativamente à visualização do vídeo, bem como sobre algumas questões dos seus trajetos casa-escola-casa.



Figura 11. 2ª SCV, Terminal Intermodal de Campanhã, Porto.

5.1.1. Análise do Questionário Inicial

Ao analisar o questionário inicial ou mais propriamente a avaliação diagnóstica, pude notar algumas lacunas no conhecimento *a priori* que os alunos têm relativamente aos modos de transporte existentes. Mais de metade da turma (cerca de 74%) não soube distinguir modos, de meios de transporte, assim como revelou dificuldades na utilização de terminologia específica, como: "Ferroviário", "terrestre", "aquático", "aéreo". O modo de transporte terrestre engloba o transporte ferroviário e o transporte rodoviário, por exemplo.

No que toca às questões relativas às vantagens e desvantagens dos modos de transporte terrestre, aquático e aéreo, todos os alunos responderam

corretamente ao que se relacionava com o primeiro, no entanto sentiu-se alguma dificuldade dos inquiridos a responder aos restantes.

Quanto à pergunta :“Como se caracterizam, organizam e distribuem as redes de transporte em Portugal?” 44,4% dos alunos inquiridos não soube ou não respondeu de forma correta, enquanto os restantes 55,6% respondeu acertadamente, revelando algum conhecimento e consciencialização sobre o assunto. “As redes de transporte em Portugal estão distribuídas de uma maneira assimétrica, havendo uma maior e mais densa rede de transportes no litoral do país deixando o interior sem nada”; “As redes de transporte são desfavoráveis porque a maioria concentra-se no litoral”.

Relativamente às questões mais direcionadas às vivências dos alunos, mais de um terço (37%) nunca visitou o Aeroporto Francisco Sá Carneiro, e 21% não conhece o Porto Marítimo de Leixões. Assim, encarei estas respostas como uma boa oportunidade para realizar as seguintes SCV´s, de forma a dar a conhecer aos discentes esses locais de forma mais detalhada.

5.1.2. Análise da Ficha Formativa

Após a realização da avaliação diagnóstica, de lecionar a temática e ter realizado a SCV, os alunos responderam a uma ficha formativa. Quando questionados sobre o que entendem por Plataforma Multimodal, 75% respondeu de forma correta: “Corresponde a uma área onde se articulam os vários modos de transporte, permitindo a movimentação de pessoas e/ou mercadorias usando mais do que um transporte, devidamente articulados.” 25% dos inquiridos respondeu corretamente, no entanto de forma incompleta, mencionando apenas que: “É uma plataforma onde encontramos vários meios de transporte”, não especificando a combinação de dois ou mais meios de transporte, a sua articulação e a movimentação de pessoas e mercadorias. Apesar destas pequenas falhas, é de ressaltar que nenhum aluno respondeu de forma errada, o que demonstra que grande parte da turma assimilou o conceito.

Relativamente à questão: “Indique quais os meios de transporte que podemos encontrar no Terminal Intermodal de Campanhã”, foi possível verificar um leque variado de respostas. 50% dos alunos respondeu: metro, comboio e autocarro, o que, de uma forma geral é uma resposta certa. No entanto, 18,8% dos

inquiridos respondeu de forma ainda mais correta, acrescentado os táxis ou *uber´s*. 12,5% referiu “autocarros, automóveis e bicicletas”, o que se revela muito incompleto dado que faltou mencionar dois meios de transportes bastante importantes para este terminal (comboio e metro), tendo em conta o período anterior a 2022, ano de inauguração do Terminal Intermodal de Campanhã. Não podemos esquecer que esta era a antiga e mais importante Estação Ferroviária da cidade do Porto.

12,5% dos alunos errou ao responder que os meios de transporte são o “rodoviário e o ferroviário”. A resposta estaria certa caso a pergunta fosse “Quais os modos de transporte?” Nesse sentido notou-se aqui alguma dificuldade na identificação e compreensão de conceitos entre “meios de transporte” e “modos de transporte”, ou talvez um erro por simples distração dos inquiridos.

6,3% respondeu “ferroviário, metropolitano e rodoviário”, outra afirmação incorreta, já que mencionaram, mais uma vez, os modos de transporte. Ainda assim é errado referir “ferroviário e metropolitano”, pois no contexto dos modos de transporte, o comboio e o metro encontram-se englobados no transporte ferroviário.

Quando questionados: “Qual a importância do Terminal Intermodal de Campanhã, na cidade do Porto e no norte de Portugal?”, os alunos revelaram ter percebido a importância da construção deste terminal tanto para a cidade como para a região, já que nenhum inquirido respondeu de forma errada e que 50% respondeu de forma correta, abordando tópicos como a conectividade regional, nacional e internacional, o desenvolvimento económico e o impacto no turismo, recordando que o Terminal Intermodal de Campanhã funciona como uma porta de entrada de população e mercadorias de muitos e diversos lugares.

Em seguida cito algumas das respostas dadas pelos alunos: “Tem um papel crucial na conectividade regional, na mobilidade urbana e no desenvolvimento socioeconómico da região.”; “É um ponto de acessibilidade onde as pessoas do Porto conseguem ir para outras cidades com facilidade, aumentando a competitividade da cidade do Porto e aumentando o turismo na cidade do Porto.”; “É importante pois apresenta uma conectividade maior e permite ligações a nível regional, inter-regional e internacional.”

A outra metade dos inquiridos respondeu de forma incompleta, devido a ideias pouco desenvolvidas e sem justificação, não mencionando a importância do Terminal no contexto do norte de Portugal: “A Competitividade, desenvolvimento,

comércio..."; "Porque assim vai existir uma melhor acessibilidade para as pessoas como para trabalho ou movimentos pendulares"; "O objetivo da construção do Terminal Intermodal de Campanhã foi dotar a zona de Campanhã de uma plataforma que abranja os autocarros da STCP e dos operadores privados, comboios urbanos e de longo curso, metro e táxis." A afirmação está correta, no entanto seria relevante relacionar a existência destes meios de transporte e a conectividade a outros centros urbanos, permitindo o desenvolvimento económico.

À questão: "Refira alguns problemas relacionados com os modos de transporte terrestre na cidade do Porto", todos os alunos responderam corretamente, mencionando o elevado tráfego, a poluição sonora e ambiental, e também a dificuldade de estacionamento. Podemos concluir que os resultados dos inquiridos revelam que compreenderam a problemática abordada e demonstra a consciencialização e raciocínio crítico que têm sobre os problemas que os rodeiam. Dessa forma, também as respostas à solução dos problemas mencionados, foram assertivas, referindo-se à importância da criação de parques verdes e transportes mais sustentáveis no sentido de melhorar a qualidade ambiental; a diminuição da utilização de transportes individuais e a aposta na maior utilização de transportes públicos. Mas também "[…] outra das soluções é a expansão do transporte público e o incentivo ao uso, pois quanto mais pessoas usarem os transportes públicos em vez de carros particulares, menor será a poluição do ar, portanto são necessários investimentos contínuos e melhorias no transporte público", "A utilização de mais transportes públicos, visto que estes possuem uma menor pegada ecológica do que os transportes individuais". *As respostas* referem ainda a aposta nos veículos elétricos e a importância do Terminal de Campanhã para a resolução do problema ambiental e sonoro que anteriormente existia em maior grau na cidade do Porto.

De forma a poder integrar a temática no dia a dia dos alunos e perceber quais os movimentos pendulares dos alunos entre a casa e a escola, terminei a ficha formativa com a pergunta: "Que meio de transporte utiliza diariamente no trajeto casa-escola-casa?" Cerca de 31.3% respondeu que utilizava o autocarro e também cerca de um terço mencionou combinar os meios de transporte, carro/autocarro ou a pé para a escola e no trajeto de volta a casa utilizavam o metro. Verificou-se que nenhum aluno recorre ao comboio neste percurso, e que os restantes 37,5% subdividem-se de forma equilibrada (12,5%) entre ir a pé, de carro e de metro (Gráfico 5).

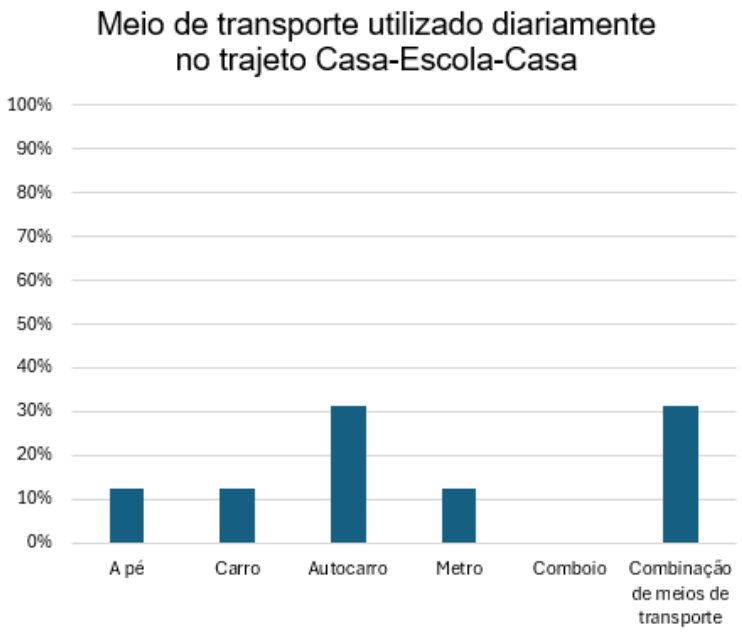


Gráfico 5. Meio de transporte utilizado pelos alunos, no trajeto Casa-Escola-Casa.

5.1.3. Análise Síntese

Ao analisar a avaliação diagnóstica e a ficha formativa pude notar uma evolução positiva do conhecimento adquirido pelos alunos, que, inicialmente, apresentavam dificuldades na distinção de conceitos e terminologias, bem como no conhecimento sobre o tema em específico.

No entanto, a SCV revelou-se uma atividade bem-sucedida, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento do raciocínio e do pensamento crítico dos inquiridos. Este exercício, não só estimulou uma maior consciencialização em relação aos diversos desafios e problemáticas relacionados com os modos de transporte, como também destacou as vantagens associadas à implementação do Terminal Intermodal de Campanhã, não só para o Porto, como também para a região do norte de Portugal.

A visualização desta SCV foi recebida de forma bastante positiva, dada a diversidade de materiais utilizados para compor o vídeo, o que se refletiu, posteriormente, na aprendizagem e motivação dos discentes em relação à temática e à colaboração nos instrumentos de avaliação.

5.2. 3º Saída de Campo Virtual- Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto

Esta terceira SCV teve como objetivo permitir aos alunos conhecerem e explorarem de forma mais aprofundada o grande aeroporto da Área Metropolitana do Porto, já que 37% nunca o tinha visitado, assim como também elucidar sobre os principais problemas do transporte aéreo em Portugal.

Decidi alterar novamente o formato da SCV, para poder avaliar até que ponto os alunos conseguem ir, no que toca à sua autonomia e raciocínio crítico. Nesse sentido, esta SCV foi também dividida em duas partes: numa primeira, os alunos começaram por explorar o local, autonomamente, através do *Google Maps*, com o auxílio das ferramentas, visão satélite e *Street View*, registando o que analisavam em relação ao espaço envolvente, à área de influência do aeroporto, aos meios de transporte presentes e à sua importância no local, às infraestruturas existentes, entre outros aspetos.

REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO · PESSOAS 2030 · PORTUGAL 2030 · Cofinanciado pela União Europeia · ANTÓNIO NOBRE AGRUPAMENTO DE ESCOLAS

Saída de Campo Virtual

Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto

Nome: _____

Turma: _____

1º Parte- Saída de Campo Virtual- A descoberta

1. Através do seu telemóvel ou computador, abra o GoogleMaps e localize o Aeroporto Francisco Sá Carneiro. Analise o espaço envolvente através da ferramenta Visão Satélite e a ferramenta StreetView.

Visão Satélite:

_____

_____

_____

_____

StreetView:

_____

_____

2. Tendo em conta o local onde "se encontra", indique o modo de transporte maioritariamente utilizado.

_____

_____

3. Indique quais os meios de transporte intermodais que aqui podemos encontrar.

_____

_____

_____

Figura 12. 1ª Parte da Ficha Formativa. SCV Aeroporto Francisco Sá Carneiro.



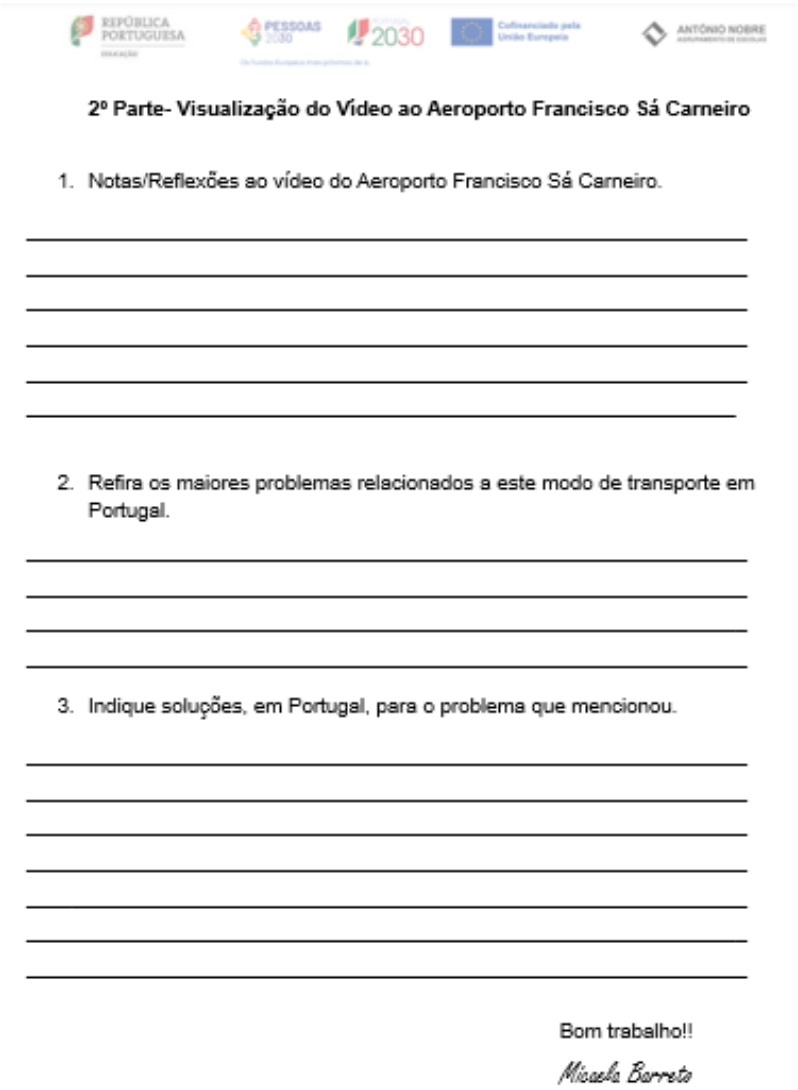


Figura 13. Google Maps, Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

Figura 14. Visão Satélite, Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

Na segunda parte, após a análise sobre o local, através das duas ferramentas disponibilizadas, pretendeu-se que os alunos tirassem apontamentos, retirassem informações ou desenvolvessem reflexões sobre o aeroporto Francisco Sá Carneiro, durante e com o auxílio de um vídeo disponível no *Youtube*: "Aeroporto do Porto" (https://www.youtube.com/watch?v=l_htnSMNL0U). Este vídeo mostra, não só, o interior do aeroporto, as suas instalações e espaços funcionais, como também revela dados e informações pertinentes sobre o mesmo.

Com o auxílio de dois outros vídeos (também estes disponibilizados no *Youtube*) "Caos no Aeroporto de Lisboa" (https://www.youtube.com/watch?v=XiEoptymUmE) e "Assim vai ser o novo Aeroporto do Montijo" (https://www.youtube.com/watch?v=_Z1A65v8jbw), os alunos puderam responder a questões sobre os principais problemas relacionados com o modo de transporte em Portugal, bem como as suas possíveis soluções.



2º Parte- Visualização do Vídeo ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro

1. Notas/Reflexões ao vídeo do Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

2. Refira os maiores problemas relacionados a este modo de transporte em Portugal.

3. Indique soluções, em Portugal, para o problema que mencionou.

Bom trabalho!!

Micaela Barreto

Figura 15. 2ª Parte da Ficha Formativa, SCV Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

5.2.1. Análise da Ficha Formativa- 1º Parte

Relativamente à primeira questão, em que a resposta passava pela descrição do espaço envolvente através das ferramentas visão satélite e S*treet View*, disponíveis no *Google Maps*, apenas 45% dos alunos respondeu de forma completa. Começando por salientar os espaços verdes circundantes ao aeroporto, a rede viária e a grande acessibilidade, seja de transportes ou de empresas, como a *rent-a-car*, a existência de infraestruturas para dar resposta aos visitantes e turistas. Os inquiridos terminaram com uma comparação com a área envolvente ao Aeroporto Humberto Delgado, de Lisboa, um local igualmente estudado em contexto de sala de aula. Passo a citar algumas das respostas dadas pelos alunos:

- “Através da visão satélite é possível observar uma boa quantidade de espaços verdes na área circundante do aeroporto. Há também uma elevada quantidade de empresas *“rent-a-car”* e de hotéis”;
- “Local com mais espaços verdes; mais longe da malha habitacional em relação ao aeroporto de Lisboa; boa rede viária na área envolvente”;
- “O aeroporto Francisco Sá Carneiro, em comparação ao aeroporto Humberto Delgado tem mais espaços verdes e está mais afastado do centro.”;
- “Conseguimos observar uma considerável quantidade de espaços verdes na área circundante ao aeroporto; outras das coisas que conseguimos concluir pela observação da área circundante é a elevada quantidade de sítios para alugar carros e uma variedade de hotéis”.

Relativamente à visão *Street View*, os alunos mencionaram vários aspetos importantes, começando por salientar as diferenças entre a visão satélite e a *Street View*:

- "Aqui [*street view*] é possível ter uma visão mais pormenorizada do local. Além disso, é possível ter uma melhor noção do local, perto do Aeroporto Francisco Sá Carneiro”;
- “O aeroporto em street view tem boa acessibilidade, pois tem autocarros, metro e para os que acabam de sair do aeroporto podem alugar os carros: rent-a-car, e também tem perto os hotéis para os que chegam.”;
- “Dá para ver que é um espaço com muito fluxo de pessoas e transportes pois é um sítio muito importante para a cidade”.
- “Pela visão street view, notam-se alguns estacionamentos de bicicleta, locais para

estacionamento de táxi/uber, lojas para aluguer de automóveis e a linha de metro."

Apesar de terem compreendido o que se pretendia e de terem respondido de forma correta, 50% dos alunos não desenvolveu o seu raciocínio e os tópicos de resposta, resultando comentários bastante genéricos. Por esse motivo, as respostas foram classificadas como "incompletas". Ficam alguns exemplos: *"Espaço com áreas verdes e muitas habitações"; "Autocarros, rent-a-car, boa acessibilidade, hotéis".* 5%, um aluno, respondeu de forma errada *"Alta densidade de edifícios e pouca densidade de espaços verdes".*

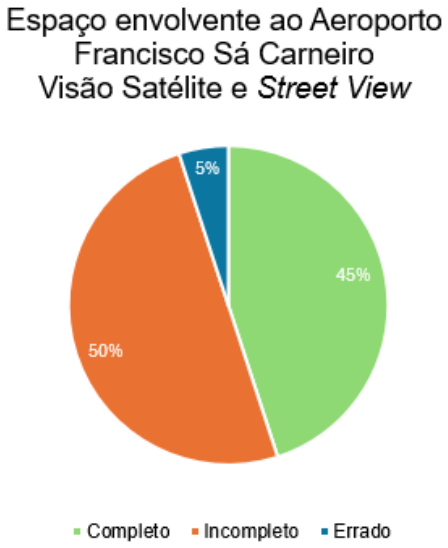


Gráfico 6. Classificação à pergunta relativa ao espaço envolvente do Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

Nas questões 2 e 3: "Tendo em conta o local onde "se encontra", indique o modo de transporte maioritariamente utilizado" e "Indique quais os meios de transporte intermodais que aqui podemos encontrar", respetivamente, todos os inquiridos responderam de forma acertada, demonstrando compreender a distinção entre "modo" e "meio" de transporte, e de os saber identificar no espaço.

5.2.2. Análise da Ficha Formativa- 2º Parte

No que diz respeito à 2º Parte da SCV, os alunos observaram dois vídeos relacionados com o Aeroporto Francisco Sá Carneiro e com os problemas associados ao transporte aéreo em Portugal e, com base nestes, responderam às três questões seguintes: "1. Notas/Reflexões ao vídeo do Aeroporto Francisco Sá Carneiro.", "2. Refira os maiores problemas relacionados com este modo de transporte em Portugal" e "3. Indique soluções, em Portugal, para o problema que mencionou".

Tendo em conta a primeira pergunta, todos os alunos conseguiram retirar informações importantes sobre o Aeroporto Francisco Sá Carneiro. Foram mencionados aspetos como: o facto de ser considerado o melhor aeroporto Europeu e de registar cerca de 5 a 15 milhões de passageiros por ano. "É o melhor aeroporto no contexto europeu". Mas também o facto de, para além do avião, existirem outros meios de transporte no recinto do aeroporto, como os carros e os autocarros, que permitem a deslocação de passageiros e de bagagens; o comércio, com cafés, lojas de venda de comida e de produtos de beleza e higiene, entre outros; bem como as áreas/locais de espera: "A diversidade de serviços e de bens disponíveis". *O* aeroporto é um local bastante exigente a nível de medidas de segurança, desde o processo de *check-in* até ao momento de embarque "Muitos processos e medidas de segurança".

