

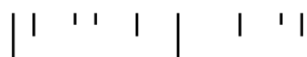


A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ana Marta Raminhos

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino
Básico e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico

2019-2020





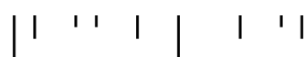
A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ana Marta Raminhos

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino
Básico e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Orientadora: Professora Doutora Bianor Valente

2019-2020



*Ensinamos aquilo que somos e, naquilo que somos,
se encontra muito daquilo que ensinamos.*

(Nóvoa, 2009, p. 38)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Professora Doutora Bianor Valente que, para além de acreditar em mim e neste projeto, aceitou acompanhar-me e ser minha orientadora, mesmo quando eu achava o tema deste projeto impensável de trabalhar. Agradeço também ao professor Paulo Nogueira, por todo o acompanhamento e aconselhamentos no decorrer do estágio no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Agradeço aos meus avós maternos, mãe e padrasto, por me incentivarem a ser uma pessoa melhor, a correr atrás dos meus objetivos e por acreditarem em mim – até mesmo quando eu não acreditava.

À minha irmã, que me inspirou e ajudou a “cozinhar” esta ideia desde o início da minha licenciatura.

À Lília, por ser uma ótima amiga e a melhor companheira de estágio que eu poderia ter – um verdadeiro pilar nos tempos mais difíceis.

À D. Isabel, porque como ex-professora esteve sempre disposta a ler – de uma ponta à outra – todos os meus trabalhos e planificações; ao Sr. Fernando, à Tânia e ao Rodrigo, que sempre mostraram preocupação e interesse no meu percurso académico.

Agradeço a todos os professores da ESELx com quem tive a felicidade de me cruzar, e que contribuíram para a minha formação académica. Sem eles nunca teria chegado aqui. Agradeço também aos professores do Ensino Básico, que me inspiraram a querer ser como eles.

E, por último, mas não menos importante, ao Diogo: todos os planos que fizemos até agora vão começar, finalmente, a concretizar-se. Esta conquista também é tua, meu amor.

RESUMO

O presente relatório desenvolveu-se no âmbito da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada II, disciplina integrante do currículo do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Numa primeira fase, é feita a descrição e análise – de uma forma reflexiva – relativa ao período de observação, intervenção e avaliação pedagógica, desenvolvida no contexto de 2.º Ciclo do Ensino Básico. A prática decorreu em duas turmas de 6.º ano, numa instituição pública na freguesia do Lumiar.

O relatório engloba, também, um estudo realizado no contexto da Prática de Ensino, cujo título é *A utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem*. Foi formulado como objetivo do estudo: **Investigar as perceções dos alunos e Encarregados de Educação sobre o uso do *instagram* nas aulas de Ciências e Matemática do 6.º ano de escolaridade e o impacto dessa utilização na aprendizagem dos estudantes.**

Em conformidade com o objeto de estudo, utilizou-se uma metodologia de natureza mista, utilizando como técnicas de recolha de dados: conversas informais, análise documental, questionários, notas de campo, e entrevistas semiestruturadas.

Os resultados deste estudo permitiram identificar a utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem como uma ferramenta motivadora e com um impacto positivo na avaliação das aprendizagens dos participantes.

Palavras-chave: Redes Sociais; Processo de ensino e aprendizagem; Instagram; 2.º Ciclo do Ensino Básico; Tecnologias digitais.

ABSTRACT

This report was developed within the course of the Supervised Teaching Practice II, part of the Master's in Teaching the 1st Cycle of Basic Education (CBE) and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education.

The first part of the report contains a description and analysis – in a reflexive way – related to the period of observation, intervention and pedagogical evaluation, developed in 1st and 2nd CBE.

Regarding the Supervised Teaching Practice in the 2nd cycle, the Supervised Teaching Practice took place in two 6th grade classes, in a public institution located in Lumiar.

This report also includes a study, carried out in the context of the Teaching Practice, entitled *The use of social networks in teaching and learning process*.

For this study to be possible, it was necessary to formulate the goal of the study: **Investigate the perceptions of students and guardians on the use of *Instagram* in Science and Mathematics classes of the 6th grade and the impact of such use on student learning.**

In accordance with the object of study, a mixed methodology was used, employing as techniques of data collection: informal conversations, document analysis, questionnaires, field notes, and semi-structured interviews. The collected data was treated in the light of the assumptions of Bardin's (2013) content analysis.

The results of this study have identified the use of social networks in the teaching and learning process as a motivating tool, with a positive impact on the assessment of the participants' learning.

Keywords: Social Networks; Teaching and Learning Process; Instagram; 2nd Cycle of Basic Education; Digital technologies.

ÍNDICE

1. Introdução.....	13
PARTE I: Prática de Ensino supervisionada.....	1
1. Descrição sintética da prática pedagógica desenvolvida no contexto do 2.º CEB... 2	
1.1. Caracterização do contexto socioeducativo	2
1.1.1. A instituição	2
1.1.2. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica do Professor Cooperante.....	3
1.1.3. As turmas	4
1.1.4. Processos de avaliação e regulação das aprendizagens.....	4
1.2. Problematização dos dados do contexto e identificação dos objetivos gerais de intervenção.....	5
1.2.1. Diagnóstico e problemática.....	5
1.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular	6
1.2.3. Atividades implementadas	8
1.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens.....	9
2. Análise crítica e reflexiva da prática desenvolvida no 2.º CEB.....	11
PARTE II: A utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem ...	18
3. Apresentação do estudo	19
4. Enquadramento teórico.....	21
4.1. Redes sociais.....	21
4.2. O Instagram	22
4.3. O <i>Instagram</i> enquanto recurso educativo.....	23
5. Metodologia	26
5.1. Problemática e questões de estudo	26
5.2. Opções metodológicas.....	28
5.2.1. Natureza do estudo	28

5.2.2. Métodos e técnicas de recolha de dados	30
5.2.3. Técnicas de tratamento de dados	31
5.2.4. Caracterização do contexto e dos participantes.....	32
5.2.5. Princípios éticos do processo de investigação	33
6. Apresentação e análise dos resultados	34
6.1. Questionário aos alunos.....	34
6.2. Questionário aos pais.....	38
6.3. Entrevista semiestruturada final aplicada aos alunos participantes	42
6.4. Comparação das notas dos testes do 1.º período com as notas dos testes do 2.º período.....	50
7. Conclusões.....	55
8. Reflexão final.....	58
Referências	62
Anexos	68
Anexo A. Entrevista Ao PC – 2.º CEB	68
Anexo B. Notas 2.º teste - 1.º período	71
Anexo C. Questionário inicial aos alunos.....	74
Anexo D. Questionário aos EE	77
Anexo E. Guião da Entrevista final aos participantes.....	79
Anexo F. Tabelas e gráficos comparativos: notas dos testes	82
Anexo G. Diário de bordo	86
Anexo H. Taxa de participação nos desafios (%).....	89
Anexo I. Autorização da participação no estudo	91
Anexo J. Publicações no Instagram.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Modelo SAMR, de Puentedura (2009)</i>	25
Figura 2 <i>Acesso, em casa, a diferentes dispositivos</i>	34
Figura 3 <i>Tempo médio passado nas redes sociais</i>	35
Figura 4 <i>Rede social utilizada com mais frequência</i>	35
Figura 5 <i>Utilização de redes sociais</i>	36
Figura 6 <i>Benefícios das redes sociais</i>	37
Figura 7 <i>Utilização das redes sociais como auxílio ao estudo</i>	37
Figura 8 <i>Desafio mais interessante para os EE</i>	38
Figura 9 <i>Vantagens identificadas pelos EE</i>	39
Figura 10. <i>Desvantagens identificadas pelos EE</i>	41
Figura 11 <i>Aspetos a melhorar, segundo os EE</i>	41
Figura 12 <i>Opinião dos alunos acerca da página do Instagram</i>	43
Figura 13 <i>Motivação para a aprendizagem das Ciências</i>	43
Figura 14 <i>Motivação para a aprendizagem da Matemática</i>	45
Figura 15 <i>Desafio mais interessante, pelos alunos</i>	46
Figura 16 <i>A utilização do instagram na preparação para o teste</i>	46
Figura 17 <i>Avaliação da utilização do instagram para o estudo da Matemática e das Ciências</i>	47
Figura 18. <i>Aumentar a participação nos desafios</i>	48
Figura 19. <i>Vantagens da utilização do instagram enquanto método de estudo</i>	49
Figura 20 <i>Desvantagens da utilização do instagram enquanto método de estudo</i>	50
Figura 21 <i>Evolução no resultado dos testes de CN da turma 6.º5ª entre 1º e 2º período</i>	84
Figura 22 <i>Evolução no resultado dos testes de Matemática da turma 6.º5ª entre 1º e 2º período</i>	84
Figura 23 <i>Evolução no resultado dos testes de CN da turma 6.º6ª entre 1º e 2º período</i>	85
Figura 24 <i>Evolução no resultado dos testes de Matemática da turma 6.º6ª entre 1º e 2º período</i>	85
Figura 25 <i>Esclarecimento de dúvidas via instagram</i>	87
Figura 26 <i>Esclarecimento de dúvidas via instagram</i>	88
Figura 27 <i>Esclarecimento de dúvidas via instagram</i>	88

