

MESTRADO EM ENSINO DA GEOGRAFIA NO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO E ENSINO SECUNDÁRIO

Recursos digitais e a promoção das aprendizagens em Geografia – Estudo de caso em turmas do 8º ano da Escola Secundária da Trofa

Delfina Vivas Vilela

M

2022



Delfina Vivas Vilela

Recursos digitais e a promoção das aprendizagens em Geografia – Estudo de caso em turmas do 8º ano da Escola Secundária da Trofa

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Fátima Loureiro de Matos

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2022

Delfina Vivas Vilela

Recursos digitais e a promoção das aprendizagens em Geografia – Estudo de caso em turmas do 8º ano da Escola Secundária da Trofa

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientada pela Professora Doutora Fátima Loureiro de Matos

Membros do Júri

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Classificação obtida: (escreva o valor) Valores

|

“Matar o sonho é matarmo-nos. É mutilar a nossa alma. O sonho é o que temos de realmente nosso, de impenetravelmente e inexpugnavelmente nosso”. – Fernando Pessoa.

Em primeiro, sempre aos meus pais.

Em segundo, ao meu avô, de quem tenho muitas saudades.

Sumário

Declaração de honra	4
Agradecimentos.....	5
Resumo.....	6
Abstract	7
Índice de Figuras	8
Índice de Quadros.....	10
Lista de abreviaturas	11
Introdução	12
1.Promoção do digital nas aprendizagens	14
2. O sistema educativo português e a introdução do digital.....	23
2.1. A Lei de Bases do Sistema Educativo Português e O Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória	23
2.2. Plano Tecnológico da Educação e Programa Escola Digital	30
3.Contexto Educativo e Considerações Metodológicas	38
3.1. Contexto Educativo	38
3.2. Considerações Metodológicas	40
4.Análise de resultados	43
4.1. Análise da aplicação da música	43
4.2. Análise da aplicação do jogo	51
4.3. Análise da aplicação do kahoot	60
Considerações Finais.....	66
Referências Bibliográficas	70
Anexos.....	74
Anexo 1 – Questionário aplicado na utilização da música	74
Anexo 2 – Questionário aplicado na utilização do jogo	75
Anexo 3 – Questionário aplicado na utilização do kahoot.....	78
Apêndices	81
Apêndice 1.....	81

Declaração de honra

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

Porto, setembro de 2022.

Delfina Vivas Vilela

Agradecimentos

Terminado o relatório de estágio e estes anos tão peculiares para mim, enquanto trabalhadora e também estudante, resta-me agradecer a quem me ajudou para que este objetivo fosse concretizado.

À minha orientadora, Professora Doutora Fátima Matos, pela generosidade demonstrada e pelo profissionalismo. Sempre presente e muito disponível.

Ao meu orientador cooperante, Professor José Eduardo Pascoal, manifesto a minha profunda gratidão. Foi um verdadeiro profissional, incansável na transmissão de conhecimentos. A sua generosidade e companheirismo nunca esquecerei.

Ao Fábio, que foi o meu colega de estágio e foi meu companheiro durante este ano letivo. Ajudamo-nos um ao outro sem interesses. Ser genuíno é o que o caracteriza.

À diretora do mestrado, Professora Doutora Elsa Pacheco, pela incansável ajuda sempre, em qualquer altura. Sempre pronta a uma palavra de incentivo.

Aos meus pais, mais uma vez. São eles os geradores de tudo. Acreditaram que conseguiria atingir aquilo a que me propus ao longo da minha vida. Incentivam-me sempre a lutar pelos meus sonhos, sejam eles quais forem.

Ao meu namorado, companheiro, amigo, o que se possa chamar-lhe. É o meu companheiro de todas as horas. É o que mais acredita em mim, mesmo que às vezes nem eu própria acredite. Mostra-me sempre o caminho da felicidade!

Às minhas irmãs, sobrinhas e afilhado. Mesmo que não saibam, neles fui recarregar energias muitas vezes em que o caminho parecia não ser tão fácil.

À Cristiana e à Sofia, as de sempre.

Às minhas amigas, Rosana e Sofia. Longe ou perto sois minhas!

À Filipa e à Marisa, que me inspiram a ser melhor pessoa. São luz no meu caminho.

Resumo

O presente relatório de estágio é o resultado do último ano letivo, onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada, integrada na Escola Secundária da Trofa, com a orientação do professor José Eduardo Pascoal, e onde foram lecionadas aulas de Geografia ao 8º e 9º anos de escolaridade.

O objetivo deste trabalho é demonstrar como é que o digital promove as aprendizagens, assim procuramos perceber qual o recurso digital que melhor promoveu as aprendizagens em Geografia, a partir do estudo de caso, aplicado às turmas do 8º ano.

Este trabalho apresenta-se dividido essencialmente em duas partes, numa primeira parte é feito o enquadramento concetual, onde se procura analisar a importância que ao longo dos tempos tem sido dada ao digital em sala de aula, assim como os recursos que vão sendo utilizados. Aborda-se, ainda, o Sistema Educativo Português e a introdução do digital, de forma a se perceber quando é que nas escolas portuguesas se começa a introduzi-lo, bem como dos programas que surgiram nesse âmbito.

Na segunda parte são apresentados os resultados do estudo de caso, realizado junto dos alunos do 8º ano da Escola Secundária da Trofa, a partir de questionários, de avaliação dos conteúdos lecionados com aplicação de recursos digitais (a música, o jogo e o kahoot). Os resultados obtidos demonstram que o jogo e a música foram os recursos digitais com melhores resultados, ao contrário do kahoot que apresenta os resultados mais baixos.

Com este trabalho, pensamos ter contribuído para demonstrar como a utilização dos recursos digitais podem contribuir para melhorar o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, tendo em conta que estamos perante uma geração de alunos digitais.

Palavras-chave: Recursos digitais; Ensino-Aprendizagem; Música; Jogo; Kahoot.

Abstract

This report is the result of the last school year, where the Supervised Teaching Practice took place, integrated in the “Escola Secundária da Trofa”, with the supervision of Professor José Eduardo Pascoal, and where Geography classes were taught to the 8th and 9th school years.

The objective of this work is to demonstrate how digital promotes learning, so we seek to understand which digital resource best promoted learning in Geography, from the case study, applied to 8th grade classes.

This work is essentially divided into two parts, in the first the conceptual framework is made, where we analyze the importance that over time has been given to digital in the classroom, as well as the resources that are being used. It also discusses the Portuguese Educational System and the digital introduction, in order to understand when it starts to be introduced in Portuguese schools, as well as the programs that emerged in this context.

In the second part, the results of the case study are presented, carried out with the students of the 8th year of Escola Secundária da Trofa, based on questionnaires, evaluation of the contents taught with the application of digital resources (music, game and kahoot) . The results obtained show that the game and the music was the digital resources with the best results, unlike kahoot, which presents the lowest results.

With this work, we believe that we have contributed to demonstrating how the use of digital resources can contribute to improving the Geography teaching-learning process, taking into account that we are facing a generation of digital students.

Key-words: Digital resources; Teaching-Learning; Song; Match; Kahoot.

Índice de Figuras

FIGURA 1 - MEIOS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL UTILIZADOS PELOS DOCENTES.	21
FIGURA 2 - MODELO DE GESTÃO E COORDENAÇÃO DO PTE.	32
FIGURA 3 - EIXOS DE ATUAÇÃO E PROJETOS QUE ESTÃO ASSOCIADOS AO PTE.	33
FIGURA 4 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE COMPUTADORES NO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO PÚBLICO, NO CONTINENTE.	35
FIGURA 5 - EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES COM LIGAÇÃO À INTERNET EM % DO TOTAL DE COMPUTADORES NO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO, NO ENSINO PÚBLICO, NO CONTINENTE.	35
FIGURA 6 - LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA SECUNDÁRIA DA TROFA.	38
FIGURA 7 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 803.	44
FIGURA 8 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 803.	45
FIGURA 9 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 804.	45
FIGURA 10 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 804.	46
FIGURA 11 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 805.	47
FIGURA 12 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 805.	47
FIGURA 13 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 806.	48
FIGURA 14 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 806.	48
FIGURA 15 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 807.	49
FIGURA 16 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 807.	49
FIGURA 17 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 808.	50
FIGURA 18 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 808.	51
FIGURA 19 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 803.	53
FIGURA 20 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 803.	53
FIGURA 21 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 804.	54
FIGURA 22 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 804.	54
FIGURA 23 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 805.	55
FIGURA 24 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 805.	55
FIGURA 25 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 806.	56
FIGURA 26 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 806.	56
FIGURA 27 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 807.	57
FIGURA 28 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 807.	57
FIGURA 29 - NÚMERO DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS POR ALUNO, NA TURMA 808.	58

FIGURA 30 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 808.	59
FIGURA 31 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 803.	61
FIGURA 32 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 804.	62
FIGURA 33 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 805.	62
FIGURA 34 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 806.	63
FIGURA 35 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 807.	63
FIGURA 36 - NÚMERO TOTAL DE RESPOSTAS CERTAS E ERRADAS, NA TURMA 808.	64

Índice de Quadros

QUADRO 1 - AMBIENTE DE APRENDIZAGEM CENTRADO NO PROFESSOR E NO ALUNO.....	15
QUADRO 2 - BENEFÍCIOS E CONSTRANGIMENTOS NA UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMAS.....	19
QUADRO 3 - FONTES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS UTILIZADAS NA INVESTIGAÇÃO.	41
QUADRO 4 - COMPARAÇÃO ENTRE O ENSINO DITO TRADICIONAL E O ENSINO COM MEDIAÇÃO DIGITAL.....	67

Lista de abreviaturas

TIC	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
LSBE	LEI DE BASES DO SISTEMA EDUCATIVO PORTUGUÊS
PASEO	PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA
PES	PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA
PTE	PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO
PRR	PLANO DE RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA

Introdução

O presente relatório de estágio tem como finalidade discutir os recursos digitais e a promoção das aprendizagens em Geografia, a partir de um estudo de caso em turmas do 8º ano do ensino básico da Escola Secundária da Trofa.

A pertinência do tema escolhido prende-se com o facto de cada vez vivermos num mundo mais digital, por isso parece-nos importante debater este tema e perceber de que forma é que o mesmo tem implicações na aprendizagem dos alunos. Além disto, consideramos ainda mais importante o professor ter a noção de qual o recurso digital que tem maior impacto na aprendizagem, para que possa desenvolver e fomentar o seu uso. Como defendem Ribeiro & Gil (2016, p. 86) “atualmente existem novos meios e recursos digitais que auxiliam na organização das aprendizagens, tornando-as mais flexíveis no que diz respeito à promoção de atividades que levem à geração de diferentes formas de promover o processo de ensino e de aprendizagem”.

Estes recursos digitais disponíveis assumem importância na medida em que “os professores deverão buscar alternativas para possibilitar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, explorando as múltiplas habilidades dos seus alunos” (Silva, 2014, p. 31).

Assim, este relatório centra-se na seguinte questão, à qual se pretende responder no decurso deste trabalho:

i) Como é que o digital promove as aprendizagens?

Os objetivos que nos propomos alcançar são os seguintes:

- i) Perceber os recursos que são utilizados nas aulas de Geografia;
- ii) Identificar o recurso digital que melhor promoveu as aprendizagens no estudo de caso.

A metodologia aplicada neste relatório baseou-se, por um lado, na aplicação de um questionário, realizado aos alunos das turmas do 8º ano, de forma a avaliar com qual recurso digital aprendem melhor. Por outro lado, recorreu-se a uma ampla e diversificada análise documental, a partir de estudos realizados à escala internacional e nacional que focam a temática deste relatório.

O presente relatório estrutura-se em quatro capítulos. Embora não se tenha feito uma divisão formal em duas partes, o mesmo aconteceu naturalmente, uma vez que existe a necessidade de uma abordagem teórica consistente, de forma a permitir enquadrar a parte prática que surge depois.

Neste sentido, a primeira parte contém dois capítulos, cujo enfoque se centra na discussão de abordagens associados ao digital e a forma como este pode promover as aprendizagens nos alunos, efetuando-se um enquadramento histórico desta utilização. O primeiro capítulo intitulado *Promoção do digital nas aprendizagens* procura analisar a importância que ao longo dos tempos tem sido dada ao digital em sala de aula, quer por parte dos alunos, mas também dos próprios professores, assim como os recursos que vão sendo utilizados. Por outro lado, o segundo capítulo, *O Sistema Educativo Português e a introdução do digital*, consigna-se ao enquadramento do digital em sala de aula, de forma a se perceber quando é que nas escolas portuguesas se começa a introduzi-lo, bem como dos programas que surgiram nesse âmbito.

A segunda parte deste relatório está estruturada em dois capítulos onde, primeiro é realizada uma abordagem à escola onde decorreu o estágio, bem como à área em que está inserida. Neste mesmo capítulo é definida a metodologia subjacente a este relatório de estágio, descrevendo-se os pressupostos metodológicos.

No capítulo subsequente, capítulo quatro, designado de *Análise de resultados*, são apresentados os principais resultados desta investigação.

Por fim, termina-se com as *Considerações Finais*, com uma síntese das premissas e argumentos que demonstram a pertinência deste relatório de estágio.

1. Promoção do digital nas aprendizagens

A utilização de novas tecnologias tem sido vasta pela sociedade, em qualquer que seja a área. Com esta utilização pretende-se que se alcance uma melhor qualidade de vida dos cidadãos, mas se o digital é cada vez mais vulgarizado surge a necessidade dos cidadãos serem dotados de competências digitais que deem resposta a este uso frequente.

Para Soares. (2013, p.29),

“um aspeto importante a considerar é que a sociedade só progride quando as mensagens que nela circulam são ricas em informações e fáceis de decodificar. Assim, numa economia do conhecimento, por oposição a uma economia industrial ou agrária, as pessoas já não prosperam de acordo com os bens materiais que possuem, mas sim de acordo com o modo como usam as suas capacidades de aceder e operacionalizar a informação. É aqui que as tecnologias de informação e comunicação, e particularmente a Internet, desempenham um papel de extrema importância na construção de uma sociedade diferente”.

Ao associarmos este uso das tecnologias à sociedade em geral não podemos descurar dos mais jovens, sendo que são eles que manuseiam com mais frequência os telemóveis, como, também, os computadores e/ou tablets. Assim, a escola tem de apresentar estratégias para que os seus alunos utilizem os recursos digitais, mas de forma adequada e para que seja retirado algum proveito dessa utilização.

Neste sentido, os recursos digitais apresentam-se como fundamentais na promoção das aprendizagens, possibilitando a diversificação de atividades a ser realizadas, sendo assim, beneficiado o processo de ensino-aprendizagem. As metodologias adotadas pelo professor em sala de aula são desta forma mais variadas e caracterizam-se por ser uma forma mais lúdica de ensinar e de aprender, contrariando a tendência da transmissão de conhecimentos de forma mais expositiva. Assim as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser instrumentos didáticos que permitem atrair a atenção dos mais jovens, integrando-os e entusiasmando-os com a escola. Desde 1985 que em Portugal, nas nossas escolas, através do projeto Minerva, as TIC são englobadas nos processos de ensino e de aprendizagem.

As “TIC devem assim ser encaradas como novos recursos didáticos a utilizar pelos professores para melhorar o ensino, mas também como ferramentas importantes na melhoria das aprendizagens realizadas pelos alunos” (Vieira & Esteves, 2018, p. 24). A utilização das TIC, na sala de aula, é também um passo fundamental na passagem de um ensino centrado no professor para um ensino centrado no aluno (Vieira & Esteves, 2018) (quadro 1).

Quadro 1 - Ambiente de aprendizagem centrado no professor e no aluno.

	Ambiente de Aprendizagem Centrado no Professor	Ambiente de Aprendizagem Centrado no Aluno
Atividades da aula	Centradas no Docente. Didáticas.	Centradas no Aluno. Interativas.
O papel do Professor	Comunicador de factos. Sempre especialista.	Colaborador. Facilitador da aprendizagem e participante na aprendizagem.
Ênfase Institucional	Memorização de factos.	Relacionar, questionar e inventar.
Conceito de Conhecimento	Acumulação de factos. Quantidade.	Transformação de factos.
Demonstração de aprendizagem eficaz	Seguir as normas como referenciais.	Nível de compreensão do aluno.
Avaliação	Múltiplas Opções.	Testes com critérios de referência. Trabalhos de grupo colaborativos.
Uso de tecnologia	Repetição e prática.	Comunicação, acesso, colaboração e expressão.

Fonte: UNESCO, 2004, p. 27.

“A utilização das TIC em sala de aula nem sempre corresponde a momentos de inovação pedagógica face a práticas tradicionais de ensino e aprendizagem, nomeadamente quando apenas servem para apoiar as exposições do professor ou como formas de aprofundar os conteúdos trabalhados no manual escolar” (Vieira & Esteves, 2018, p. 24). Assim, como referem estas autoras, a utilização das TIC, implica

uma mudança do papel dos professores e alunos, ou seja, um ensino centrado no aluno em que este é um participante ativo no processo de aprendizagem. Este é sem dúvida um dos principais desafios para os professores, nomeadamente, para os de Geografia.

Para que se possa beneficiar do potencial oferecido pelas TIC na aprendizagem dos discentes, são essenciais as seguintes condições:

- “- Alunos e professores devem ter acesso suficiente às tecnologias digitais e à Internet nas salas de aula, escolas e instituições de formação de professores;
- Alunos e professores devem ter à sua disposição conteúdos educativos em formato digital que sejam significativos, de boa qualidade e que contemplem a diversidade cultural;
- Os professores devem ter as habilidades e conhecimentos necessários para ajudar os alunos a alcançar altos níveis académicos através do uso de novos recursos e ferramentas digitais” (UNESCO, 2004, p. 13).

É importante pensarmos que as TIC não se baseiam, exclusivamente, na utilização de computadores por parte dos alunos na escola, mas sim em algo bastante mais complexo e estimulante. Ribeiro e Gil (2016, p. 86) consideram que “neste sentido, o professor deve possuir a preocupação de fomentar o conhecimento nos alunos, procurando estratégias que motivem e respondam às suas necessidades”.

Atualmente, a utilização dos recursos digitais já é facilitada pelas editoras, que ao mesmo tempo que nos apresentam um manual em suporte papel, também dispõem de recursos digitais variados, com qualidade e atualizados, mostrando que são passíveis de uma utilização mais correta em sala de aula. Desta forma, “os recursos educativos digitais podem ser considerados como uma ferramenta digital de grande importância ao permitirem que acelerem a diluição das fronteiras entre aprendizagem formal e informal” (Ribeiro e Gil, 2016, p. 87).