Relativamente às segunda e terceira perguntas as respostas dos inquiridos foram idênticas, o que revela que estes estiveram atentos ao conteúdo dos vídeos, bem como conseguiram adquirir mais conhecimento. Passo a citar:

- "Os problemas deste modo de transporte são as grandes filas de espera (3h – 5h), a impossibilidade de dar resposta ao aumento de fluxo de passageiros e os atrasos de voos";
- "Em Portugal, com o aumento da chegada de estrangeiros, as infraestruturas dos aeroportos têm se demonstrado insuficientes, tanto a nível de agentes do SEF como a nível da capacidade de passageiros nos aeroportos";
- "Longos e constantes atrasos dos voos, as infraestruturas não estão preparadas para receber muitos passageiros."

Na terceira resposta, o leque de soluções para os problemas apontados pelos alunos, foi abrangente:

- “As soluções para estes problemas é a criação de um novo aeroporto- o aeroporto do Montijo, para as pessoas ficarem mais divididas entre o do Montijo e o de Humberto Delgado, já que Lisboa acarreta um grande número de passageiros”;
- “Melhoria das infraestruturas dos aeroportos já existentes e a construção de outro aeroporto em Lisboa.”;
- “A construção de um novo aeroporto […]. Um novo aeroporto permitiria a desconcentração de passageiros no aeroporto de Lisboa, fazendo diminuir consequentemente o tempo de espera em filas e aumentando a qualidade da experiência do passageiro.”

5.2.3. Análise Síntese

No geral acho que foi uma SCV bem conseguida, no entanto, comparativamente com as outras, já que implicou uma maior autonomia, pensamento crítico e reflexivo, esta registou classificações inferiores, dado que as respostas surgiram pouco desenvolvidas ou incompletas. De qualquer modo, eram resultados esperados, tendo em conta a minha análise e observação ao longo da lecionação das aulas durante todo o ano, pela dificuldade de argumentação e exposição de ideias. Essa constatação era visível, não só em questões como estas, exercícios diversos ou resolução de fichas, mas também, na participação em sala de aula, onde se mostravam bastante participativos e expunham as suas ideias oralmente, no entanto tinham um notório grau de dificuldade em fazê-lo por escrito. Esta foi, então, uma grande fragilidade das turmas e daí a maior dificuldade dos alunos em realizarem esta SCV.

5.3. 4º Saída de Campo Virtual- Porto Marítimo de Leixões, MAtosinhos

A primeira parte desta quarta SCV tem um formato bastante idêntico à SCV anterior (Aeroporto Francisco Sá Carneiro), no entanto, desta vez com destaque, obviamente, para o modo de transporte marítimo (Figura 16 e 17).

Saída de Campo Virtual

Porto de Leixões, Matosinhos

Nome: _____

Turma: _____

1ª Parte- Saída de Campo Virtual- A descoberta

1. Através do seu telemóvel ou computador, abra o GoogleMaps e localize o Porto Marítimo de Leixões. Analise o espaço envolvente através da ferramenta Visão Satélite e a ferramenta StreetView.

Visão Satélite:

_____

_____

_____

_____

StreetView:

_____

_____

2. Tendo em conta o local onde "se encontra", indique o modo de transporte maioritariamente utilizado.

_____

_____

3. Indique quais os meios de transporte intermodais que aqui podemos encontrar.

_____

_____

_____

4. Refira um dos maiores problemas relacionado a este modo de transporte em Portugal.

_____

_____

_____

_____

5. Indique soluções, em Portugal, para o problema que mencionou.

_____

_____

2º Parte- Visualização do Vídeo ao Porto de Leixões

6. Notas/Reflexões ao Porto de Leixões.

Deve constar: Registos/dados; Importância do Porto de Leixões para a cidade do Porto; Outras informações que tenhas considerado importantes.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Bom trabalho!!

Micaela Barreto

Figura 16. 1ª Parte da Ficha Formativa, SCV Porto Marítimo de Leixões.

Figura 17. 2ª Parte da Ficha Formativa, SCV Porto Marítimo de Leixões.



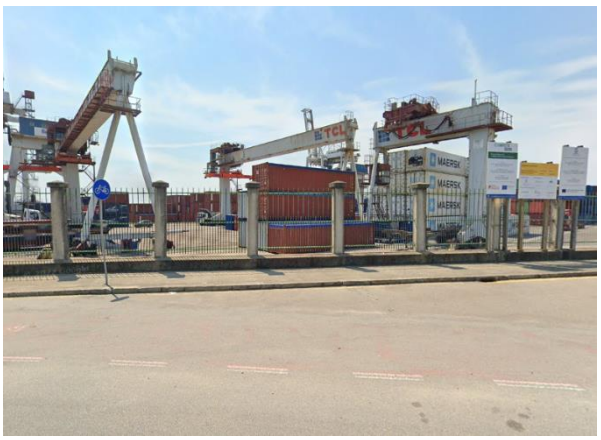


Figura 18. Google Maps, Porto Marítimo de Leixões.

Figura 19. Visão Satélite, Porto Marítimo de Leixões.

Na segunda parte, com base num vídeo disponível no *Youtube:* "Porto de Leixões- Filme Institucional" (https://www.youtube.com/watch?v=0_Jwed_R1WM), os alunos deviam anotar informações ou reflexões sobre o que viam e ouviam durante a visualização das imagens. Parti deste vídeo com o intuito de dar a conhecer aos discentes o porto marítimo, desde a forma como funcionavam os diversos setores da instituição; como se distribuem os terminais de contentores; o facto de ser um ponto de chegada de turistas, através dos navios de cruzeiro; as docas e a navegação de recreio; a importância do porto de pesca e a forma como o Porto de Leixões é visto como um exemplo de boas práticas à escala internacional e nível ambiental.

5.3.1. Análise da Ficha Formativa- 1º Parte

Começando por ler as respostas à primeira questão, em que os alunos tiveram que, através do *Google Maps* (utilizando as ferramentas: visão satélite e *Street View*) analisar o espaço envolvente do Porto Marítimo de Leixões, verificou-se que apenas 36% dos alunos (uma diferença de 9% em relação à SCV anterior) responderam de forma completa e os restantes 64% de forma bastante incompleta (mais 14% relativamente à SCV anterior) (ver Gráfico 7) Os alunos não forneceram respostas muito detalhadas e a sua colaboração foi limitada, o que possivelmente se deve ao seu desinteresse, dado que estas duas SCV´s exigem um elevado grau de autonomia e poder de argumentação, competências que ainda não estão totalmente desenvolvidas nas turmas. Além disso, acredito que a crescente ligação dos adolescentes à tecnologia, no seu quotidiano, contribui para a perda do hábito da escrita, o que, consequentemente, resulta na dificuldade de redigir e desenvolver textos mais elaborados, e onde os erros ortográficos surgem recorrentemente.

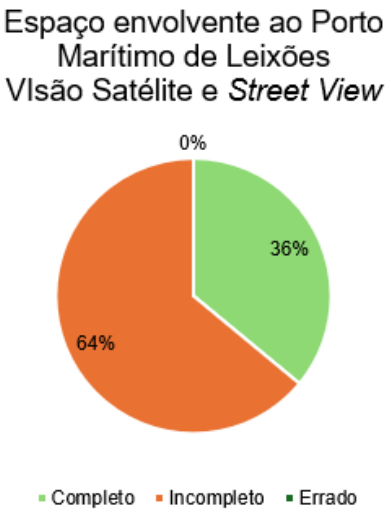


Gráfico 7. Respostas relativas ao espaço envolvente do Porto Marítimo de Leixões.

No entanto, passo a citar algumas das respostas à primeira questão:

- "Com o uso da ferramenta visão satélite, podemos ver que o Porto de Leixões se localiza à beira de duas praias (Matosinhos e Leça da Palmeira). Na zona circundante podemos encontrar vários tipos de funções nomeadamente restaurantes e mercados. Através da streetview conseguimos ver as praias, hotéis, habitações e conseguimos ver também algumas paragens de autocarros."
- StreetView: "É possível observar um maior pormenor destas áreas como o transporte marítimo, as cargas importadas e exportadas, entre outros."
- Visão Satélite: "O Porto Marítimo de Leixões encontra-se entre a praia de Matosinhos e a praia de Leça da Palmeira. No espaço envolvente vemos vários prédios, existem várias paragens de autocarro e uma linha de metro".

Em relação à segunda questão: "Tendo em conta o local onde "se encontra", indique o modo de transporte maioritariamente utilizado", todos os alunos responderam de forma correta "transporte marítimo". No entanto, na questão seguinte: "Indique quais os meios de transporte intermodais que aqui podemos encontrar", grande parte dos alunos (57%), respondeu incorretamente. O que talvez se deva à falta de atenção ou confusão ao realizar o exercício, ou simplesmente por persistir a falta de entendimento na diferenciação dos dois conceitos.

No que concerne à quarta questão, e comparando com a avaliação diagnóstica realizada pelos alunos no início do tema "Modos de Transporte", onde a maioria da turma teve dificuldades em indicar vantagens e desvantagens do

modo de transporte marítimo, aqui podemos observar e concluir que esta dificuldade foi ultrapassada ao longo da lecionação das aulas, já que 100% dos alunos inquiridos conseguiu referir os principais problemas relacionados com este modo de transporte, indicando o seu carácter lento, a necessidade de transbordo, a poluição ambiental e o condicionamento pelas condições atmosféricas e marítimas, entre outros problemas.

Não só foram ultrapassadas estas dificuldades, como os discentes também estiveram à altura de responder adequadamente às soluções para os problemas que indicaram relativamente a este modo de transporte: *"Pode ser feito um investimento nas infraestruturas portuárias"; "uma das soluções para esta problemática é reforçar a infraestrutura dos navios de modo a que este não dependa tanto das condições atmosféricas e marítimas"; "Para este problema, uma das soluções é a melhoria das infraestruturas".*

5.3.2. Análise da Ficha Formativa - 2º Parte

A segunda parte da SCV, consistia na visualização de um vídeo do Porto de Leixões, em relação ao qual os alunos teriam de registar a importância do mesmo para a cidade do Porto, bem como a anotação de dados e/ou informações que tenham considerado importantes.

Também nesta pergunta, todos os alunos responderam, e mais uma vez, de forma correta. Cito algumas das respostas:

- "É o segundo maior de Portugal em toneladas movimentadas e o maior no que se refere ao movimento de e para hinterland em carga contentorizada, e tem mais de 14 milhões de habitantes.";
- "Mais denso e produtivo da Europa com rotas internacionais. As tecnologias que têm aumentam a segurança e eficiência. Tem vários terminais, cada um tem uma finalidade diferente e recebem navios turísticos, como os cruzeiros, sendo o Porto de Leixões, património arquitetónico, graças à sua beleza e eficiência. Estão a construir um terminal Multiusos para aumentar a sua competitividade."
- "Localiza-se na confluência de rotas internacionais e próximo a grandes centros europeus. […] Exemplo de boas práticas ambientais. […] Acessibilidades marítimas melhoradas e otimização do trânsito marítimo.";

- “Influência de importantes rotas internacionais. Otimiza o transito marítimo e tem acessibilidades aéreas, rodoviárias e ferroviárias. Tem um terminal de contentores norte e sul com uma alta capacidade de carga, terminal petrolífero preparado para receber gás natural e petróleo pelos oleodutos. É considerado património arquitetónico e histórico da cidade de Matosinhos. Exemplo de boas práticas a nível ambiental.”

O facto de todos os alunos terem respondido à questão, indica que conseguiram identificar e registar os pontos mais relevantes do vídeo, o que, consequentemente, revela também, da sua parte, uma boa capacidade de compreensão auditiva e visual, atenção e retenção de informação, bem como de capacidade de síntese.

5.3.3. Análise Síntese

Nesta SCV, os alunos apresentaram um retrocesso em termos de conhecimento, dado que obtiveram classificações inferiores às esperadas nesta fase. No entanto, observaram-se melhorias significativas na adquisição de conhecimentos em outros aspetos, nomeadamente nas vantagens e desvantagens do modo de transporte, bem como possíveis soluções propostas.

Na segunda parte da ficha formativa, e comparando-a com a segunda parte da última SCV (ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro), esta obteve respostas mais elaboradas e chegaram-nos mais tópicos-chave, o que pode revelar que os alunos começam a compreender este formato e as expectativas associadas a esta atividade.

6. As Telecomunicações

O tema seguinte a explorar com os alunos foi o Tema 4. “A população, como se movimenta e como se comunica”, subtema 2. “A revolução das telecomunicações e o seu impacto nas relações interterritoriais”, da disciplina de Geografia A, 11º ano de escolaridade. Por acreditar ser um assunto que desperta o interesse de qualquer pessoa, dada a sua presença diária nas tecnologias de comunicação (telemóveis e redes sociais), ponderei realizar mais uma, e a última, SCV.

Assim, organizei uma SCV com destino às instalações da *Google*, uma das empresas mais inovadoras e influentes na área da tecnologia e das telecomunicações. O seu objetivo passou por: explorar a infraestrutura tecnológica necessária para as telecomunicações; proporcionar aos discentes uma maior compreensão e consciencialização sobre o processo pelo qual as informações são transmitidas e recebidas nos nossos telemóveis de forma instantânea; dar a conhecer também, aos alunos, uma visão mais prática e estimular o seu interesse e curiosidade; e, não esquecendo o tema principal que iria lecionar, aumentar a consciência sobre o impacto social das telecomunicações.

6.1. 5º Saída de Campo Virtual- Instalações da *Google*

A avaliação desta SCV está organizada em duas partes distintas. A primeira teve como objetivo ponderar o conhecimento prévio dos alunos sobre as telecomunicações. Especificamente pretendi entender o que os alunos já sabiam sobre a importância das telecomunicações, as suas vantagens e efeitos negativos que proporcionam, e de que forma estes leitores/consumidores utilizam a *internet* no seu dia a dia.

Após responderem a esta ficha formativa, os alunos visualizaram dois vídeos: o primeiro relacionado com a forma como a *internet* funciona, “How does the INTERNET work?”, disponível em https://www.youtube.com/watch?v=x3c1ih2NJEg ; e o segundo vídeo, que constitui a SCV propriamente dita, a visita organizada às instalações da Google: “Inside a Google data center”, disponível em https://www.youtube.com/watch?v=XZmGGAbHqa0 .

Posteriormente, passou-se à segunda parte da ficha formativa, destinada a avaliar o que os alunos aprenderam após a minha explicação detalhada sobre o tema e a SCV, bem como perceber o impacto que o conhecimento sobre as instalações da *Google* teve nos alunos.

6.1.1. Análise do Questionário Inicial

Com o objetivo de avaliar se os alunos têm consciência e se reconhecem o papel das telecomunicações no seu dia a dia, bem como de compreender de que forma é que observam o impacto nas telecomunicações, a primeira questão deste inquérito inicial foi: "Qual é a importância das telecomunicações?"

Ao analisar as respostas consegui identificar e agrupar as áreas em que os alunos registaram o maior impacto das telecomunicações, sobressaindo de entre elas, a comunicação e a informação, com mais de 50% de referências. 28% dos inquiridos mencionaram a importância das telecomunicações na conetividade global; 19% dos alunos mencionaram ainda áreas como o trabalho e o desenvolvimento económico e social; 9,5% dos alunos referiram a importância dos serviços na telecomunicação (ver Gráfico 8).

Passo a citar algumas das respostas mais significativas:

- "Para conseguirmos comunicar com outras pessoas mais facilmente e o fácil acesso à informação";
- "É muito importante para a nossa vida, tanto para o trabalho como para a sociedade permite-nos ter acesso a tudo, e comunicarmos a qualquer altura";
- "As telecomunicações desempenham um papel crucial na conectividade global, facilitando a comunicação entre as pessoas e as empresas, permitindo o acesso à informação e promovendo o desenvolvimento económico e social.";
- "Possibilita a troca eficiente de informações e a colaboração em tempo real entre pessoa e/ou organizações em diferentes partes do mundo";



Gráfico 8. Perceção dos alunos sobre a importância das Telecomunicações.

Relativamente à segunda questão, os alunos mencionaram várias vantagens das telecomunicações, como a facilidade de comunicação entre as pessoas; o acesso rápido à informação e a vários tipos de serviços, o que está ligado ao desenvolvimento económico; o acesso à informação de forma rápida; o teletrabalho, principalmente nos anos de covid-19; a educação, que cada vez mais tem vindo a recorrer às tecnologias para uma aprendizagem mais envolvente, e o entretenimento. No entanto, as áreas que mais vezes foram referidas pelos alunos, como fazendo parte das vantagens das telecomunicações foram: a comunicação (62%), bastante relacionada com a conectividade, pois esta permite a interação com pessoas de todas as partes do Mundo, e a informação (38%), permitindo aceder a qualquer tipo de dados, em poucos segundos.

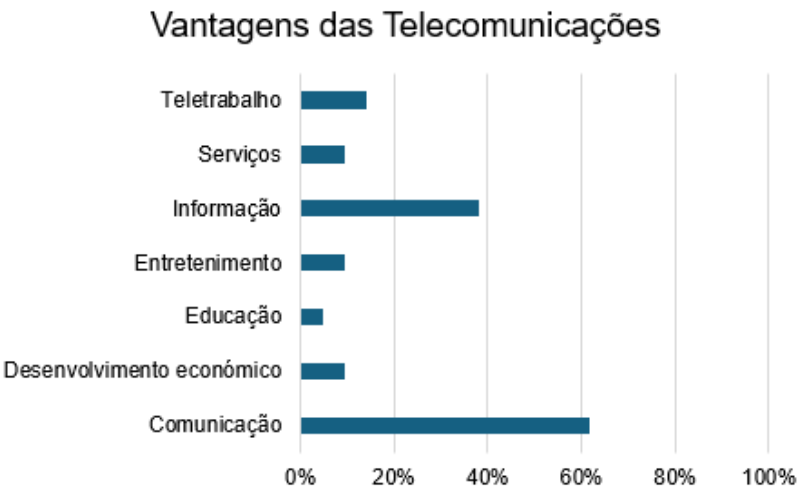


Gráfico 9. Vantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos.

As desvantagens mencionadas foram as burlas, o *cyberbullying*, a dependência em relação aos telemóveis e redes sociais, e a propagação de notícias falsas, as *fake news.* É de destacar, que grande parte dos alunos mencionaram o *cyberbullying* (60%) e a dependência às tecnologias (40%), como os grandes efeitos negativos das telecomunicações.

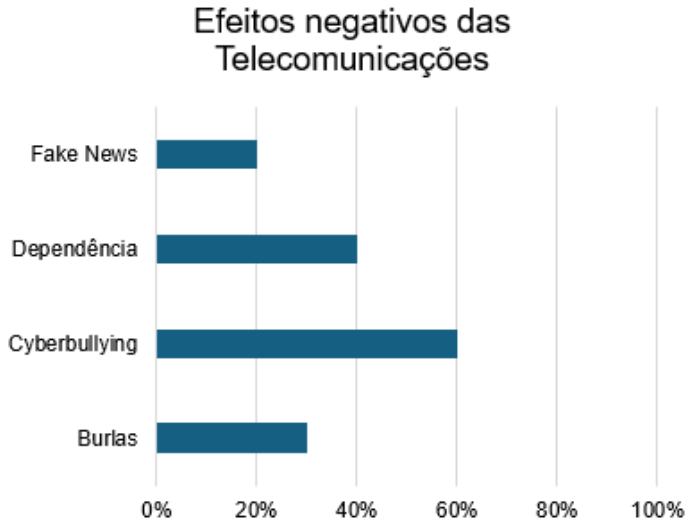


Gráfico 10. Desvantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos.

Com o intuito de perceber que tipo de atividades é que os alunos realizam através da *internet*, recorri à aplicação *Mentimeter*. Esta aplicação permitiu aos discentes inserirem palavras relacionadas com o tema, resultando posteriormente a formação de uma nuvem de palavras representativa das suas respostas. A partir dela pude analisar de forma mais clara e concisa as ideias ou conceitos que mais foram mencionados (Figura 20.). É de destacar que os alunos utilizam muito a *internet* para aceder às suas redes sociais, para entretenimento (algo que está diretamente associado), para jogar, pesquisar, comunicar, estudar e ouvir música. Há ainda uma pequena percentagem de alunos que utiliza a *internet* para fazer compras *online*, ver notícias e ler.



Figura 20. Nuvem de Palavras: atividades que os alunos realizam na Internet.

Apesar de os alunos utilizarem a *internet* com variadíssimos objetivos, será que sabem como funciona? E de que forma é que as informações chegam aos seus telemóveis e/ou computadores? Foi essa a última pergunta do questionário inicial que coloquei. Mais de metade dos alunos responderam “mais ou menos”. 23,8% não sabia, e apenas 9,5% suponha saber (Gráfico 11).

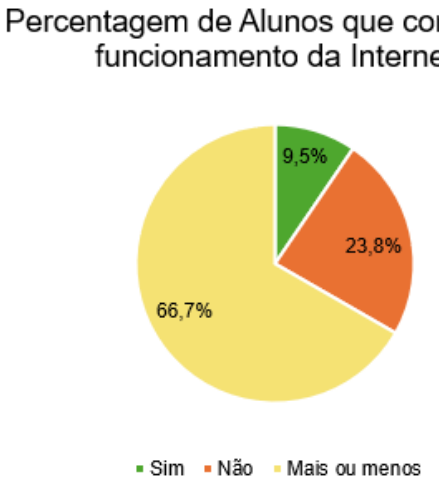


Gráfico 11. Percentagem de Alunos que Conhece o Funcionamento da Internet.

6.1.2. Análise da Ficha Formativa

De forma a compreendermos se existiu um melhor entendimento do tema, após a lecionação da matéria, e se ocorreu uma evolução na aprendizagem, voltei a colocar as mesmas perguntas relativamente às vantagens e desvantagens das telecomunicações.