Figura 28 1.º Post: Desafio de Matemática	94
Figura 29 2.º Post: Informação aos pais.....	94
Figura 30 2.º Post: Informação aos pais.....	95
Figura 31 3.º Post: Dica para estudar (CN)	95
Figura 32 4.º Post: Dica para estudar Matemática	96
Figura 33 4.º Post: Dica para estudar Matemática	96
Figura 34 5.º Post: Dica para estudar CN	97
Figura 35 5.º Post: Dica para estudar CN	97
Figura 36 5.º Post: Dica para estudar CN	98
Figura 37 6.º Post: Desafio de matemática	99
Figura 38 6.º Post: Desafio de matemática	99
Figura 39 7.º Post: Desafio CN	100
Figura 40 8.º Post: Pedido aos pais	100
Figura 41 9.º Post: Dica para estudar Matemática	101
Figura 42 9.º Post: Dica para estudar Matemática	101
Figura 43 9.º Post: Dica para estudar Matemática	102
Figura 44 10.º Post: Desafio de CN	102
Figura 45 11.º Post: Dica para estudar Matemática	103
Figura 46 11.º Post: Dica para estudar Matemática	103
Figura 47 12.º Post: Dica para estudar CN.....	104
Figura 48 13.º Post: Dica para estudar Matemática	104

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. <i>Estratégias globais de intervenção - 2.º CEB</i>	7
Tabela 2. <i>Comparação das notas dos testes de CN da turma 6.º5ª</i>	51
Tabela 3. <i>Comparação das notas dos testes de Matemática da turma 6.º5ª</i>	51
Tabela 4. <i>Comparação das notas dos testes de CN da turma 6.º6ª</i>	52
Tabela 5. <i>Comparação das notas dos testes de Matemática da turma 6.º6ª</i>	53
Tabela 6 <i>Guião da entrevista ao PC</i>	69
Tabela 7 <i>Notas 2.º teste 1.º período: 6.º 5ª</i>	72
Tabela 8. <i>Notas 2.º teste 1.º Período: 6.º6ª</i>	73
Tabela 9 <i>Tabela comparativa: Notas de Testes</i>	83
Tabela 10. <i>Percentagem da participação nos desafios do instagram</i>	90

LISTA DE ABREVIATURAS

CEB – Ciclo do Ensino Básico

EE – Encarregado de Educação

PC – Professor Cooperante

PE – Projeto Educativo

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PIT – Plano Individual de Trabalho

TEA – Tempo de Estudo Autónomo

UC – Unidade Curricular

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular (UC) Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), disciplina integrante do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), na Escola Superior de Educação de Lisboa.

É no decorrer da PES II que se desenvolvem as competências e se aplicam as aprendizagens teóricas que temos vindo a adquirir no decorrer da nossa formação na ESELx e, por isso, a PES é um período essencial para a nossa futura carreira – é nestes contextos que **aprendemos a ensinar**. Foi realizada uma intervenção no 2.º CEB – esta é descrita e relatada no presente relatório, nomeadamente a descrição do contexto, a análise e a avaliação do trabalho realizado neste contexto.

A Prática Educativa no 2.º CEB decorreu em duas turmas do 6.º ano de escolaridade, numa escola de ensino público, situada na freguesia do Lumiar.. A intervenção decorreu durante um período de 9 semanas, em que duas semanas consistiram num período de observação, e as restantes sete semanas foram de intervenção.

Este relatório contempla, também, uma investigação desenvolvida no decorrer da PES II no 2.º CEB, intitulada *A utilização das redes sociais no processo de Ensino e Aprendizagem*, cujo principal objetivo é: Investigar as perceções dos Alunos e Encarregados de Educação (EE) sobre o uso do *instagram* nas aulas de Ciências e Matemática e o impacto dessa utilização na aprendizagem dos estudantes.

O relatório encontra-se dividido em três partes. A primeira parte diz respeito à prática pedagógica desenvolvida no 2.º CEB. Na primeira secção é feita uma **descrição sintética da prática pedagógica desenvolvida no 2.º CEB**, onde se caracteriza, detalhadamente, o contexto socioeducativo, nomeadamente: a instituição; as finalidades educativas e os princípios orientadores da ação pedagógica do Professor Cooperante (PC); a turma; e os processos de avaliação e regulação das aprendizagens. Também nesta secção, é explicitada a **problematização dos dados do contexto**, onde se apresentam: os **objetivos gerais da intervenção**, as **estratégias globais da intervenção** e da **integração curricular**; as **atividades implementadas**; e a **avaliação e regulação das aprendizagens**.

Na terceira secção da primeira parte é desenvolvida uma **análise Crítica e Reflexiva** da prática desenvolvida no 2.º CEB, incidindo nos seguintes aspetos: **(i)**

estágios de desenvolvimento cognitivo dos alunos e respetivas competências esperadas dos alunos; **(ii)** métodos de ensino/aprendizagem, nomeadamente os processos de organização e desenvolvimento curricular; **(iii)** processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais.

Quanto à segunda parte do relatório, aqui é apresentado o **estudo** desenvolvido sobre a Utilização das Redes Sociais no processo de Ensino e Aprendizagem. Numa primeira parte é feita a **contextualização do estudo**, onde se apresentam as **motivações** que levaram à escolha deste tema bem como o seu **objetivo geral**.

Posteriormente, são descritos os pressupostos teóricos relativos ao tema de investigação, ou seja, o **enquadramento Teórico**.

Na seguinte secção, é feita a descrição da **metodologia** utilizada – nomeadamente, a problemática e as questões de estudo; as opções metodológicas, incluindo as técnicas de recolha e de tratamento de dados, bem como a natureza do estudo realizado; é feita a caracterização do contexto e dos participantes; e, no fim, são explicitados os princípios éticos pelos quais me regi no decorrer do processo de investigação.

De seguida, é feita a **apresentação dos Resultados**, onde se expõem e debatem os resultados obtidos através da análise dos dados recolhidos. Na secção seguinte, mencionam-se as **conclusões** da investigação.

Para concluir, a terceira e última parte diz respeito a uma **reflexão Final**, demonstrando tanto o contributo da prática pedagógica no 2.º Ciclo do Ensino Básico, como o estudo realizado, no desenvolvimento e aquisição de competências profissionais. Também são realçados os aspetos mais importantes relativamente ao desenvolvimento profissional e pessoal, e das melhorias a ter tido em conta no exercer da futura profissão.

Por fim, o relatório termina com a apresentação das referências bibliográficas e dos anexos que documentam, evidenciam e sustentam o trabalho escrito.

PARTE I: PRÁTICA DE
ENSINO
SUPERVISIONADA
| " | | " |

1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO CONTEXTO DO 2.º CEB

1.1. Caracterização do contexto socioeducativo

1.1.1. A instituição

A PES II ocorreu numa Escola Básica de 2.º e 3.º CEB de Ensino Público num bairro de Lisboa, integrante de um Agrupamento de Escolas da Freguesia. Esta escola foi criada no ano letivo de 1995/1996 e, no que diz respeito às instalações, a escola tem 14 salas de aula, uma sala TIC, 4 laboratórios (2 de ciências e 2 de ciências físico-químicas), 3 salas de Educação Visual e Tecnológica, uma sala de alunos, um bar, uma cozinha, um refeitório e um Gabinete de Apoio ao Aluno (Projeto Educativo (PE), 2016).