“Os novos recursos tecnológicos, os meios digitais, a Internet, a multimídia, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir” (...) Esta é uma nova forma de possibilitar a construção do conhecimento, diferente das tradicionais, baseadas na teoria ou na experimentação prática” (Maio & Setze, 2011, p. 221).

Para Martires et al. (2018, p. 4) “o grande desafio das propostas pedagógicas atuais, é entender que a didática tem diferentes estruturantes e que torna-se essencial articular métodos diversos para torná-la mais eficiente”.

Perante este desafio de uma utilização cada vez maior das TIC, no processo de ensino-aprendizagem, não podemos deixar de salientar que, uma parte significativa do corpo docente é de uma geração que viveu grande parte do seu percurso profissional numa época analógica, enquanto os seus alunos já nasceram na era digital. Esta situação, implicou uma aprendizagem acelerada dos docentes relativamente ao uso das TIC na sala de aula, muitas vezes, à custa do seu esforço individual, quase sempre informal¹, uma vez que a formação nesta área mostra-se insuficiente².

O estudo sobre o nível de competências digitais dos docentes do ensino básico e secundário dos Agrupamentos de Escolas e das Escolas Não Agrupadas da rede pública de Portugal Continental, realizado por Margarida Lucas e Pedro Bem-haja (2021), para a DGE, conclui que o nível de proficiência em competência digital dos docentes se pode considerar baixo e que, os docentes com mais tempo de serviço, e por isso, com maior probabilidade de terem mais idade, apresentam níveis de proficiência mais baixos. O estudo, indica ainda, algumas medidas a serem implementadas quer pelo Ministério, quer pelas escolas, para melhorar as competências digitais do corpo docente.

Tendo em conta esta realidade, a utilização das TIC em sala de aula não se apresenta apenas como um desafio para os alunos, mas também para os professores uma vez que têm de manter as suas competências digitais atualizadas, têm de se mostrar capazes de acompanhar a evolução das TIC e responder às necessidades dos alunos.

¹ Por exemplo, com apoio de colegas mais capacitados.

² Refira-se, contudo, que no âmbito do programa de Capacitação Digital das Escolas, uma das dimensões do Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas (PADDE), no âmbito do Plano de Ação para a Transição Digital, aprovado pelo Governo em Abril de 2020, foram criados módulos de formação docente em diversas áreas disciplinares, nomeadamente em Geografia (ver <https://digital.dge.mec.pt/documentos>).

Perspetiva-se, assim, uma nova relação professor aluno, na qual ambos buscam e aprendem (Maio & Setze, 2011).

Martires et al. (2018, p. 7) consideram que “algumas características nos recursos tecnológicos devem estar presente para motivacionar os alunos como: atratividade, capacidade de despertar interesse no aluno, desafios pedagógicos, estímulo à participação do aluno, nível de atividade adequado à faixa etária, adequação dos recursos da mídia: imagens, efeitos e sons e adequação dos recursos do hipertexto às atividades pedagógicas”.

Para Gusmão (2017, p.24),

“Nesse processo de evolução das (TIC), os aplicativos de games surgem como fortes aliados, pois a partir destes, tanto o professor como o aluno ganha uma fonte inesgotável de informações, que podem ser rapidamente acessadas e, principalmente, utilizadas na própria sala de aula. Creemos que o Kahoot!, uma plataforma online para elaboração de perguntas e respostas de meio interativo (por meio de um “quiz”) se enquadra dentro desta perspectiva, possibilitando, de forma dinâmica, a revisão dos conteúdos trabalhados em sala de aula”.

A utilização das TIC coloca o professor perante a necessidade de adquirir um conjunto de competências e conhecimentos que possibilitem inteirar-se das possibilidades e limitações das TIC enquanto instrumento educativo, saber selecionar, adaptar, usar e promover a utilização de software educativo pelos seus alunos. A utilização das TIC implica, também, que o professor seja capaz de desenvolver nos alunos a capacidade de analisar criticamente a informação a que têm acesso, uma vez que nem toda a informação disponibilizada na WEB, tem a qualidade necessária para ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem.

Soares, M. (2013) defende a existência de várias ferramentas baseadas na internet, como é exemplo as plataformas de conteúdos de aprendizagem, de comunicação síncrona e assíncrona, blogues e software específico. Ainda assim, convém ressaltar que existem benefícios e constrangimentos nestas utilizações (ver quadro 2).

Quadro 2 - Benefícios e constrangimentos na utilização de plataformas.

	Alunos	Professores
Benefícios	Promove a responsabilidade individual. Reforça o sentimento de partilha e colaboração em grupo. Estimula a capacidade crítica, consequência de uma elevada exigência de formular opinião. Aumenta a autoconfiança e consequentemente a autonomia. Melhora a atitude face à aprendizagem. Facilita a comunicação com os pares e professor.	Facilita a partilha da informação com outras comunidades. Permite uma monitorização eficaz do trabalho do aluno. Aumenta a possibilidade de comunicação com os seus alunos (ex. e-mail).
Constrangimentos	Exigência de um alto nível de organização e autonomia. Para alguns alunos a autoconfiança é mais facilmente atingida em contacto com os pares (presencialmente). Domínio da tecnologia.	Domínio da tecnologia. Condicionantes tecnológicos (largura de banda, equipamentos, condições técnicas das escolas).

Fonte: Soares, M., 2009, p. 103.

Os recursos digitais mais utilizados em sala de aula baseiam-se na visualização de vídeos, documentários e/ou filmes e jogos didáticos. Ainda assim, se considerarmos a aula de Geografia, conseguimos explorar outras ferramentas mais especializadas para a disciplina, como o Google Maps/Earth ou até o site da Pordata e do INE. Estes recursos, permitem que o professor possa abordar diferentes aspetos da Geografia, através da utilização de gráficos, mapas, aulas de campo virtuais, aproximando o aluno do espaço. É importante realçar, também, o papel da Escola Virtual, uma plataforma que é cada vez mais utilizada, quer pela sua facilidade de exploração, como também o acesso aos recursos sempre atualizados e bastante pertinentes.

Estas ferramentas, possibilitam, igualmente, que o professor e o aluno atuem juntos na construção dos mais diversos tipos de materiais didáticos (Neves & Muniz, 2018). O Google Maps/Earth, por exemplo, permite-nos fazer visitas virtuais a lugares, um trabalho de campo virtual que não seria possível de outra forma, permitindo motivar

os alunos para a descoberta. Pode ser utilizado como complemento ao trabalho de campo e permite a visualização em 3D, útil para a visualização do relevo, por exemplo.

A utilização do digital no ensino foi fundamental durante a pandemia de Covid-19, quando a 16 de março de 2020 o Governo de Portugal decidiu encerrar todos os estabelecimentos escolares, devido ao confinamento geral. Assim, as aulas passaram a ser lecionadas exclusivamente de forma online, o que impôs à sociedade em geral uma adaptação às novas exigências. As atividades letivas de forma presencial só regressaram em pleno no início do ano letivo seguinte.

Para Peralta et al (2021, pág. 109), o questionário *Estamos On* “mostra a mudança de paradigma do ensino a distância. A maioria dos docentes lecionou com recurso a instrumentos variados logo desde início, como por exemplo manuais físicos e virtuais, proposta de editoras online, recursos partilhados na internet, recursos construídos individualmente e recursos construídos coletivamente”. Estes autores salientam que “a falta de acesso às ferramentas do ensino a distância pode agravar a desigualdade de aprendizagem” (p. 112).

Para tentar mitigar as dificuldades e desigualdades, de acesso à internet, sentidas em diversos pontos do país, foi lançado pelo Governo, em abril de 2020, o programa “Estudo em Casa”, onde os conteúdos do 1º ao 12º anos eram abordados diariamente na televisão pública através da RTP Memória. O “Estudo em Casa” tem características muito semelhantes às da antiga Telescola, que permitiu a diversos alunos entre 1966 e 2004, completarem o ensino obrigatório da altura, 1º e 2º anos do Ciclo Preparatório, (atuais 5º e 6º do Ensino Básico).

O modelo de aulas apenas online durante o confinamento obrigou que professores, alunos e encarregados de educação unissem esforços para que a aprendizagem fosse contínua e eficaz, uma vez que a adaptação teve de ser feita por todos num curto espaço de tempo. Os professores viram-se obrigados a adaptar as suas metodologias de ensino para que os alunos não saíssem prejudicados, mas os alunos também tiveram de adaptar o seu método de estudo.

Os meios de comunicação que foram privilegiados pelos professores foram vários e adaptaram-se também a circunstâncias específicas, de acordo com as realidades individuais que estavam a viver. A figura 1 mostra-nos os meios de comunicação digital utilizados pelos docentes, pelo que percebemos facilmente que o e-mail, as videoconferências e as diferentes plataformas de aprendizagem foram os meios mais utilizados em todos os ciclos de ensino. O estudo realizado, entre março e maio de 2020, pelo Centro de Economia da Educação da Nova SBE (citado em Peralta et al, 2021), concluiu que a maioria dos professores não tinha qualquer formação de ensino à distância. O Estudo de Satisfação — Plataformas Educativas e de Comunicação realizado pela Porto Editora entre 1 e 14 de julho, mostra que 74% dos professores e educadores passaram a usar mais as plataformas educativas e 17% não utilizavam e passaram a utilizá-las (Peralta et al, 2021, p. 116).

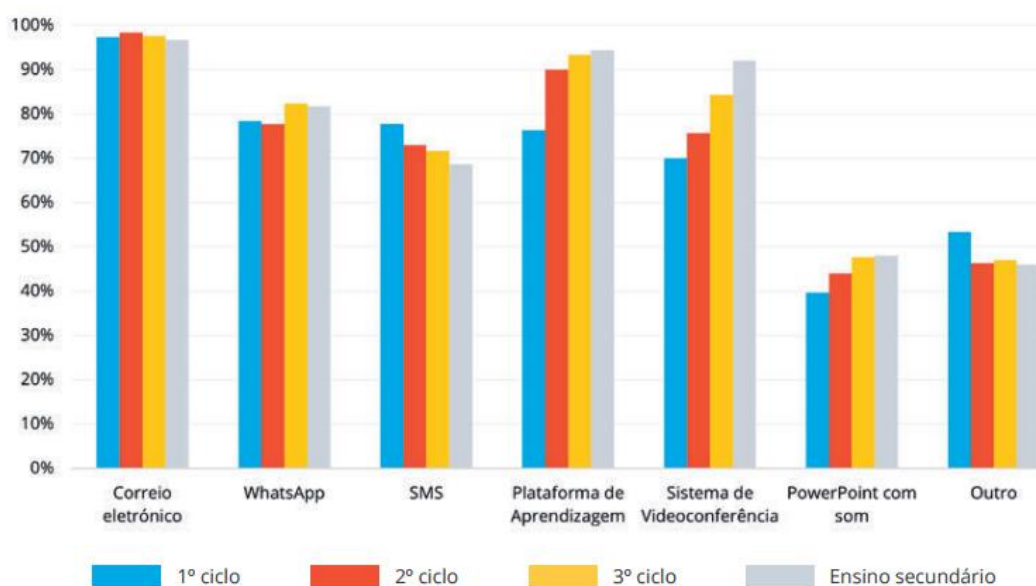


Figura 1 - Meios de comunicação digital utilizados pelos docentes.

Fonte: Peralta et al., 2021, pág. 118.

A pandemia que atravessamos recentemente mostrou-nos a capacidade que temos de nos adaptarmos a novas realidades. De um momento para o outro vimo-nos obrigados a adotar novas estratégias de ensino, mas também de aprendizagem. Contudo, a pandemia também revelou as desigualdades existentes no acesso ao computador e à internet, sobretudo, dos alunos de famílias mais carenciadas (Peralta et al, 2021).

Numa sociedade e escola que se pretende que seja cada vez mais digital é imprescindível, tomarmos decisões que permita a todos, o acesso ao computador e à internet.

2. O sistema educativo português e a introdução do digital

2.1. A Lei de Bases do Sistema Educativo Português e O Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória

As sociedades em constante transformação e a interligação destas com os indivíduos colocam diversos desafios à educação e aos sistemas educativos, nomeadamente na introdução e uso das tecnologias digitais. Estes desafios procuram ser respondidos através do desenvolvimento de novas competências e de novas aprendizagens. Ainda assim, estes desafios não são recentes, remontam já ao século passado, ainda “que com algum atraso, a educação acompanha as mudanças ocorridas na ciência e na sociedade”. (Cachinho & Reis, 1991, p. 431).

Para Moutinho (2020, p. 18), “seguindo a perspetiva construtivista, surge no ensino e na educação, e um pouco por todo o mundo, o surgimento, a implementação e consequentemente o uso mais frequente das tecnologias ao nível da comunicação, da pesquisa, da comunicação, do armazenamento de dados, entre outras”. A partir da década de 80 sensivelmente, já existem mesmo vários autores como Monteiro & Resende (1993) que defendem mesmo que é praticamente impossível não associarmos tecnologias ou a informática à escola e à educação dos alunos, pelo que acabamos por perceber que será quase inevitável a chegada das tecnologias ao ensino visto que já estão a ser fortemente implementadas nas pessoas e na sociedade. Assim, conseguimos entender que a inserção das TIC em sala de aula não é recente, pois principalmente o computador já é utilizado em contexto de aula há algum tempo, sendo que a intensidade e frequência da sua utilização tem vindo a aumentar largamente à medida que as escolas e as salas de aula foram sendo apetrechadas com este equipamento. Contudo, parece-nos pertinente pensar nas TIC como um meio e não como o fim a atingir, querendo com isto dizer que podem ser um complemento à aprendizagem, mas não devem centrar-se no processo como um todo.

Produzir um perfil do aluno não tem como tentativa a uniformização do sistema, mas tem antes a tentativa de produção de um quadro de referência em que conste elementos base, como a responsabilidade que os alunos devem possuir. Tem como

objetivo a formação de pessoas autónomas e responsáveis, assim como cidadãos ativos. O PASEO não é considerado como um mínimo atingível, mas sim como o desejável, tendo em consideração a flexibilidade necessária.

Desde a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo Português (LBSE)³, em 1986, que as medidas de política educativa apresentam um objetivo duplo. Em primeiro lugar, alargar o número de anos da escolaridade obrigatória, assegurando às crianças e jovens em idade escolar a equidade no acesso à escola e, em segundo lugar, garantir uma educação de qualidade, proporcionando as melhores oportunidades educativas para todos. O primeiro objetivo foi alcançado em 2009, em que a escolaridade obrigatória foi alargada até aos dezoito anos de idade. A concretização do segundo objetivo prevê-se através da criação do “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” (PASEO).

O Despacho n.º 6478/2017 de 26 de julho, homologou o “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”, sendo este, o referencial para as decisões a adotar por decisores e atores educativos ao nível dos estabelecimentos de educação e ensino e dos organismos responsáveis pelas políticas educativas, constituindo-se como matriz comum para todas as escolas e ofertas educativas no âmbito da escolaridade obrigatória, designadamente ao nível curricular, no planeamento, na realização e na avaliação interna e externa do ensino e da aprendizagem” (Direção Geral de Educação -DGE, 2017, p. 2).

O “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” é o referencial para a organização do sistema educativo, colaborando dessa forma para o desenvolvimento curricular. A sua principal finalidade é contribuir para a organização e gestão curriculares, através de estratégias, metodologias e procedimentos pedagógico-didáticos a utilizar na prática letiva. Este documento respeita o caráter inclusivo e multifacetado da escola.

Segundo a Direção Geral de Educação (2017),

³ Lei 46/86, de 14 de outubro, sendo a versão mais recente a Lei 85/2009 de 27 de agosto.

“O documento Perfil dos Alunos apresenta-se estruturado em Princípios, Visão, Valores e Áreas de Competências. Num primeiro momento, estão em evidência os princípios e a visão pelos quais se pauta a ação educativa; num segundo momento, os valores e as competências a desenvolver. Os Princípios justificam e dão sentido a cada uma das ações relacionadas com a execução e a gestão do currículo na escola, em todas as áreas disciplinares. A Visão do aluno, decorrente dos Princípios, explicita o que é pretendido para os jovens enquanto cidadãos à saída da escolaridade obrigatória. Os Valores, no âmbito do sistema educativo, são entendidos como orientações segundo as quais determinadas crenças, comportamentos e ações são definidos como adequados e desejáveis. Os valores são, assim, entendidos como os elementos e as características éticas, expressos através da forma como as pessoas atuam e justificam o seu modo de estar e agir. Trata-se da relação construída entre a realidade, a personalidade e os fatores de contexto, relação essa que se exprime através de atitudes, condutas e comportamentos. As Áreas de Competências agregam competências entendidas como combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes que permitem uma efetiva ação humana em contextos diversificados. São de natureza diversa: cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática. Importa sublinhar que as competências envolvem conhecimento (factual, concetual, processual e metacognitivo), capacidades cognitivas e psicomotoras, atitudes associadas a habilidades sociais e organizacionais e valores éticos” (p.9).

O documento engloba tudo aquilo que se pretende que os estudantes adquiram no final da escolaridade obrigatória, envolvendo a comunidade escolar, bem como as famílias. O PASEO assume-se como uma matriz para uma melhor tomada de decisão no âmbito do desenvolvimento curricular.

Os princípios que orientam este documento são:

- 1 – Base humanista – procurando uma sociedade mais justa, mais centrada na pessoa, na dignidade humana e na ação sobre o mundo;
- 2 – Saber – presente no centro do processo educativo, procurando um conhecimento sólido e robusto;
- 3 – Aprendizagens – desenvolver a capacidade de aprender;
- 4 – Inclusão – escolaridade obrigatória de e para todos;

5 – Coerência e flexibilidade – gestão flexível do currículo, explorando temas diversificados, tornando a realidade o centro da aprendizagem;

6 – Adaptabilidade e ousadia – capacidade de adaptação a novos contextos e estruturas, sendo capaz de desempenhar novas funções;

7 – Sustentabilidade – proporcionar relações seguras entre os sistemas social, económico e tecnológico e o sistema Terra;

8 – Estabilidade – para que o sistema se adeque e produza efeitos.

O PASEO indica-nos que “pretende-se que o jovem, à saída da escolaridade obrigatória, seja um cidadão:

- Munido de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia;

- Livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;

- Capaz de lidar com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação;

- Que reconheça a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;

- Capaz de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação;

- Apto a continuar a aprendizagem ao longo da vida, como fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;

- Que conheça e respeite os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;

- Que valorize o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;

- Que rejeite todas as formas de discriminação e de exclusão social” (DGE, p.16).