No que diz respeito às vantagens, é possível verificar que, quando comparamos com a mesma pergunta antes da lecionação, os alunos voltaram a mencionar a comunicação e a informação como as grandes oportunidades das telecomunicações, no entanto, acrescentando agora o teletrabalho, que veio a ter grande peso durante a pandemia de covid-19; a facilidade no processo do poder de compra, no que diz respeito às compras *online*, onde há uma maior celeridade no processo de compra e venda, e disponibilidade para realizar transações 24h por dia; e ainda a diminuição da poluição, com a redução dos GEE e os menores gastos na impressão de documentos que passaram a ser digitais (Gráfico 12).

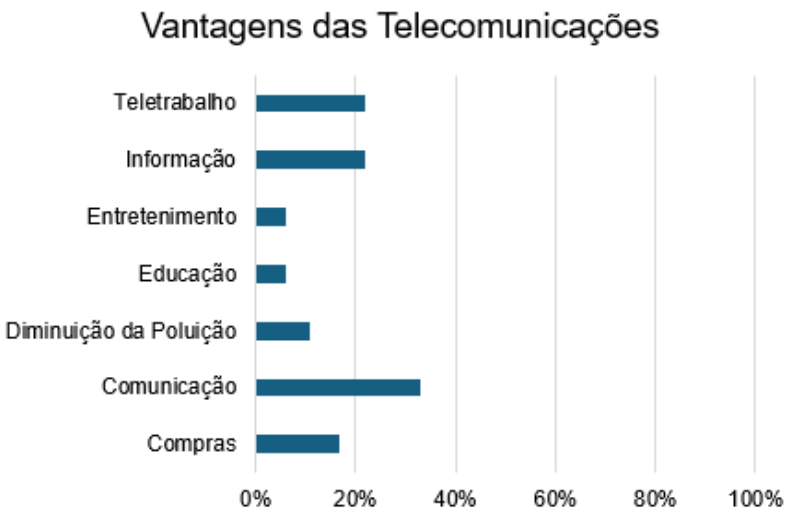


Gráfico 12. Vantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos, após a lecionação da temática.

Aos referidos efeitos negativos das telecomunicações, foi acrescentado um outro, o do isolamento social. Este muito associado à dependência das pessoas em relação aos telemóveis e redes sociais, acabando por resultar num certo distanciamento e numa menor interação com familiares e amigos.

Em suma, foi possível notar que grande parte dos alunos continua a destacar a dependência tecnológica (50%), como o aspeto negativo mais significativo das telecomunicações, em seguida o *cyberbullying* (34%) e, posteriormente, o isolamento social (30%), e com as mesmas percentagens de menção, as burlas e as f*ake news* (28%) (ver Gráfico 13).

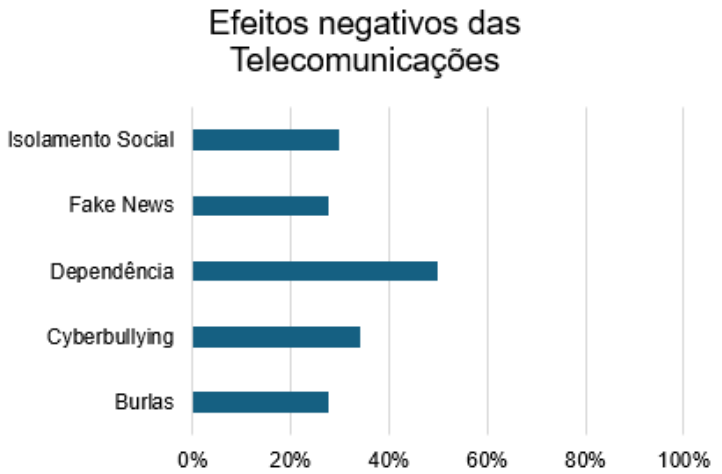


Gráfico 13. Desvantagens das Telecomunicações na perspetiva dos alunos, após a lecionação da temática.

Para finalizar a ficha formativa, fiz uma última pergunta, com o intuito de perceber se a SCV às instalações da *Google*, tinha sido do agrado dos alunos, solicitando que a pontuassem de 1 a 5. Cerca de 48% "gostou bastante", cerca de 38% "gostou muito" e apenas 14% "gostou razoavelmente", o que revela que em geral houve uma classificação muito positiva relativamente à SCV, dedicada à estrutura e funcionamento das instalações da *Google.*



Gráfico 14. Classificação dos alunos sobre a satisfação com a SCV às instalações da Google.

6.1.3. Análise Síntese

Esta foi a SCV onde os alunos mostraram uma maior compreensão da matéria, por ser um tema que lhes interessa e que está ligado ao seu quotidiano. O universo dos inquiridos demonstrou saber qual é a importância das telecomunicações, mencionando várias áreas que ela afeta, como a comunicação, a informação, o facto de permitir uma conetividade global, o trabalho, os serviços e o desenvolvimento económico e social.

Apesar dos alunos revelarem alguns conhecimentos *à priori* sobre a matéria, foi possível notar ainda alguma evolução no seu desempenho após ser analisado e comparado o inquérito inicial com a ficha formativa. No segundo momento de avaliação registaram-se mais respostas e conceitos associados às vantagens e desvantagens das telecomunicações, confirmando-se não só um maior conhecimento, mas também uma maior consciencialização sobre o tema abordado. Além do mais, a melhoria dos resultados indica também que o método de ensino foi eficaz e que os alunos ficaram melhor preparados para aplicar o

conhecimento adquirido em contextos mais práticos.

Através do *Mentimeter* foi possível constatar que uma grande parte dos inquiridos utiliza as tecnologias, principalmente, para aceder às suas redes sociais, para comunicar, e para entretenimento, seja para assistir vídeos ou para jogar.

Foi ainda possível concluir que todos os alunos gostaram desta SCV, pois proporcionou-lhes um maior conhecimento sobre o funcionamento da *internet*, bem como do funcionamento, dos processos e do interior de instalações tecnológicas como as da *Google*.

7. Cidades sustentáveis e política ambiental

A SC ao centro histórico da cidade do Porto está relacionado com o tema 5. "A integração de Portugal da União Europeia: novos desafios, novas oportunidades", subtema "A valorização ambiental em Portugal e a política ambiental comunitária". Esta SC foi também sustentada com base num projeto existente na ESAN, desenvolvido pelos grupos de Geografia e de Filosofia, coordenado pela Drª Salomé Ribeiro e intitulado: "Das cidades atuais às cidades do futuro - Criação de Cidades sustentáveis- ODS 11, cujos objetivos gerais são os seguintes:

- Produzir aprendizagens significativas e utilizá-las em novos contextos;
- Compreender que as aprendizagens realizadas em contexto de sala de aula se aplicam à realidade ou atualidade;
- Problematizar as relações entre o passado e o presente e a interpretação crítica e fundamentada do Mundo Atual;
- Investigar principais componentes da paisagem urbana, nomeadamente as ambientais e sociais, que condicionam o bem-estar e a qualidade de vida nas cidades portuguesas;
- Divulgar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade no espaço urbano, próximo do aluno, revelando capacidade de argumentação e pensamento crítico.
- Desenvolver a autonomia pessoal e a clarificação de um sistema de valores, numa perspetiva humanista;

- Respeitar a biodiversidade, valorizando a importância da riqueza das espécies vegetais e animais para o desenvolvimento das comunidades humanas.

Para o planeamento e a realização desta SC foi necessária a elaboração de um conjunto de procedimentos:

- Tratamento de assuntos administrativos e burocráticos;
- Trabalho de pesquisa sobre os locais a visitar;
- Elaboração dos instrumentos de recolha de dados da saída de campo, como os questionários inicial e final, e os questionários intermédios para cada paragem;
- Planificação da atividade, realização de uma visita preliminar a fim de verificar a exequibilidade da SC;
- Preparação científica dos e pelos alunos;
- Comunicação por escrito aos Encarregados de Educação sobre a atividade e a data prevista para a realização da SC, bem como a solicitar e obter as permissões para que os educandos participassem na SC.

7.1. Saída de Campo- Centro Histórico da cidade do Porto

Logo no início do mês de maio de 2024 comecei por idealizar os possíveis instrumentos de recolha de dados para esta investigação, bem como por realizar os recursos e as atividades a desenvolver durante a SC. É importante salientar que tanto a elaboração dos recursos das SCV´s como da SC, foram acompanhadas pela professora Orientadora-cooperante da ESAN e pelo professor orientador do presente relatório final de Mestrado.

Optei por realizar os recursos em formato digital de forma a facilitar a logística durante a SC, evitando que os alunos precisassem de manusear folhas e enfrentassem dificuldades para escrever. Assim foram, preparados seis recursos: o questionário inicial e os questionários intermédios, relativos a cada local de paragem - a Avenida dos Aliados, a Estação de São Bento, o Cais da Ribeira e a

Ponte Luís I – ,e o questionário final.

No entanto, a SC pelo centro histórico da cidade do Porto foi repartida por vinte e duas paragens/ locais a visitar, organizadas em função do itinerário da manhã e do itinerário da tarde. Durante a manhã doze locais: Banco de Portugal, Torre dos Clérigos, Antiga Cadeia da Relação, Miradouro da Vitória, Praça dos Leões, Livraria Lello, Rua das Galerias de Paris, Avenida dos Aliados, Mercado do Bolhão, Capela das Almas, Rua de Santa Catarina e a Estação de São Bento. Durante a tarde as restantes dez paragens: Rua das Flores, Largo de São Domingues, Palácio da Bolsa, Igreja São Francisco, Praça do Infante D. Henrique, Cubo da Ribeira, Cais da Ribeira, Escadas do Barredo, Sé do Porto e a Ponte Luís I (ver Figura 21).

A SC foi realizada no dia 27 de maio de 2024, com início programado para as 9h, na Praça da Liberdade, em frente ao antigo Café Império (hoje o restaurante McDonald´s). No entanto, em virtude de algum atraso por parte dos alunos, a atividade teve início às 10h. A pausa para o almoço decorreu entre as 13h e as 14h, dando-se, posteriormente, continuidade ao itinerário da tarde, concluído pelas 16h30.



Figura 21. Itinerário da SC ao Centro Histórico do Porto.

7.1.1. Questionário Inicial

Antes de se iniciar a SC, os alunos responderam a um pequeno questionário, com o objetivo de avaliar o conhecimento prévio sobre a matéria lecionada em sala de aula e contextualizá-la em relação aos locais que seriam visitados no centro histórico do Porto.

Posteriormente, as turmas foram informadas sobre a importância de estarem atentos, observarem e ouvirem tudo aquilo que seria dito durante a SC. Uma importante missão, imprescindível, seria tirar fotografias ao longo do percurso. Essas imagens seriam importantes para o exercício final, em que cada aluno, individualmente, selecionaria uma fotografia, explicaria o motivo de a ter escolhido, e o que o levou a registar aquele local, naquele momento.

O questionário iniciava-se com quatro questões sobre a matéria já abordada em contexto de sala de aula, as Funções Urbanas, no entanto, relacionadas com as paragens que faríamos durante a SC.

A informação inicial das perguntas era: “Relativamente à temática das Funções Urbanas, já abordada em contexto de sala de aula, faz corresponder cada local à sua função.” Nesse sentido, também era possível selecionar mais do que uma das opções apresentadas.

Os resultados analisados foram bastante positivos! Todos os alunos responderam corretamente, demonstrando que realmente assimilaram o conteúdo e que eram capazes de relacionar a matéria com o contexto real.

Sobre a proposta da primeira paragem, a Avenida dos Aliados, 87,5% dos alunos mencionou fazer parte da função turística, já que, e com razão, é um dos principais eixos turísticos do Porto, pela sua arquitetura grandiosa, os monumentos históricos e também por se encontrar aqui a Praça da Liberdade. 68,8% dos inquiridos recordou a função cultural, pois é um centro cultural com teatros, galerias de artes e espaços de eventos culturais. E ainda 62,5% lembrou a função financeira (bancos, companhias de seguros) e, igualmente, a função político-administrativa, pois é este o principal centro cívico da cidade, onde se localizam os importantes edifícios administrativos, como a Câmara Municipal do Porto.

Na segunda paragem, 100% dos inquiridos assinalou “Função Turística” e 46,7%, “Função Cultural”. Na realidade, a Estação de São Bento, para além de servir como um importante centro de transporte ferroviário, é também uma das

principais atrações turísticas, pelo seu hall de entrada fascinante, decorado com mais de 20.000 azulejos azuis e brancos, que retratam episódios históricos e etnográficos da cultura portuguesa.

Sobre a terceira paragem, o Cais da Ribeira, 87,5% dos alunos classificou-a como "função comercial", acredito que pelos inúmeros bares, cafés e restaurantes aí situados, no fundo, pela sua gastronomia e também pelas várias lojas de produtos tradicionais, como os objetos de cerâmica, os azulejos pintados à mão e o artesanato regional, que contribuem para a economia local. Com 68,8% foi registada a função turística, uma das áreas mais icónicas e visitadas da cidade, pela sua paisagem pitoresca, os edifícios coloridos e ainda a grande vista para o rio Douro e para a Ponte Luís I. Também com elevado valor percentual foi referida a função de lazer (56,3%), por ser este um local popular para socializar tanto de manhã como de noite, onde há música ao vivo em alguns bares e restaurantes, e/ou apenas para apreciar a vista para o rio Douro.

A quarta paragem, referente à Ponte Luís I, para além de conectar a cidade do Porto a Vila Nova de Gaia, e de servir a população com os transportes, como o metro e o autocarro, foi assinalada por 93,8% dos alunos como função turística, conhecida pela sua arquitetura e pelas vistas panorâmicas para o rio Douro e para as cidades do Porto e Gaia. A função cultural ganha também destaque com 62,5% de respostas, por ser um símbolo histórico e arquitetónico, considerada Património Mundial pela UNESCO, projetada por Théophile Seyring, um dos engenheiros que trabalhou com Gustave Eiffel. Com 43,8% foi assinalada a função de lazer, dado ser um local popular para passeios com vistas espetaculares.

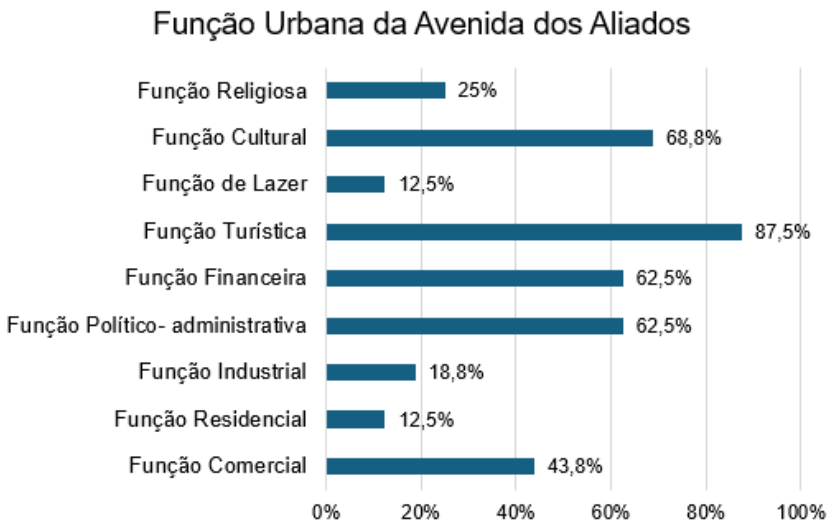


Gráfico 15. Funções Urbanas na Avenida dos Aliados, na perspetiva dos alunos.

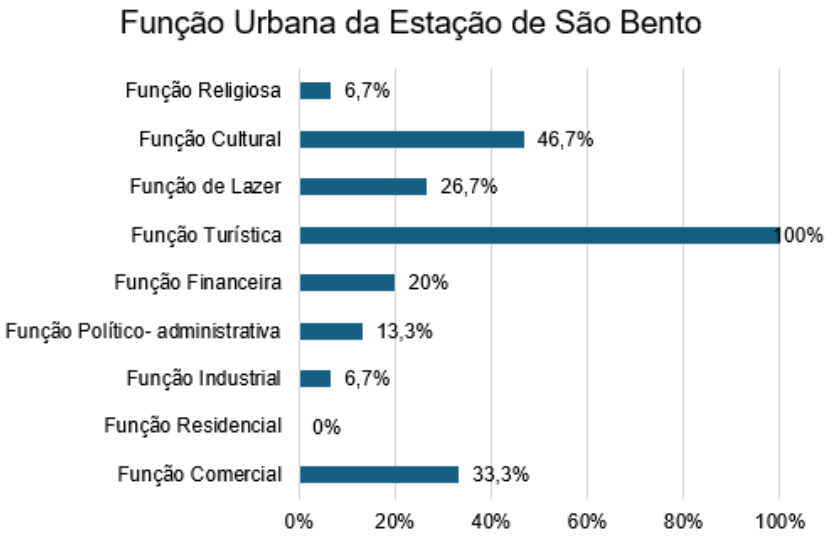


Gráfico 16. Funções Urbanas na Estação de São Bento, na perspetiva dos alunos.

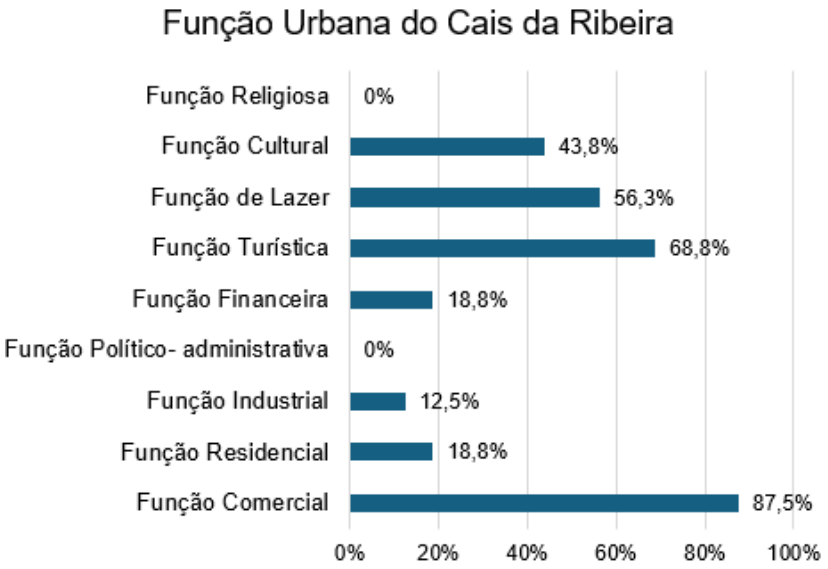


Gráfico 17. Funções Urbanas no Cais da Ribeira, na perspetiva dos alunos.

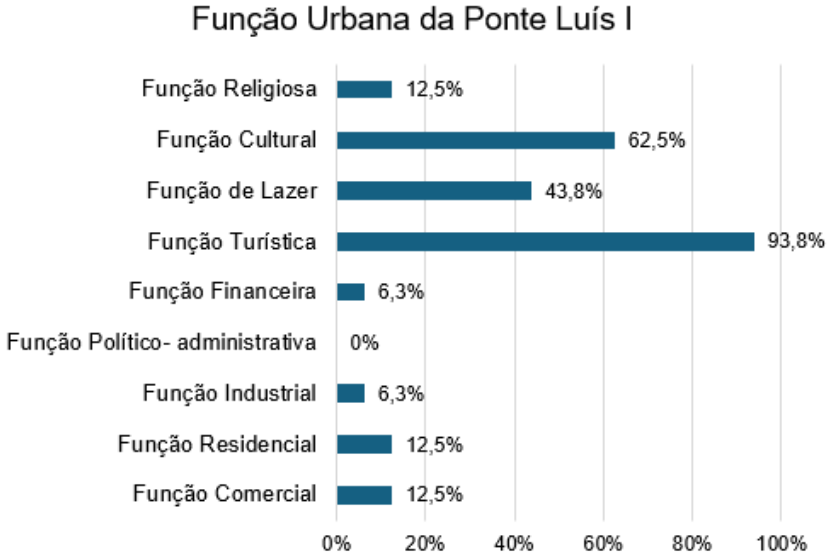


Gráfico 18. Funções Urbanas na Ponte Luís I, na perceção dos alunos.

Nas perguntas seguintes, pretendi registar as perceções e considerações dos alunos sobre a importância de cada uma das paragens. Esta abordagem serviu também para que os inquiridos pudessem desenvolver mais detalhadamente as suas ideias em relação às questões anteriores. Assim, aguardava respostas mais completas e detalhadas, mas não foi o que se sucedeu na maioria dos casos. No entanto, foi possível retirar algumas conclusões.

Relativamente à importância da Avenida dos Aliados, como referimos, a maioria da turma destacou o facto de ser um centro turístico, património histórico e cultural:

- "É dos principais símbolos turísticos e culturais da cidade do Porto, onde se encontram importantes edifícios, alguns construídos em séculos passados";
- "A Avenida dos Aliados tem uma grande importância no Porto por causa de ter o centro administrativo, tem património histórico cultural, etc";
- "É um centro turístico e com vários órgãos importantes".

Na estação de São Bento, a sua importância foi destacada pela mobilidade, pelo turismo e pela sua arquitetura:

- "Importância histórica pela sua arquitetura e antiguidade e pela disponibilidade da quantidade de meios de transporte";
- "centro turístico e histórico e um ponto importante de movimentação".

O Cais da Ribeira foi mencionado pela sua importância turística, cultural, de lazer e um local de atividade económica:

- "É um relevante ponto turístico a beira do rio Douro, que tem tanto uma função turística como cultural";
- "Tem uma importância no desenvolvimento da economia";
- "Constitui um ponto turístico".

Por fim, a Ponte Luís I, foi destacada por ser um grande ponto turístico e de conexão entre Gaia e o Porto.