A oferta educativa da instituição integra o 2.º e o 3.º CEB. Estão matriculados 612 alunos, divididos por 24 turmas - 12 de 2º ciclo e 12 de 3º ciclo. Para além disso, a escola detém várias modalidades desportivas extracurriculares e variados projetos pedagógicos, tais como: Projeto de Promoção e Educação para a Saúde; Badminton; Voleibol (masculino e feminino); Futsal (feminino); Ténis de mesa; Ginástica artística; e o Clube Matemática à Solta.

O seu PE, iniciado a 2016 e a terminar em 2020, é constituído por três secções estruturantes: missão, visão e valores. Tendo isto em consideração, pretende oferecer “à comunidade um serviço educativo de excelência, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e conscientes dos seus deveres e direitos, capazes de atuar como agentes de mudança, num ambiente aberto e integrador” (PE do Agrupamento, p.31, 2016). Este Agrupamento baseia-se em “práticas educativas de qualidade” (p.31), visando diminuir o insucesso escolar, promover a utilização das tecnologias e a flexibilização curricular. Assim, destaca os seguintes princípios: “Humanismo, Ética, Inclusão, Tolerância, Justiça, Responsabilidade, Disciplina, Rigor, Cooperação” (PE do Agrupamento, p.31, 2016).

1.1.2. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica do Professor Cooperante

Tomando como referência a entrevista realizada ao PC (Anexo A) e a observação das suas aulas, conseguimos recolher informação relativa à sua prática enquanto docente e sobre o seu percurso até chegar a este estabelecimento de ensino.

O PC licenciou-se no Curso de Professores do Ensino Básico, com a variante de Matemática e Ciências da Natureza. Leciona neste ciclo de ensino desde 2002, mas, no entanto, lecionou no 1.º CEB durante 3 anos - entre 2013 e 2016. Trabalha no estabelecimento onde realizamos a PES II desde 2018.

O método por si privilegiado é o método expositivo, recorrendo maioritariamente aos manuais da disciplina, projetando-os no quadro e fazendo uso dos vídeos com ele disponibilizados. Em conversas informais com o PC, percebemos que adotou este método pela necessidade de cumprir os objetivos e as metas curriculares do 2.º ciclo.

As suas aulas seguem, então, sempre a mesma rotina: abertura da lição; escrita do sumário; revisão dos conteúdos da aula anterior; revisão e correção, em grande grupo, dos trabalhos de casa; abordagem de novos conteúdos; e, no final, resolução e correção de exercícios sobre a matéria lecionada.

É possível, assim, identificar as quatro fases, definidas por Arends (2008), que um professor deve seguir ao apresentar informação: introdução inicial e apresentação de objetivos (abertura da lição e escrita do sumário); enquadramento dos conteúdos e a sua relação com o conhecimento dos alunos (revisão da matéria e correção do trabalho de casa); apresentação das matérias a aprender, com um seguimento lógico (abordagem de novos conteúdos); e, finalmente, a consolidação (resolução e correção de exercícios).

A comunicação em sala de aula é tida, em grande parte, pelo professor. Os alunos apenas se expressam ao corrigir exercícios ou a responder a perguntas.

À luz do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º54/2018, identificaram-se na prática do PC, os seguintes princípios orientadores: **educabilidade universal; equidade; inclusão; e a autodeterminação.**

1.1.3. As turmas

As duas turmas observadas são ambas do 6.º ano do 2.º CEB.

A turma **6.º 5ª** é composta por 28 alunos: 13 do sexo masculino e 15 do sexo feminino. As suas idades estão compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Existem 5 alunos repetentes (um aluno que reprovou uma vez; dois alunos que reprovaram duas vezes, um aluno que reprovou três vezes e um aluno que reprovou quatro vezes). Há também uma aluna com Necessidades Educativas (NE), nomeadamente dislexia.

A turma **6.º 6ª** é composta por 26 alunos: 15 do sexo masculino e 11 do sexo feminino. As suas idades estão compreendidas entre os 11 e os 13 anos. Existe um aluno repetente e um aluno com NE, com perturbações ao nível da aprendizagem, leitura, escrita, linguagem, e défice de atenção e hiperatividade.

Relativamente às nacionalidades, na turma **6.º 5ª** os alunos são maioritariamente portugueses, à exceção de um aluno Moçambicano. Na turma **6.º 6ª** existem 24 alunos portugueses, 1 aluno brasileiro e uma aluna canadiana.

1.1.4. Processos de avaliação e regulação das aprendizagens

A avaliação das aprendizagens dos alunos era, maioritariamente, um processo de carácter sumativo e formativo. Tanto na disciplina de Matemática, como na de Ciências Naturais, a avaliação era obtida através da resolução de exercícios, fichas de avaliação, trabalhos de casa, comportamento e participação.

Ferreira (2006) afirma que “a avaliação formativa reforça os êxitos, tenta responder a necessidades educativas detetadas, a problemas diagnosticados e suas causas, o que conduz a uma nova atitude perante os erros dos alunos” (p. 75).

Por outro lado, a avaliação sumativa, segundo Leitão (2013), permite fazer um balanço final da aprendizagem (resumir o desempenho de um aluno perante um conjunto de objetivos); serve propósitos institucionais e sociais de classificação, apesar de não ter grande contributo para o processo de ensino e aprendizagem; e, por fim, as informações obtidas são utilizadas para atribuir notas.

1.2. Problematização dos dados do contexto e identificação dos objetivos gerais de intervenção

Após a sucinta caracterização do contexto socioeducativo das turmas onde foi realizada a PES II de 2.º CEB, é importante identificar a problematização dos dados do contexto. Esta problematização integra a identificação de: objetivos gerais definidos para o Projeto de Intervenção; estratégias globais de intervenção/integração curricular; atividades implementadas; avaliação das aprendizagens implementadas.

1.2.1. Diagnóstico e problemática

Para avaliar as competências e conhecimentos adquiridos por parte dos alunos, foi realizada uma avaliação diagnóstica. Para tal, foi necessário recorrer à observação participante de ambas as turmas, à entrevista ao PC (Anexo A) e à análise de produções realizadas pelos alunos.

No que concerne à disciplina de **Matemática**, é de destacar, na turma **6.º5ª**, as diferenças entre alunos que efetivamente sabem e que se sobressaem com confiança na disciplina, com aqueles que atingem níveis satisfatórios com ajuda do PC ou das estagiárias, e daqueles que não possuem facilidades na aquisição de conhecimentos, destreza e cálculo. Tal não acontece na turma **6.º6ª**, pois todos os alunos (à exceção de 3 casos específicos) mostram interesse e domínio nos conteúdos abordados. Nas aulas de Matemática, há um equilíbrio entre alunos que participam e alunos que, por falta de confiança (segundo conversas informais com o PC), não partilham as suas ideias/respostas. No entanto, o PC afirma que uma das suas maiores dificuldades é não conseguir fazer o conhecimento chegar a todos os alunos.

Relativamente à disciplina de **Ciências Naturais**, os alunos de ambas as turmas mostram bastante interesse pelos sistemas constituintes do corpo humano: colocam questões e cumprem facilmente as tarefas propostas pelo docente. Na turma **6.º6ª**, complementam este interesse com conhecimentos adquiridos no dia-a-dia que partilham com a turma e com o docente. Colocam bastantes questões e são curiosos, mostrando, assim, gosto em partilhar informações e saberes.

Sobre as **Competências Transversais**, o PC afirma que são turmas homogéneas, onde se estabelecem, no geral, relações interpessoais bastante sólidas – no entanto, a turma **6.º6ª** tem alguma dificuldade em aceitar e integrar novos alunos na

turma. Também no 6.º6ª é notória a falta de respeito pelas regras da sala de aula, pois os alunos falam sem pedir a palavra, chegando o professor a ficar enfadado com o ruído. Para além disso, dada a curiosidade e o gosto em partilhar conhecimentos e experiências, os alunos perdem muito tempo de aula com perguntas e questões que não são pertinentes – tal acontece, com mais frequência, nas aulas de Ciências Naturais. Não obstante, são turmas com grande nível de aquisição de competências e conhecimentos, com uma boa preparação e com hábitos de estudo e de trabalho notórios.