Os valores a desenvolver e a pôr em prática pelos alunos são: responsabilidade e integridade; excelência e exigência; curiosidade, reflexão e inovação; cidadania, participação e liberdade.

As combinações de conhecimentos, capacidades e atitudes são a base das competências e centrais no perfil do aluno. As competências consideradas são: linguagens e textos; informação e comunicação; raciocínio e resolução de problemas; pensamento crítico e pensamento criativo; relacionamento interpessoal; desenvolvimento pessoal e autonomia; bem-estar, saúde e ambiente; sensibilidade estética e artística; saber científico, técnico e tecnológico; e consciência e domínio do corpo.

Segundo este documento, para ajustar a globalidade da ação educativa às finalidades do perfil de competências dos alunos é necessário aplicar um conjunto de ações por parte dos docentes:

- “- Abordar os conteúdos de cada área do saber, associando-os a situações e problemas presentes no quotidiano da vida do aluno ou presentes no meio sociocultural e geográfico em que se insere, recorrendo a materiais e recursos diversificados;
- Organizar o ensino prevendo a experimentação de técnicas, instrumentos e formas de trabalho diversificados, promovendo intencionalmente, na sala de aula ou fora dela, atividades de observação, questionamento da realidade e integração de saberes;
- Organizar e desenvolver atividades cooperativas de aprendizagem, orientadas para a integração e troca de saberes, a tomada de consciência de si, dos outros e do meio e a realização de projetos intra ou extra escolares;
- Organizar o ensino prevendo a utilização crítica de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação;
- Promover de modo sistemático e intencional, na sala de aula e fora dela, atividades que permitam ao aluno fazer escolhas, confrontar pontos de vista, resolver problemas e tomar decisões com base em valores;
- Criar na escola espaços e tempos para que os alunos intervenham livre e responsavelmente;

- Valorizar, na avaliação das aprendizagens do aluno, o trabalho de livre iniciativa, incentivando a intervenção positiva no meio escolar e na comunidade” (DGE, p. 31).

A reforma curricular no nosso país decorre sensivelmente desde os anos 90 do século XX, com a implementação da flexibilidade curricular, mas ganhou maior expressão com a publicação do documento “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”, em 2017, demonstrando as competências a ser adquiridas pelos futuros cidadãos, preparando-os para os desafios decorrentes da vivência em sociedade, principalmente uma sociedade em constante transformação.

Sá (2019), defende que existe alguns aspetos contraditórios na nossa sociedade, pois existe um “acesso quase ilimitado ao conhecimento – facilitado pelas TIC – mas continua a fazer uso de modelos educativos que privilegiam a transmissão de conhecimento pelo professor e a sua absorção e reprodução pelos alunos, quando seria necessário apostar numa nova educação em que o processo de ensino e aprendizagem serviria essencialmente para desenvolver competências (embora o conhecimento seja sempre uma parte importante desse processo)” (p.11). Esta visão permite perceber que a aplicação das medidas que compõem o PASEO, terá de ir muito além do que exposto no documento, pois será fundamental a adaptação dos professores à realidade que cada aluno/turma apresenta.

Sousa-Pereira e Leite (2019) afirmam que “assumindo-se que o maior desafio que se coloca atualmente à escola se relaciona com a preparação dos jovens para um futuro incerto, este documento remete para um novo perfil de Aluno, mas também, necessariamente, para um novo perfil de Escola e de Professor. Remete, em suma, para um projeto global de mudança, com implicações ao nível das práticas pedagógicas e didáticas que adequem a globalidade da ação educativa às finalidades deste Perfil dos Alunos” (p.115).

Este documento leva ao pensamento de quais as aprendizagens que devem ser tidas em conta na educação, no currículo escolar e também na avaliação do aluno. É importante, também, perceber o porquê e o que se valoriza nessas mesmas aprendizagens.

Para Santos e Leal (2017), “as finalidades de um sistema educativo, que estão subjacentes a muitos dos quadros de referência analisados, contemplam três dimensões: de desenvolvimento pessoal (capacidades de saber questionar o adquirido e de saber pensar, de gerir emoções e negociar conflitos), de cidadania (ativa e participativa – princípio da civilidade e ética da responsabilidade para com os outros e a sociedade) e profissional (na trilogia de conhecimento, habilidades/aptidões e atitudes, indispensável à aquisição de qualificações), exigindo uma capacidade de adaptação e de resposta aos desafios de um mundo global” (p.4).

Analisando aquilo que muitos autores propõem consegue-se verificar que independentemente do guião orientador, é necessária sempre a capacidade de adaptação a novas circunstâncias e novos desafios.

Ainda assim, é necessário ter em conta que os alunos não são todos iguais, sendo que dependem de contextos diferentes para desenvolverem competências, tal como indicado por Santos e Leal (2017) “os diferentes países procuram reforçar os princípios de qualidade e equidade (igualdade de oportunidades, com sentido de justiça), proporcionando condições de progressão nos sistemas de educação e formação às crianças e jovens, de modo a que completem a sua escolaridade obrigatória com as competências necessárias a uma aprendizagem ao longo da vida” (p.4).

O Conselho Nacional de Educação defende, ainda, a presença de uma escola autónoma, livre e responsável, mas também refere a importância de uma educação de qualidade para todos, mesmo que com percursos distintos.

Para Santos e Leal (2017), é importante reter acerca do Perfil do Aluno “a oportunidade do seu aparecimento e da discussão que suscita, recuperando e reclamando novas formas de organização e desenvolvimento curricular nas escolas. No entanto, o documento só fará sentido se ocorrer uma efetiva apropriação das suas linhas de ação pelas e nas escolas” (p.6). Neste seguimento, os autores defendem ainda que as “condições para a sua operacionalização, incluindo as implicações organizativas, de formação dos professores e gestão curricular deverão ser objeto de análise e debate futuros” (p.6).

O documento tem por base responder à complexidade e imprevisibilidade que caracteriza a sociedade atual. Deve também apresentar equilíbrio entre os princípios e as finalidades que foram propostos, permitindo estabilidade para o desenvolvimento da formação.

A “Lei de Bases do Sistema Educativo Português”, no ponto 3 c) do artigo 8º define “para o 3.º ciclo, a aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna, nas suas dimensões humanística, literária, artística, física e desportiva, científica e tecnológica, indispensável ao ingresso na vida activa e ao prosseguimento de estudos, bem como a orientação escolar e profissional que faculte a opção de formação subsequente ou de inserção na vida activa, com respeito pela realização autónoma da pessoa humana”. De forma conclusiva, a utilização e capacitação dos estudantes com as novas tecnologias está prevista nos documentos principais que regulam o sistema educativo português, quer seja na “Lei de Bases do Sistema Educativo”, quer seja no “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”.

2.2. Plano Tecnológico da Educação e Programa Escola Digital

O Plano Tecnológico da Educação (PTE) foi aprovado em 2007 pelo Governo Português e consiste na modernização tecnológica das escolas, incidindo em três eixos: tecnologia, conteúdos e formação. O programa consiste na interligação de infraestruturação tecnológica das próprias escolas, assim como no fornecimento de conteúdos e, o que para nós nos parece mais importante, na valorização das competências TIC dos alunos, mas também dos professores. A sociedade do conhecimento, que já foi referida anteriormente, é o elemento principal deste programa que pretende dotar os mais novos para esta nova realidade.

O objetivo do Plano Tecnológico da Educação era ambicioso, na medida que pretendia, aquando da sua criação, colocar Portugal, em 2010, nos cinco países europeus no que diz respeito à modernização tecnológica das nossas escolas. No entanto, este objetivo não foi alcançado.

O PTE, de forma a ser implementado nas escolas, criou equipas de trabalho, em que cada escola ficou com um coordenador, mas a sua organização é muito mais complexa, conforme se pode verificar na figura 2.

Duarte (2015) refere que,

“relativamente aos núcleos PTE, salientamos o trabalho das DREs, que foram as entidades que ficaram com a responsabilidade sobre a coordenação, acompanhamento e apoio da organização e funcionamento dentro dos AE/ENA e a gestão dos respetivos recursos materiais (DL n.º 213/2006, artº16; DR n.º 31/2007, artº2). Os restantes núcleos PTE são o Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), o Gabinete do Secretário Geral do Ministério da Educação (SG); o Gabinete de Gestão Financeira (GGF); a Direção Geral dos Recursos Humanos da Educação (DGRHE); a Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC); o Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE); as Direções Regionais de Educação (DREs); o Gabinete Coordenador do Sistema de Informação do Ministério da Educação (MISI); o Programa Operacional Educação (PRODEP); a Equipa de Missão para a Segurança Escolar (EMSE); a Agência Nacional para a Qualificação (ANQ); o Parque Escolar (EPE); a Inspeção Geral de Educação (IGE); o Plano Nacional de Leitura (PNL); a Rede de Bibliotecas Escolares (RBE); a Agência Nacional para a Gestão do Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida (PROALV)” (p. 62).

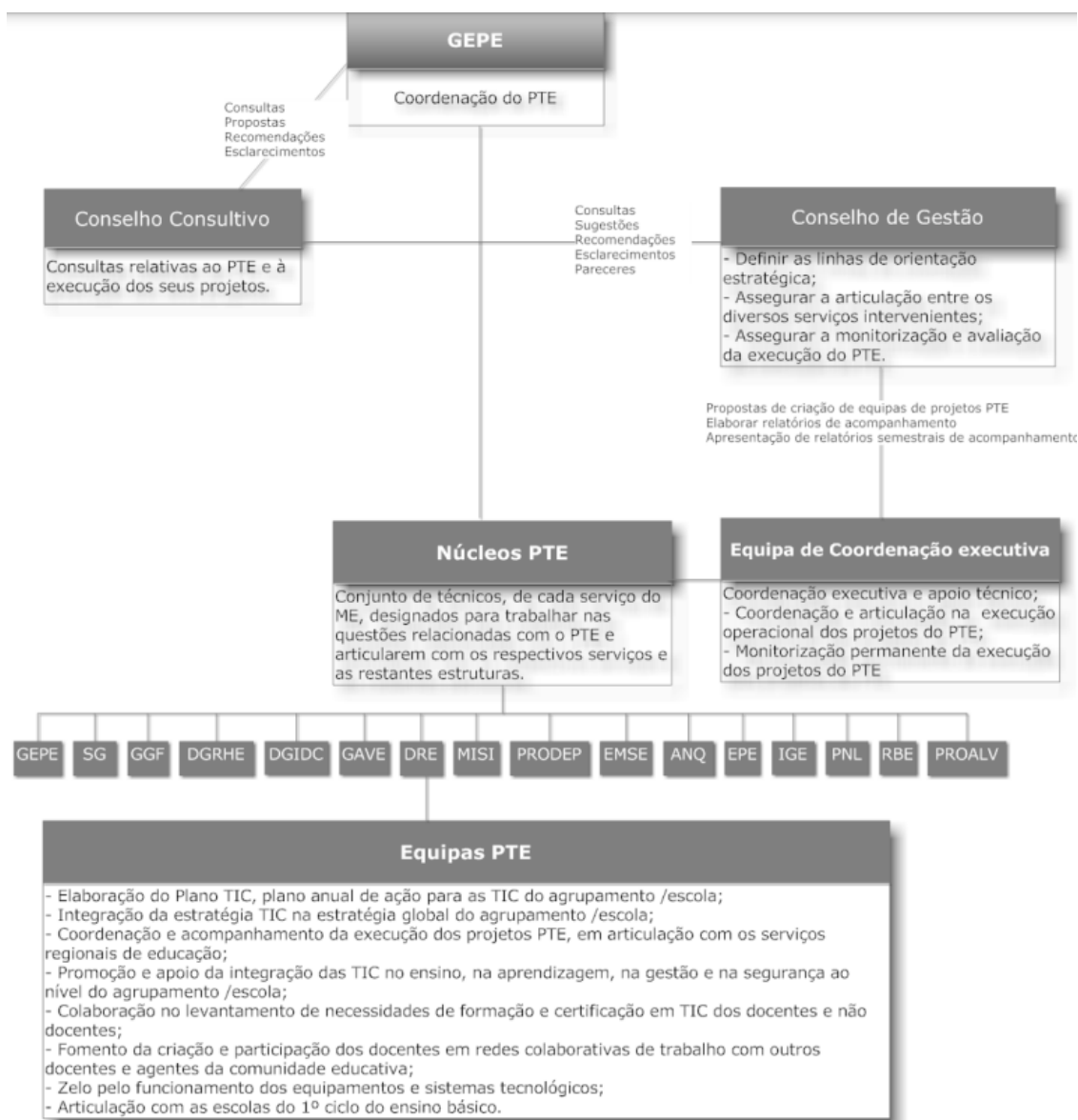


Figura 2 - Modelo de gestão e coordenação do PTE.

Fonte: Duarte, 2015, p. 29.

Este programa não é exclusivo, uma vez que existem outros que vão surgindo com o objetivo de modernizar as escolas. Com vários apoios, quer sejam de entidades nacionais, mas também internacionais, como é exemplo a União Europeia, surgem projetos que visam diminuir as assimetrias, mas também as limitações tecnológicas, introduzindo, computadores com ligação à internet, quadros Interativos ou videoprojectores nas salas de aulas, designados de kit tecnológico.

Relacionado com os eixos referidos anteriormente encontram-se projetos com ligação entre eles (ver figura 3):

- Internet de Alta Velocidade;
- Internet na sala de aula: redes locais;
- Kit tecnológico;
- Cartão das escolas;
- Centro de apoio TIC às escolas (CATE);
- Escol@ Segura: Videovigilância e alarmes;
- Portal das Escolas;
- Escola Simplex;
- Competências TIC;
- Projeto *e.escola*.

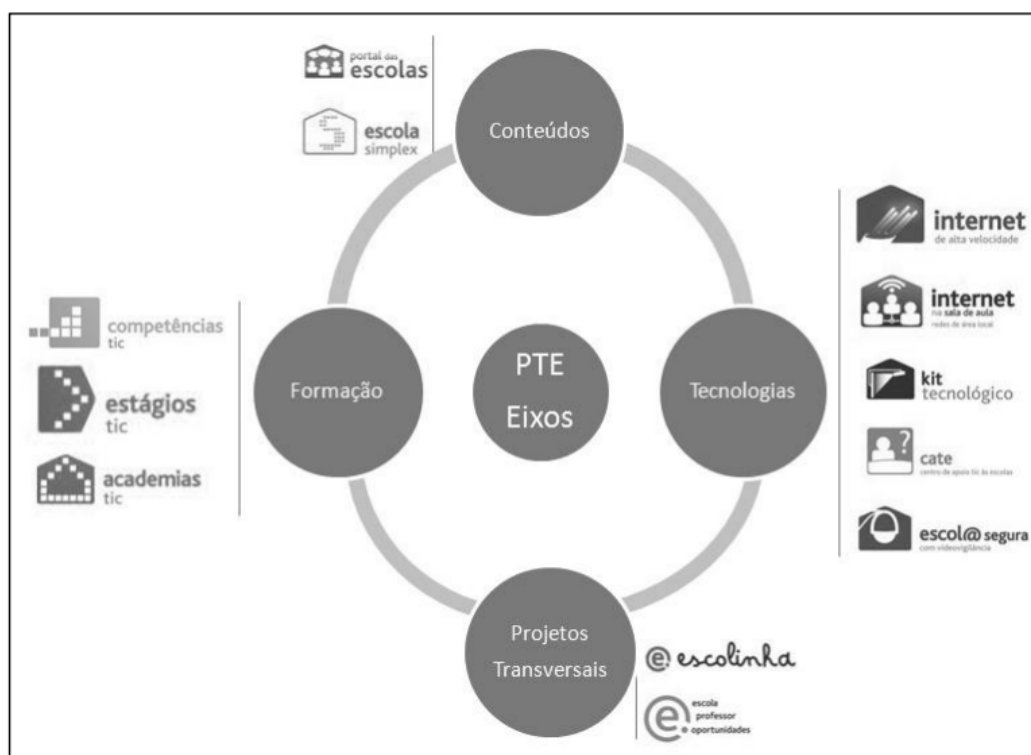


Figura 3 - Eixos de atuação e projetos que estão associados ao PTE.

Fonte: Duarte, 2015, p. 34.

O PTE estava previsto ser concretizado até 2010, mas tal não aconteceu, tendo a continuação sido prevista no plano de ação denominado Agenda Digital 2015. A partir daí não é dado qualquer tipo de continuidade.

As escolas foram equipadas tecnologicamente com a implementação do PTE, mas os professores não tiveram a formação adequada para colocar a tecnologia nas suas metodologias de ensino.

O Plano de Ação para a Transição Digital, aprovado em abril de 2020, abrange três pilares fundamentais: Pilar I - Capacitação e inclusão digital das pessoas; Pilar II - Transformação digital do tecido empresarial; Pilar III - Digitalização do Estado.

Estas são as medidas que foram consideradas principais para a transição digital. Assim, e como uma iniciativa deste plano, surge o Programa Escola Digital, que foi implementado pela primeira vez no ano letivo 2020/2021. Este programa inclui a distribuição de computadores por alunos e professores (emprestados), a formação de professores para o digital, a digitalização dos manuais (tendo em vista a desmaterialização do manual), disponibilizar plataformas digitais de colaboração e acesso a recursos pedagógicos digitais para alunos e professores e estabelecer um plano de ação para o desenvolvimento digital em cada escola (Portugal Digital, 2022). Pretende-se que haja uma mobilidade das TIC e que as mesmas não aconteçam apenas em ambiente de sala de aula.

Numa primeira fase, os alunos que beneficiaram de computadores foram aqueles que já beneficiam da Ação Social Escolar, sendo a distribuição feita de forma descendente, começando pelos alunos do ensino secundário. Os computadores são de três categorias diferentes, sendo distribuídos conforme as necessidades dos alunos, verificando-se o ciclo de ensino que frequentam.