- "Liga Porto a Vila Nova de Gaia, permitindo a diminuição da distância-tempo das deslocações entre as duas regiões. Dinamiza a economia por ser um ponto turístico e também de lazer";
- "Um dos maiores símbolos de Portugal e da cidade do Porto, atrai muitos turistas durante o ano";
- "Permite a ligação De Porto a Gaia é constitui um ponto turístico da cidade".

7.1.2. Análise dos Questionários Intermédios

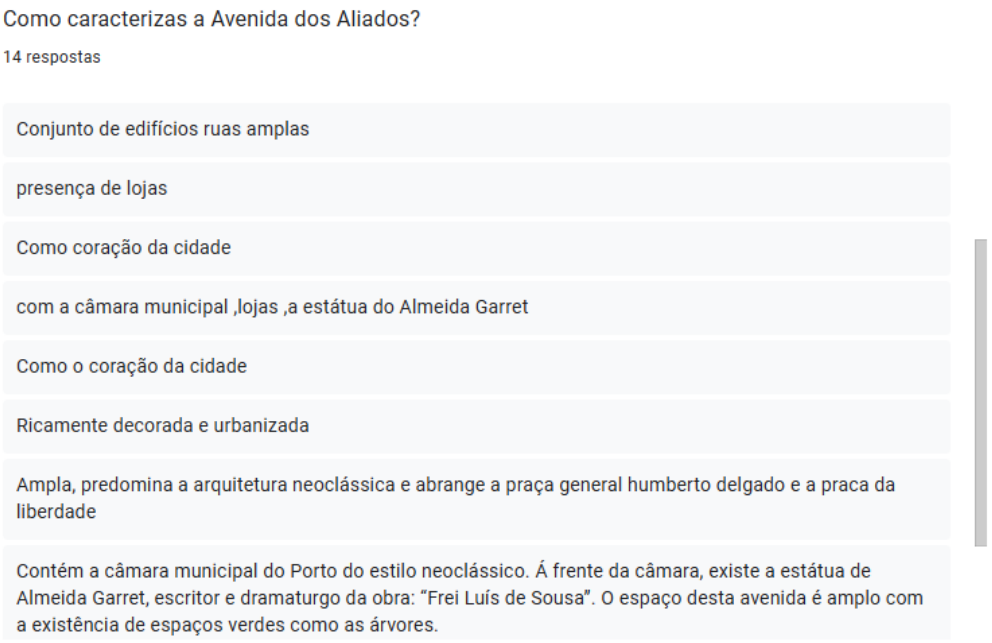
A análise qualitativa e/ou quantitativa dos questionários intermédios de cada paragem foi realizada com base nos dados e informações recolhidas ao longo do percurso da SC ao centro histórico do Porto. Após a recolha, os dados foram tratados em *Excel*, o que permitiu avaliar as respostas de cada inquirido e construir gráficos, para uma melhor leitura dos resultados.

a) 1ª paragem – Avenida dos Aliados

A primeira paragem efetuada na SC ao centro histórico do Porto, foi a Avenida dos Aliados, onde após a minha exposição relativamente à sua história e importância para a cidade, à sua estrutura e arquitetura e aos aspetos ligados às questões culturais, os alunos puderam responder a um pequeno questionário. A realização deste e dos questionários seguintes, teve como objetivo reforçar a aprendizagem dos discentes, de forma a garantir que estes compreendessem e retivessem a informação transmitida, permitindo avaliar e identificar possíveis lacunas, bem como estimular a capacidade de interpretar e analisar a informação recebida.

No geral, os resultados deste primeiro questionário foram bastante positivos, o que demonstrou que os alunos estavam não só, atentos à minha explicação como também já tinham adquirido alguns conhecimentos e competências, duas delas muito importantes, a observação e o pensamento crítico.

Na segunda pergunta: “Em que século foi construída a Avenida dos Aliados?”,100% dos alunos respondeu corretamente, “Século XX”. Já na terceira questão: “Como caracterizas a Avenida dos Aliados”, houve um variado leque de respostas, onde foram mencionadas as edificações, as lojas, a arquitetura, os monumentos e outros. Transcrevo em seguida algumas das respostas dadas (Quadro 5).

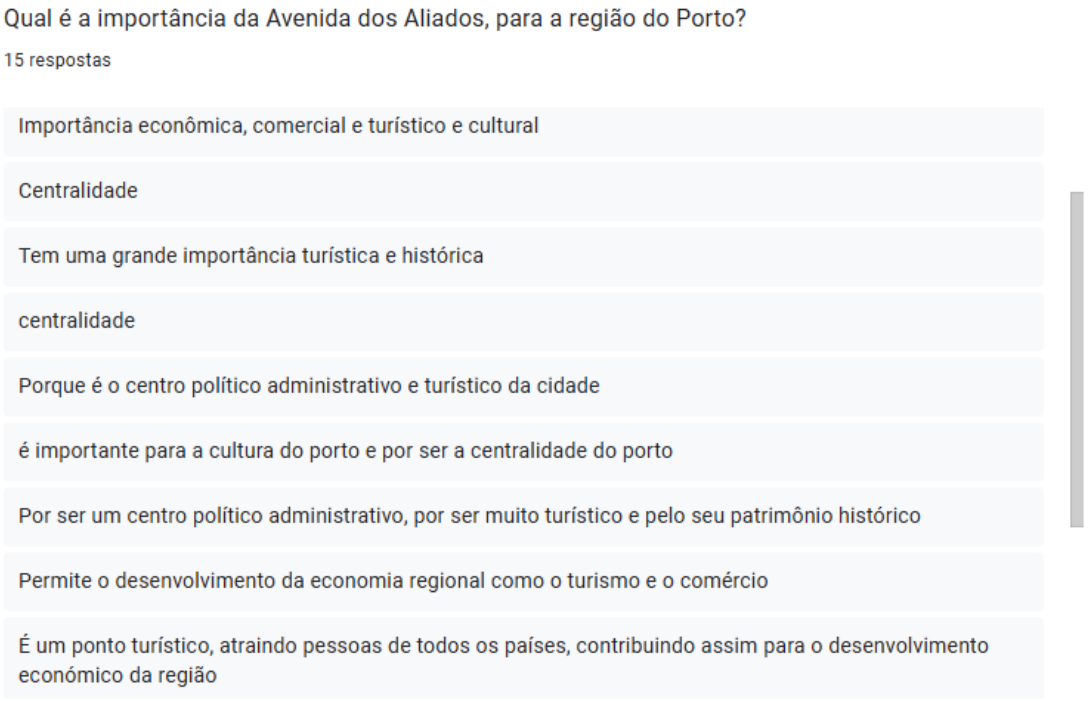


Quadro 5. Algumas das respostas dos alunos sobre a caracterização da Avenida dos Aliados.

Na quarta pergunta pretendia-se saber se os alunos sabiam identificar o monumento implantado frente à Câmara Municipal do Porto. Apenas um aluno errou, mencionando ser Humberto Delgado, e não o escritor Almeida Garrett.

Também na pergunta seguinte, apenas um aluno errou, não sabendo identificar o Banco de Portugal, representado na imagem. À sexta questão todos os alunos responderam corretamente perante a imagem de D. Pedro IV, que desempenhou um papel fundamental no nosso país, tendo outorgado a Carta Constitucional de 1826 (documento que estabelecia uma monarquia constitucional em Portugal), também conhecido como D. Pedro I do Brasil, por ter sido o primeiro imperador do Brasil.

Por fim, a última questão: "Qual é a importância da Avenida dos Aliados, para a região do Porto?" Embora estando perspetivada como forma de pergunta de desenvolvimento, os alunos deram respostas pouco desenvolvidas, no entanto não deixaram de fornecer tópicos corretos. Aqui ficam algumas das respostas dos inquiridos (Quadro 6):



Quadro 6. Algumas das respostas dos alunos sobre a importância da Avenida dos Aliados para a região do Porto.

b) 2º paragem - Estação de São Bento

A segunda paragem no itinerário da manhã foi a Estação de São Bento. Seguindo a mesma lógica da paragem anterior, também esta se iniciou com a minha participação na transmissão de conhecimento relacionado com a história e a arquitetura, a importância para o turismo e, claro, recordando geograficamente a estação como interface e polo ferroviário que serve a cidade do Porto.

Começando por analisar as respostas ao questionário, cerca de 6,2% dos inquiridos errou a data de inauguração da Estação de São Bento, e os restantes 93,8%, referiram o ano de 1916. Relativamente caracterização do edifício, a grande maioria dos alunos destacou o hall de entrada, bastante apelativo atendendo aos seus vinte mil azulejos azuis e brancos, mas também referiram esta paragem pela importância do monumento histórico, um ícone da cidade do Porto e um local bastante importante na circulação da população residente e dos turistas.

Aqui ficam algumas das respostas, em concreto:

- “Bonita pela sua arquitetura e pela quantidade de azulejos”;
- “Caracteriza-se por 20000 azulejos que caracteriza a história dos transportes e é um local de turismo”;

- “A Estação de São Bento, no Porto, é caracterizada pela sua impressionante arquitetura e pelo seu valor histórico e cultural”;
- “Caracteriza-se pelos 20 000 azulejos que retratam a história dos transportes tais como momentos importantes na história de Portugal”;
- “Um monumento histórico, um ícone da cidade do Porto, que atrai não só turistas, como também trabalhadores. A sua arquitetura é considerada também um ícone, devido aos azulejos que cercam todo o seu interior”;
- “Monumento histórico, ícone da cidade do Porto, azulejos extremamente decorativos, dando vida a este monumento”.

A pergunta seguinte, dependia bastante da observação e da atenção por tudo o que lhes foi transmitido pela docente. Ainda assim, os alunos foram capazes de responder corretamente, evidenciando que estavam atentos à explicação e observaram atentamente o conteúdo apresentado (ver Quadro 7). No caso, os azulejos da Estação de São Bento, num friso mais colorido, retratado a evolução dos transportes, nos frisos e painéis azuis e brancos, cenas históricas, cenas da vida rural, entre outros temas.


O que consegue observar nos Azulejos aqui presentes?

16 respostas

A história de portugal e a evolução dos transportes

História cultural

A história de Portugal e a evolução dos transportes.

A evolução dos transportes

Eventos históricos, paisagens e costumes, paneis decorativos...

Importantes marcas da história de Portugal tal como os meios de transporte usadas naquela época.

A história da Portugal nos azulejos azuis e a evolução do transportes nos azulejos coloridos

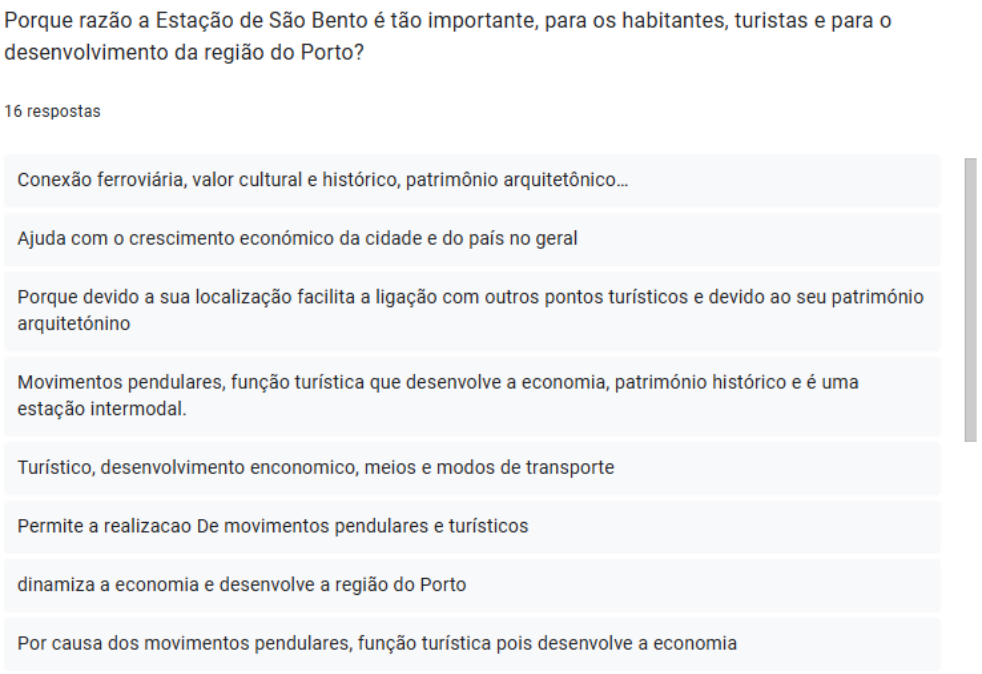
historia de portugal- azulejos azuis
evolucao dos transportes- azulejos coloridos

A história de Portugal e a evolução dos transportes nos azulejos coloridos

Quadro 7. Algumas das respostas dos alunos sobre o que observaram nos azulejos presentes na Estação de São Bento.

Agora com mais informação, o objetivo era que os alunos voltassem a responder à pergunta um pouco similar à presente no questionário de partida, de forma a perceber se mais algum conhecimento tinha sido adquirido durante este processo de aprendizagem. Foi o que aconteceu, sendo notório através das

respostas dadas, que chegamos a uma maior compreensão do impacto que a Estação de São Bento tem, não só entre os habitantes da cidade como para os turistas, permitindo a sua deslocação, quer por comboio, quer por metro, ou mesmo outros meios de transporte, como o autocarro e o táxi (Quadro 8). A Estação de São Bento é também um ícone do Porto, por estar classificada como uma das estações mais belas do mundo, o que, naturalmente atrai turistas e promove o desenvolvimento da economia. Finalmente, lembrar a sua importância a nível histórico e cultural para a região do Porto e para Portugal.



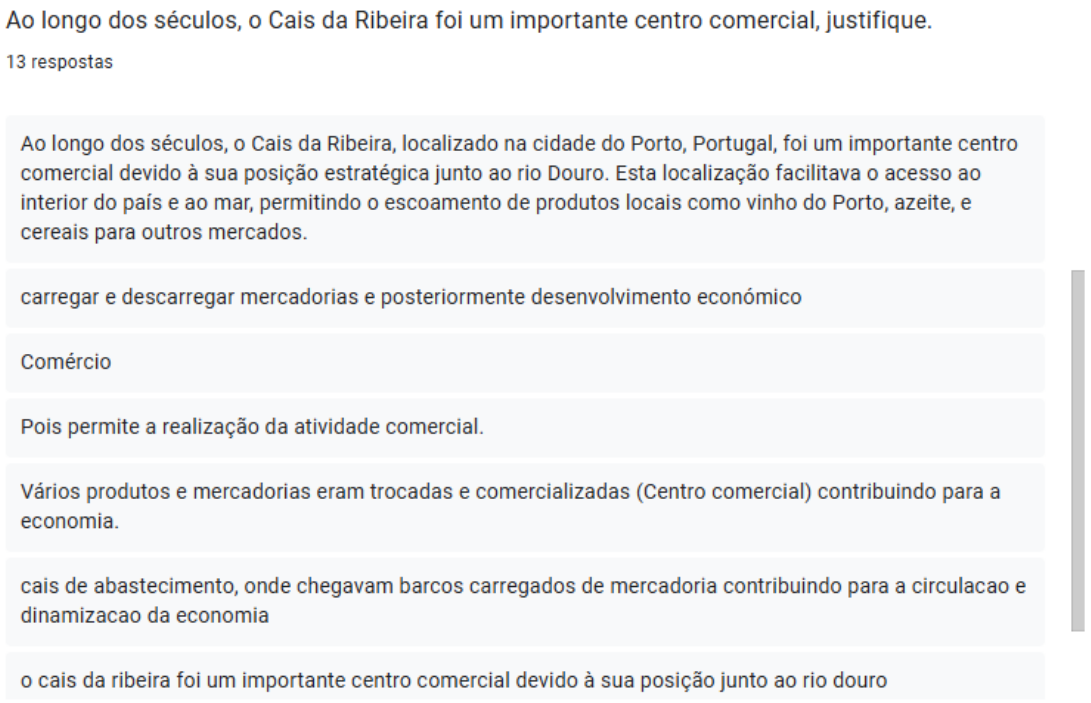
Quadro 8. Algumas das respostas dos alunos sobre os motivos da Estação de São Bento ser considerada importante.

c) 3º paragem – Cais da Ribeira

A terceira paragem a analisar foi o Cais da Ribeira, situado na margem direita do rio Douro, onde os alunos puderam observar uma das áreas mais antigas e pitorescas da cidade do Porto, caracterizada pelas suas ruas estreitas e casas coloridas. Aí se concentram os restaurantes, cafés, lojas de artesanato e comércio local, invocando a gastronomia tradicional, bem como as produções artesanais da região, num ambiente propício para lazer e diversão.

Na primeira pergunta do questionário pretendeu-se saber o que os alunos conseguiram reter daquilo que lhes foi dito durante esta paragem, ou se, pelo

menos sabiam um pouco da história do Cais da Ribeira. O resultado foi bastante positivo, dado que a maioria apontou aspetos que foram mencionados na SC, como o facto do Cais da Ribeira ter sido um importante local de comércio, onde se carregavam e descarregavam as mercadorias o que, consequentemente, contribuía para a prosperidade e desenvolvimento da cidade do Porto (Quadro 9).



Quadro 9. Algumas das respostas dos alunos sobre a importância do Cais da Ribeira, como um local de comércio ao longo dos séculos.

Na pergunta seguinte: “Quais as características do Cais da Ribeira que considera mais interessantes e porquê?”, deixei igualmente uma caixa aberta, pois aguardava uma opinião mais pessoal por parte de cada aluno. Para uma melhor análise, optei por agrupar as respostas em temas, e elaborei um gráfico de barras (ver Gráfico 19). Nele observamos que grande parte dos alunos mencionam a restauração e a animação diurna e noturna, como os aspetos que consideram mais interessantes no Cais da Ribeira. Referem, especificamente, os restaurantes e bares, a música ao vivo durante o dia, na rua, e durante a noite, nos bares e restaurantes. No fundo, o Cais da Ribeira é um local para socializar e de muita animação. 39% dos alunos inquiridos mencionaram ainda a vista panorâmica, não só para a Ponte Luís I, mas também para o rio Douro e para Vila Nova de Gaia.

Ainda uma percentagem significativa dos inquiridos (31%) aponta a arquitetura como outro dos aspetos mais interessantes no Cais da Ribeira, pelas suas casas coloridas e ruas estreitas, que o tornam mais original e encantador. Embora com uma menor percentagem, também o comércio foi mencionado: o comércio local de venda de produtos tradicionais de artesanato.

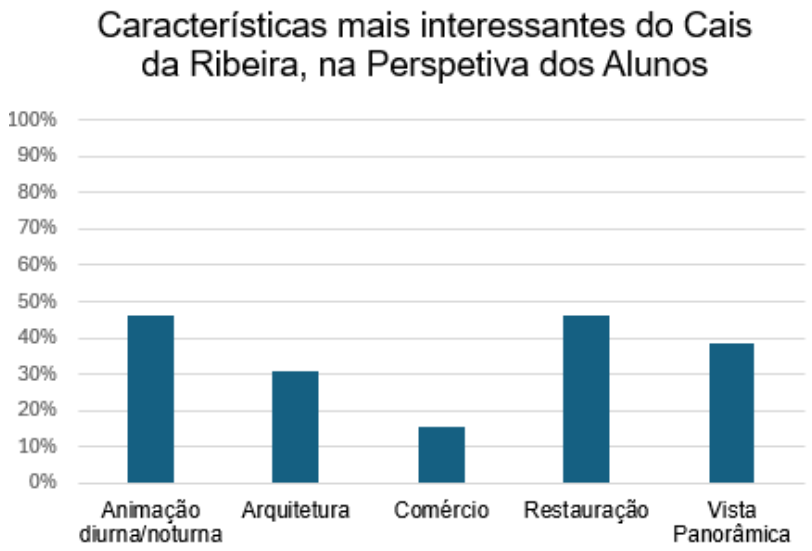
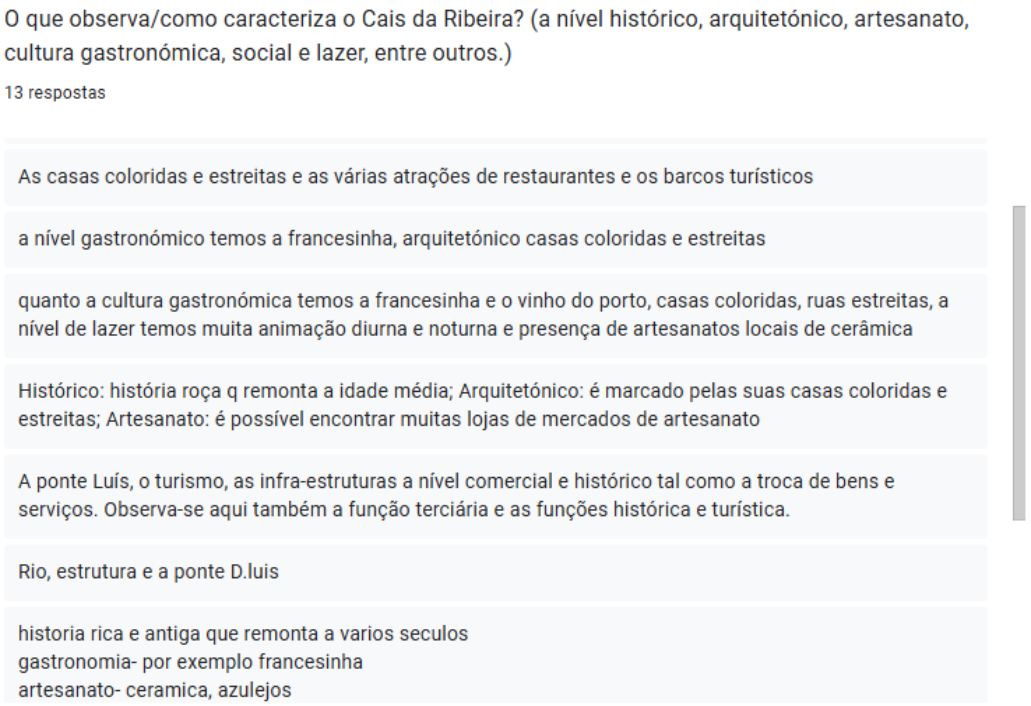


Gráfico 19. Características mais Interessantes do Cais da Ribeira, na perspetiva dos alunos.