Os alunos cumprem as regras de sala de aula, respeitam o docente e, por isso, há um clima propício à aprendizagem dentro da sala. Grande parte dos alunos, na turma 6.º5ª, tem facilidade na aquisição de conhecimentos. O aproveitamento dos alunos é mais proveitoso, portanto, a Ciências Naturais do que a Matemática.

Assim, elaborámos as seguintes problemáticas: i) **“Como aplicar estratégias de autorregulação?”**; ii) **“Como promover a cooperação nos momentos de aprendizagem?”**. A partir destas formulamos os objetivos: i) **“promover a cooperação nos momentos de aprendizagem”**; ii) **“promover estratégias de autorregulação”**.

Partindo das potencialidades e fragilidades dos alunos, elaborámos uma tabela (Tabela 1) com as estratégias globais de intervenção para Matemática, Ciências Naturais e para as Competências Transversais dos alunos. Procurámos promover momentos de cooperação e selecionar estratégias de autorregulação em sala de aula.

Considerámos pertinente promover a cooperação nos momentos de aprendizagem, uma vez que, na ação pedagógica do PC existe uma grande ausência de momentos de trabalho em grupo, uma vez que as aulas são maioritariamente centradas em si.

Relativamente à autorregulação, esta incluía tanto a regulação da participação em sala de aula, como a aquisição de conteúdos da sala de aula (utilização de recursos auxiliares para um melhor acompanhamento dos alunos). Através destas estratégias, havia uma melhor gestão de conteúdos, bem como havia melhor perceção de quais os elementos com mais dificuldades.

1.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular

Uma das fragilidades identificada em ambas a turma foi a participação – tanto pelo excesso como pela falta dela. Esta fragilidade levou-nos a formular a problemática

“Como aplicar estratégias de autorregulação?” - implementámos, através de recursos auxiliares, uma estratégia aleatoriamente regularizada para a participação dos alunos: 28 paus de gelado, com números inscritos de 1 a 28, retirados aleatoriamente para, quando considerado oportuno, “convidar” os alunos a responder a perguntas, exercícios ou, simplesmente, manifestar a sua opinião.

De modo a aumentar e otimizar a motivação, cooperação e autoconfiança por parte dos alunos, adotámos outra estratégia: cada aluno tinha, na sua mesa, dois copos – um branco e um azul, um dentro do outro. Em momentos expositivos ou de resolução de problemas, se estivesse o copo branco à mostra, significava que o aluno compreendia os conteúdos abordados. No entanto, se o copo azul estivesse à mostra, significava que o aluno necessitava de ajuda ou estava com dúvidas. Esta estratégia facilita a perceção da compreensão dos conteúdos por parte dos alunos e, é possível detetar, no momento, as dúvidas e dificuldades do aluno.

Outra fragilidade por nós identificada foi falta de momentos de cooperação/trabalho em grupo, o que nos levou a formular a problemática **“Como promover a cooperação nos momentos de aprendizagem?”** – como estratégias, implementámos a troca de trabalhos entre alunos para correção de tarefas e a auto e hetero avaliação, nomeadamente no Plano Individual de Trabalho (PIT), em momentos de TEA.

Tabela 1.

Estratégias globais de intervenção - 2.º CEB

	Matemática	Ciências Naturais	Competências Transversais
Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem	- TEA nas sessões de 45 minutos; - Preenchimento dos PIT - Momentos de exploração através de vídeos e recursos visuais.	- Realização de atividades ABRP	- Atividades a pares/em grupo - Realização de atividades de interajuda

Promover estratégias de autorregulação	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de recursos auxiliares para uma participação aleatoriamente regulada; - Utilização de recursos auxiliares para um melhor acompanhamento dos alunos; - Auto e heteroavaliação.
---	--

Relativamente à área curricular da Matemática, demos continuidade às estratégias já implementadas pelo PC – revisão de conteúdos da aula anterior, correção do trabalho de casa, etc. No entanto, implementámos momentos de cooperação (Tempo de Estudo Autónomo - TEA) e de exploração, através de vídeos ou recursos visuais. Para além disso, no final de cada sessão de TEA, cada aluno preenchia o seu PIT com a auto e heteroavaliação semanal – era avaliada tanto a própria prestação, quanto a prestação do seu par e era sempre fornecido *feedback* ao colega. As professoras estagiárias também escreviam um pequeno parágrafo com a prestação dos alunos no decorrer da semana, aspetos que poderiam melhorar, sugestões de como o fazer e, por fim, o que já tinha sido melhorado.

No que diz respeito à área das Ciências Naturais, procurámos também implementar estratégias que potenciasses a cooperação, principalmente em trabalhos em grupo.

Procurou-se a adoção de estratégias que, não só introduzissem novas dinâmicas na sala de aula, como também ajudassem a colmatar algumas falhas – sobretudo ao nível das fragilidades dos alunos.

1.2.3. Atividades implementadas

No decorrer da intervenção, tivemos a oportunidade de implementar várias estratégias promotoras da cooperação em momentos de aprendizagem: momentos de **TEA** nas aulas de Matemática de 45 minutos, com parcerias estipuladas pelos alunos *a priori* – quer entre eles, quer com o professor ou professoras estagiárias. A cada semana, cada aluno preenchia uma folha do seu PIT.

Aplicámos, também, atividades de Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) nas aulas de Ciências Naturais, com grupos escolhidos aleatoriamente (recorrendo aos paus de gelado), e sobre os conteúdos que iríamos

abordar. Cada atividade ABRP visava a construção de um produto final que os grupos apresentavam à turma.

Foi, também, aplicada uma atividade laboratorial em cada turma, cujo objetivo era visualizar os cloroplastos de uma célula vegetal

Para além disso, nos momentos de consolidação da matéria recorriamos à plataforma online *Kahoot!*: os alunos constituíam grupos de 4 elementos, e respondiam às questões relacionadas com os conteúdos em equipas – esta era uma maneira diferente e mais motivante para consolidar as aprendizagens.

1.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens

No 2.º CEB, nesta instituição de ensino, era dada bastante importância à avaliação sumativa.

A avaliação sumativa, segundo Cortesão (2002), pretende “representar um sumário, uma apreciação concentrada, de resultados obtidos numa situação educativa” (p. 38). Uma vez que, num período letivo, existem – por norma – dois momentos de avaliação sumativa, estes momentos resultavam num estado de ansiedade e desmotivação por parte dos alunos. Isto acontecia maioritariamente porque os alunos viam as suas aprendizagens e a sua prestação escolar ser expressa apenas numericamente.

Não obstante, esta modalidade de avaliação poderá ser uma mais valia quando aliada à avaliação formativa. Como reforçam Lopes e Silva (2012), se os professores souberem “a meta de aprendizagem específica de cada tarefa ou questão que o seu teste mede, podem usar os resultados para selecionar e voltar a ensinar partes do conteúdo que os alunos revelaram ainda não dominar” (p. 23). Assim, os testes de avaliação sumativa poderão ser percecionados como um meio, não como um fim. Para tal, deverá ser tarefa do docente utilizá-los em benefício dos seus alunos.

Para Dias e Hortas (2006), a avaliação de um PI implementado constitui uma das fases mais importantes de um projeto pedagógico.

Para avaliar os objetivos do nosso PI, baseamo-nos em grelhas de avaliação por observação direta preenchidas no início do estágio e em grelhas de observação direta diárias preenchidas no decorrer da intervenção, na qual avaliámos os alunos em relação aos indicadores de avaliação previamente descritos. Para além disso, também nos baseámos num questionário aplicado aos alunos no final do período de intervenção

É seguro dizer que, quanto ao trabalho cooperativo (OG1) houve uma grande evolução por parte dos alunos. Compreendem-se as dificuldades sentidas no início da intervenção, por ser uma modalidade que não é familiar aos alunos. No entanto, notou-se uma grande melhoria neste método de trabalho – principalmente porque no início, em TEA, os alunos escolhiam os amigos para trabalhar, e no fim já sabiam escolher os colegas que realmente podiam ajudá-los a ultrapassar as suas dificuldades. As atividades aplicadas foram, sem dúvida, ótimas para introduzir e potenciar o trabalho cooperativo.