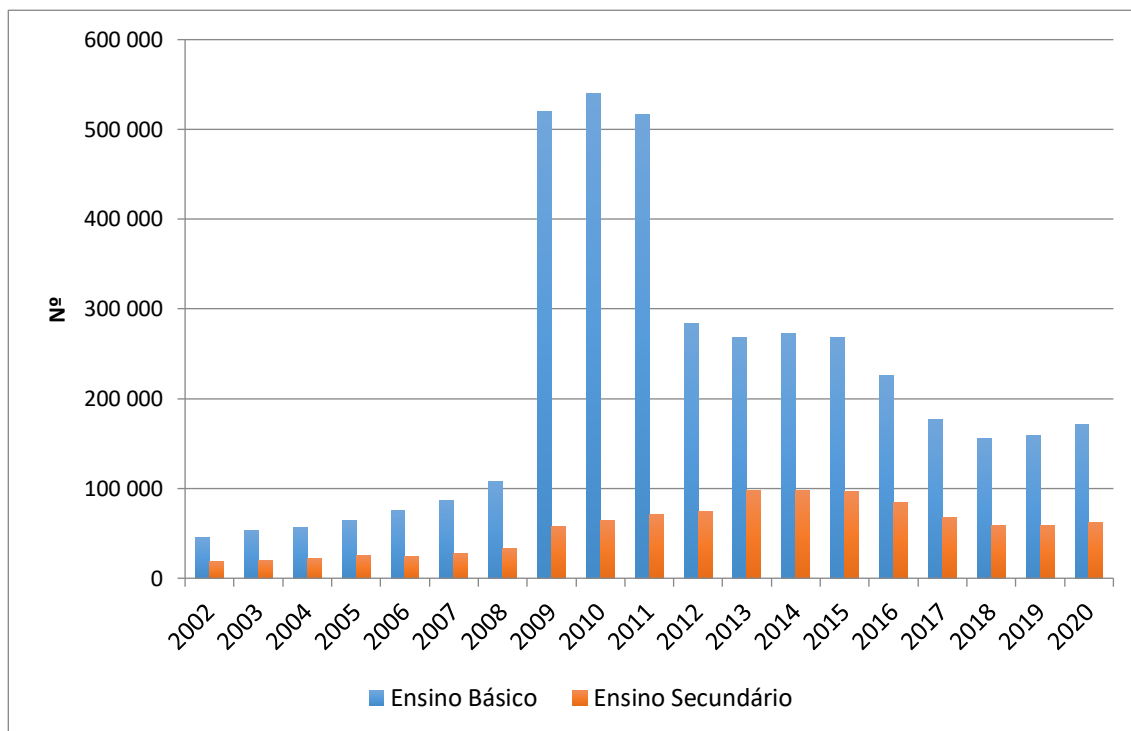


Figura 4 - Evolução do número de computadores no Ensino Básico e Secundário público, no Continente.

Fonte: PORDATA/DGEEC/ME-MCTES.

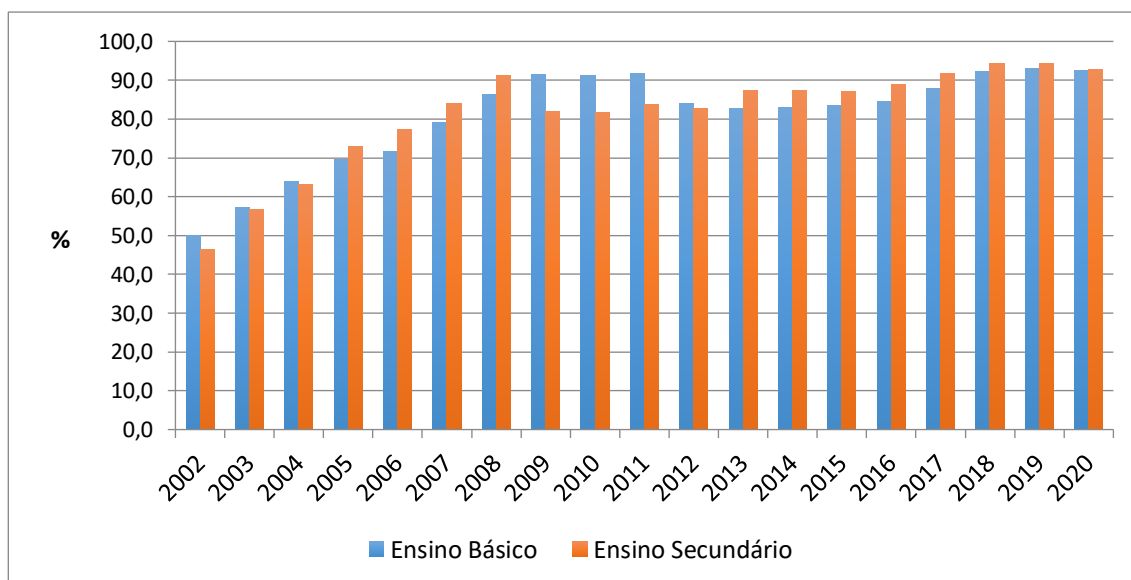


Figura 5 - Evolução dos computadores com ligação à internet em % do total de computadores no ensino básico e secundário, no ensino público, no Continente.

Fonte: PORDATA/ DGEEC/ME-MCTES.

A aposta na infraestruturação digital das escolas, pode ser avaliada, através dos dados das figuras 4 e 5, em que se verifica um aumento, quer do número de computadores, quer do acesso à internet no ensino público.

Refira-se, ainda, que o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), aprovado em 2021 pela Comissão Europeia, na sua “Dimensão Transição Digital”, componente “Escola Digital” visa “criar condições para a inovação educativa e pedagógica através do desenvolvimento de competências em tecnologias digitais, da sua integração transversal nas diferentes áreas curriculares e da modernização do sistema educativo português” (PRR, 2021, p.198).

Este Plano, refere que,

“para além do acesso às tecnologias, é necessária uma transformação no processo educativo e pedagógico. Trata-se de uma nova forma de pensar os canais de comunicação e de ensino-aprendizagem, interpretando o digital para além de um conjunto de ferramentas, mecanismos e apoios técnicos (...) a introdução das competências digitais nas escolas será fortemente ancorada na produção de conteúdos educativos, melhorando e atualizando, quer os espaços didático-pedagógicos de educação formal, quer os de educação não formal, criando condições para a melhoria do sucesso escolar e a redução ao abandono escolar precoce”. (PRR, 2021, p.199).

O PRR prevê um investimento de 500 M€ na componente “Transição Digital na Educação”, que visa

“assegurar o fornecimento de conectividade de qualidade às escolas de modo a viabilizar a utilização universal de equipamentos e recursos educativos digitais por alunos, professores e funcionários de apoio à gestão em contexto educativo, criar condições para a utilização integrada dos diferentes equipamentos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, presencial, misto e à distância, e para a participação dos alunos em projetos específicos para o desenvolvimento de competências digitais, para a utilização generalizada de recursos educativos digitais, incluindo nos processos de avaliação e para a gestão eficiente do processo de transição digital no sistema educativo”. (PRR, 2021, p. 201).

Entre as ações que serão desenvolvidas, destacam-se:

“- Alargamento da conectividade da internet da Rede Alargada da Educação para 300 Gbps;

- Dotar, pelo menos, 90% das escolas com ligação à Rede Alargada da Educação com uma capacidade mínima de 1 Gbps e ampliar as redes de área local a todas as escolas com ênfase nas redes Wi-Fi, em todas as escolas do ensino básico e do ensino secundário da rede pública;

- Criação de cerca de 1.300 Laboratórios de Educação Digital;

- Dotar as escolas de equipamentos de projeção em 40 000 salas;

- Disponibilizar recursos e conteúdos educativos digitais para a totalidade da matriz curricular (330 disciplinas);

- Aquisição de 600.000 computadores de uso individual (alunos e professores)” (PRR, 2021, p. 201).

Tendo em conta o que referimos, constatamos que nos últimos anos tem havido um forte investimento na transição digital da educação, nomeadamente em equipamentos e infraestruturação. Este processo foi acelerado durante a Pandemia do Covid-19, uma vez que as medidas impostas, impuseram o ensino à distância, sendo necessário criar condições para que professores e alunos, pudessem continuar o seu processo de ensino-aprendizagem.

3. Contexto Educativo e Considerações Metodológicas

3.1. Contexto Educativo

O nosso estágio ocorreu na Escola Secundária da Trofa (ver figura 6), que se localiza na freguesia de S. Martinho de Bougado, no concelho da Trofa e foi inaugurada no ano letivo de 1982/1983.

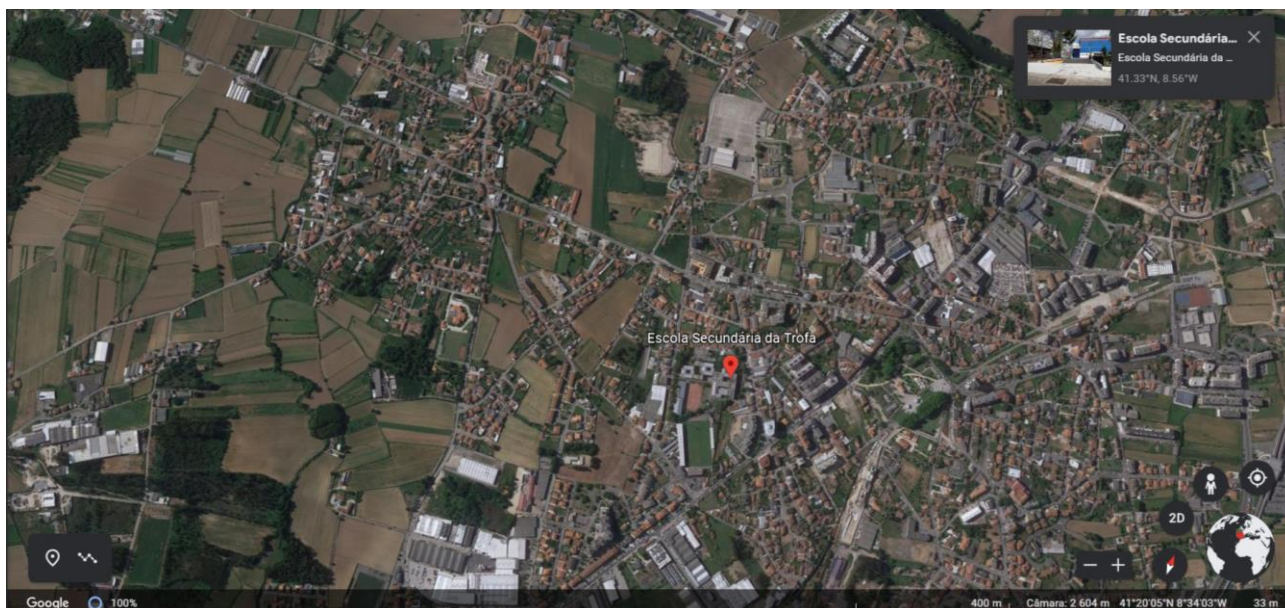


Figura 6 - Localização da Escola Secundária da Trofa.

Fonte: Google Earth.

No ano de 2010 a escola iniciou as suas obras de requalificação, mas as mesmas foram suspensas um ano depois, tendo sido retomadas apenas em 2014. O projeto finalizou-se no final do ano letivo de 2014/2015. Recentemente, em julho de 2021, foi inaugurada a Praça da Escola Secundária da Trofa.

A Escola Secundária da Trofa está inserida no Agrupamento de Escolas da Trofa, assim como a Escola Básica 2/3 Prof. Napoleão Sousa Marques, a Escola Básica de Esprela, a Escola Básica de Lago, a Escola Básica de Bairros, a Escola Básica de Cedões, a Escola Básica de Paradela, a Escola Básica de Paranho e a Escola Básica de Finzes.

Na escola são lecionados o 3º ciclo do ensino básico, o ensino secundário, o ensino recorrente e também cursos profissionais. A escola dispõe ainda do programa Novas

Oportunidades, que pretende facilitar o acesso à escolaridade por parte da população, que decorre na escola em horário pós-laboral.

Os alunos desta escola são de famílias com origem agrícola, comercial ou fabril, dado que a escola está implantada num concelho onde a agricultura e a indústria, sobretudo a têxtil, constituem uma parte significativa da sua base económica. O quadro docente é relativamente estável, assim como experiente, demonstrando grande qualidade a nível pedagógico, didático e organizacional. Ainda assim, o quadro docente é atualizado ano após ano com novas integrações, permitindo a sua revitalização e introdução de novas ideias, apelando desta forma a mudanças. No que diz respeito ao pessoal não docente, o projeto educativo refere que os assistentes operacionais são insuficientes, contudo é valorizada a sua formação e atualização constantes.

O Projeto Educativo da Escola apresenta as políticas educativas a vigorar no biénio 2019/2020 e 2020/2021 de forma a efetivar o ensino de qualidade que é pretendido. Este projeto interliga-se com o Projeto Curricular da Escola, o Regulamento Interno e o Plano Anual de Atividades.

A Escola Secundária da Trofa situa-se num concelho que está em expansão demográfica, assim como urbanística, pelo que a prestação de serviços à sua população também se desenvolve de forma a acompanhar este crescimento. Ainda assim, o concelho apresenta fragilidades estruturais e sociais que devem ser ultrapassadas.

O agrupamento é frequentado por, aproximadamente, 2800 alunos. Numa fase mais recente, há mais alunos de países estrangeiros a escolher esta escola para estudar.

Um dos objetivos do agrupamento é prevenir o abandono escolar, mas também que os alunos possam ter mais sucesso e que sejam capacitados profissionalmente (através de cursos profissionais).

Um aspeto primordial numa educação de excelência prende-se com o envolvimento e participação dos encarregados de educação em contexto escolar. Nesta escola, e segundo o projeto educativo, os encarregados de educação não se mostram muito participativos, a não ser que sejam solicitados, como é exemplo as reuniões efetuados com estes a seguir aos períodos de avaliação.

Os problemas identificados pela escola são o insucesso, a indisciplina e os hábitos de vida menos saudável. Para estes problemas, através do projeto educativo, foram apresentados metas e objetivos, bem como a operacionalização e as estratégias de intervenção.

3.2. Considerações Metodológicas

A investigação realizada, como referido na introdução, tem como principal pergunta de partida perceber de que forma é que o digital promove as aprendizagens.

O tema da sociedade de informação e conhecimento, o uso das TIC no ensino, assim como o uso da música, do jogo e do kahoot no ensino da Geografia foram os temas abordados no presente relatório, como elementos fundamentais para responder à pergunta de partida.

Propusemos como metodologia a utilizar nesta investigação uma aproximação ao estudo de caso, pois entendemos que nos possibilita uma investigação mais próxima da realidade, valorizando o processo de interação entre o investigador e os alunos. Assim, o desenvolvimento deste relatório, pretende convergir para um conjunto de preposições que se constituem nos seguintes objetivos:

- i) Perceber os recursos que são utilizados nas aulas de Geografia;
- iii) Identificar o recurso digital que melhor promoveu as aprendizagens no estudo de caso.

A investigação desenvolvida distinguiu vários procedimentos metodológicos de natureza qualitativa. Foi realizada análise documental e na base da fundamentação teórica, como explicitado nos capítulos 1 e 2, estão documentos de natureza variada, que pela sua pertinência, contribuiriam para a objetividade do estudo apresentado e para a clarificação dos princípios norteadores deste relatório. Foram também concretizados questionários de avaliação aos alunos sobre os conteúdos abordados, a partir da utilização dos recursos digitais aplicados em sala de aula (música, jogo e kahoot).

A utilização destes procedimentos metodológicos (ver quadro 3) foi sendo cruzada com uma revisão da literatura. O estudo foi faseado com a pesquisa e análise

documental, elaboração e realização dos questionários e o tratamento dos dados recolhidos.

A revisão da literatura foi feita através da recolha de bibliografia sobre os diversos conceitos que foram considerados pertinentes. Esta revisão bibliográfica teve como objetivo principal percebermos o que é a sociedade da informação e do conhecimento, assim como a sua evolução. Em segundo lugar, tivemos como objetivo compreender o uso e importância das TIC no ensino.

Por último, e não menos importante, pareceu-nos pertinente perceber de que forma o uso da música, do jogo e do kahoot, enquanto recursos didáticos digitais, no ensino da Geografia, promovem uma maior aquisição de conhecimentos por parte dos alunos. Com este objetivo, foram realizados, questionários aos alunos do 8º ano da Escola Secundária da Trofa ao longo do ano letivo. Estes questionários foram aplicados, na aula imediatamente a seguir à aplicação daqueles recursos.

Para a análise dos resultados recorreu-se ao Excel, de forma a serem tratados os dados.

Quadro 3 - Fontes primárias e secundárias utilizadas na investigação.

Fontes		Objetivo e procedimento
Fontes primárias	Questionário aos alunos	Perceber de que forma a música, o jogo e o kahoot promove de forma superior a aquisição de conhecimento por parte dos alunos, ao invés da forma tradicional de aprendizagem (capítulo 4).
Fontes Secundárias	Livros, artigos e sites	Recolha de diversa bibliografia, sobre os conceitos abordados ao longo dos capítulos 1 e 2, através da consulta de várias fontes.
	Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória	Consulta do documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória de forma a se perceber o ênfase que é dado aos recursos digitais (capítulo 2).
	Legislação	Utilização da Lei de Bases do Sistema Educativo Português, que aborda o tema da educação (capítulo 2).

	Plano Tecnológico da Educação e Programa Escola Digital	Consulta do PTE e PED para se compreender a importância atribuída às tecnologias da informação nas escolas portuguesas.
	Projeto educativo da escola	Consulta do documento Projeto Educativo da Escola de forma a se perceber o enquadramento da escola, assim como os alunos, professores, pessoal não docente e problemas identificados na escola (ponto 3.1 do capítulo 3).

De forma conclusiva, cabe-nos afirmar que os métodos adotados pareceram-nos ter sido os mais adequados, pois permitiram-nos responder às questões de partida e ajudaram-nos a confirmar os objetivos delineados no início da investigação.

4. Análise de resultados

Neste capítulo é feita uma análise detalhada dos resultados que foram obtidos com a aplicação dos questionários aos alunos. Estes questionários tinham como finalidade perceber qual o recurso digital, utilizado nas aulas de Geografia das seis turmas do 8º ano da Escola Secundária da Trofa, que proporciona aos alunos maior aprendizagem.

Assim, foram aplicados questionários tendo por base a utilização em sala de aula da música, do jogo e do kahoot (ver anexo 1, 2 e 3, respetivamente). O método para esta aplicação foi o mesmo nos três recursos digitais, pois estes foram utilizados no contexto dos conteúdos programáticos que estavam a ser lecionados e na aula seguinte a esta utilização foram então aplicados os questionários em papel com perguntas relacionadas com os conteúdos programáticos abordados nos recursos digitais.

No que se refere às perguntas aplicadas à utilização da música estas relacionavam-se com o tema das migrações. No que diz respeito ao jogo as perguntas estavam relacionadas com os setores de atividades económicas. Por último, as perguntas utilizadas no kahoot tinham relação com a visita de estudo que foi realizada ao Museu do Carro Elétrico no Porto, enquadrada no tema dos transportes.

4.1. Análise da aplicação da música

Será feita uma análise à aplicação da música por turma, designadas daqui em diante pelo nome atribuído na própria escola: turma 803, 804, 805, 806, 807 e 808.