A última pergunta do questionário sobre o Cais da Ribeira, exigia muito mais dos alunos, pois dependia da sua observação, atenção e compreensão de tudo o que foi dito nesta paragem sobre aspetos históricos e arquitetónicos sobre o comércio do artesanato, a cultura gastronómica, as questões sociais e as atividades de lazer. Com esta questão pretendi verificar o grau de atenção dos ouvintes. Foi também, uma forma de avaliar a sua capacidade de integrarem e aplicarem os conhecimentos apreendidos durante a paragem.

Os temas lembrados foram diversos, desde a arquitetura e a estrutura dos quarteirões, à gastronomia, realçando o "prato típico" do Porto, a francesinha. Também foi mencionada a animação diurna e noturna presente no Cais da Ribeira, o artesanato local e o grande símbolo da cidade do Porto, a Ponte Luís I, que atraí muitos visitantes, daí alguns comentários mencionarem os muitos turistas presentes neste local. Segue-se a transcrição de algumas respostas dadas:


O que observa/como caracteriza o Cais da Ribeira? (a nível histórico, arquitetónico, artesanato, cultura gastronómica, social e lazer, entre outros.)

13 respostas

As casas coloridas e estreitas e as várias atrações de restaurantes e os barcos turísticos

a nível gastronómico temos a francesinha, arquitetónico casas coloridas e estreitas

quanto a cultura gastronómica temos a francesinha e o vinho do porto, casas coloridas, ruas estreitas, a nível de lazer temos muita animação diurna e noturna e presença de artesanatos locais de cerâmica

Histórico: história roça q remonta a idade média; Arquitetónico: é marcado pelas suas casas coloridas e estreitas; Artesanato: é possível encontrar muitas lojas de mercados de artesanato

A ponte Luís, o turismo, as infra-estruturas a nível comercial e histórico tal como a troca de bens e serviços. Observa-se aqui também a função terciária e as funções histórica e turística.

Rio, estrutura e a ponte D.luis

historia rica e antiga que remonta a varios seculos
gastronomia- por exemplo francesinha
artesanato- ceramica, azulejos

Quadro 10. Algumas das respostas dos alunos sobre a caracterização do Cais da Ribeira.

d) 4º paragem – Ponte Luís I

A última paragem da SC, e também para fins de análise, foi a Ponte Luís I. Comparativamente às paragens anteriores, esta, para além de comentários bastante mais breves, contou com menos inquiridos. Os alunos encontravam-se cansados fisicamente, pelo grande percurso feito durante todo o dia, o que, consequentemente, afeta a sua motivação no desempenho de tarefas como estas, que exigem um maior raciocínio e pensamento crítico.

Contudo, apesar de bastantes simples, as respostas apresentaram-se corretas, nomeadamente, no que se refere à pergunta sobre o impacto que a Ponte Luís I teve vida dos habitantes do Porto e de Vila Nova de Gaia, ao permitir a conexão entre as duas cidades: "Facilita a mobilidade entre as duas cidades". Houve também quem menciona-se a "coesão territorial" e o facto de permitir os "movimentos pendulares", conceitos estes, abordados em contexto de sala de aula, o que demonstra que os alunos para além de terem adquirido mais conhecimento durante a SC, também souberam aplicar a um caso real, os conceitos abordados. Foi igualmente referido o turismo, já que a Ponte, sendo um dos grandes marcos, ou se não o maior, da cidade Porto, naturalmente, atrai

muitos visitantes.

A última pergunta do questionário pretendia captar a reação dos alunos ao estarem no tabuleiro superior da Ponte Luís I, as respostas foram diversas, como: “ótima vista e paisagem indescritível”, “é uma vista muito bonita e muito emblemática”, “fantástico”, “sensação linda e glorificante”, “tranquilidade e beleza”, “bastante alto”, “agradável”, entre outras. No geral consigo deduzir que os alunos gostaram muito de terem passado a Ponte Luís I a pé e, esse facto proporcionou-lhes um registo inesquecível.

7.1.3. Análise Síntese dos Questionários Intermédios

Durante a SC ao centro histórico do Porto, de uma maneira geral, os questionários foram bem aceites pelos alunos. Inicialmente, todos colaboraram no preenchimento dos mesmos, mas com o avançar do percurso e, principalmente, na última paragem, houve algumas desistências, que se deveu ao cansaço, às características físicas do terreno (subir/descer escadas), e às elevadas temperaturas que se fizeram sentir ao longo do dia, particularmente no final da tarde, revelando-se um fator negativo na disposição para colaborar nos questionários, apesar da minha insistência.

Assim como ocorreu nas SCV´s, também nesta SC *in loco* notou-se a dificuldade dos alunos em expressarem-se, de desenvolverem os seus pensamentos e passá-los para um “papel”. Algo bastante visível nas respostas que deram, na sua grande maioria, básicas e pouco desenvolvidas. Contudo revelam que estavam atentos, não só ao que foi dito durante o percurso, mas também ao que foi abordado em sala de aula, visível através dos conceitos e terminologia que utilizaram e a forma como relacionaram a matéria lecionada com o contexto em específico. Em síntese, apesar de ter obtido respostas simples, na sua grande maioria os alunos responderam de forma correta.

7.1.4. Análise do Questionário Final

O questionário final foi aplicado em sala de aula, no dia seguinte à SC ao centro histórico do Porto, com o objetivo de avaliar o que os alunos aprenderam, consolidar as informações e conhecimentos, incentivar à reflexão crítica sobre o que foi observado e apreendido, relacionando a teoria e a prática, e também para obter um *feedback* sobre a eficácia e o impacto que a atividade teve entre os participantes.

As primeiras perguntas do questionário final, eram relativas às quatro paragens escolhidas para serem analisadas: a Avenida dos Aliados, a Estação de São Bento, o Cais da Ribeira e a Ponte Luís I. Analisando as respostas de forma bastante geral e sintética, os alunos para além de terem tido bons resultados nos questionários intermédios, mostraram ter evoluído também neste último, já que foi notório o empenho em respostas mais completas e elaboradas. Talvez o facto de estarem num ambiente mais calmo, controlado e com mais tempo para responderem, fê-los ser mais críticos e reflexivos nas suas afirmações, em comparação com o ambiente fora do contexto da escola.

Começando pela classificação que os alunos atribuíram à SC ao centro histórico do Porto, verificou-se que 92,9%, a esmagadora maioria, gostaram bastante e 7,1% gostaram muito. Assim, foi uma SC bem concebida e do agrado de todos os participantes (ver Gráfico 20.)

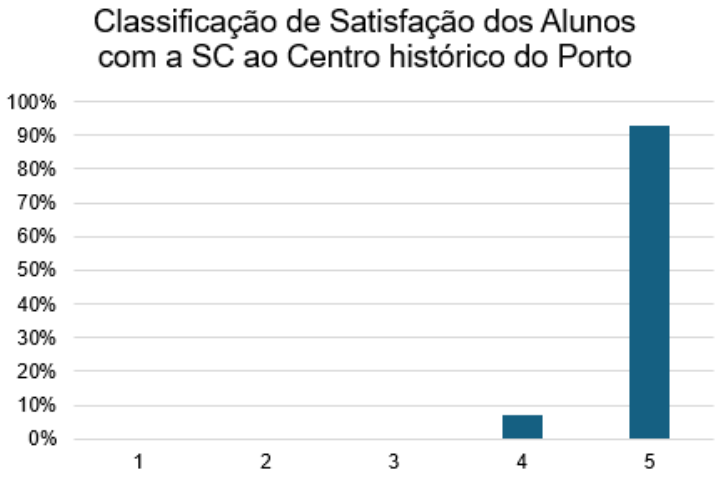


Gráfico 20. Classificação de satisfação dos alunos com a SC ao centro histórico do Porto.

Relativamente aos aspetos que mais gostaram da saída de campo, salientaram o facto de terem conhecido locais que nunca tinham visitado e a adquirição de novos conhecimentos: *"*O conhecimento e a consolidação de conteúdos do programa escolar, de uma maneira diferente e mais interativa.", "Pude visitar locais que nunca antes tinha ido, além de entender sua história e descobrir certas particularidades. Foi uma visita muito informativa.", "Conhecer partes da cidade que eu não conhecia".

Cerca de 23% dos alunos, referiram ter gostado de tudo. 15% mencionaram ter gostado dos vários monumentos. Houve ainda quem especificasse os locais que mais gostou, como a Ponte Luís I, o Miradouro da Vitória, a Igreja São Francisco, ou até mesmo as "paisagens".

No que diz respeito aos aspetos que menos gostaram, a maioria dos alunos não identificou, mas houve quem mencionasse as condicionantes climáticas: "Tivemos que andar sob o sol quente, então finalizei a visita muito cansada e queimada." Ou apontasse indiretamente, o facto de ter sido uma saída de campo extensa, com muitas paragens "Ter andado muito", ou até mesmo às condições físicas do local "As escadas do caminho".

À pergunta: "Com a Saída de Campo ao Porto, sente que adquiriu mais conhecimento?", cerca de 93% dos inquiridos respondeu "Sim" e os restantes optaram por "Não concordo nem discordo", sendo que nenhum inquirido respondeu "Não". Já no que se refere à motivação, um dos objetivos desta investigação, 78,6% dos alunos afirma que "Sim", a SC motivou-os a aprender e a saber mais, desenvolveu o pensamento crítico, e os restantes 21,4% afirmam: "Não concordo nem discordo".



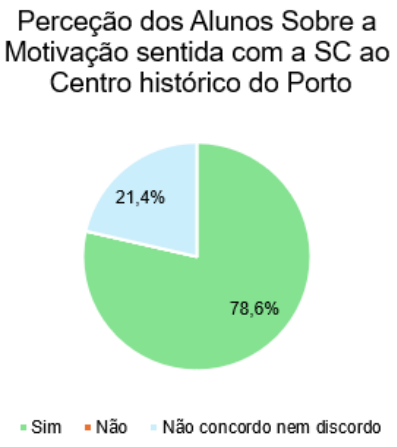
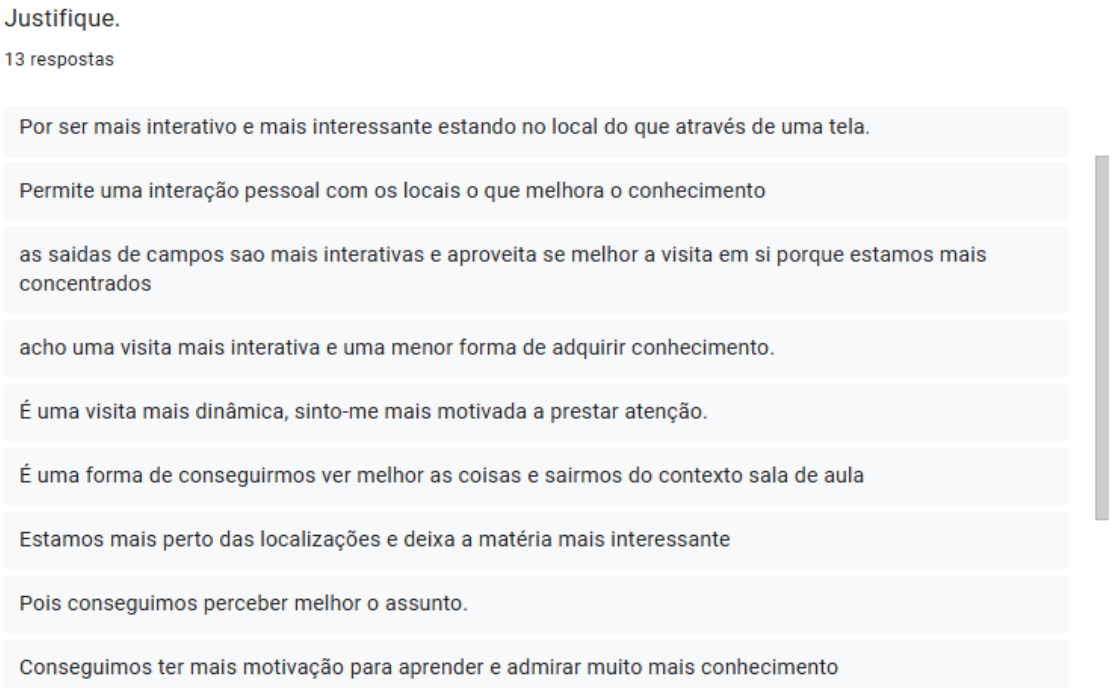


Gráfico 21. Perceção dos alunos sobre o conhecimento adquirido após a SC.

Gráfico 22. Perceção dos alunos sobre a motivação sentida com a SC.

Integrando as SCV´s e de forma a comparar com a SC, reuniram-se mais algumas perguntas ao questionário final. O resultado foi bastante claro, tendo a totalidade dos inquiridos (100%) votado na SC como o processo de aprendizagem que mais gostou, relativamente às SCV´s.

Esta preferência foi justificada pelo facto da SC ter-lhes proporcionado uma experiência sensorial completa, permitindo observar, tocar, ouvir, estar realmente presente no ambiente de estudo, o que tornou a sua aprendizagem mais rica. Também foi mencionada a interação direta com o local, algo que despertou e aumentou a motivação dos alunos, bem como tornou a aprendizagem mais dinâmica e interessante. Estas são algumas das respostas fornecidas que corroboram o que acabo de mencionar.


Justifique.

13 respostas

Por ser mais interativo e mais interessante estando no local do que através de uma tela.

Permite uma interação pessoal com os locais o que melhora o conhecimento

as saidas de campos sao mais interativas e aproveita se melhor a visita em si porque estamos mais concentrados

acho uma visita mais interativa e uma menor forma de adquirir conhecimento.

É uma visita mais dinâmica, sinto-me mais motivada a prestar atenção.

É uma forma de conseguirmos ver melhor as coisas e sairmos do contexto sala de aula

Estamos mais perto das localizações e deixa a matéria mais interessante

Pois conseguimos perceber melhor o assunto.

Conseguimos ter mais motivação para aprender e admirar muito mais conhecimento

Quadro 11. Justificação dos alunos relativamente à preferência entre SC ou SCV.

No questionário inicial, quando perguntado, o quanto os alunos gostam de utilizar as ferramentas G*oogle Maps* e *Street View*, numa escala de 1 a 5, as respostas foram bastante positivas, sendo que 40% tinha respondido “gostar bastante”, 35% “gostar muito” e os restantes 25% mencionou “gostar razoavelmente”. No entanto, após colocar em prática estas ferramentas, nas SCV´s, e em função do resultado das classificações que deram, foi possível analisar que afinal. a utilização destas ferramentas no contexto de ensino/aprendizagem, não são as favoritas dos discentes, dado que grande parte

mencionou “gostar razoavelmente” (42,9%), 28,6% referiu “gostar muito” e 21,4% ter “gostado bastante”, restando ainda 7,1% correspondente aos alunos que gostaram pouco.



Gráfico 23. Classificação dos alunos à satisfação da utilização das ferramentas Google Maps e Street View nas SCV´s.

De entre as SCV´s, distinguiu-se o formato em *Vlog*, onde os alunos puderam visualizaram o local a estudar através de vídeos realizados por mim, e o formato de pesquisa autónoma, onde os alunos recorreram a ferramentas como o *Google Maps* e *Street View*, de forma a poder explorar autonomamente o local de estudo.

Como foi referido na análise síntese das SCV´s ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro e ao Porto Marítimo de Leixões, estas foram as saídas que registaram uma menor motivação e colaboração dos alunos, por precisamente exigirem muito mais da sua autonomia, pensamento reflexivo e pensamento crítico, bem como do conhecimento abordado em sala de aula. Já a SCV ao Parque das Nações foi uma das favoritas, dado que puderam observar o local num formato ao qual estão habituados no seu dia a dia, através das redes sociais (os *reels*, etc). Os vídeos tornaram também esta saída mais aprazível e puderam transmitir uma maior noção do espaço, e a transmissão de conhecimento, já que toda a informação era dada por mim no próprio local de estudo, ou seja, houve toda uma articulação clara sobre o local e o tema em estudo, entre a parte prática e a parte teórica. Nesse sentido e contando todo este conjunto de aspetos, já seria de esperar que o formato de preferência dos alunos, no que diz respeito às SCV´s, é o formato *Vlog.*

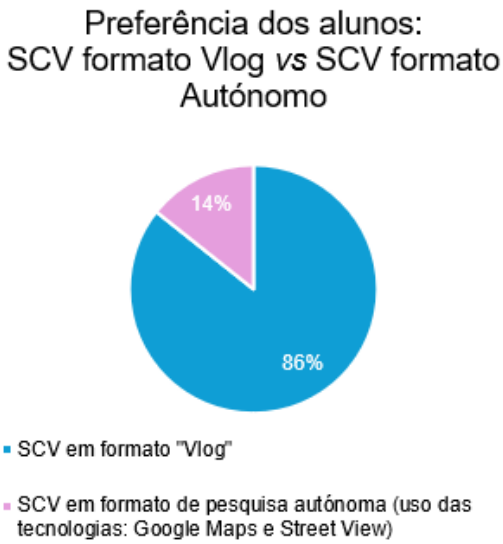


Gráfico 24. Preferência dos alunos relativamente à SCV em formato Vlog ou à SCV formato Autónomo.

No entanto, além dos motivos já mencionados, os alunos tiveram a oportunidade de explicar a sua preferência. Os que referiram o formato *vlog*, justificaram-no pelo facto de através do vídeo, terem uma melhor perceção do local, por ser mais fácil de aprender e reter conhecimento com a ajuda do professor, do que de forma autónoma. Os alunos que mencionaram ter gostado mais do formato de pesquisa autónoma, justificaram-no pelo facto de gostarem de estudar sozinhos *"Gosto dos vlogs, mas prefiro estudar e observar por minha conta".*

Algumas das razões dadas pelos alunos:

Permite uma melhor interação com os locais
nao consigo trabalhar com o google maps
São mais fáceis de fazer e em menos tempo
São menos cansativos.
Gostei muito dos vídeos e foi uma forma de ver melhor os monumentos
Os professores explicam melhor do que eu mesmo possso aprender
Pois é melhor para compreender.
Conseguimos observar melhor e aprender a utilizar várias plataformas de internet
Há mais informações nos vídeos

Quadro 12. Justificação dos alunos à preferência das SCV em formato Vlog ou formato Autónomo.

Quis ir ainda mais longe e decidi questionar sobre qual das cinco SCV´s realizadas, foi a preferida, podendo, contudo, serem selecionadas mais do que

uma. 85,7% dos alunos mencionou ter gostado mais da primeira SCV, a saída ao Parque das Nações. 35,7% gostou mais da segunda SCV, a saída ao Terminal Intermodal de Campanhã. Com 28,6% a quinta SCV às Instalações da Google, e ambas com a mesma percentagem, 14,3%, a terceira e quarta SCV´s, ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro e ao Porto Marítimo de Leixões (Gráfico 25).

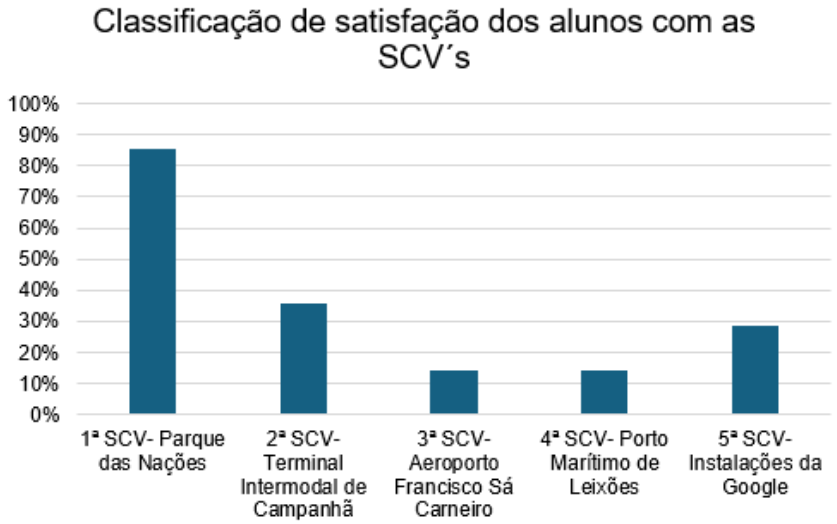


Gráfico 25. Classificação de satisfação dos alunos com as SCV´s.

Relativamente às escolhas os inquiridos justificaram ter selecionado o Parque das Nações pelo facto de, e passo a citar: “A professora fez uma visita muito interessante e tornou o vídeo mais divertido com suas narrações e imagens da própria experiência no local”, “A professora tornou a visita muito mais engraçada, e a forma como a mesma apresentou foi bastante esclarecedora, o que colaborou com o facto de reter mais informação do *vlog*”; “Fiquei a conhecer melhor os sítios”.
Quanto à SCV ao Terminal Intermodal de Campanhã, também esta um *vlog* gravado e narrado por mim, que mostrava não só o local, como também a informação do que era observado, os conhecimentos a reter de acordo com o tema em estudo e a história da estação, os alunos justificaram esta escolha da seguinte forma: “Achei mais interessante a história e as imagens”, “Foi a melhor apresentada”, “Melhor visualização do local abordado”.
Em relação às Instalações da *Google*, muitos consideraram ter sido a mais divertida, e que não faziam ideia que funcionava dessa forma.
A pequena percentagem atribuída às terceira e quarta SCV, diz respeito alunos que votaram ter gostado de todas as SCV´s, não existindo uma justificação concreta.