Relativamente ao OG2, na turma 6.º 5ª os alunos que não eram capazes de participar de forma pertinente ou por iniciativa própria passaram a fazê-lo com maior regularidade; na turma 6.º6ª, os alunos que não respeitavam as regras de sala de aula – nomeadamente o respeito pela sua vez para falar – passaram a fazê-lo e a participar mais ordenadamente. Também é seguro afirmar que as estratégias utilizadas para promoção da autorregulação de ambas as turmas foram grandes facilitadoras da evolução das suas capacidades. A estratégia dos pauzinhos de gelado e a estratégia dos copos têm tanto de potencialidades como de fragilidades. A estratégia dos pauzinhos de gelado é positiva no sentido em que há mais diversidade nos alunos que intervêm na aula, bem como dá aos alunos a oportunidade de participar. Por outro lado, se um aluno não souber a resposta e for o escolhido, poderá gerar alguma ansiedade. Quanto à estratégia dos copos, esta é uma forma de minimizar o ruído na sala de aula, mas podem facilmente tornar-se numa distração, se os alunos utilizarem os copos com uma finalidade que não é a pretendida. No entanto, cabe ao docente gerir de forma equilibradas as estratégias e inovações implementadas na sala de aula.

2. ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DA PRÁTICA DESENVOLVIDA NO 2.º CEB

Uma vez descrita, sinteticamente, a prática pedagógica desenvolvida no 2.º CEB, é imperativo analisar e refletir, de maneira fundamentada, sobre essa mesma prática. Essa reflexão irá incidir sobre os seguintes aspetos: **(i)** Desenvolvimento e competências esperadas dos alunos; **(ii)** Métodos de ensino/aprendizagem – nomeadamente os processos de organização e desenvolvimento do currículo; **(iii)** Relação pedagógica; **(iv)** Processos de regulação e avaliação de aprendizagens e comportamentos.

Como referido anteriormente, a Prática de Ensino Supervisionada de 2.º Ciclo do Ensino Básico foi realizada em duas turmas de 6.º ano, cujas idades se encontravam compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Dada a diferença de idades, os alunos encontravam-se em dois estádios de desenvolvimento cognitivo distintos, segundo o modelo de Piaget. Os alunos com 11 e 12 anos, encontravam-se no terceiro estágio de desenvolvimento cognitivo - **operações concretas** – mais especificamente, no nível de operações complexas espaço-temporais. Os alunos com idade superior a 12 anos encontram-se no quarto e último estágio de desenvolvimento cognitivo – **inteligência operatória, abstrata ou formal** (Tavares & Alarcão, 1990).

As crianças, no nível das operações complexas espaço-temporais, são capazes de distinguir entre substância, peso e volume – operações físicas. É também neste nível que começam a dominar as operações espaciais, bem como as operações temporais e cinéticas, mais concretamente, segundo Tavares e Alarcão (1990): “noções de tempo, de movimento, de velocidade, de sucessão, de simultaneidade, de intervalo, etc.” (p.67). Quanto ao estágio da inteligência operatória, abstrata ou formal, é onde os alunos adquirem noções de combinatória, que, segundo os mesmos autores, “torna possível as mais variadas operações e é constitutiva da lógica das proposições, das operações de inversão e reciprocidade que estão na base da proporcionalidade, do equilíbrio mecânico, da correlação, etc.” (Tavares & Alarcão, 1990, p. 67).

Era expectável que os alunos mais velhos se encontrassem num nível de desenvolvimento superior aos seus colegas, mostrando ser capazes de realizar operações mais complexas. No decorrer da nossa intervenção, foram estes os alunos que revelaram ter mais dificuldades na aquisição de conteúdos. Repetir o ano, para

Crahay (2007), não ajuda os alunos com dificuldades. O autor aponta para a existência de estudos feitos sobre os efeitos da repetência que “mostram que em regra geral os alunos fracos que recomeçam o mesmo ano progridem menos que os alunos fracos que são promovidos” (p. 181). A falta de autoestima, de relações com os pares e de interesse pelos conteúdos era comum aos alunos repetentes de ambas as turmas. A evolução destes alunos não era tão evidente quando comparados com alunos não repetentes, mas com mais dificuldades.

Para Gomes, et al., (2017) competências são “combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes que permitem uma efetiva ação humana em contextos diversificados. As competências são de natureza cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática” (p. 12). As competências que um aluno deverá ter adquirido findo os 12 anos de escolaridade obrigatória são referidas no documento “Perfil dos alunos à saída da Escolaridade Obrigatória”, do Ministério da Educação.

Tanto durante a elaboração do PI, como na intervenção, tencionávamos desenvolver competências transversais. Aquando do período de observação – correspondente às 2 primeiras semanas de estágio curricular – identificámos que o docente, na sua prática, não estimulava competências como: “**pensamento crítico e criativo**”; “**relacionamento interpessoal**”; “**saber técnico e tecnologias**”; “**consciência e domínio do corpo**”; “**desenvolvimento pessoal e autonomia**”; “**informação e comunicação**” (Gomes, et al., 2017, p. 13).

Uma vez que no processo de ensino e aprendizagem, a ação era centrada no docente, os alunos tinham uma participação mais passiva. Havia, também, pouca diversificação dos métodos de ensino: o docente utilizava unicamente o método expositivo. A interdisciplinaridade e o alargamento de conteúdos são dificultados pelo regime de pluridocência, e a diversificação de estratégias de ensino é alvo de entraves como a flexibilidade curricular reduzida e o tempo limitado para cada disciplina.

Ao elaborar o PI, tivemos em consideração todas estas necessidades, principalmente ao nível do desenvolvimento e da cooperação, da capacidade de autorregulação e da participação. Todas as atividades e estratégias que selecionamos, tiveram em vista “contrariar” a utilização do método expositivo.

o trabalho do professor não consiste simplesmente em transmitir informações ou conhecimentos, mas em apresentá-los sob a forma de problemas a resolver, contextualizando-os e perspetivando-os de tal modo que o aluno possa

estabelecer a ligação entre a sua solução e outras interrogações mais abrangentes (Delors et al., 2001, p.135)

Assim, a partir dos momentos de TEA, bem como no preenchimento do PIT, conseguimos promover o **“desenvolvimento pessoal e autonomia”**. Tal se sucedeu na atividade ABRP e na atividade laboratorial, onde conseguimos desenvolver nos alunos competências nas áreas: **“informação e comunicação”**; **“relacionamento interpessoal”** e **“pensamento crítico e pensamento criativo”** – em tarefas desta natureza, o docente é essencial para orientar ao longo do processo de aprendizagem, mas é o aluno o principal ator deste processo. Ao integrar a plataforma *Kahoot!* em momentos de consolidação, o **“saber técnico e tecnologias”** bem como o **“relacionamento interpessoal”** foram competências que foram possíveis de desenvolver nos alunos.

A proximidade dos momentos de avaliação sumativa, no entanto, exerceu uma grande pressão exterior, para que todos os conteúdos fossem lecionados de acordo com os manuais. Neste sentido, foi-nos difícil aprofundar temas em que os alunos nutriam interesse, mas que não constavam no currículo. Nesta situação, no 1.º CEB, os alunos poderiam desenvolver trabalhos de projeto baseados nos seus interesses.

O método expositivo, adotado pelo PC, continuou a ser aplicado – apenas não como único processo de ensino. Para além disso, o docente sempre mostrou grande disponibilidade na flexibilização de sessões e de conteúdos previstos nas suas planificações. É importante também referir que o PC reconhecia as fragilidades da sua ação pedagógica e, neste sentido, sempre houve uma imensa partilha e troca de conhecimentos entre docente e estagiárias. Logo, nunca houve qualquer discórdia quando propostas tarefas ou atividades diferentes. Considero esta uma atitude exemplar da postura que um docente deverá adotar pois, enquanto modelo a seguir, é essencial que um professor reconheça as suas fragilidades (Delors et al., 2001).

Os alunos mostraram uma grande evolução, especialmente no que concerne às competências de desenvolvimento pessoal e interpessoal – as que detiveram uma maior presença nas aulas por nós lecionadas. Através das atividades implementadas, os alunos tornaram-se mais autónomos, mais participativos, e mais reflexivos. No entanto, estas são competências que devem ser trabalhadas constantemente, para que evoluam e contribuam, futuramente, na vida adulta destes alunos.