A utilização deste recurso digital pareceu-nos o mais interessante no ponto de vista dos alunos, uma vez que se envolveram ativamente, demonstrando muito interesse na atividade desenvolvida. A música que foi escolhida em sala de aula foi o “Postal dos Correios” do grupo musical Rio Grande, uma vez que aborda o tema do êxodo rural e a partir dessa música conseguimos abordar todo o tema das migrações com os alunos explorando o mesmo a partir de perguntas-chave utilizadas, chegando aos conceitos pretendidos.

Foi entregue aos alunos uma folha com a letra da música em questão (ver anexo 4), onde a mesma continha trinta e três erros ortográficos (anexo 4 – Postal dos Correios – 1). Após esta entrega colocou-se a música na sala de aula para que os alunos sublinhassem as palavras erradas. Findo este processo, entregou-se nova letra, mas desta vez correta (anexo 4 – Postal dos Correios – 2). Posteriormente, foi feita a análise quadra a quadra da letra, levando os alunos a relacionar a mesma com os conceitos que queríamos abordar, relacionados com o tema das migrações.

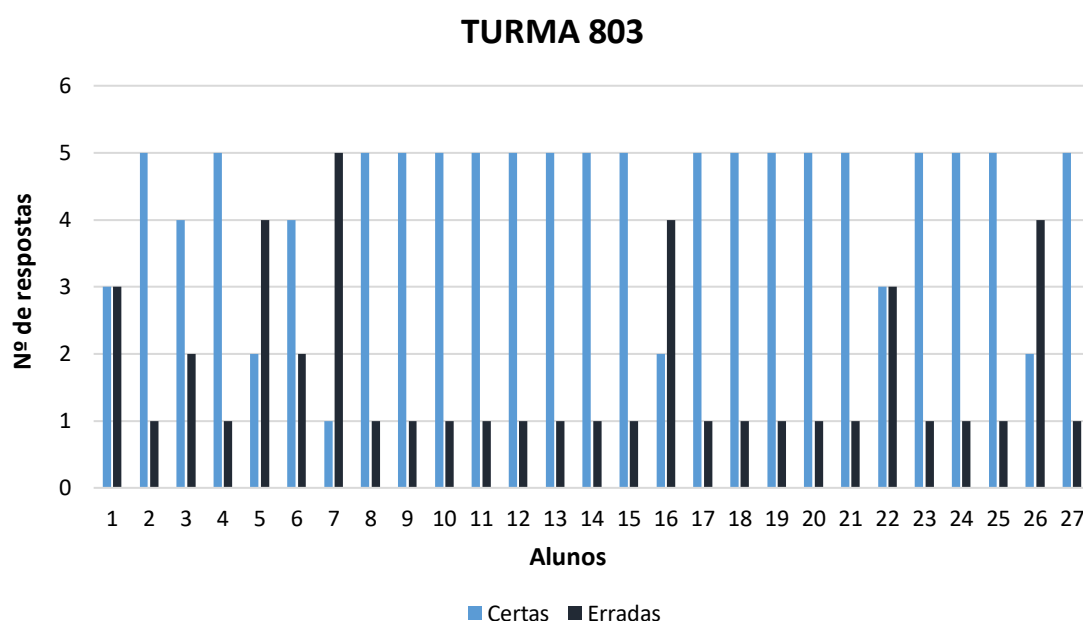


Figura 7 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 803.

Na figura 7 conseguimos depreender que existiram mais respostas certas do que respostas erradas. Dos 27 alunos, 19 acertaram 5 perguntas e erraram duas, 2 alunos têm o mesmo número de respostas certas e erradas (3), dois alunos responderam corretamente a 4 questões, errando duas e apenas quatro alunos erraram mais perguntas do que acertaram. Podemos concluir então, que a maioria dos alunos tem mais de metade das perguntas certas. Parece-nos importante referir ainda o facto de que nenhum aluno conseguiu acertar nas seis perguntas que foram colocadas.

Na figura 8 conseguimos perceber que a turma 803, constituída por vinte e sete alunos, obteve mais respostas certas do que erradas. No total de 162 respostas, 116 foram respostas corretas e 46 foram respostas erradas.

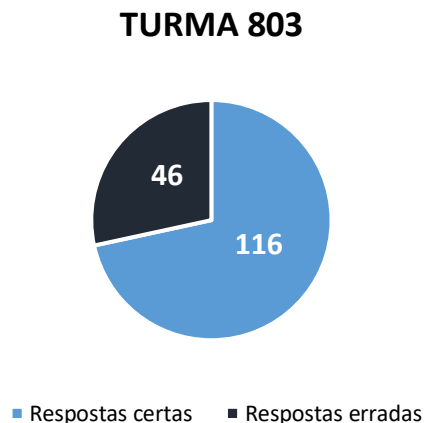


Figura 8 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 803.

Pela análise da figura 9 que corresponde às perguntas da turma 804, percebemos que dos vinte e seis alunos, cinco alunos acertaram as seis perguntas que foram colocadas, 4 alunos têm o mesmo número de respostas certas e erradas (3), 5 alunos acertaram quatro e erraram duas respostas, 5 alunos têm 5 respostas certas e uma errada e 6 alunos erraram mais perguntas do que acertaram.

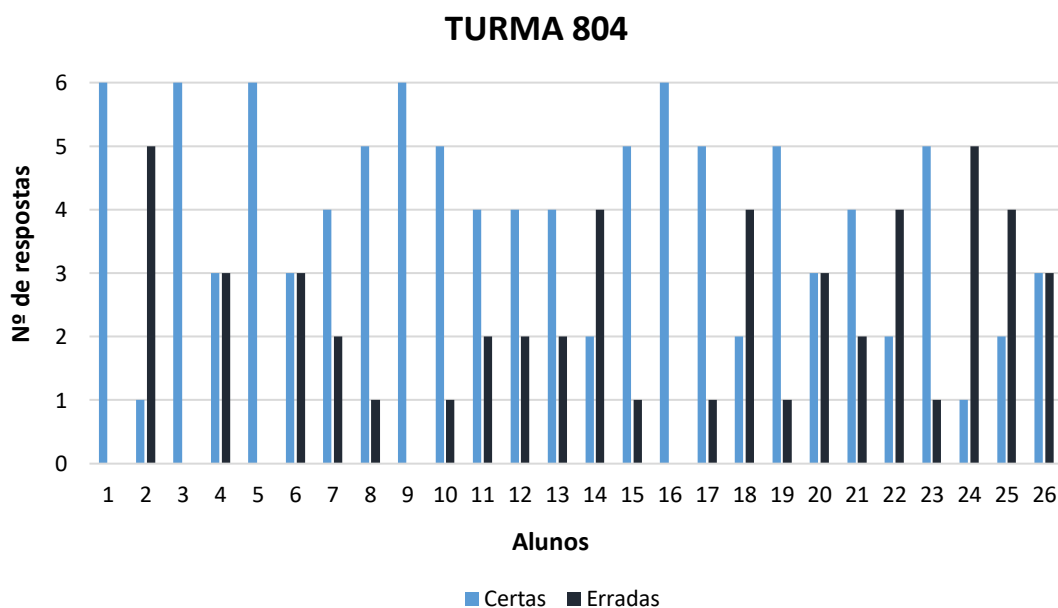


Figura 9 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 804.

Na figura 10 conseguimos analisar que a turma 804, constituída por vinte e seis alunos, obteve mais respostas corretas do que erradas. No total de 156 respostas, 102 foram respostas corretas e 54 foram respostas erradas.

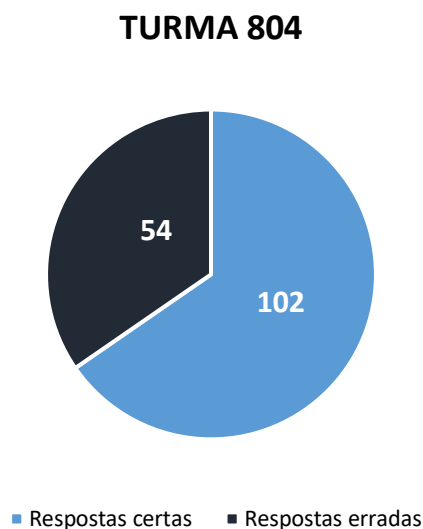


Figura 10 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 804.

Quanto à turma 805, verificamos que tal como as turmas anteriores a maioria dos alunos têm mais de metade das perguntas certas (figura 11). Três acertaram as seis perguntas que foram colocadas, 7 alunos têm 5 perguntas certas e uma errada, 9 alunos têm 4 certas e duas erradas, 3 têm o mesmo número de respostas certas e erradas e 3 alunos erraram mais perguntas do que acertaram. Podemos concluir, que a maioria dos alunos tem mais de metade das perguntas certas.

Na figura 12 conseguimos ver que a turma 805, constituída por vinte e seis alunos, obteve mais respostas corretas do que erradas. No total de 156 respostas, 108 foram respostas corretas e 54 foram respostas erradas.

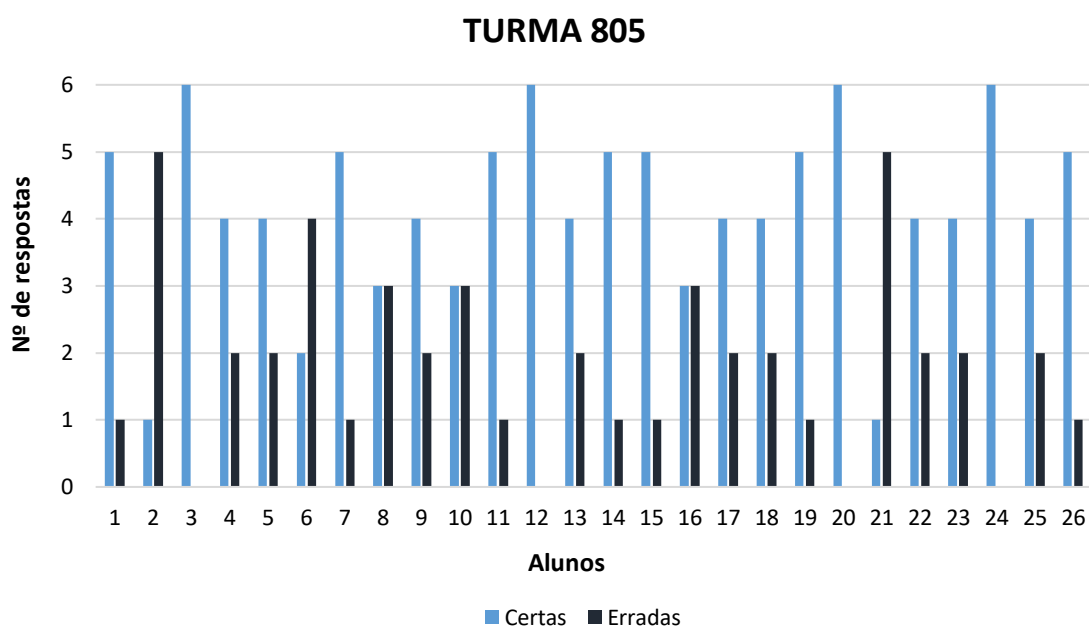


Figura 11 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 805.

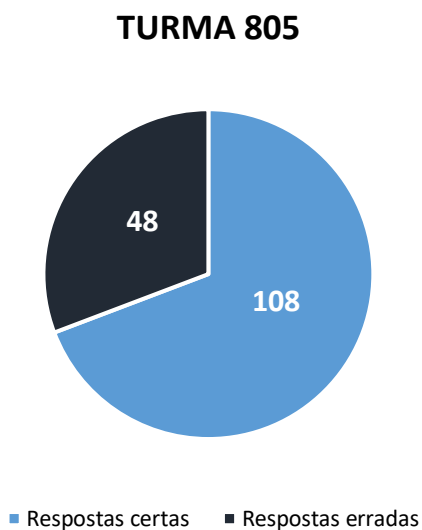


Figura 12 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 805.

Na turma 806 (figura 13), os resultados obtidos, distribuem-se da seguinte forma:
 nenhum aluno acertou todas as perguntas; 8 têm cinco respostas certas e uma errada;
 4 acertaram 4 respostas e erraram duas; 5 têm o mesmo número de respostas certas e

erradas e três erraram mais perguntas do que acertaram. Podemos concluir, que a maioria dos alunos tem mais de metade das perguntas certas.

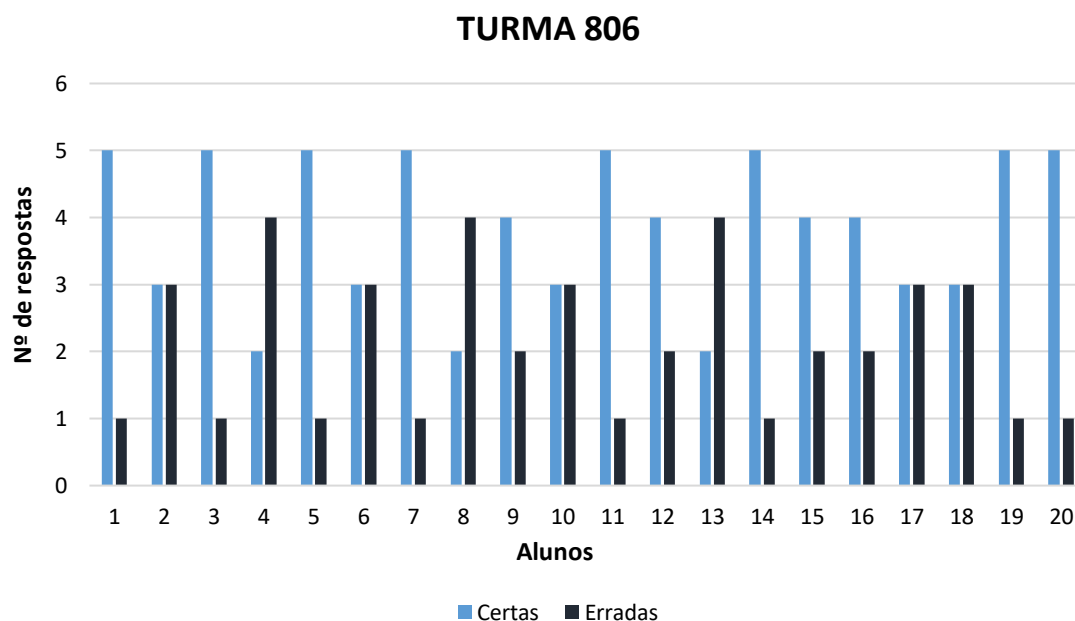


Figura 13 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 806.

Na figura 14 verificamos que a turma 806, constituída por vinte alunos, obteve mais respostas corretas do que erradas. No total de 120 respostas, 77 foram respostas corretas e 43 foram respostas erradas.

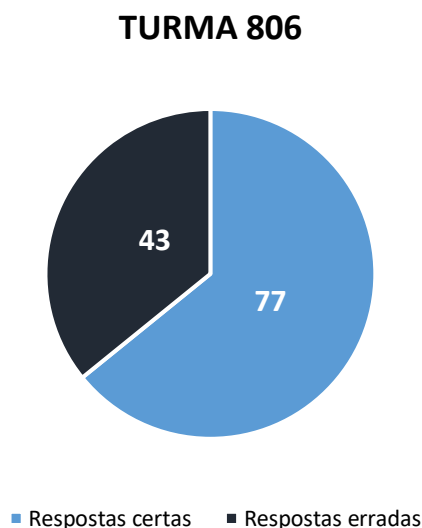


Figura 14 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 806.

Pela análise da figura 15 concluímos que, quatro acertaram as seis perguntas, 6 têm o mesmo número de respostas certas e erradas, 5 têm 5 certas e uma errada, 6 têm 4 certas e duas erradas, e quatro alunos erraram mais perguntas do que acertaram. Podemos concluir, que a maioria dos alunos tem mais de metade das perguntas certas. Nesta turma, dos vinte e sete alunos quatro acertaram as seis perguntas.

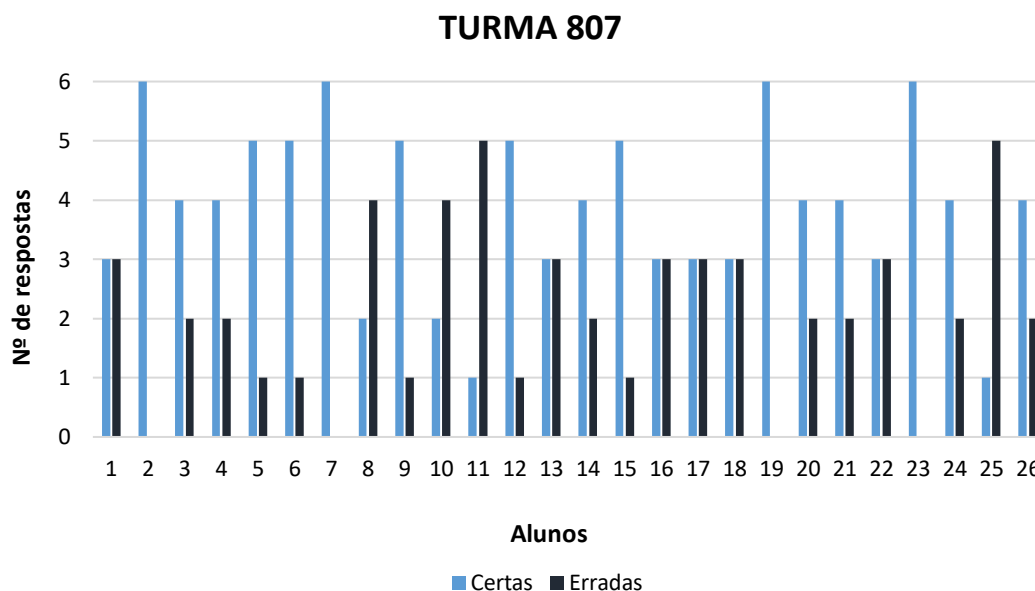


Figura 15 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 807.

Na figura 16 verificamos que a turma 807, obteve mais respostas corretas do que erradas. No total de 156 respostas, 101 foram respostas corretas e 55 foram respostas erradas.

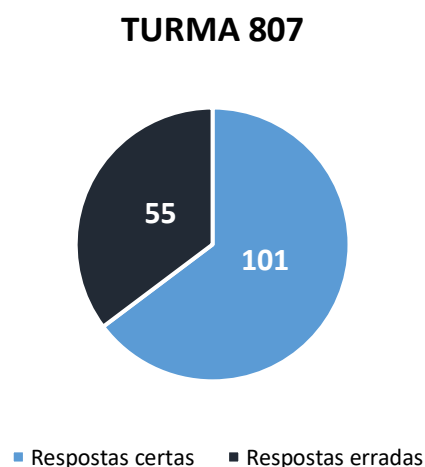


Figura 16 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 807.