7.1.5. Registo Fotográfico dos alunos

Como exercício pedido no início da SC ao Centro Histórico do Porto, os alunos teriam de tirar fotografias no decorrer da mesma e, posteriormente, teriam de selecionar apenas uma, justificando o motivo de a ter selecionado ou de terem escolhido tal local para tirar a fotografia. Este exercício teve como objetivo: incentivar os alunos a prestar atenção aos detalhes e aos aspetos relevantes do local; melhorar a capacidade dos alunos justificarem as suas escolhas e de expressarem as suas ideias de forma mais clara; estimular a criatividade ao escolher e interpretar o que consideram ser mais relevante; e ainda uma forma de criar um registo visual da SC.

O local mais fotografado foi a Igreja das Carmelitas (cinco alunos), justificando-se por:

- "Minha imagem preferida foi a que tirei do interior da Igreja das Carmelitas, que mostra um altar dourado com algumas decorações. Achei o interior da igreja muito bonito em diferentes aspetos, principalmente em sua arquitetura";
- "Decorações que apresenta a foto";
- "É uma foto muito bonita e chamou-me a atenção pela decoração exuberante";
- "Gostei muito da igreja pelas suas decorações".

A seguir à Igreja, também o Miradouro da Vitória foi a paragem mais fotografada pelos alunos:

- "Eu adorei a visita de estudo foi muito interessante e adquiri imensos conhecimentos, o sítio que mais gostei foi o miradouro porque tem uma vista incrível";
- "Concentração de casas e a ponte D. Luís com vista ao rio";
- "Além da paisagem, mostra os vários patrimónios e monumentos da cidade do Porto. Também mostra com clareza a imagem da cidade do Porto.";

Em seguida a Ponte Luís I:

- "Gostei muito da vista da cidade do Porto"
- "Gostei bastante da Ponte Luís I, devido a vista que nos é proporcionada."

Um aluno fotografou o Mercado do Bolhão justificando "O que eu mais gostei foi o Mercado do Bolhão pois é um sítio onde se nota a amizade e compaixão entre todos". Houve ainda quem fotografasse a fonte existente na Praça dos Leões, "Achei muito bonita"

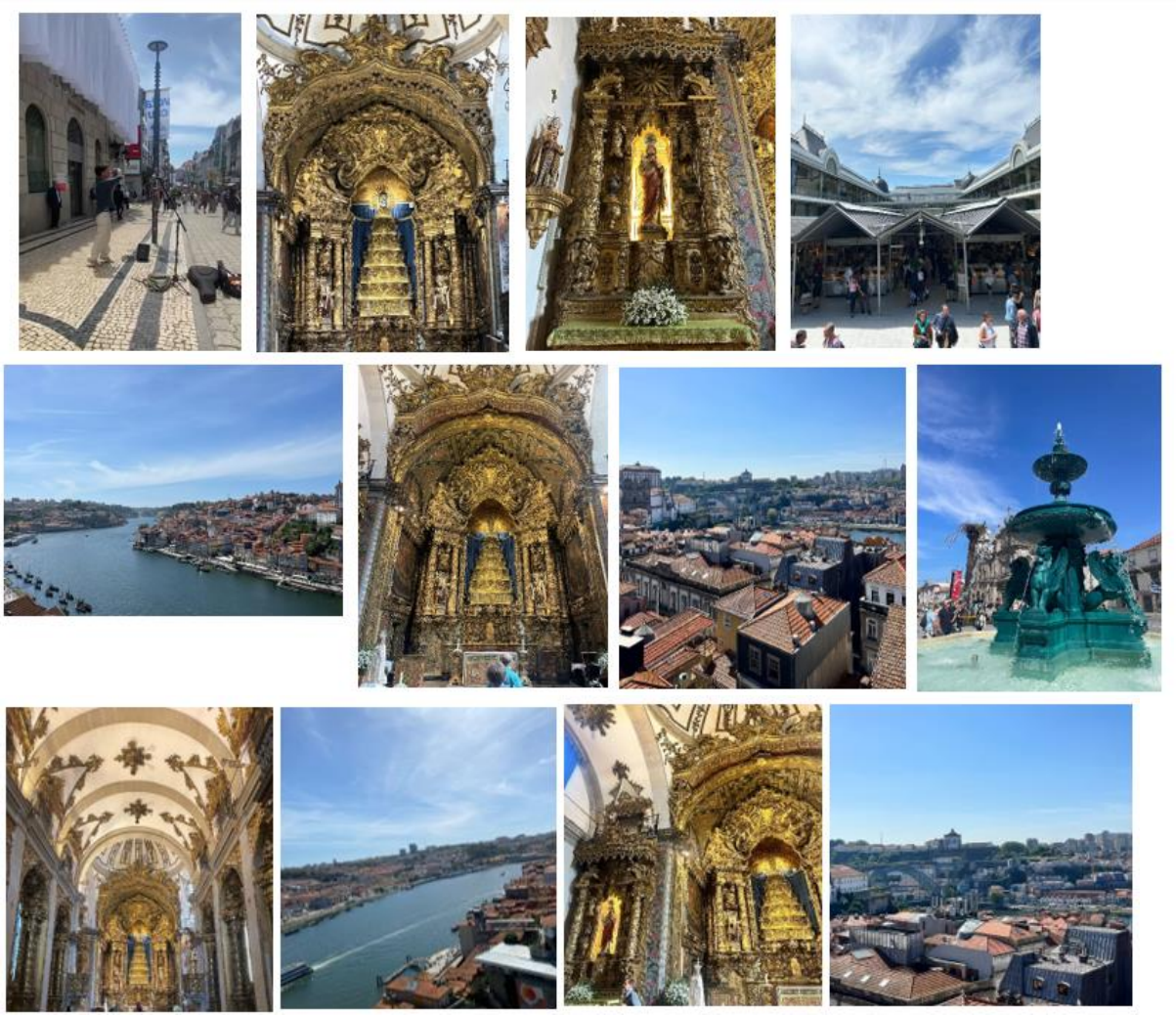


Figura 22. Registo fotográfico dos alunos durante a SC ao Centro Histórico do Porto.

8. Considerações Finais

O resultado deste estudo reflete o papel importante que as SC e as SCV´s têm no processo de ensino-aprendizagem de Geografia. O objetivo principal era perceber de que forma é que estas atividades influenciam o empenho e a motivação dos alunos, visível nos resultados obtidos, antes e depois, produzindo efeitos bastante positivos.

Começando pelas considerações acerca das SCV´s em formato de *vlog* e em formato autónomo, foi possível constatar uma grande diferença de motivação, empenho e consequentemente, na adquirição de conhecimento por parte dos alunos. O formato *vlog* esteve presente nas duas primeiras SCV´s, aquelas que tiveram maior impacto sobre os discentes, a nível de interesse sobre a temática, bem como pela adquirição de conhecimento. Os alunos gostaram bastante deste formato, não só, pelo facto de serem da Era da Tecnologia e os vídeos estarem bastante presentes no quotidiano, mas também por poderem visualizar um local de forma mais aprazível, compreender os conceitos abordados em sala de aula e relacioná-los com a realidade. Foi ressaltado pelos alunos, que o facto de os vídeos terem sido gravados e narrados pela professora, no próprio local de estudo, despoletou um maior impacto, uma sensação de como se também eles próprios estivessem no local. O espaço pareceu-lhes mais familiar por a sua professora ter lá estado e ter-lhes transmitido, como testemunha direta, toda a informação geográfica. Registou-se ainda que a totalidade dos alunos sentiu ter adquirido mais conhecimento após a atividade e que no questionário final, no parâmetro das apreciações, as SCV´s votadas como “preferidas” foram as que envolveram os *vlogs*: o Parque das Nações e o Terminal Intermodal de Campanhã.

Já nas SCV´s em formato autónomo, os resultados foram diferentes. Apesar de inicialmente os alunos afirmarem apreciar a utilização das TIG no ensino, o que é certo é que após as atividades virtuais que envolveram o recurso à tecnologia e ao trabalho mais autónomo, os resultados ficaram aquém das expectativas, no que toca ao desenvolvimento das respostas e reflexão e pensamento crítico, dado a sua pouca autonomia e, consequentemente, a sua diminuta disposição para a realização das fichas formativas. Desta forma, pôde-se concluir que as SCV´s têm sim, impacto na aprendizagem e motivação dos alunos, no entanto dependendo do seu formato poderá ter mais ou menos impacto na motivação, apesar dos

resultados, ainda assim, terem sido positivos. Vale ainda salientar que estes resultados não devem ser generalizados, uma vez que os alunos e o contexto educativo são distintos de turma para turma e de escola para escola.

Relativamente à SC e comparando os resultados do questionário inicial com os questionários intermédios e final, estes revelam bem a importância que estas têm no desenvolvimento cognitivo e a grande experiência sensorial junto dos alunos, ao tornarem a aprendizagem muito mais completa, comparativamente com as SCV´s.

Os resultados dos questionários intermédios e a participação dos discentes no decorrer da SC ao Centro Histórico do Porto, foram bastantes positivos, excedendo as minhas expectativas. Porém, foi notório algum cansaço dos alunos, não só fisicamente, como também na diminuição da participação e colaboração para realizar os questionários, respondendo de forma mais sucinta.

Acredito que, e conforme os resultados obtidos, ambas as SC, tanto virtuais como *in loco*, são importantes para o enriquecimento de conhecimento dos alunos e que ambas têm um grande impacto na motivação. No entanto, através dos questionários de *feedback* e dos questionários analisados, os inquiridos revelaram ter gostado mais, e de ter sentido uma maior motivação e adquirição de conhecimento na SC.

Seria interessante que numa futura SC, nós, enquanto professores, incentivássemos os alunos a documentar toda a experiência ou reflexões em cadernos de campo, e posteriormente que os discentes as compartilhassem com os colegas, ao invés de questionários. Acho que seria uma forma de perceber o que realmente conseguiram reter e o que mais os impactou, sem ter qualquer referência do que se pretende que eles saibam. Seria também uma forma de estimular a capacidade da escrita e o pensamento crítico, que é fundamental hoje em dia, quando os alunos estão cada vez menos predispostos a escrever em papel e a desenvolver o seu raciocínio.

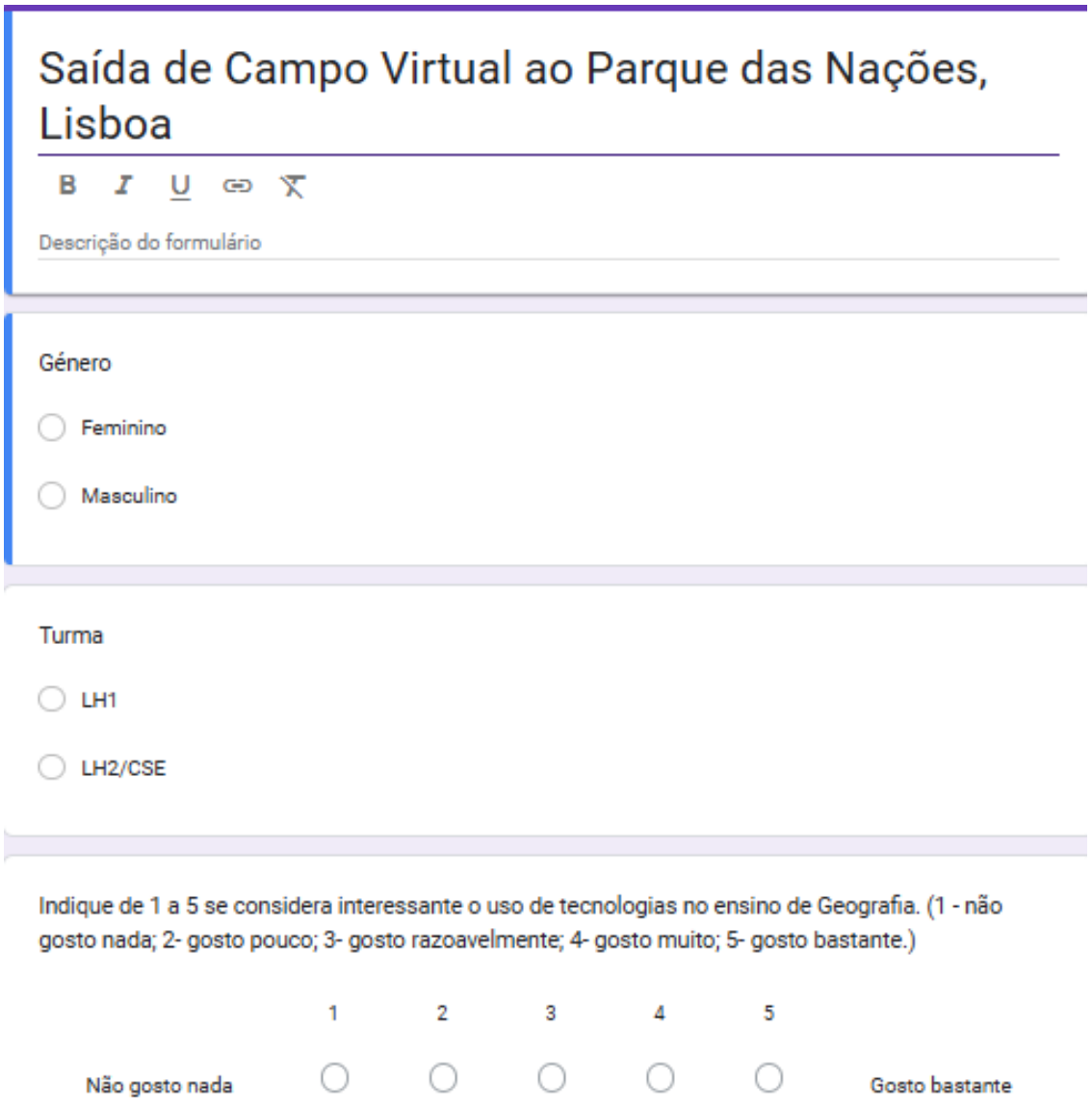
9. Referências Bibliográficas

- Aguiar, J. (2016). A pertinência da Saída de Campo no processo de aprendizagem de História e Geografia. O caso do Alto Douro Vinhateiro. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto: Faculdade de Letras, Porto.
- Carvalho, C. (2012). Visitas de Estudo Virtuais: contributos para uma outra aprendizagem da História na era da Sociedade da Informação. Porto: Universidade do Porto.
- Claudino, S. (1988). O trabalho de campo em Geografia. *Apogeo*. nº 1, Dezembro, pp. 4-6.
- Claudino, S. (2000). O Ensino de Geografia em Portugal: uma perspectiva. *Inforgeo*. Lisboa, n. 15, pp. 164-204.
- Félix, T. (2021). Saídas de Campo Virtuais em Tempos de Pandemia. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto: Faculdade de Letras, Porto.
- Fontinha, F. (2017). Saídas de Campo no Ensino de Geografia: uma metodologia ainda atual? *Revista de Educação Geográfica*| UP, nº.1, pp.79-91. Universidade do Porto.
- Fontinha, F. A. (2016). Saídas de Campo na evolução do Ensino da Geografia: teoria e práticas. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto: Faculdade de Letras, Porto.
- Hurst, S. D. (1998) - Use of "Virtual" Field Trips in Teaching Introductory Geology. Computers & Geosciences. pp. 653-658.
- Jonassen, D. H. (2003). Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective. Prentice Hall.
- Lobato, C., Pinho, R., & Oliveira, S. (2022). *Geo.pt 11*. [Lisboa]: Areal Editores.
- Moutinho, D. (2020). A utilização das TIC no Ensino da Geografia: perceção do território e localização geográfica. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto: Faculdade de Letras, Porto.

- Pereira, R. (2018). As tecnologias na perspectiva do Ensino de Geografia. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual da Paraíba: Centro de Educação, Campinha Grande.
- Pereira, R., Brilha, J., & Dias G. (2000). Percursos Virtuais no Parque Nacional da Peneda-Gerês - um contributo para o Ensino das Ciências da Terra. Braga: Universidade do Minho.
- Pimenta, J.R. (2004) - Introdução- Traços de uma biografia científica. In.F Telles *Obras de Silva Telles- A ciência geográfica* (pp. I-XXXV). Lisboa: Associação Portuguesa de Geógrafos.
- Pinheiro, J. (2017). Visita de Estudo Virtual versus Visita de Estudo in Loco: contributos para aprendizagem de História no 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico Universidade do Minho Instituto de Educação. Braga.
- PINTO, T. A. - A visita de estudo virtual como estratégia pedagógica - uma experiência no 1.º Ciclo do Ensino Básico (Dissertação de Mestrado). Porto: Politécnico do Porto., 2015. Dissertação de mestrado.
- Reis, C. (2010). Visitas de Estudo Virtuais - Como atividades de enriquecimento curricular em Ciências Naturais (7º ano). (Dissertação de Mestrado). Universidade de Aveiro, Aveiro.

10. Anexos

Anexo 1



Saída de Campo Virtual ao Parque das Nações, Lisboa

Descrição do formulário

Género

- Feminino
- Masculino

Turma

- LH1
- LH2/CSE

Indique de 1 a 5 se considera interessante o uso de tecnologias no ensino de Geografia. (1 - não gosto nada; 2- gosto pouco; 3- gosto razoavelmente; 4- gosto muito; 5- gosto bastante.)

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	○	○	○	○	○	Gosto bastante

Indique de 1 a 5 se gostaria que a utilização de ferramentas como Google maps ou Street View, fossem utilizadas mais vezes em sala de aula. (1 - não gosto nada; 2- gosto pouco; 3- gosto razoavelmente; 4- gosto muito; 5- gosto bastante.)

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	○	○	○	○	○	Gosto bastante

Já alguma vez, anteriormente, realizou saídas de campo virtuais?

- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, indique se foram do seu agrado.

- ○ Sim
- ○ Não

Indique de 1 a 5 se gostou da saída de campo virtual ao Parque das Nações, Lisboa.

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	○	○	○	○	○	Gostei bastante

Considera que esta saída de campo virtual pode substituir uma verdadeira saída de campo?

- ○ Sim
- ○ Não

Considera que a saída de campo virtual ao Parque das Nações ajudou a consolidar os conceitos e a temática aprendidos em sala de aula?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não concordo nem discordo

Porque?

Texto de resposta longa

Com a saída de campo virtual ao Parque das Nações sente que adquiriu mais conhecimento?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não concordo nem discordo

Com a saída de campo virtual ao Parque das Nações sentiu-se mais motivado a aprender?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não concordo nem discordo

Relativamente ao processo de aprendizagem, qual é a sua preferência?

- ○ Aulas tradicionais (PWP, Manual escolar)
- ○ Saídas de Campo Virtuais
- ○ Saídas de Campo

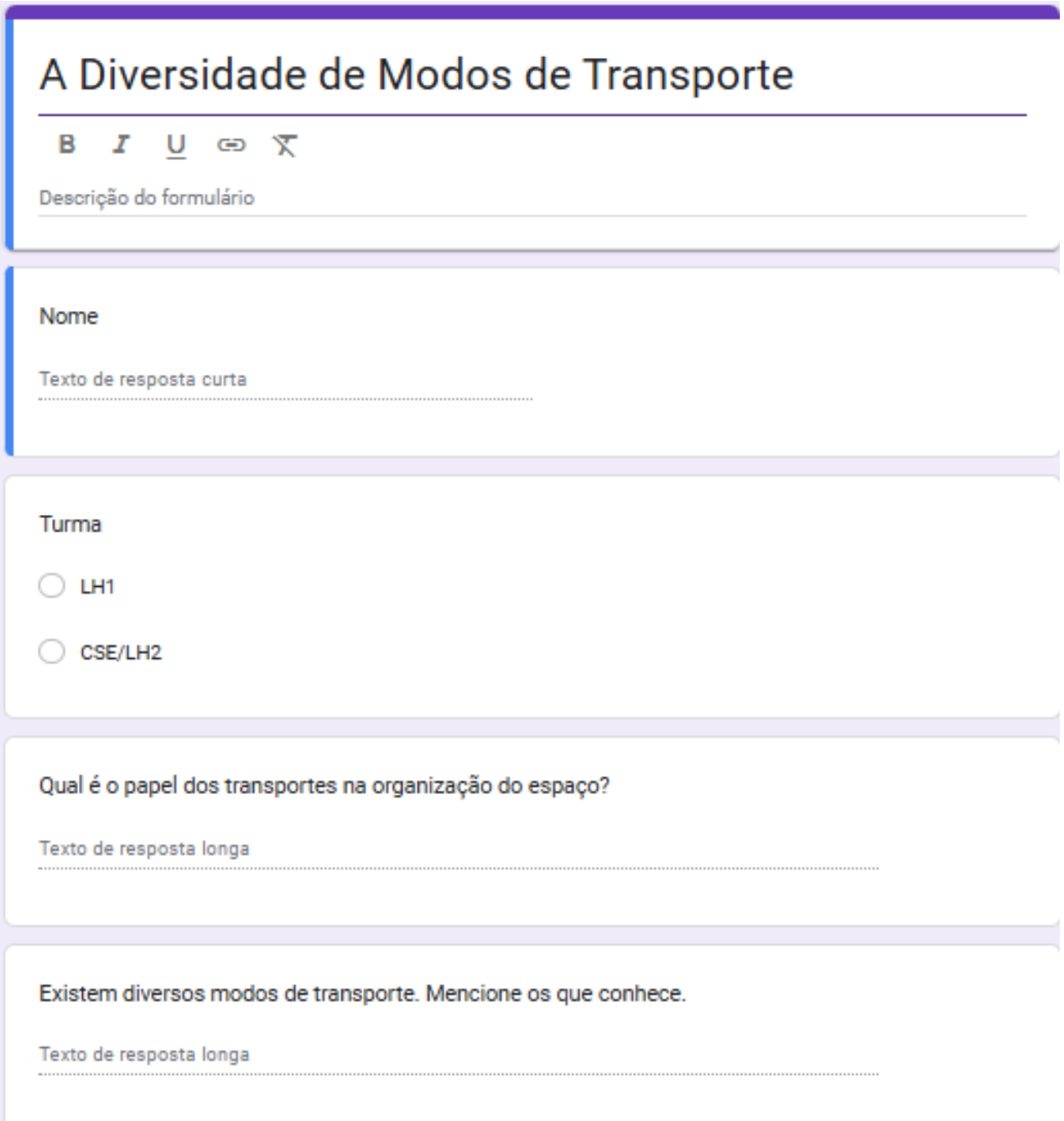
Relativamente às saídas de campo, selecione a sua preferência.