Contrariamente ao que acontece no 1.º CEB, no 2.º CEB o docente apenas acompanha as suas turmas nos blocos que correspondem às suas disciplinas, tornando mais complicado criar uma relação que não seja baseada em apenas intervenções formais de sala de aula. Apesar de haver a tendência para haver um grande distanciamento entre o educando e o professor neste ciclo de ensino, uma vez que não existe o regime de monodocência e os alunos não dependem do professor constantemente – afetiva e cognitivamente – este não é o caso. Apesar da estrutura de ensino do 2.º CEB e dos obstáculos ao estabelecimento de uma relação próxima com as turmas, o PC mantém uma relação saudável com ambos os grupos.

Delors et al. (2011) afirma que “o professor deve (...) passar do papel de *solista* ao de *acompanhante*” (p. 133) – isto é: auxiliar os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber; guiar, mas não modelar os espíritos; e demonstrar firmeza quanto a valores fundamentais que deverão orientar a sua vida. Enquanto futura docente, defendo que na prática pedagógica, a relação entre professor e aluno não se deve basear apenas na transmissão de informação. No fundo, foram as considerações de Delors et al. (2011) que guiaram a relação pedagógica que estabeleci com as turmas que acompanhei.

Os processos de avaliação recaíam sobre a avaliação formativa – participação; produções dos alunos (trabalhos de casa, realização de exercícios) – e sumativa – fichas de avaliação. Para Ballester, citado por Mendes (2005), uma avaliação que não permita a participação dos alunos e que não proporcione a hipótese de intervir na escolha de meios “não é democrática e nem sequer pode ser considerada educativa” (p. 7). Assim, houve o intento de envolver os alunos nos momentos de avaliação. Nos momentos de TEA, o preenchimento dos PIT incluía uma auto e heteroavaliação semanal, na disciplina de matemática. Os alunos avaliavam tanto a sua prestação, como a prestação do seu par, bem como forneciam *feedback* ao colega. Depois, um dos docentes registava uma avaliação, num pequeno parágrafo, que incidia sobre os seguintes aspetos: prestação do aluno no decorrer da semana; pontos a melhorar; sugestões de como melhorar; e, por fim, o que já tinha sido melhorado.

Deste modo, a avaliação formativa passou a ser um instrumento de evolução e melhoria, ao invés de acontecer e de depender apenas de momentos específicos – como a verificação dos trabalhos de casa.

Relativamente à gestão de comportamentos e atitudes, esta, anteriormente à nossa intervenção, era feita a partir de chamadas de atenção, reforço dos trabalhos de

casa ou redução do tempo de intervalo. Esta situação era mais recorrente na turma 6.^o 6^a, onde o maior desafio era controlar o ruído dentro da sala de aula, originado pelas conversas entre os alunos. Para tal, foi adotada uma estratégia cujo objetivo não passava por penalizar ou castigar os alunos, mas sim que os alertasse e auxiliasse a controlar as suas atitudes: um dos docentes agarrava num objeto que tivesse mais próximo de si e, com ele, fazia movimentos circulares no ar, até que todos os alunos o estivessem a repetir, em silêncio. No início, apenas alguns alunos respondiam ao gesto silenciosamente. Nas últimas semanas, já eram os alunos, em momentos de trabalho, quando sentiam que o ruído na sala de aula era elevado, que tomavam a iniciativa de iniciar o gesto até que os colegas estivessem em silêncio.

PARTE II: A UTILIZAÇÃO
DAS REDES SOCIAIS NO
PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM

| ' ' | ' ' |

3. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

A presente investigação, subordinada ao tema *A utilização de redes sociais no processo de ensino e aprendizagem*, surgiu no contexto da Prática de Ensino Supervisionada do 2.º ano do curso do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, mais precisamente no 2.º CEB, numa prática de ensino alicerçada para as tecnologias e, por isso, inovadora. Desta forma, é privilegiado o critério da familiaridade do investigador com o objeto de estudo (Sousa & Baptista, 2011).

A escolha do tema prende-se pelo facto de acreditar que o tempo que os estudantes despendem nas redes sociais pode ser utilizado em prol da educação – particularmente para: promover hábitos de estudo; solidificar as aprendizagens; potenciar a comunicação entre pares; entre outros. Estas competências revelam-se imprescindíveis a qualquer aluno que queira obter um bom aproveitamento escolar.

Tentou-se que o *Instagram* funcionasse como plataforma de aprendizagem, onde os alunos tinham acesso a desafios (aproveitados como trabalho de casa para ambas as disciplinas), curiosidades sobre a matéria lecionada e dicas de estudo. Todos os conteúdos eram publicados ao final da tarde. O *Instagram* serviu, também, como ponte de contacto comigo no esclarecimento de dúvidas fora do horário letivo. Desta forma, o tempo de utilização da rede social era também canalizado para o estudo e não para exposição a conteúdos não-didáticos. Nas aulas, as publicações que continham trabalhos de casa eram projetadas para que se procedesse à sua correção.

Apenas participaram no estudo os alunos cujos pais cederam a sua autorização. De um ponto de vista ético, e para não criar exclusão nas turmas, aos alunos cujos pais não autorizaram a participação neste estudo, eram entregues, em papel, todos os desafios, curiosidades e dicas de estudo.

É de salientar um dos **princípios** presente no documento *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*, nomeadamente a alínea F):

Agir com adaptabilidade e ousadia – a incerteza do século XXI passa pela perceção de que, hoje, é fundamental conseguir moldar-se a novos contextos e novas estruturas, mobilizando as competências chave, mas também estando preparado para atualizar conhecimento e desempenhar novas funções. (p. 8)

O mesmo documento privilegia, também, como ação por parte do docente, a abordagem de conteúdos (...) recorrendo a materiais e recursos diversificados (*Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*, 2017).

Posto isto, em conformidade com o referido anteriormente, surgiu como objetivo geral deste estudo: *Investigar as percepções dos alunos e Encarregados de Educação sobre a uso do instagram nas aulas de Ciências e Matemática do 6.º ano de escolaridade e o impacto dessa utilização na aprendizagem dos estudantes.*

4. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

4.1. Redes sociais

Ellison e Boyd (2013) definem as redes sociais como um formato de *media* social cujos termos sociotécnicos se definem pelas seguintes características: perfis facilmente identificáveis, cujo conteúdo é fornecido por utilizadores e/ou por sistemas; conexões (semi-)públicas que podem ser consultadas por terceiros; e, por último, são recursos que permitem aos seus utilizadores criar, visualizar e interagir com conteúdo produzido por outros utilizadores dessa mesma rede social, através das conexões feitas nesse *site* (p. 7). Podem-se tomar como exemplos de redes sociais o *Facebook*, o *Twitter* ou a *Academia.edu*. No entanto, Ellison e Boyd (2007) defendem que estas redes sociais são maioritariamente utilizadas para manter contacto com alguém com quem já existe uma relação, ao invés de as utilizar para fazer *networking* (criar novos contactos) – como é o caso do *LinkedIn*, cujo objetivo é criar uma rede de contactos profissionais (Greenhow 2011b). No fundo, não existe uma maneira correta de utilizar as redes sociais: são serviços *online*, onde os seus utilizadores podem tanto manter laços existentes com pessoas que já conhecem, como também desenvolver novos laços com outros utilizadores, fora da sua rede de contactos.

A popularidade das redes sociais, de acordo com Boyd e Ellison (2007), é relativamente recente: iniciou em meados de 2002 com o *MySpace* e o *Orkut*, mas “estourou” em 2007, com o fenómeno *Facebook*. Nos dias de hoje, existem milhares de redes sociais. No entanto o *Facebook* – com 1.23 mil milhões de utilizadores ativos – é parte integrante da rotina *online* de estudantes do ensino médio e secundário. Um estudo de Elliott (2014), indica que 78% dos jovens nos Estados Unidos, entre os 14 e os 17 anos, utiliza o Facebook. Integrar a pedagogia com *apps* didáticas nas rotinas *online* dos alunos, seria como criar uma ponte entre a aprendizagem formal e a aprendizagem informal – isto é possível se se criarem oportunidades de aprendizagem *online*, estimulando a interação entre pares: tanto em temas curriculares como em temas extra curriculares. Não obstante, Selwyn (2010) alerta que a utilização de redes sociais, bem como o acesso a dispositivos tecnológicos, pode criar disparidades entre alunos de níveis socioeconómicos desiguais. Oliver (2011), no entanto, incentiva ao uso, quando possível, das redes na educação, pois que realçam os seus benefícios.