A turma 808, foi a que obteve o maior número de alunos com todas as respostas certas, onze no total e somente dois alunos erraram mais perguntas do que acertaram, contudo, foi a única turma em que um aluno errou todas as perguntas. Podemos concluir, que a maioria dos alunos tem mais de metade das perguntas certas (ver figura 17).

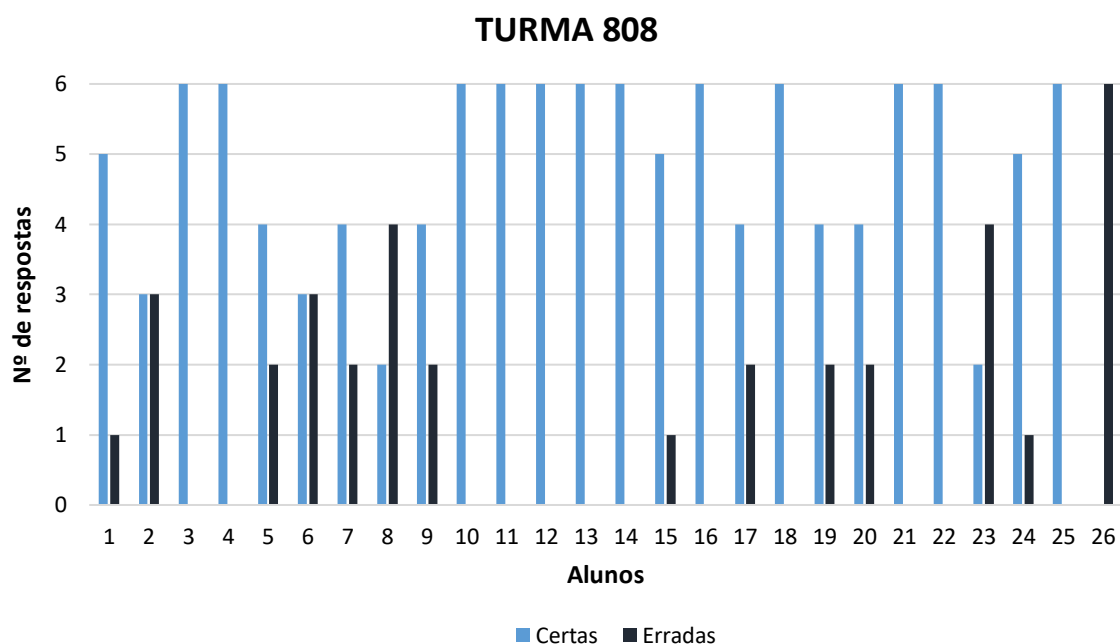


Figura 17 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 808.

Na figura 18 verificamos que a turma 808, constituída por vinte e seis alunos, obteve mais respostas corretas do que erradas. No total de 156 respostas, 121 foram respostas certas e 35 foram respostas erradas.

TURMA 808



Figura 18 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 808.

Analisando as perguntas que os alunos tiveram mais dificuldades em responder corretamente, verifica-se que em 4 turmas a pergunta que obteve mais respostas erradas foi a número 1⁴. Esta pergunta originou muitas dúvidas nos alunos uma vez que confundem emigração com imigração, mesmo que se reforce a diferença entre os dois conceitos várias vezes.

Por outro lado, a pergunta que os alunos mais facilidade tiveram em responder foi a alínea a) da pergunta 3⁵ em que tinham de classificar a afirmação em verdadeira ou falsa.

4.2. Análise da aplicação do jogo

Neste subcapítulo fazemos a análise à aplicação do jogo nas mesmas turmas analisadas anteriormente, no ponto 4.1.

⁴ Qual é a designação atribuída à entrada de estrangeiros num país por um período de tempo prolongado?

⁵ As migrações são classificadas também pela sua relação com a lei, isto é, podem ser consideradas legais ou clandestinas.

Consideramos que a utilização deste recurso digital revelou ser bastante pertinente, uma vez que os alunos se envolveram ativamente, demonstrando interesse na atividade que foi desenvolvida.

O jogo sobre os setores de atividade económica foi de elaboração própria, em que se utilizaram perguntas diversas, num total de treze perguntas (ver anexo 2). As perguntas foram retiradas de livros e da plataforma da Escola Virtual. Depois de selecionadas, as perguntas, foram colocadas num PowerPoint em que cada diapositivo correspondia a uma pergunta, sendo que cada um desses diapositivos tinha um relógio de trinta segundos decrescente e a música de “Quem quer ser milionário?” de fundo.

Os alunos tiveram acesso a uma folha de resposta sobre o jogo (ver anexo 2), onde tinham de selecionar a opção de resposta que consideravam correta de acordo com as várias opções presentes no PowerPoint. O jogo foi feito com os alunos em silêncio, sem manifestarem a sua opinião sobre as respostas, para que os restantes alunos não fossem influenciados. No final das treze perguntas foi feita a correção das mesmas, onde cada aluno corrigia as próprias perguntas e colocava o total de respostas certas. Ainda assim, para a análise que vamos fazer seguidamente, foi novamente feita a correção das perguntas.

Através da análise da figura 19, na turma 803 nenhum dos vinte e sete alunos acertou as treze perguntas constituintes do questionário aplicado, contudo um aluno obteve 12 perguntas corretas.

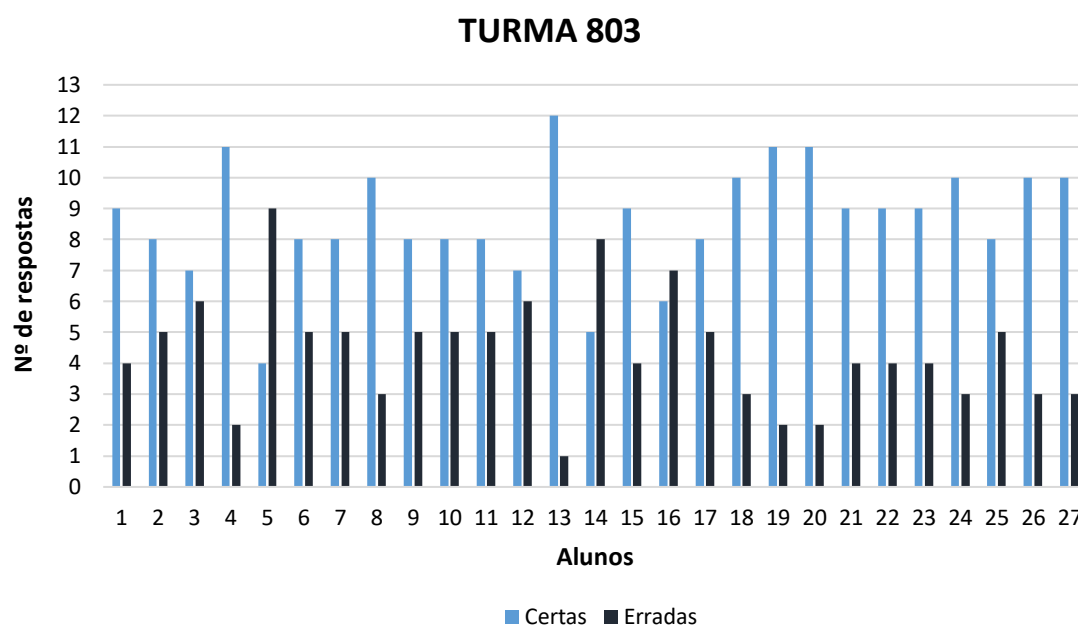


Figura 19 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 803.

Por sua vez, a análise da figura 20 permite-nos concluir que no total das 351 respostas, 118 foram respostas erradas e 233 foram respostas certas.

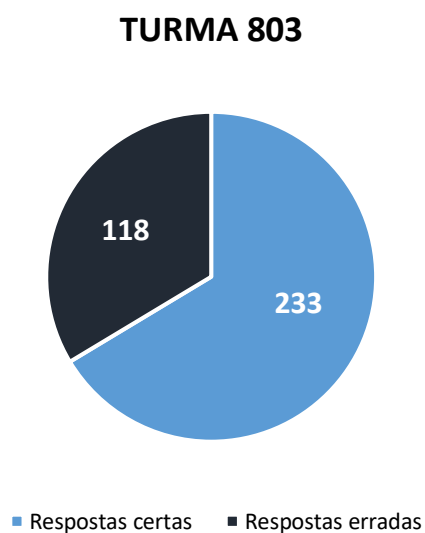


Figura 20 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 803.

A figura 21, correspondente à turma 804, indica-nos que dos vinte e seis alunos apenas um acertou as treze perguntas do questionário aplicado e dois acertaram doze. Sete alunos erraram mais perguntas daquelas que acertaram.

Por sua vez, a análise da figura 22 permite-nos concluir que no total das 336 respostas, 121 foram respostas erradas e 215 foram respostas certas.

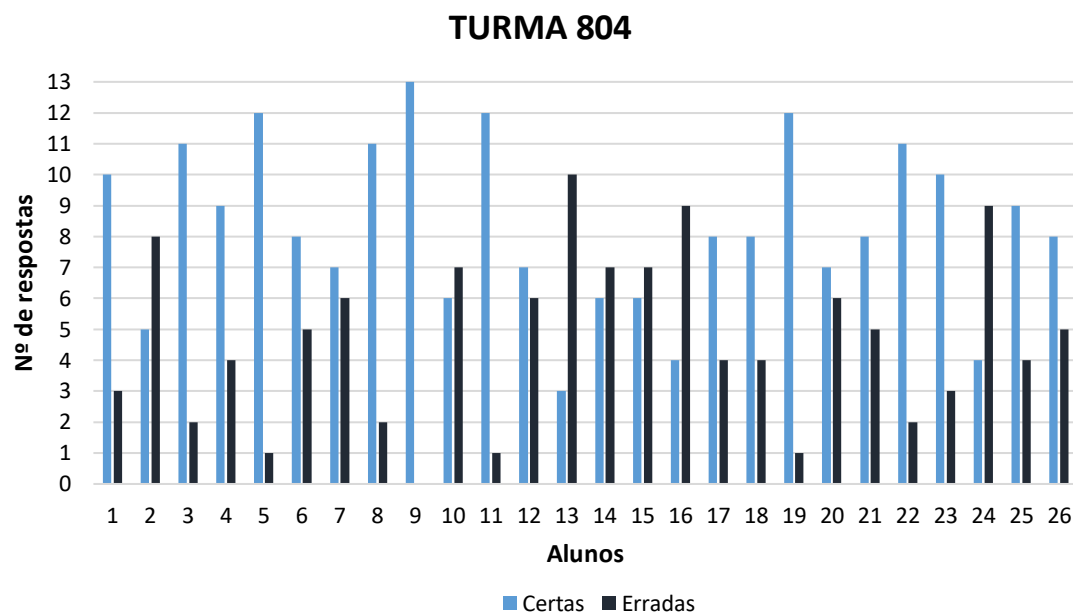


Figura 21 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 804.

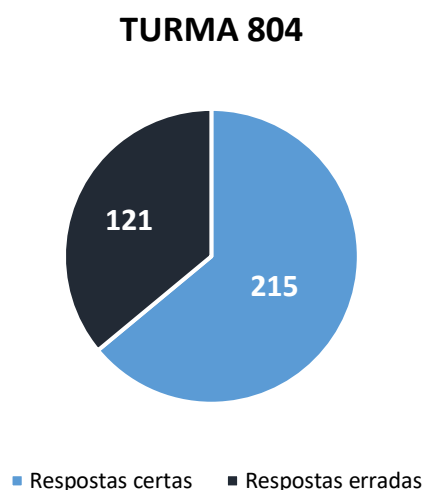


Figura 22 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 804.

A figura 23, correspondente à turma 805, indica-nos que dos vinte e seis alunos nenhum aluno acertou as treze perguntas e apenas cinco acertou mais de dez perguntas. Três alunos erraram mais perguntas do que aquelas que acertaram.

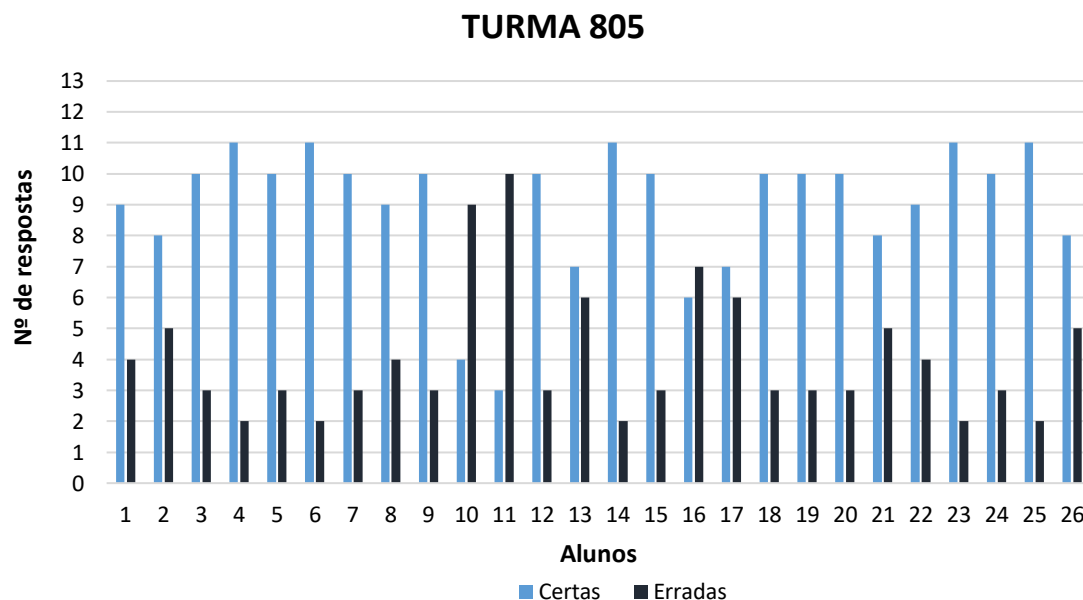


Figura 23 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 805.

Comparativamente, a análise da figura 24 permite-nos concluir que no total das 338 respostas, 105 foram respostas erradas e 233 foram respostas certas.

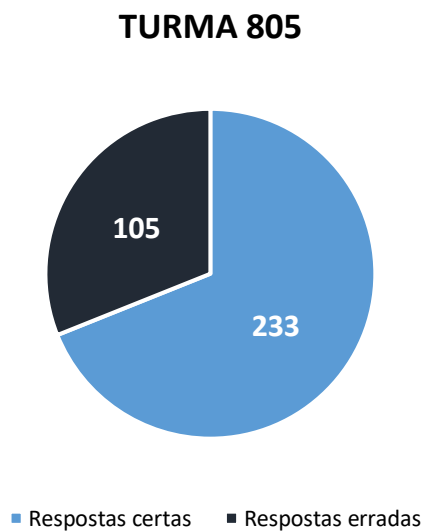


Figura 24 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 805.

A figura 25, correspondente à turma 806, indica-nos que dos vinte alunos nenhum acertou as treze perguntas, dezasseis alunos acertaram mais perguntas do que as que erraram e quatro alunos erraram mais perguntas do que aquelas que acertaram.

Ainda assim, a figura 26 permite-nos concluir que no total das 260 respostas, 92 foram respostas erradas e 168 foram respostas certas.

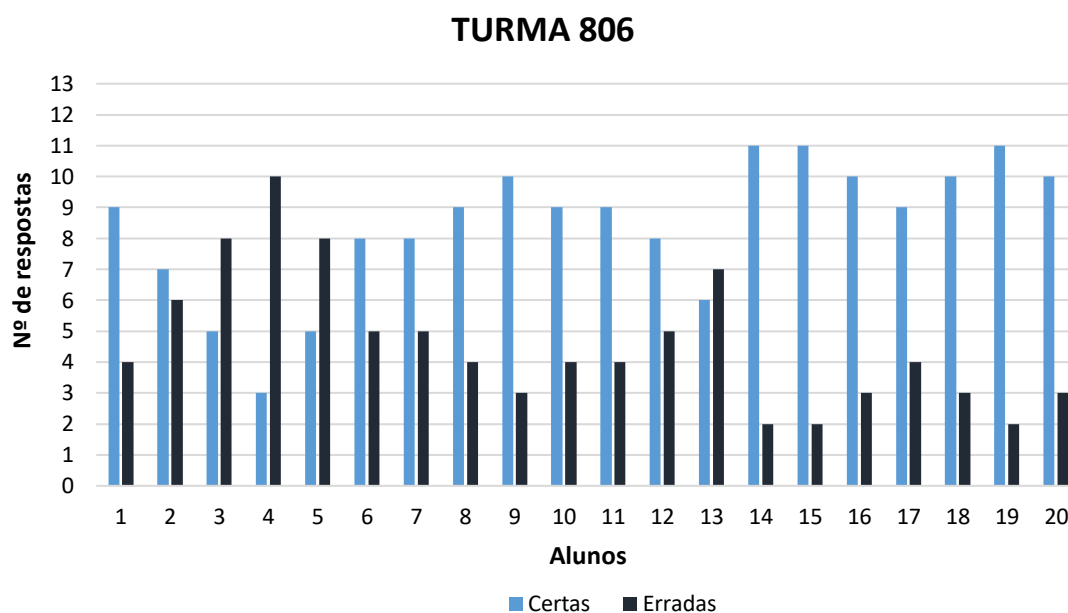


Figura 25 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 806.

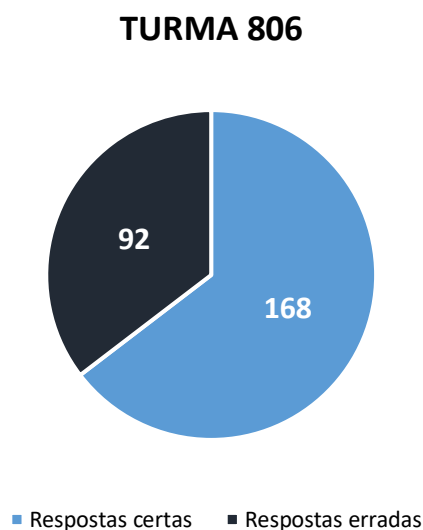


Figura 26 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 806.

Pela análise da figura 27, correspondente à turma 807, verificamos que dos vinte e seis alunos nenhum acertou as treze perguntas, vinte e quatro obtiveram mais respostas certas do que erradas do questionário aplicado e apenas dois alunos erraram mais perguntas do que aquelas que acertaram.

Por outro lado, a figura 28 permite-nos concluir que no total das 338 respostas, 93 foram respostas erradas e 245 foram respostas certas.