- ○ Saída de Campo
- ○ Saída de Campo Virtual

Justifica a opção anterior.

Texto de resposta longa

Anexo 2


A Diversidade de Modos de Transporte
Descrição do formulário
Nome
Texto de resposta curta
Turma
LH1
CSE/LH2
Qual é o papel dos transportes na organização do espaço?
Texto de resposta longa
Existem diversos modos de transporte. Mencione os que conhece.
Texto de resposta longa

Enumere vantagens e desvantagens dos dois mais importantes transportes terrestres, hoje existentes.

Texto de resposta longa

Enumere vantagens e desvantagens dos dois transportes aquáticos existentes.

Texto de resposta longa

Enumere vantagens e desvantagens do transporte aéreo.

Texto de resposta longa

Como se caracterizam, organizam e distribuem as redes de transporte em Portugal?

Texto de resposta longa

Já visitou o Aeroporto Francisco Sá Carneiro?

- ○ Sim
- ○ Não

Já alguma vez viajou de avião?

- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, quais as cidades ou países que visitou?

Texto de resposta curta

Conhece o Porto Marítimo de Leixões?

- ○ Sim
- ○ Não

Já alguma vez viajou de barco?

- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, quais os lugares visitados?

Texto de resposta curta

Já alguma vez realizou uma longa viagem de comboio?

- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, quais os lugares visitados?

Texto de resposta curta

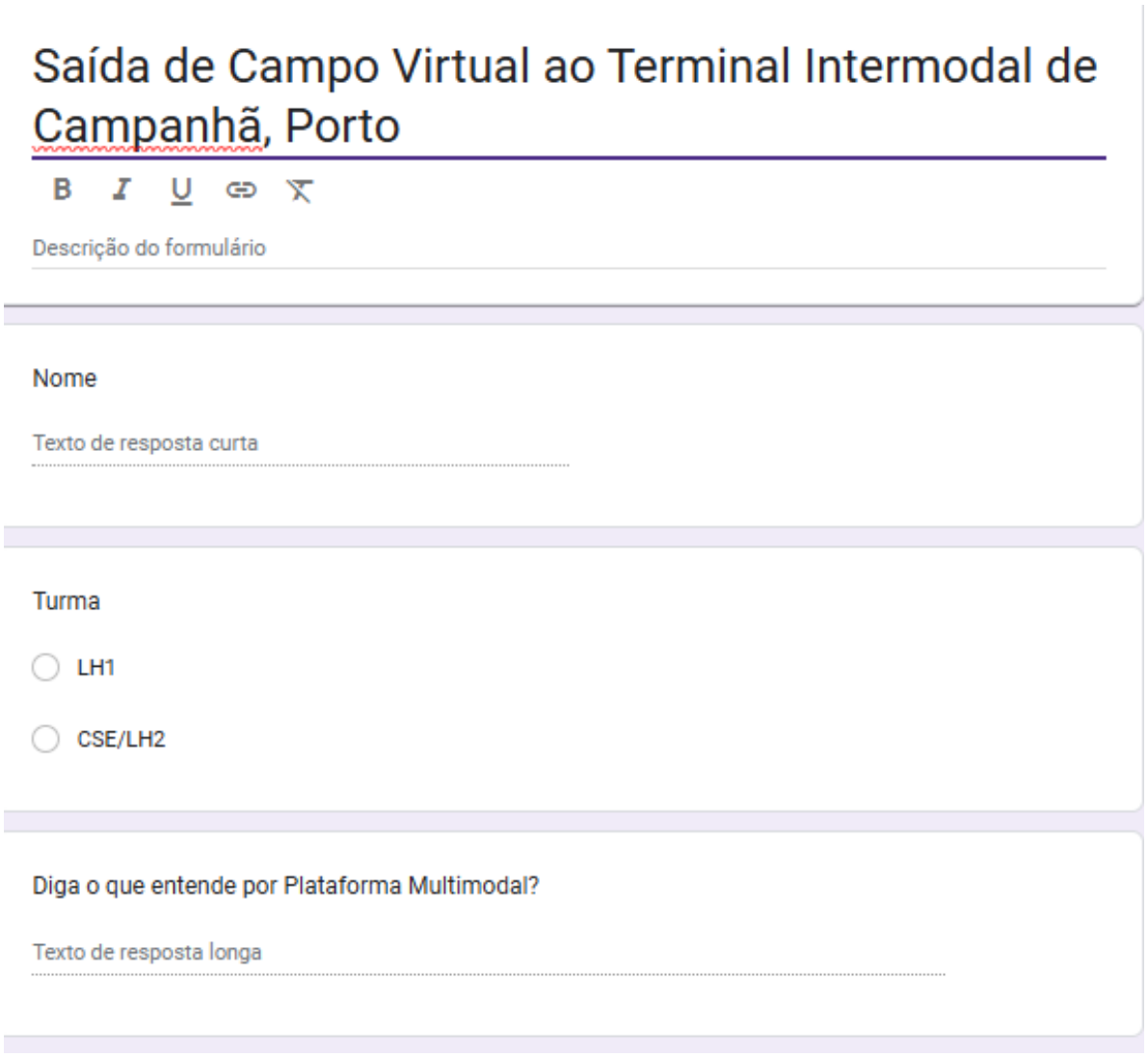
Já alguma vez realizou uma longa viagem de autocarro?

- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, quais os lugares visitados?

Texto de resposta curta

Anexo 3



Saída de Campo Virtual ao Terminal Intermodal de Campanhã, Porto

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Turma

- LH1
- CSE/LH2

Diga o que entende por Plataforma Multimodal?

Texto de resposta longa

Analise a área circundante ao Terminal Intermodal de Campanhã.

Texto de resposta longa

Indique quais os meios de transporte que aqui podemos encontrar.

Texto de resposta longa

Qual a importância do Terminal Intermodal de Campanhã, na cidade do Porto e no norte de Portugal?

Texto de resposta longa

Refira alguns problemas relacionados com os modos de transporte terrestre na cidade do Porto.

Texto de resposta longa

Indique uma solução para o problema que mencionou.

Texto de resposta longa

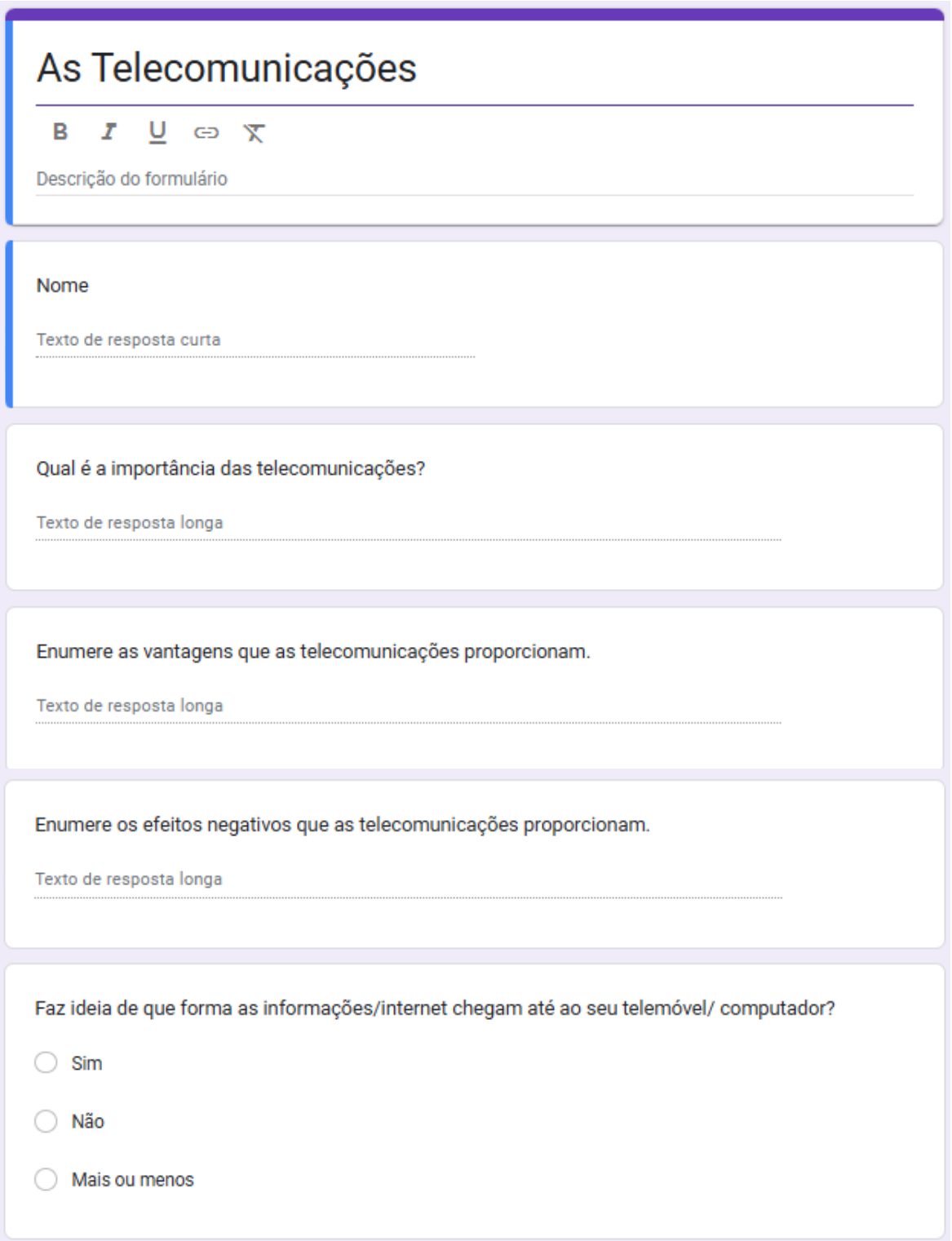
Que meio de transporte utiliza diariamente no percurso casa-escola-casa?

Texto de resposta longa

Qual o local ou locais em que muda de modo de transporte nessas deslocações.

Texto de resposta longa

Anexo 4



As Telecomunicações

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Qual é a importância das telecomunicações?

Texto de resposta longa

Enumere as vantagens que as telecomunicações proporcionam.

Texto de resposta longa

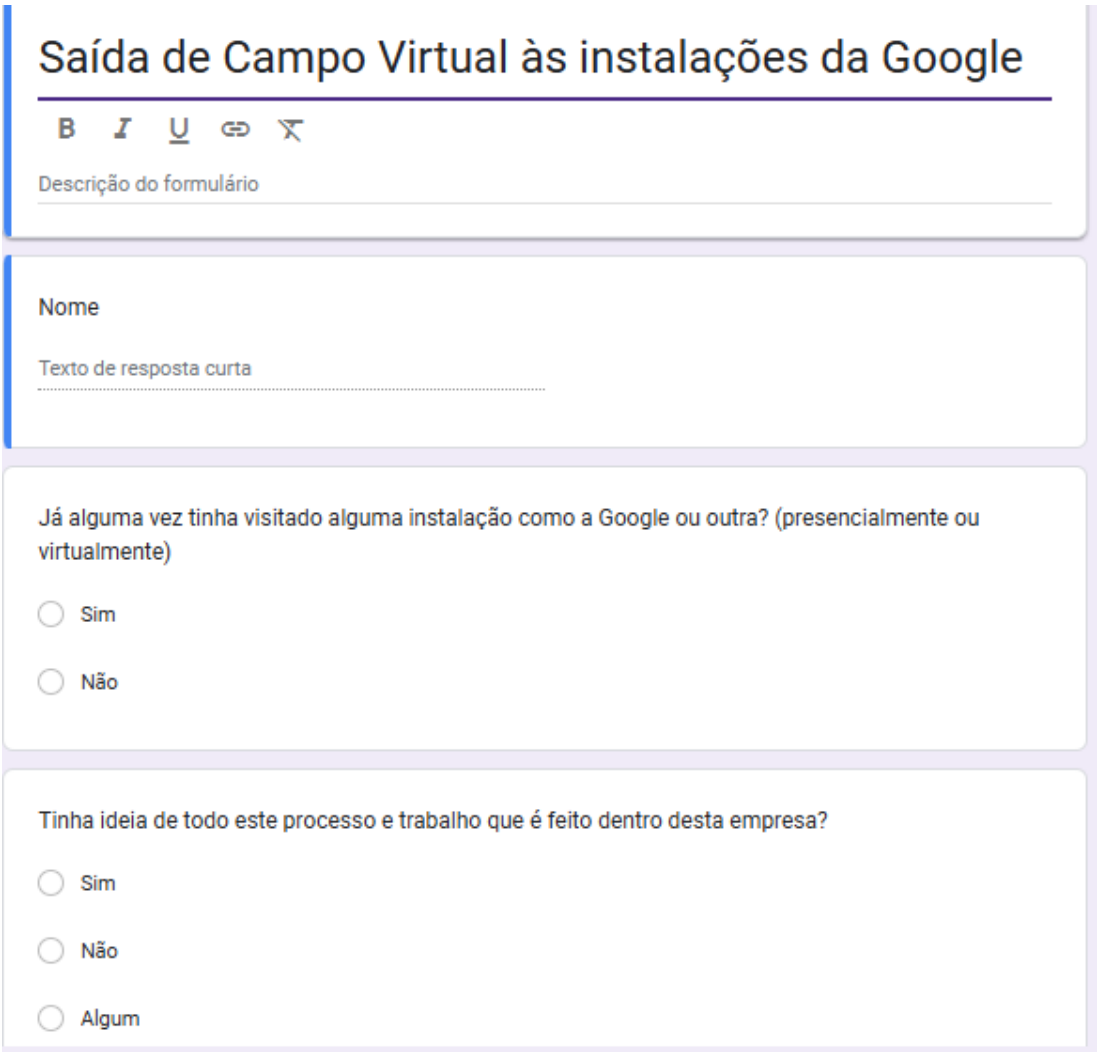
Enumere os efeitos negativos que as telecomunicações proporcionam.

Texto de resposta longa

Faz ideia de que forma as informações/internet chegam até ao seu telemóvel/ computador?

- Sim
- Não
- Mais ou menos

Anexo 5



Saída de Campo Virtual às instalações da Google

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Já alguma vez tinha visitado alguma instalação como a Google ou outra? (presencialmente ou virtualmente)

- Sim
- Não

Tinha ideia de todo este processo e trabalho que é feito dentro desta empresa?

- Sim
- Não
- Algum

Com esta Saída de Campo Virtual conseguiu compreender melhor de que forma é que a internet e informações chegam até ao seu telemóvel/ computador?

- ○ Sim
- ○ Não

Sente que adquiriu mais conhecimento após esta Saída de Campo Virtual?

- ○ Sim
- ○ Não

Justifique.

Texto de resposta longa

Com esta Saída de Campo Virtual sentiu-se mais motivado a aprender?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não concordo nem discordo

Classifique de 1 a 5, o quanto gostou da Saída de Campo Virtual às instalações da Google.

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	○	○	○	○	○	Gostei bastante

Justifique o motivo da classificação que atribuiu à questão anterior.

Texto de resposta longa

Anexo 6

Após lecionação- Telecomunicações e SCV

Descrição do formulário

Agora que adquiriu mais algum conhecimento, enumere as vantagens que as telecomunicações proporcionam.

Texto de resposta longa

Enumere as desvantagens que as telecomunicações proporcionam.

Texto de resposta longa

Indique de 1 a 5 o quão gostou da Saída de Campo Virtual às Instalações da Google.
(1- não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

Texto de resposta longa

Anexo 7

Questionário Final- Saídas de Campo Virtuais

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Turma

- LH1
- LH2/CSE

Indique qual a Saída de Campo Virtual que mais gostou

- 1º Parque das Nações, Lisboa
- 2º Terminal Intermodal de Campanhã, Porto
- 3º Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto
- 4º Porto de Leixões, Porto

Justifique a sua escolha.

Texto de resposta longa

Nas várias SCV foram utilizados vários recursos didáticos, indique qual o agradou mais.

- [ ] Vídeos
- [ ] GoogleMaps- StreetView
- [ ] GoogleMaps - Visão Satélite
- [ ] A conjugação dos vários recursos

Justifique a sua escolha.

Texto de resposta longa

Avalie de 1 a 5 o recurso didático: Vídeos.
(1 - não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Justifique.

Texto de resposta longa

Avalie de 1 a 5 o recurso didático: GoogleMaps Visão Satélite.
(1 - não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Justifique.

Texto de resposta longa

Avalie de 1 a 5 o recurso didático: GoogleMaps Street View.
(1 - não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Justifique.

Texto de resposta longa

Indique de 1 a 5, se considera que as saídas de campo virtuais foram uteis no seu processo de aprendizagem e conhecimento.
(1- nada útil; 2- foi pouco útil; 3- foi útil; 4- foi muito útil; 5- bastante útil)

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Justifique a resposta anterior

Texto de resposta longa

Anexo 8

Questionário Inicial, SC Porto

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Relativamente à temática das Funções Urbanas, já abordada em contexto de sala de aula, faz corresponder cada local à sua função.
1. Avenida dos Aliados

- [ ] Função Comercial
- [ ] Função Residencial
- [ ] Função Industrial
- [ ] Função Político-administrativa
- [ ] Função Financeira
- [ ] Função Turística
- [ ] Função de Lazer
- [ ] Função Cultural
- [ ] Função Religiosa

Relativamente à temática das Funções Urbanas, já abordada em contexto de sala de aula, faz corresponder cada local à sua função.
2. Estação de São Bento

- [ ] Função Comercial
- [ ] Função Residencial
- [ ] Função Industrial
- [ ] Função Político-administrativa
- [ ] Função Financeira
- [ ] Função Turística
- [ ] Função de Lazer
- [ ] Função Cultural
- [ ] Função Religiosa

Relativamente à temática das Funções Urbanas, já abordada em contexto de sala de aula, faz corresponder cada local à sua função.
3. Cais da Ribeira

- [ ] Função Comercial
- [ ] Função Residencial
- [ ] Função Industrial
- [ ] Função Político-administrativa
- [ ] Função Financeira
- [ ] Função Turística
- [ ] Função de Lazer
- [ ] Função Cultural
- [ ] Função Religiosa

Relativamente à temática das Funções Urbanas, já abordada em contexto de sala de aula, faz corresponder cada local à sua função.
4. Ponte Luís I

- [ ] Função Comercial
- [ ] Função Residencial
- [ ] Função Industrial
- [ ] Função Político-administrativa
- [ ] Função Financeira
- [ ] Função Turística
- [ ] Função de Lazer
- [ ] Função Cultural
- [ ] Função Religiosa

Qual é a importância da Avenida dos Aliados para a região do Porto?

Texto de resposta longa

Qual é a importância da Estação de São Bento para a região do Porto?

Texto de resposta longa

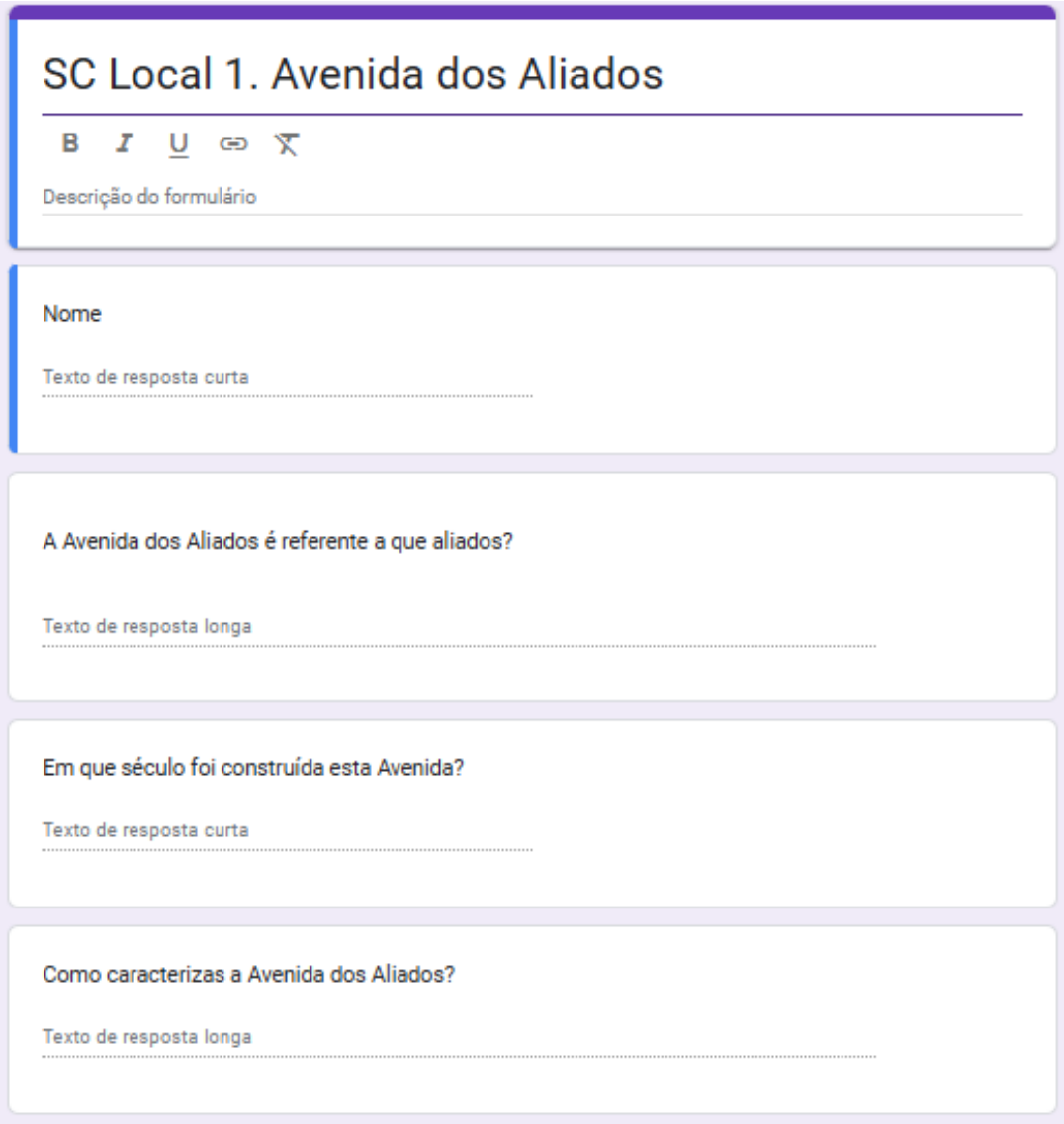
Qual é a importância do Cais da Ribeira para a região do Porto?