Greenhow e Li (2013), por fim, concluem que cada vez mais as redes sociais são ferramentas atrativas e com potencial para utilizar enquanto recurso educativo.

4.2. O Instagram

A rede social *Instagram* foi lançada a 6 de outubro de 2010. Nesta plataforma, os utilizadores podem partilhar fotografias com os seus seguidores e, desde meados de 2013, vídeos com duração máxima de 15 segundos. No ano de 2017 foi lançada uma nova funcionalidade – as histórias. Estas são publicações (fotografias ou vídeos) partilhadas pelo utilizador, visíveis para os seus seguidores mas, no entanto, são efémeras – têm apenas a duração de 24.

Desde então, o número de utilizadores ativos cresceu aceleradamente. Aos dias de hoje, o *instagram* conta com mais de 150 milhões de utilizadores ativos, uma média de 55 milhões de fotos publicadas diariamente, e um total de mais de 16 mil milhões de fotografias partilhadas desde a sua criação (Handayani, 2019).

O *Instagram* pode assumir várias funções: criar contas; publicar conteúdo (fotografias ou vídeos); aplicar filtros; adicionar legendas nas fotografias; identificar utilizadores e locais; adicionar *#hashtags*¹; fazer comentários; seguir outros utilizadores; etc. (Ali, 2014).

Em suma, esta rede social detém variados recursos que são, por norma, aproveitados pelos seus utilizadores. Handayani (2019) divide-os em 4 categorias, nomeadamente:

1. **A interface do perfil do *Instagram*** – nesta página são apresentadas informações sobre o utilizador: fotografia de perfil, biografia da página, número de publicações; contagem de seguidores e de utilizadores que segue.
2. **Conteúdo do perfil** – permite que os utilizadores consultem as fotografias publicadas, em grelha. Para ver a fotografia com mais detalhe, o utilizador terá apenas de clicar nessa fotografia.
3. **Conteúdo da fotografia** – ao clicar numa fotografia, esta é exibida em tamanho real. Desta maneira, os utilizadores podem fazer comentários, “gostar” da fotografia ou ler comentários publicados anteriormente. Também

¹ As *#hashtag* são palavras-chave associadas a uma publicação. Direcionam a publicação para um determinado tópico.

é possível ler a legenda da fotografia, ver o local e os utilizadores identificados e consultar o número de “gostos” que a fotografia obteve.

4. **Ferramentas de navegação** – existem cinco ícones na parte inferior da aplicação: página inicial, explorar, partilhar, página de notificações e perfil do utilizador. Estas apresentam as ferramentas de navegação básica do *instagram*. A partir destes recursos, os utilizadores, podem consultar as fotografias partilhadas por quem seguem na página inicial; procurar outros utilizadores ou *#hashtags* na página explorar; partilhar novas fotografias; consultar as suas notificações (comentários e “gostos”); e consultar ou alterar o seu perfil de utilizador.

4.3. O *Instagram* enquanto recurso educativo

Serra (2008) define a internet, com a sua natureza interativa, digital e colaborativa, como uma biblioteca universal (assim caracterizada desde os seus primórdios), onde é possível encontrar tudo o que se deseja – desde informação mais genérica, até à informação mais especializada (quer seja em enciclopédias digitais, bibliotecas temáticas, portais, fóruns, etc.), e pode-se obter essa informação de forma gratuita, através de um simples *download*. Assim sendo, a internet é uma ótima fonte de informação que serve como ponto de partida para tratar, de forma mais aprofundada, alguns temas do âmbito escolar. Alguns domínios como a *Wikipédia* ou o *Youtube* assumem uma relevância crescente, tanto em quantidade e qualidade de conteúdos disponíveis como em quantidade e qualidade dos seus utilizadores.

Para Moura (2008), “conhecer as ferramentas existentes com potenciais educativos é também um imperativo para todos os atores do processo educativo” (p. 124). A autora refere-se serviços de Web 2.0 – termo que surgiu em 2004 com a popularização de aplicações como a *Wikipédia*, *YouTube*, *Blogger* e o *MySpace*, entre outras ferramentas que tornam o utilizador um produtor de conteúdos (Moura, 2008). As redes sociais são, portanto, um aspeto da Web 2.0.

Estudos feitos por Dede (2008), Greenhow (2011a), Halverson (2011) e Manca e Ranieri (2013) sobre o potencial pedagógico do uso das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem, revelam que estas ferramentas tecnológicas: são potenciadoras de trabalho colaborativo; dão acesso à informação necessária em tempo

real; estimulam o desenvolvimento de relações entre pares; e, principalmente, **criam uma ponte entre espaço social, espaço de aprendizagem e espaço de lazer** (Halverson, 2011)

Existem, também, estudos e investigações que relatam a utilização de várias plataformas de redes sociais como o *Facebook* (Bowman & Akcaoglu, 2014) e o *Twitter* (Krüeger-Ross, Waters & Farewell, 2012) dentro das salas de aula. Todavia, poucas são as referências à utilização do *Instagram* como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Apesar das funções limitadas do *Instagram*, Al-Ali (2014) afirma que esta rede social pode trazer grandes benefícios quando utilizada em sala de aula. Segundo a mesma autora, esta plataforma prima pela abundância de elementos visuais que se revelam mais cativantes para os alunos. Para além disso, a utilização do *instagram* pela turma, poderá potenciar a criação de laços entre os alunos (Al-Ali, 2014).

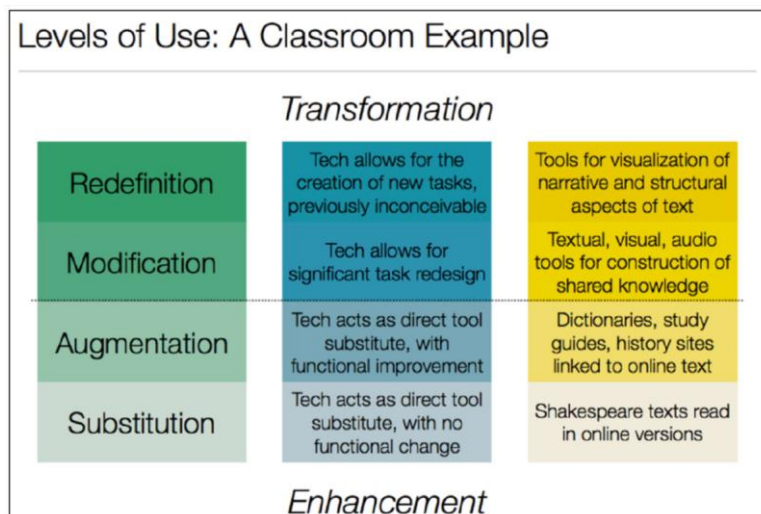
Vie (2008), destaca ainda que, dado os alunos já estarem tão familiarizados com as plataformas, a sua utilização não carece de adaptações da sua parte – ou seja, é algo “natural”. Segundo Vie (2008), incluir plataformas de media social no processo de aprendizagem, cria uma conexão entre conteúdos aprendidos na sala de aula e eventos da vida real. Não obstante, a facilidade de acesso a esta rede social e a acessibilidade a dispositivos móveis, nas palavras de Vie (2008), citado por Al-Ali (2014), “torna mais convidativo considerar a utilização desta plataforma dentro da sala de aula” (p. 3).

Usufruir das capacidades que as redes sociais têm para oferecer pode dar, tanto a professores quanto a alunos, segundo Greenhow (2006), acesso a uma realidade diferente, possível de os ajudar a clarificar a sua posição quanto ao ensino com recurso à tecnologia. Por outro lado, as redes sociais podem, segundo o mesmo autor, trazer frustrações aos docentes e aos alunos, por não verem nelas o seu valor enquanto recurso educativo, ou por se sentirem incapazes de utilizar as redes sociais de forma didática, impedindo-os de avançar nas metas de aprendizagem.