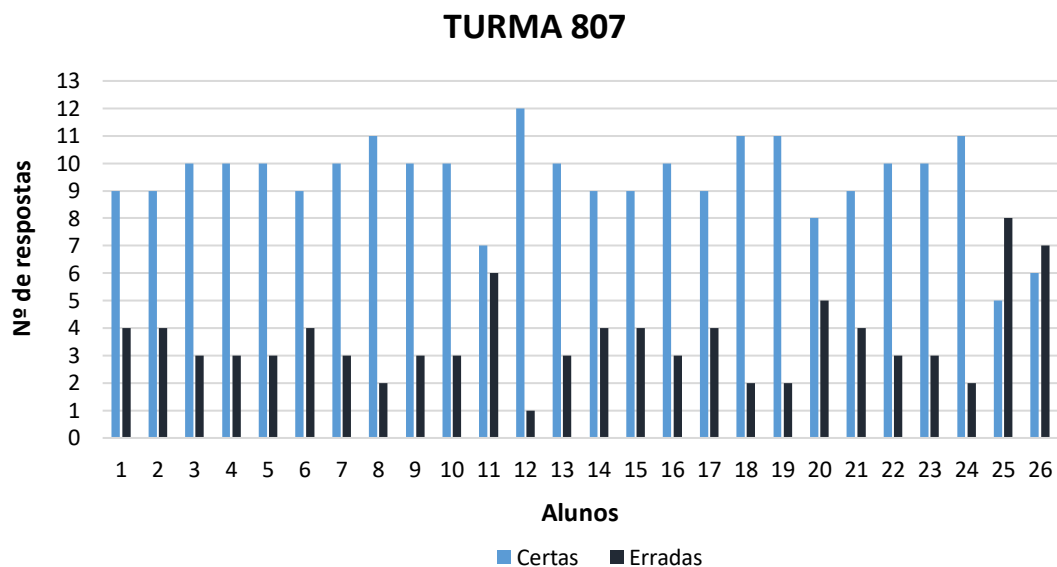


Figura 27 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 807.

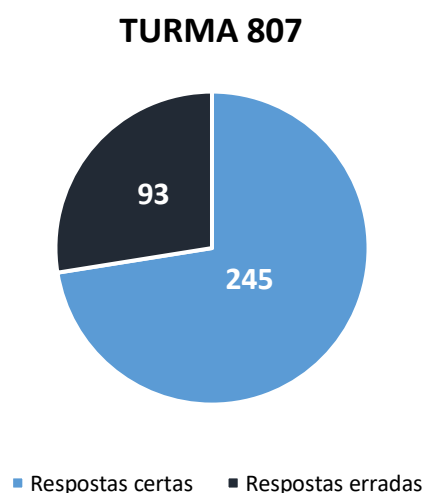


Figura 28 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 807.

A figura 29, correspondente à turma 808, mostra-nos, tal como aconteceu nas turmas 803, 805 e 806, que do total de alunos da turma nenhum acertou as treze perguntas do questionário. Contudo, 21 alunos, acertaram mais respostas do que erraram e cinco alunos erraram mais perguntas do que aquelas que acertaram.

Ainda assim, a figura 30 permite-nos concluir que no total das 338 respostas, 102 foram respostas errada e 236 foram respostas certas.

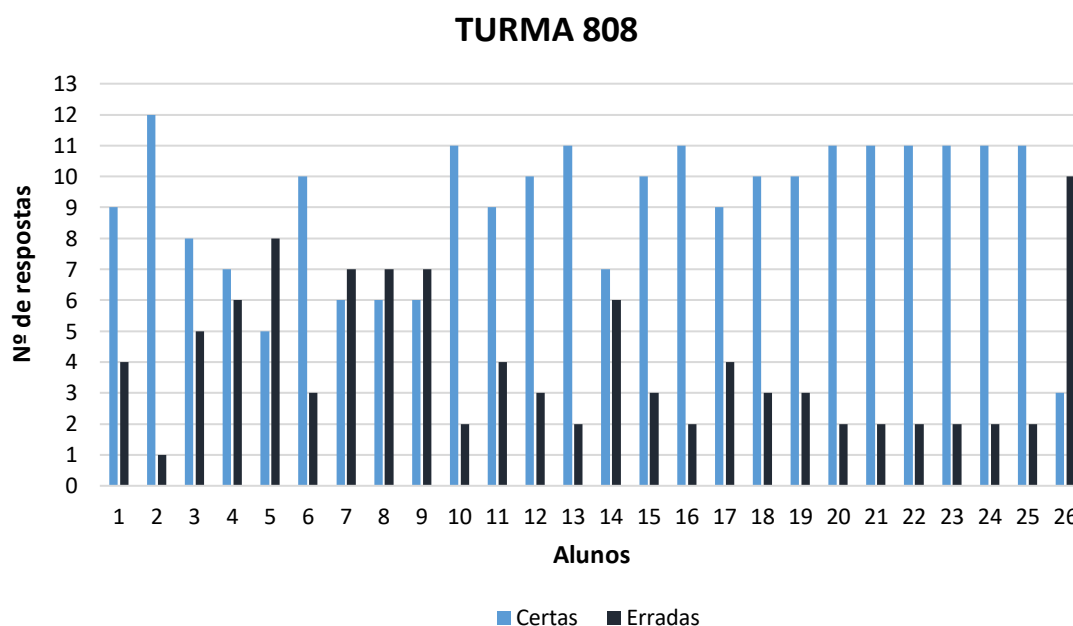


Figura 29 - Número de respostas certas e erradas por aluno, na turma 808.

TURMA 808



Figura 30 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 808.

Analisando as perguntas que os alunos tiveram mais dificuldades em responder corretamente, verifica-se que nas seis turmas em estudo a pergunta 4⁶, que era uma pergunta com três opções de resposta, foi a que obteve mais respostas erradas. Esta pergunta, na nossa perceção, foi a que obteve mais respostas erradas pois era necessário relacionar o setor de atividade ao exemplo que era dado, o que exigia mais capacidade de atenção dos alunos, tendo na mesma os 30 segundos para resposta. Quanto à pergunta que mais acertaram, a pergunta 1⁷ foi unânime em todas as turmas como a que obteve mais respostas certas. Esta pergunta, além de ser bastante mais acessível que as restantes, também beneficiou do facto de ao explicarmos os conceitos antes de aplicar o jogo, a agricultura foi dada como um exemplo, tornando assim a resposta dos alunos mais facilitada.

⁶ Os serviços têm uma importância crescente no mundo, pois...

⁷ A agricultura é uma atividade económica que pertence ao setor...

4.3. Análise da aplicação do kahoot

Neste subcapítulo, tal como nos anteriores, fazemos a análise à aplicação do kahoot por turma.

Consideramos que a utilização deste recurso digital mostrou ser aliciante para os alunos, uma vez que estes se envolveram ativamente, demonstrando interesse na atividade que foi desenvolvida. Os alunos gostaram de realizar o kahoot na medida em que puderam mexer livremente no telemóvel e aceder à internet. Consideram que é um recurso atraente para usar em sala de aula. Ainda assim, consideramos que este recurso digital mostra ser um elemento de distração nos alunos, pelo facto de ao utilizarem os seus telemóveis, poderem aceder, por exemplo, às suas redes sociais, o que nem sempre favorece momentos de aprendizagem, sendo, igualmente, difícil para o professor, a gestão do comportamento dos discentes

O kahoot foi elaborado pelo núcleo de estágio da escola secundária da Trofa, uma vez que todos os estagiários acompanharam, os alunos, na visita de estudo realizada ao Museu do Carro Elétrico no Porto. Na criação do kahoot utilizou-se perguntas diversas, totalizando treze perguntas (ver anexo 3). As perguntas foram produzidas de acordo com a visita de estudo, enquadrada no tema dos transportes, foi realizada com um guia do museu, que fez a apresentação dos elementos expostos, e por último, os alunos fizeram um passeio de carro elétrico até ao Passeio Alegre.

Para procedermos à análise dos resultados obtidos foram realizados gráficos com o total de respostas certas e erradas, mas ao contrário dos recursos anteriores, não analisamos resposta por aluno, uma vez que para obtermos as respostas dos alunos exportamos os dados do kahoot através da página do jogo, não sendo fácil identificar os alunos, até porque alguns deles colocaram apenas o último nome ou apelidos, sendo de difícil identificação. Assim, pareceu-nos que a melhor forma de análise seria com o total de respostas certas e erradas.

A análise dos dados recolhidos através da realização dos kahoot's feitos pelos discentes permite-nos considerar que este recurso didático foi o que obteve mais respostas erradas. Estes resultados podem ser consequência do facto deste recurso,

proporcionar, mais momentos de distração, aliado ainda à situação de como estão vários jogadores conectados, o nível de competição aumenta, podendo desencadear stress nos alunos. Por outro lado, a realização síncrona das respostas pode prejudicar o desempenho de estudantes que necessitam de mais tempo de reflexão para responderem corretamente. Aliado a estes fatores, podemos ainda considerar, que como as questões foram realizadas com base na visita de estudo, realizada fora do contexto de sala de aula, os alunos poderão ter encarado a mesma como um mero passeio, não tomando notas do que foi sendo explicado e, portanto, apresentaram maiores dificuldades em responder.

A análise da figura 31 permite-nos concluir que no total das 351 respostas, 155 foram respostas erradas e 196 foram respostas certas.

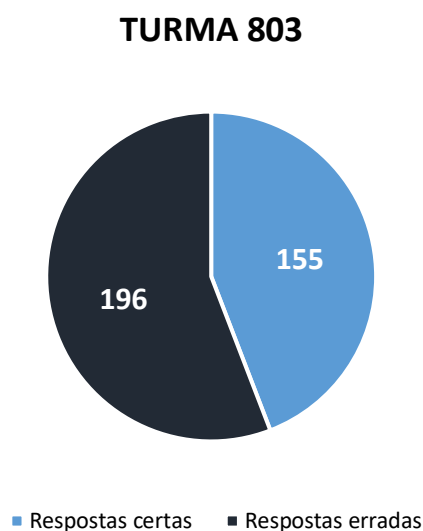


Figura 31 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 803.

Na figura 32, conseguimos verificar, que uma vez mais, existiram mais respostas erradas do que certas. Sendo que na turma 804 é mais notória a diferença entre respostas, pois no total de 338 respostas, 248 foram erradas e apenas 90 foram respostas certas.

TURMA 804



Figura 32 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 804.

Mais uma vez, na figura 33, conseguimos verificar que existiram mais respostas erradas do que certas. No total de 338 respostas, 243 foram erradas e apenas 95 foram respostas certas.

TURMA 805



Figura 33 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 805.

Com a análise da figura 34, verificamos que existiram mais respostas erradas do que certas. No total de 260 respostas, 155 foram erradas e apenas 105 foram respostas certas. Na turma 806 a diferença entre respostas certas e respostas erradas não foi tão evidente como nas restantes turmas.

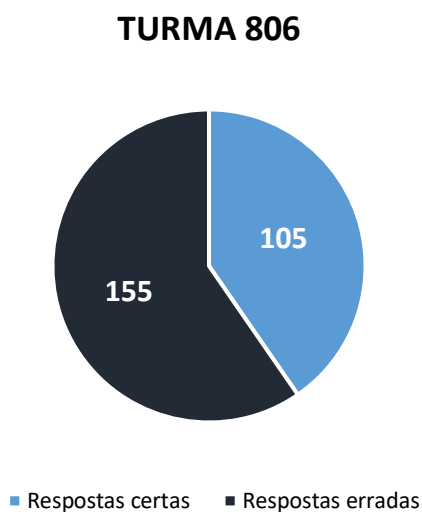


Figura 34 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 806.

A figura 35 permite-nos verificar que existiram mais respostas erradas do que certas. No total de 338 respostas, 240 foram erradas e apenas 98 foram respostas certas.

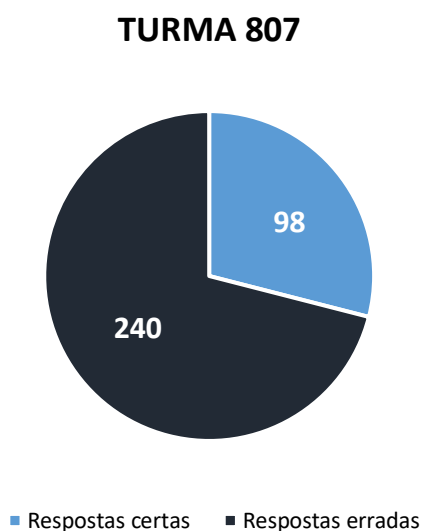


Figura 35 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 807.

Por último, e à semelhança das análises anteriores, na turma 808 existiram mais respostas erradas do que certas (figura 36). No total de 338 respostas, 244 foram erradas e apenas 94 foram respostas certas.

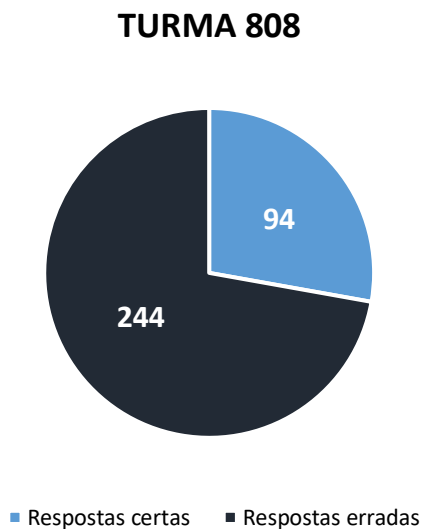


Figura 36 - Número total de respostas certas e erradas, na turma 808.

Entre as questões que os discentes mais erraram, salienta-se a pergunta “qual era a grande diferença do carro elétrico para o “Americano”?”.

Quanto às que responderam corretamente, destacam-se: “onde se localiza o Museu do Carro Elétrico?” e “qual foi o destino do passeio do carro elétrico que fizemos durante a visita de estudo?”.

As perguntas que os alunos mais acertaram consideramos que são as questões mais acessíveis que foram feitas, uma vez que mesmo antes da visita de estudo, em sala de aula, falamos sobre o local onde se localiza o Museu e fizemos referência ao local de destino do passeio em carro elétrico, que seria realizado.

Relativamente, à pergunta que obteve mais respostas erradas, esta exigia dos alunos maior concentração e atenção às explicações efetuadas pelo guia do Museu.

Em síntese, podemos concluir que o recurso digital utilizado que parece ter conseguido melhores resultados na aprendizagem dos alunos foi o jogo, o segundo elemento didático que foi aplicado durante o nosso estágio. Este recurso foi aquele que obteve

mais respostas corretas por parte dos alunos, sendo que a música também obteve resultados bastante positivos.

No recurso didático da música que aplicamos, de um total de 906 respostas, 625 foram respostas certas e 281 foram respostas erradas. Por sua vez, no jogo, de um total de 1961 respostas, 1330 foram corretas e 631 foram erradas.

O kahoot foi o único recurso que obteve mais respostas erradas do que corretas. Estes resultados, como explicitado acima, poderão estar relacionados com o facto das questões incidirem sobre uma visita de estudo e não sobre conceitos transmitidos em sala de aula. Saliente-se, ainda que, os resultados do kahoot, poderão também ser consequência da forma como este decorre, uma vez que as respostas são dadas de forma online, bastando ter uma quebra na internet para que não seja possível responder dentro do tempo estipulado, aliado ainda ao facto dos jogadores poderem entrar e sair do jogo no decorrer deste as vezes que pretenderem, o que torna os resultados mais incorretos.

No que diz respeito aos resultados obtidos com o kahoot, de 2207 respostas, 637 foram respostas certas e 1326 foram respostas erradas.

Considerações Finais

A Prática de Ensino Supervisionado (PES) culmina com o presente relatório de estágio, marcando assim a conclusão do Mestrado em Ensino da Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Concluído assim este percurso, parece-nos importante refletir naquilo que foi o mais importante. Durante este ano letivo, na PES, o número de assistências foi de 106 aulas de 50 minutos, quer do orientador cooperante, quer do Fábio, colega de estágio, o que corresponde a 5300 minutos de assistências. No que diz respeito às regências, corresponderam a 62 aulas de 50 minutos, totalizando 3100 minutos de aulas que foram dadas às turmas do 8º e 9º ano da Escola Secundária da Trofa, sendo que de todas estas aulas surge um plano que serve de planificação/preparação para as mesmas, bem como, um PowerPoint e/ou outro elemento didático de apoio à sua realização.

Pelo motivo de vivermos numa sociedade que se apresenta em constante transformação, onde as TIC, assumem um papel fundamental, surge o tema deste relatório. Na verdade, perante uma sociedade cada vez mais digital, é impossível manter a escola afastada das novas tecnologias, já que estas podem oferecer-lhe um amplo leque de possibilidades quer para os professores, quer para os discentes (Lopes, 2018). As TIC “proporcionam uma aprendizagem mais interativa, criativa e uma construção coletiva do conhecimento” (Lopes, 2018, p.2). Perante isto, neste relatório, procuramos perceber qual o recurso digital que mais promove a aprendizagem, no caso concreto da disciplina de Geografia, nas turmas do 8º ano da Escola Secundária da Trofa.

Pelo exposto, ao longo dos vários capítulos, procuramos responder à nossa questão central, “Como é que o digital promove as aprendizagens?”.

Vimos que o digital tem sido cada vez mais utilizado em contexto de sala de aula e é um meio promotor de melhores resultados por parte dos alunos, desafiando-os mais, pois é uma forma de maior interação entre professor/aluno. As principais diferenças entre o ensino digital e a forma dita tradicional de lecionar, sintetizadas no quadro 4,

demonstram que no ensino digital o aluno é mais ativo, o professor é capaz de estimular mais o saber e a colaboração entre pares é maior e mais expressiva.

Quadro 4 - Comparação entre o ensino dito tradicional e o ensino com mediação digital.