Texto de resposta longa

Qual é a importância da Ponte Luís I para a região do Porto?

Texto de resposta longa

Anexo 9


SC Local 1. Avenida dos Aliados
Descrição do formulário
Nome
Texto de resposta curta
A Avenida dos Aliados é referente a que aliados?
Texto de resposta longa
Em que século foi construída esta Avenida?
Texto de resposta curta
Como caracterizas a Avenida dos Aliados?
Texto de resposta longa

O que representa este monumento?



Texto de resposta longa

Que edifício está representado na imagem?



Texto de resposta longa

O que representa este monumento?

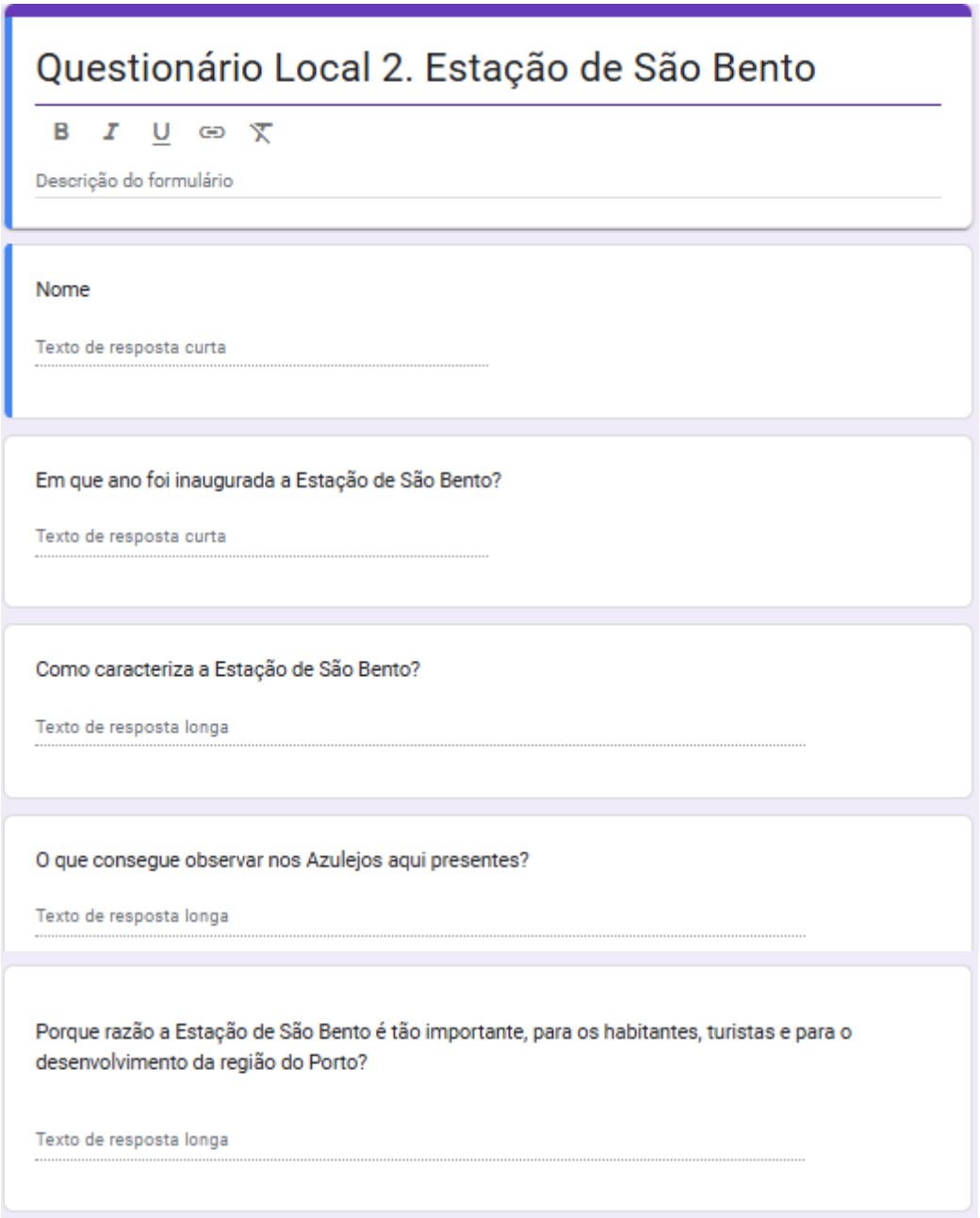


Texto de resposta longa

Qual é a importância da Avenida dos Aliados, para a região do Porto?

Texto de resposta longa

Anexo 10



Questionário Local 2. Estação de São Bento

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Em que ano foi inaugurada a Estação de São Bento?

Texto de resposta curta

Como caracteriza a Estação de São Bento?

Texto de resposta longa

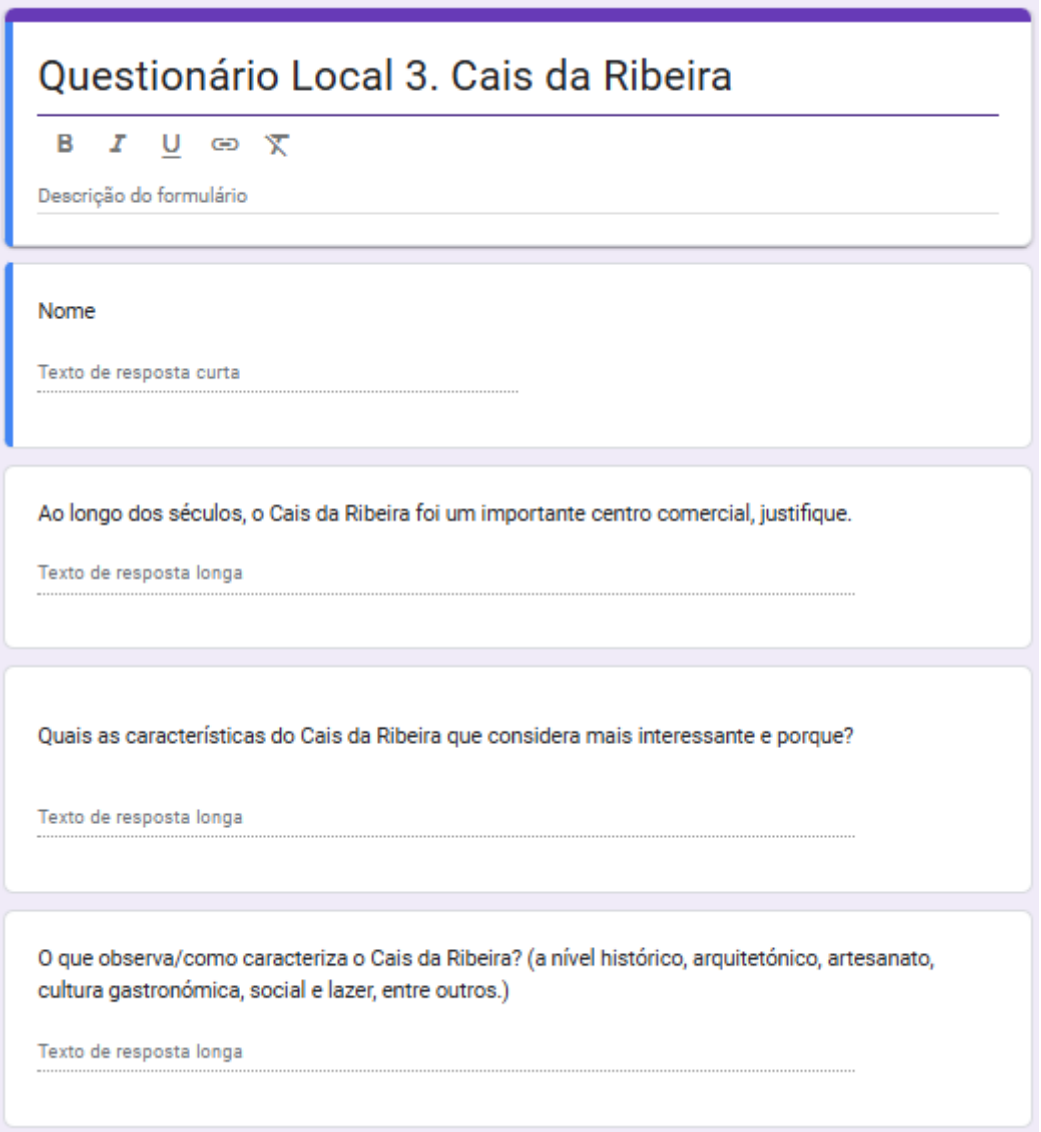
O que consegue observar nos Azulejos aqui presentes?

Texto de resposta longa

Porque razão a Estação de São Bento é tão importante, para os habitantes, turistas e para o desenvolvimento da região do Porto?

Texto de resposta longa

Anexo 11



Questionário Local 3. Cais da Ribeira

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Ao longo dos séculos, o Cais da Ribeira foi um importante centro comercial, justifique.

Texto de resposta longa

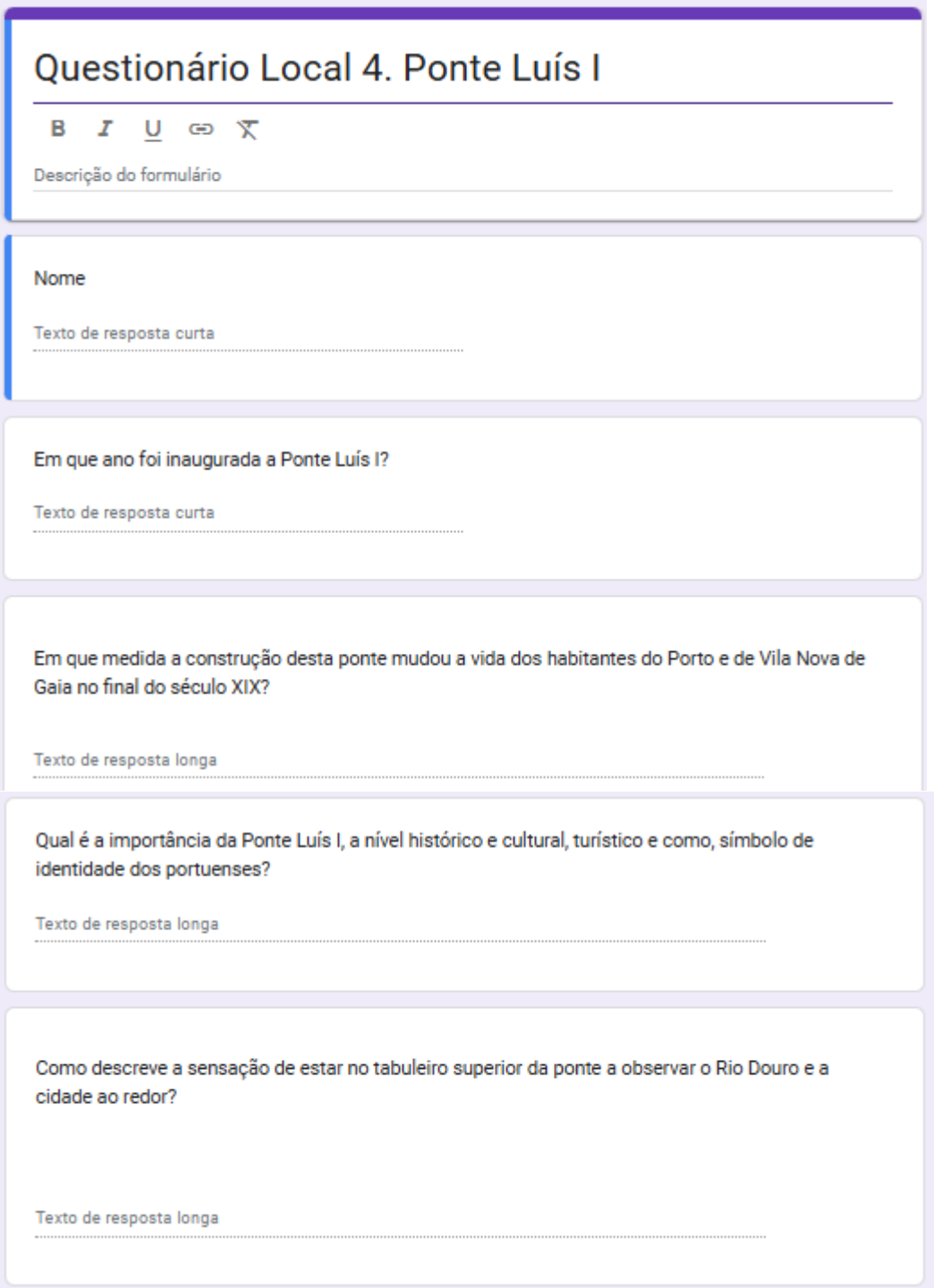
Quais as características do Cais da Ribeira que considera mais interessante e porque?

Texto de resposta longa

O que observa/como caracteriza o Cais da Ribeira? (a nível histórico, arquitetónico, artesanato, cultura gastronómica, social e lazer, entre outros.)

Texto de resposta longa

Anexo 12



Questionário Local 4. Ponte Luís I

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Em que ano foi inaugurada a Ponte Luís I?

Texto de resposta curta

Em que medida a construção desta ponte mudou a vida dos habitantes do Porto e de Vila Nova de Gaia no final do século XIX?

Texto de resposta longa

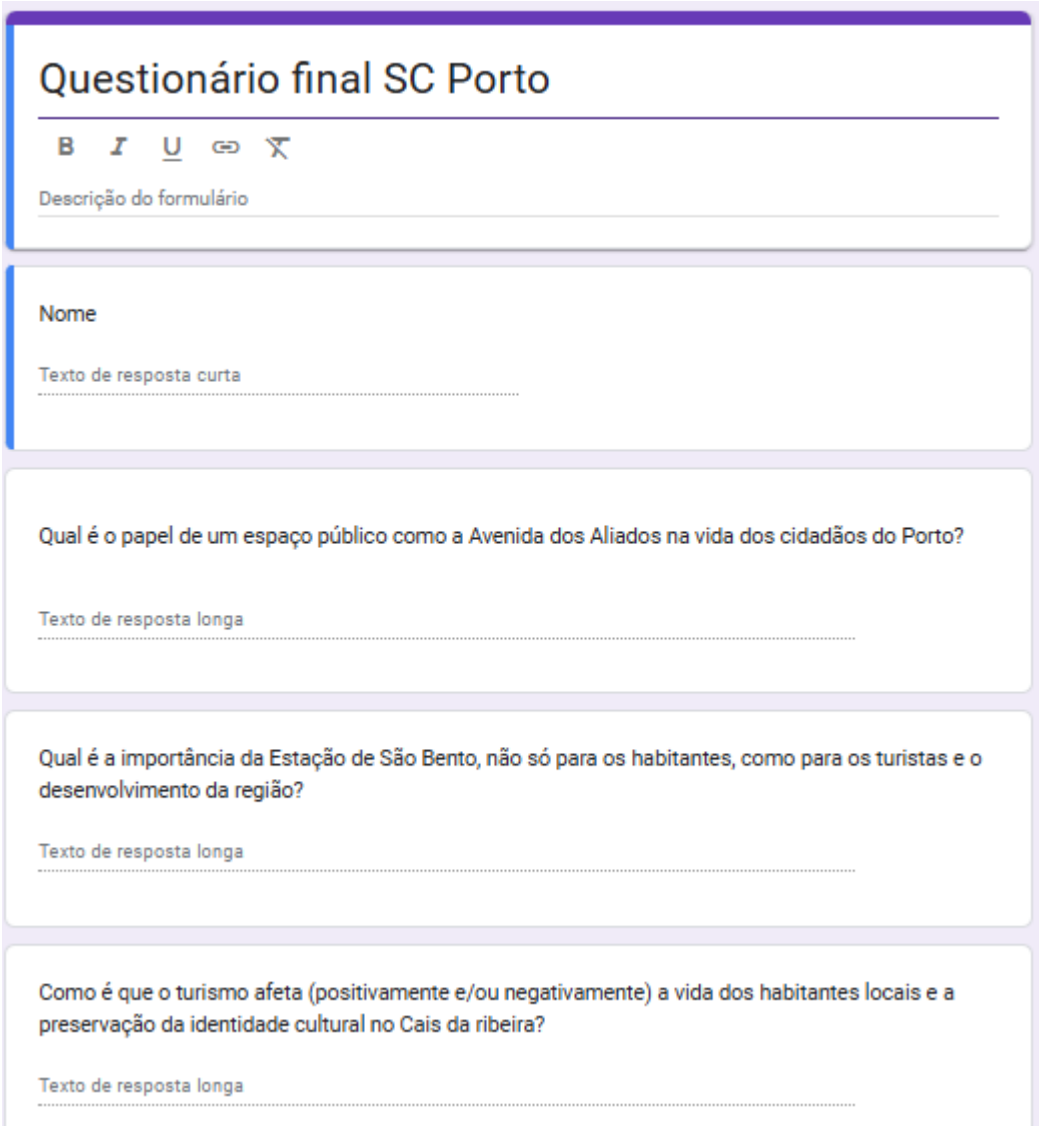
Qual é a importância da Ponte Luís I, a nível histórico e cultural, turístico e como, símbolo de identidade dos portuenses?

Texto de resposta longa

Como descreve a sensação de estar no tabuleiro superior da ponte a observar o Rio Douro e a cidade ao redor?

Texto de resposta longa

Anexo 13



Questionário final SC Porto

Descrição do formulário

Nome

Texto de resposta curta

Qual é o papel de um espaço público como a Avenida dos Aliados na vida dos cidadãos do Porto?

Texto de resposta longa

Qual é a importância da Estação de São Bento, não só para os habitantes, como para os turistas e o desenvolvimento da região?

Texto de resposta longa

Como é que o turismo afeta (positivamente e/ou negativamente) a vida dos habitantes locais e a preservação da identidade cultural no Cais da ribeira?

Texto de resposta longa

Porque é que a Ponte Luís I é um símbolo tão importante para o Porto?

Texto de resposta longa

Indique de 1 a 5, o quanto gostou da Saída de Campo ao Porto. (1- não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	○	○	○	○	○	Gostei bastante

O que mais gostou da Saída de Campo ao Porto?

Texto de resposta longa

O que menos gostou da Saída de Campo ao Porto?

Texto de resposta longa

Com a Saída de Campo ao Porto, sente que adquiriu mais conhecimento?

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não concordo nem discordo

Com a Saída de Campo ao Porto sentiu-se mais motivado a aprender?

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não concordo nem discordo

Relativamente ao processo de aprendizagem através das Saídas de Campo (SC) e Saídas de Campo Virtuais (SCV) selecione a que mais gostou.

- ◯ SC
- ◯ SCV

Justifique.

Texto de resposta longa

Indique de 1 a 5 o quanto gostou de utilizar as ferramentas: Google maps e Street View nas Saídas de Campo Virtuais. (1 - não gostei nada; 2- gostei pouco; 3- gostei razoavelmente; 4- gostei muito; 5- gostei bastante.)

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	◯	◯	◯	◯	◯	Gostei bastante

Relativamente às Saídas de Campo Virtuais selecione a sua preferência.

- ◯ SCV em formato "Vlog"
- ◯ SCV em formato de pesquisa autónoma (Uso das tecnologias: Googlemaps e StreetView)

Justifique.

Texto de resposta longa

Das 5 Saídas de Campo Virtuais realizadas indique a/as que mais gostou.

- [ ] 1º SCV ao Parque das Nações. (Vlog)
- [ ] 2º SCV ao Terminal Intermodal de Campanhã. (Vlog)
- [ ] 3º SCV ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro. (Uso da tecnologias)
- [ ] 4º SCV ao Porto Marítimo de Leixões. (Uso das tecnologias)
- [ ] 5º SCV às Instalações da Google. (Vídeo)

Justifique.

Texto de resposta longa

Tendo selecionado uma das fotografias que tirou durante a SC ao Porto, **descreva-a** e refira **o que mais lhe chamou a atenção** na paisagem urbana; o **motivo de ter escolhido** tal fotografia.
(Envie por via wpp a fotografia que escolheu).

Texto de resposta longa

Não se esqueça de enviar a fotografia por wpp!
Muito obrigada pela colaboração!!

- [ ] Feito!