Tradicional	Mediação Digital
Aluno	
Atitude passiva, recetor do conhecimento, tateando em busca daquilo que acredita que o professor deve desejar que ele aprenda, pense ou escreva.	Participa mais ativamente, é capaz de buscar por si mesmo, os conhecimentos. Formula opiniões, é crítico e responsável pelo desenvolvimento do próprio conhecimento.
Professor	
Elemento central do processo, especialista, transmite o conhecimento e avalia/classifica no final.	Gestor do processo, estimula o aluno a querer saber mais, desperta a sua curiosidade, é facilitador do processo e transmite um <i>feedback</i> (avaliação) periódico com a função de melhorar a aprendizagem.
Metodologia	
Mais expositiva, baseado em currículos rígidos.	Mais colaborativa. Existe uma troca de experiência entre alunos e professor.
Recursos	
Escolhidos e distribuídos pelo professor. Não existe estímulo para a pesquisa de informação “extra”.	Diversificados. Todos colaboram na escolha em função das necessidades e interesses. Podem-se criar instrumentos em conjunto.
Trabalho	
Individual, dificulta a partilha do saber.	Colaborativo: promove boas relações de trabalho.
Postura Social	
Pode acontecer que o aluno entenda a tarefa de aprender e estudar uma obrigação, por pressão da própria escola e família, por medo de uma classificação baixa. Podem surgir barreiras à motivação e sucesso se a classificação não é atingida.	Cria-se uma postura de responsabilidade na construção do saber, valorizando-se o trabalho criativo desenvolvido pelo aluno. Podem-se criar mecanismos motivadores potenciadores da aprendizagem. Constrangimentos num sistema rígido suportado por classificar pessoas.

Fonte: Soares, 2013, pág. 105

Contudo, como salientamos no primeiro capítulo, muitos professores ainda são da era analógica enquanto os alunos já nasceram na era digital. Esta situação, implica, uma constante aprendizagem dos docentes, quanto ao funcionamento e utilização dos recursos digitais, na sala de aula, os quais, como vimos, “podem proporcionar a passagem de um modelo curricular baseado na reprodução da informação para um

modelo de funcionamento assente na construção de saberes, aberto aos contextos sociais e culturais, à diversidade dos alunos, aos seus conhecimentos, experimentações e interesses” (Silva, 1999, citado em Lopes, 2018, p. 3).

A pandemia da Covid-19 e o consequente encerramento das escolas, com a passagem para as aulas online, foi uma oportunidade para esta transformação, tendo os professores e alunos de se adaptar rapidamente a uma forma de ensino-aprendizagem diferente. Tendo, igualmente contribuído, para uma maior utilização das plataformas online e dos diversos recursos digitais que foram disponibilizados.

Salientamos no capítulo 2, que a utilização e capacitação dos estudantes com as novas tecnologias está plasmada nos documentos principais que regulam o sistema educativo português, quer seja na “Lei de Bases do Sistema Educativo”, quer no “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”. Vimos, igualmente, que a digitalização das escolas e do ensino, tem sido um dos objetivos dos sucessivos Governos, a partir sobretudo de 2007, consubstanciada num aumento do investimento na transição digital da educação, nomeadamente em equipamentos e infraestruturação.

Com a análise efetuada no capítulo 4, concluímos que o jogo, foi o recurso digital utilizado que apresentou os melhores resultados na aprendizagem dos alunos. Este recurso foi aquele que obteve mais respostas corretas por parte dos alunos, sendo que a música também obteve resultados bastante positivos. O kahoot, foi o único recurso que obteve mais respostas erradas do que corretas. Tal situação, terá resultado, do facto das questões incidirem sobre uma visita de estudo e não sobre conceitos transmitidos em sala de aula. Como salientamos, a maior distração dos alunos, devido à utilização dos seus telemóveis, assim como a forma como decorre kahoot, também terão contribuído para um maior insucesso por parte dos alunos.

Com este nosso trabalho, pensamos ter contribuído para demonstrar como a utilização dos recursos digitais podem contribuir para melhorar o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, tendo em conta que estamos perante uma geração de estudantes digitais.

Temos que estar conscientes de que estamos a viver uma revolução tecnológica muito rápida do ensino e mesmo que não se abandonem as práticas tradicionais, devemos reformular e inserir novas práticas, transformando o ambiente escolar com novos significados que só através das TIC se pode obter.

“Ser professor na sociedade atual requer um conjunto de competências que não são fáceis de desenvolver e, como tal, é necessário, acima de tudo, que o professor esteja munido de conhecimentos didático-pedagógicos atualizados que o motivem e o incentivem a inovar a sua prática docente diária, de forma a retirar o máximo das potencialidades que os recursos digitais, em princípio, permitem” (Lopes, 2018, p. 5).

Referências Bibliográficas

Cachinho, H. e Reis, J. (1991), Geografia Escolar – (RE)Pensar e (RE)Agir. *Finisterra*, XXVI, 52. Lisboa, p. 429-443.

Duarte, S. (2015), *A Liderança e a Implementação do Plano Tecnológico de Educação nas Escolas Portuguesas*. Tese de Doutoramento em Educação na especialidade de Liderança Educacional,, Lisboa, Universidade Aberta, Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5447>

Governo de Portugal (2022), *Portugal Digital, Formar pessoas para o Digital*, acedido em: <https://portugaldigital.gov.pt/formar-pessoas-para-o-digital/conhecer-a-escola-digital/>

Gusmão, M. (2017), O uso do kahoot! e o ensino de geografia: uma pesquisa-ação crítico-colaborativa de aplicação de regência em uma escola de tempo integral em Campinas – SP, *X Fórum Nacional NEPEG de Formação de Professores de Geografia* , p. 23-32, Disponível em: <http://nepeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/2017/02/1-201002-O-uso-do-KAHOOT-e-o-ensino-de-geografia-uma-pesquisa-a%C3%A7%C3%A3o-cr%C3%ADtico.pdf>.

Lopes, N. M. (2018), A Sociedade Digital: a redefinição da escola, do papel do professor e do aluno, *Saber & Educar: Educar com TIC para o Séc. XXI*, nº 25, p. 1-9. Disponível em: <http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/article/view/320>

Lucas, M. & Bem-haja, P. (2021), *Estudo sobre o nível de competências digitais dos docentes do ensino básico e secundário dos Agrupamentos de Escolas e das Escolas Não Agrupadas da rede pública de Portugal Continental*. Ministério da Educação - Direção-Geral da Educação. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/estudo_sobre_o_nivel_de_competencias_digitaes_dos_docentes_do_ensino_basico_e_secundario_dos_a

grupamentos_de_escolas_e_das_escolas_nao_agrupadas_da_rede_publica_de_portugal_continental.pdf

Maio, A. C. D. & Setze, A. W. (2011), Educação, Geografia e o desafio de novas Tecnologias, *Revista Portuguesa de Educação*, 24(2), p. 211-241

Martires, R., Medeiros, L., Silva, J. e Camilo, C. (2018), O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. *Anais do CIET: EnPED*, São Carlos, p. 1-12. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/337/672>

Moutinho, D. (2020), *A utilização das TIC no ensino da geografia: percepção do território e localização geográfica*. Relatório de Estágio, Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/132537/2/446821.pdf>

Neves, B. P. & Muniz, A.M.V. (2018), As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) e a Geografia: aplicações no Ensino da Geografia Humana. *V CONEDU, Congresso Nacional de Educação*, 5pp. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_M_D4_SA19_ID11307_17092018233437.pdf

Peralta, S., Carvalho, B. P., & Esteves, M. (2021). *Portugal, Balanço Social 2020: um retrato do país e dos efeitos da Pandemia*. Nova School of Business and Economics. Disponível em: <https://www2.novasbe.unl.pt/Portals/0/Files/Reports/Portugal%2C%20Balanco%20Social%202020-Relatorio.pdf>

Plano de Recuperação e Resiliência- Recupera Portugal Construindo o Futuro (2021), Ministério do Planeamento. Disponível em: <https://recuperarportugal.gov.pt/wp-content/uploads/2021/10/PRR.pdf>

Ribeiro, J. e Gil, H. (2016), A utilização dos Recursos Educativos Digitais – RED – na Prática de Ensino Supervisionada no 1º CEB, *Actas Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 11, AISTI. p. 85-89. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/5340>.

Sá, C. (2019). *Flexibilidade curricular e perfil do aluno para o séc. XXI*. Coleção Educação e Formação, Cadernos Didáticos, nº3, Universidade de Aveiro, Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/25423/1/CSa_Cadernos%20Didaticos3.pdf

Santos, A. e Leal, J. (2017). *Parecer sobre Perfil dos Alunos para o século XXI*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação. Disponível em: https://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Parecer_PerfilAlunos.pdf

Silva, A. G. (2014), *Ensino da Geografia na era digital: Uma experiência em sala de aula*. Programa de Pós-Graduação Profissional em Formação de Professores, Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em: <https://pos-graduacao.uepb.edu.br/ppgfp/download/turma2012/ANTONIO-GREGORIO-DA-SILVA-Ensino-de-Geografia-na-era-digital-Uma-experiencia-em-sala-de-aula..pdf>.

Soares, M. (2013), *A Tecnologia Web e o Ensino da Geografia. Ser professor com mediação digital*, Tese de doutoramento em Geografia - Ensino da Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/9741>.

Sousa-Pereira, F. e Leite, C. (2019), Política do perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória e desafios para a formação de professores. *Revista de Educação, Ciência e*

Cultura, vol. 24, nº1, p.113-122. Disponível em:

<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/5603/pdf>.

UNESCO (2004), *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*. Paris: UNESCO (Tradução para espanhol). Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa

Vieira, E. & Esteves, H. (2018), Tecnologias de Informação e Comunicação: desafios e perspectivas para o Ensino, *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, nº 28, p.23-29. Disponível em:
<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/39167>

Documentos Oficiais:

Direção Geral de Educação (DGE) (2017), *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* Disponível em:

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Resolução do Conselho de Ministros 137/2007, de 18 de setembro, Diário da República, nº 180 /200, série I, 18/09/ 2007. Disponível em

<https://dre.tretas.org/dre/218776/resolucao-do-conselho-de-ministros-137-2007-de-18-de-setembro>

Anexos

Anexo 1 – Questionário aplicado na utilização da música

Agrupamento de Escolas da Trofa

VERIFICA SE APRENDESTE...

8º ANO

1. **Qual** é a designação atribuída à entrada de estrangeiros num país por um período de tempo prolongado?

- a) ___ Emigração.
- b) ___ Imigração.
- c) ___ Movimento pendular.
- d) ___ Migração.

2. **Classifica** a seguinte migração quanto **ao espaço e à tomada de decisão**.

"Muitos açorianos deixaram as suas ilhas e partiram para o Canadá e Estados Unidos da América devido à frequente atividade sísmica provocada pelo encontro de placas tectónicas."

- a) ___ Migração externa intracontinental e forçada.
- b) ___ Migração externa intracontinental e voluntária.
- c) ___ Migração externa intercontinental e forçada.
- d) ___ Migração externa intercontinental e voluntária.

3. **Classifica** as seguintes afirmações em verdadeiras **(V)** ou falsas **(F)**.

- a) ___ As migrações são classificadas também pela sua relação com a lei, isto é, podem ser consideradas legais ou clandestinas.
- b) ___ O êxodo rural é um movimento interno da população, do espaço urbano em direção ao espaço rural.
- c) ___ As migrações voluntárias acontecem quando as pessoas se deslocam de forma livre.
- d) ___ O êxodo urbano corresponde a uma deslocação da população das áreas rurais para as áreas urbanas.

Anexo 2 – Questionário aplicado na utilização do jogo

1. A agricultura é uma atividade económica que pertence ao setor...
 - a. Primário;
 - b. Secundário;
 - c. Terciário.

2. A atividade que não faz parte do setor terciário é...
 - a. Segurança Social;
 - b. Pecuária;
 - c. Comunicações.

3. Qual das seguintes frases representa uma característica dos serviços raros?
 - a. Atividades mais especializadas;
 - b. Tem trabalhadores pouco qualificados;
 - c. São mais abundantes nos países em desenvolvimento.

4. Os serviços têm uma importância crescente no mundo, pois...
 - a. Promovem o crescimento económico nas áreas rurais;
 - b. Promovem uma menor qualidade de vida da população;
 - c. Geram desemprego, especialmente entre os mais novos.

5. O setor de atividade económica ao qual pertencem atividades tais como a aeroespacial e a biogenética é o...
 - a. Terciário;
 - b. Terciário Superior;
 - c. Quaternário.

6. As áreas de forte desenvolvimento dos serviços a nível mundial coincidem com...
 - a. Os países menos desenvolvidos principalmente em áreas urbanas;

- b. Os países desenvolvidos principalmente em áreas rurais;
- c. Os países mais desenvolvidos especialmente na Europa e América do Norte.

7. A transformação de matérias-primas enquadra-se no setor...

- a. Primário;
- b. Secundário;
- c. Terciário.

8. Os professores, os advogados e os polícias são exemplos de profissões inseridas no setor...

- a. Primário;
- b. Secundário;
- c. Terciário.

9. O setor terciário é na atualidade o que gera mais população ativa, principalmente nos países em desenvolvimento.

- a. Verdadeiro;
- b. Falso.

10. A terciarização da economia é o desenvolvimento de serviços como terceira prioridade do governo de um país.

- a. Verdadeiro.
- b. Falso.

11. Mais de metade da riqueza mundial provém do setor terciário.

- a. Verdadeiro.
- b. Falso.

12. Nos países menos desenvolvidos o setor dos serviços caracteriza-se por uma população ativa pouco qualificada.

a. Verdadeiro.

b. Falso.

13. Atualmente, o desenvolvimento dos serviços contribui para a melhoria da qualidade de vida da população.

a. Verdadeiro.

b. Falso.

Folha de resposta – Jogo de Revisão – Setores de atividade económica

Nome: _____			
N.º _____ Turma _____ Data ____/____/____			
Questões	Respostas (assinala apenas a opção correta)		
1.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
2.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
3.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
4.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
5.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
6.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
7.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
8.	a. ☐	b. ☐	c. ☐
9.	Verdadeiro ☐	Falso ☐	
10.	Verdadeiro ☐	Falso ☐	
11.	Verdadeiro ☐	Falso ☐	
12.	Verdadeiro ☐	Falso ☐	
13.	Verdadeiro ☐	Falso ☐	

Total de respostas corretas:

Anexo 3 – Questionário aplicado na utilização do kahoot

1. Onde se localiza o Museu do Carro Elétrico?

- a. Campanhã;
- b. Massarelos;
- c. Cedofeita;
- d. Bonfim.

2. O que é possível visitar no Museu do Carro Elétrico?

- a. A história do transporte individual de tração elétrica sobre carris;
- b. A história do metro do Porto;
- c. A história do transporte coletivo de tração elétrica sobre carris na cidade;
- d. A história da cidade do Porto.

3. Inaugurado em maio de 1992, o Museu está instalado na antiga...

- a. Oficina dos carros elétricos;
- b. Central hidroelétrica;
- c. Oficina dos autocarros;
- d. Central termoelétrica.



4. Como se denominava o veículo representado na imagem?

- a. Carroça;
- b. Troleicarro;
- c. Carroção;
- d. Americano.

5. Quais eram as grandes vantagens do “Americano”?

- a. Conforto e regularidade de horários;
- b. Conforto e movimentação elétrica;
- c. Rapidez, conforto e regularidade de horários;

d. Rapidez e movimentação elétrica.

6. Como era possível uma pessoa analfabeta identificar o destino do “Americano”?

- a. Pela cor do veículo;
- b. Pela cor da lanterna colocada nas duas faces do veículo;
- c. Não era possível;
- d. Pelo letreiro colocado no topo do veículo.

7. Qual era a grande diferença do carro elétrico para o “Americano”?

- a. Era movido a eletricidade e os bancos eram almofadados;
- b. Era movido a gásóleo e os bancos eram almofadados;
- c. Era movido a eletricidade;
- d. Era movido a gásóleo e os bancos eram forrados com couro.

8. Porque motivo o carro elétrico nº 315 denominava-se de “Fumista”?

- a. Quando circulava sem janelas, era possível fumar no interior;
- b. Era em homenagem aos fumadores;
- c. Era possível fumar no interior em qualquer altura;
- d. Quando circulava com as janelas fechadas, era possível fumar no interior.

9. O que era a “Canastra”?

- a. Era a cesta de transporte de especiarias;
- b. Era o carro elétrico das peixeiras;
- c. Era a cesta de transporte de qualquer tipo de produto alimentar;
- d. Era a cesta de transporte de peixe utilizado pelas peixeiras.

10. Qual era a função do “Carro Torre”?

- a. Reparação dos carros elétricos;
- b. Reparação das linhas aéreas e os trabalhadores tinham que usar escadas;
- c. Reparação dos carris elétricos;

d. Reparação das linhas aéreas e estava equipado com uma plataforma elevatória.

11. Qual o motivo para o Troleicarro ter sido o meio de transporte utilizado na passagem para Vila Nova de Gaia pela Ponte D. Luís I?

- a. Podia levar mais pessoas apesar de ser mais lento;
- b. Fazia menos barulho;
- c. Era mais rápido;
- d. Para evitar a corrosão do tabuleiro metálico na ponte.

12. Qual foi o destino do passeio de carro elétrico que fizemos durante a visita de estudo?

- a. Matosinhos;
- b. Passeio Alegre;
- c. Carmo;
- d. Cordoaria.

13. No piso superior do museu encontrava-se...

- a. O painel geral da central termoelétrica e a mesa de comando;
- b. A oficina de reparação dos carros elétricos;
- c. O painel geral da central hidroelétrica e a mesa de comando;
- d. O local de armazenamento do carvão.

Apêndices

Apêndice 1

O postal dos correios - 1

Querida mãe, querido pai. Então que tal?	Espero que não se atrasem a mandar
Nós andamos ao jeito que Deus quer	Novidades acerca do centeio
Entre os tios que passam mesmo mal	A seara corre bem ou vai secar?
Lá vem um que não dá tanto que fazer	Como estão as ceifeiras do centeio?
Mas falemos de coisas bem melhores:	Já não tenho mais ideias para escrever
A Laurinha faz roupa por medida	Cumprimentos a todo o pessoal
O Tomás estuda nos computadores	Um abraço daquele que tanto vos quer
O Dino tem um emprego com saída	Sou rapaz para ir aí pelo Natal
Cá chegou bem fresquinha a encomenda	
Pelo "expresso" que mandou a Piedade	
Pão de trigo e chouriça p'rá merenda	
Sempre dá para lembrar o Andrade	



O postal dos correios - 2

Querida mãe, querido pai. Então que tal?	Espero que não demorem a mandar
Nós andamos do jeito que Deus quer	Novidades na volta do correio
Entre os dias que passam menos mal	A ribeira corre bem ou vai secar?
Lá vem um que nos dá mais que fazer	Como estão as oliveiras de "candeio"?
Mas falemos de coisas bem melhores:	Já não tenho mais assunto para escrever
A Laurinda faz vestidos por medida	Cumprimentos ao nosso pessoal
O rapaz estuda nos computadores	Um abraço deste que tanto vos quer
Dizem que é um emprego com saída	Sou capaz de ir aí pelo Natal
Cá chegou direitinha a encomenda	
Pelo "expresso" que parou na Piedade	
Pão de trigo e linguiça p'rá merenda	
Sempre dá para enganar a saudade	