Puentedura (2009) definiu o modelo SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*) que explica as quatro camadas integrantes da tecnologia na sala de aula. O modelo começa com a substituição básica, onde a tecnologia replica as práticas habituais, e termina com a fase de redefinição (*redefinition*) onde os estudantes desenvolvem atividades outrora impossíveis sem a utilização de meios tecnológicos.

Figura 1.

Modelo SAMR, de Puentedura (2009)



Para Hockly (2012), a melhor utilização de uma ferramenta digital como o *instagram*, acontece quando esta é facilitadora do processo de ensino e aprendizagem. Um envolvimento ativo é importante e, segundo o mesmo autor, torna a aprendizagem mais eficiente.

5. METODOLOGIA

Este capítulo integra a metodologia e descrição dos processos metodológicos utilizados no decorrer da presente investigação. Numa primeira fase, são abordadas a problemática e as questões de estudo, bem como os objetivos gerais. Depois, é especificada a natureza do estudo e, posteriormente, os métodos e técnicas de recolha de dados privilegiados para o tratamento de informação do Relatório Final. Finalmente, é feita a caracterização dos princípios éticos que guiaram a investigação.

5.1. Problemática e questões de estudo

Numa sociedade do séc. XXI, em que se “vive” *online*, é necessário que a escola – e os professores – acompanhem a (r)evolução tecnológica, ou seja: é importante acompanhar e responder às exigências atuais.

Hoje em dia, predomina a existência de gadgets e pequenos ecrãs, que se encontram em praticamente todas as casas e nas mãos de cada um dos membros do agregado familiar. De acordo com Damasio (2008), a maneira como um sujeito se apropria de um novo dispositivo tecnológico, irá configurar novas formas de interferência e posicionamento do sujeito face à tecnologia.

É, portanto, difícil pensar num mundo *offline*. Para além disso, não dominar minimamente estas tecnologias é o analfabetismo do séc. XXI – é por isso que é importante educar os alunos para um uso apropriado destes meios, incentivando ao uso das tecnologias (também) para ensinar.

No documento “Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória”, documento base do Ministério da Educação, é explicitado que, à saída da escolaridade obrigatória, o aluno deverá ser “dotado de literacia cultural, científica e tecnológica que lhe permita analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia” (p. 10) – parte-se do pressuposto que a escola deve dispor ao aluno um conjunto de ferramentas (o mais atualizadas possível) que lhes permitam adquirir essas competências.

É de destacar que o papel das tecnologias não é substituir as pedagogias educativas existentes, mas sim transformar o dia-a-dia dos docentes e dos alunos. Os sistemas educativos devem centrar-se em desenvolver, nos alunos, competências

mobilizadoras de conhecimentos, capacidades e atitudes, que se adequem aos desafios da sociedade atual e, para tal, requerem cidadãos educados e socialmente integrados (Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2017).

Atualmente, cada vez mais são exigidas competências digitais aos estudantes. No entanto, os estudantes, no seu quotidiano utilizam as redes sociais essencialmente para questões lúdicas. Apesar das competências digitais que se requerem dos alunos, ainda existe um grande desconhecimento sobre como integrar a tecnologia – neste caso, as redes sociais – no processo de ensino e aprendizagem: por ser um “fenómeno” recente, há ainda poucas experiências documentadas; tal como há pouca compreensão sobre os potenciais benefícios e dilemas da utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem.

Aliando a necessidade de nos mantermos num mundo em constante atualização com o aproveitamento dos alunos, surge a seguinte problemática: **Quais os benefícios e dilemas do uso do *Instagram* no processo de ensino e aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática no 6.º ano de escolaridade?**

Este problema remete, mais uma vez, para a utilização das tecnologias na aprendizagem. Segundo os critérios de avaliação citados por Quivy e Campenhoudt (2018) e por Sousa e Baptista (2011), um problema deve ser **exequível, relevante e claro**. Quanto à exequibilidade, o estudo do tema é executável, dado o contexto e a idade dos alunos. Relativamente ao segundo critério, pode ser considerado relevante, sendo que é uma questão emergente no contexto escolar e na atualidade. Por fim, é de salientar que a formulação e interpretação do problema não impõe equívocos ou ambiguidades.

Por sua vez, as questões de investigação que, segundo Sousa e Batista (2011), são “as perguntas básicas a que se pretende dar resposta no decorrer da investigação (p. 27), são: **i)** Que hábitos têm os estudantes do 6.º ano do 2.º CEB com as TIC e as redes sociais?; **ii)** Que relação estabelecem, em casa, os estudantes com as redes sociais?; **iii)** Quais as perceções dos diferentes atores (estudantes, docente e EE) sobre o uso do *instagram* no processo de ensino e aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática?; **iv)** Qual o impacto do uso das Redes Sociais na avaliação dos estudantes?

Para Sousa e Baptista (2011) o objetivo geral é “a principal intenção de um projeto” e, por isso, deverá corresponder “ao produto final a que o projeto quer atingir” (p. 26). Posto isto, em concordância com a problemática e respetivas questões do estudo, **identifica-se como objetivo geral:** “Investigar as perceções dos alunos e EE

sobre o uso do *Instagram* nas aulas de Ciências Naturais e Matemática do 6.º ano de escolaridade e o impacto dessa utilização na aprendizagem dos estudantes”.

5.2. Opções metodológicas

São apresentadas, neste capítulo, as opções metodológicas utilizadas ao longo da investigação. Aqui é explicitada a natureza do estudo, bem como as técnicas de recolha e de tratamento de dados. Por fim, são caracterizados o contexto e os participantes do estudo. Neste capítulo são, também, discriminados os princípios éticos que conduziram esta investigação.

5.2.1. Natureza do estudo

A presente investigação, tendo em consideração o objeto de estudo bem como a sua finalidade, é desenvolvido de acordo com uma metodologia de natureza mista. O método misto corresponde a uma combinação de duas metodologias – a quantitativa (de carácter empírico) e a qualitativa (de carácter construtivista interpretativo e empírico) (Bryman, 1995). O design é o estudo de caso.

Para Shaffer e Serlin (2004), metodologias quantitativas e qualitativas são retratadas como paradigmas distintos e incompatíveis. No entanto, Tashakkori e Teddlie, citados por Morais e Neves (2007) destacam a existência de estudos onde ambas as técnicas são utilizadas sequencialmente ou paralelamente, descrevendo “como é que a análise quantitativa permite identificar sujeitos para um estudo qualitativo, como é que entrevistas qualitativas podem fornecer elementos adicionais a processos identificados através de análise quantitativa” (p.2).

Para Morais e Neves (2007), a utilização de metodologias mistas pode ser utilizada sequencial ou simultaneamente, dependendo da natureza das questões de investigação a levar e dos dados a obter. A metodologia mista, segundo as mesmas autoras, “expressa[-se] não no sentido de integrar as duas formas (...), mas no sentido de utilizar características associadas a cada uma dessas formas.” (Morais & Neves, 2007, p.3)

O mesmo é afirmado por Creswell (2007), que afirma que estudos de natureza mista, são “uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas

qualitativa e quantitativa” (p. 27). Uma vez que se trata de abordagens com perfis opostos, as duas metodologias juntas complementam-se na apresentação de resultados.

O principal enfoque da metodologia qualitativa, segundo Bento (2012), é evidenciar “um modelo fenomenológico no qual a realidade é enraizada nas percepções dos sujeitos”, cujo objetivo se prende por compreender e encontrar “significados através de narrativas verbais e de observações” (p. 1). Esta definição vai ao encontro das ideias de Aires (2011), que destaca a particularidade da investigação qualitativa se desenvolver de forma interativa, pois que a cada momento do seu processo “existe uma relação entre o modelo teórico, estratégias de pesquisa, métodos de recolha e análise de informação, avaliação e apresentação dos resultados do objeto de pesquisa” (p.14).

Segundo Biklen e Bogdan (1994), na educação, a metodologia de investigação qualitativa pode assumir variadas formas e ser desenvolvida em diferentes situações, visto que o seu principal objetivo é estudar uma problemática que emerge através “de revisão de literatura ou através da experiência ou vivências do investigador” (Sousa & Baptista, 2011, p. 21). Neste caso, a motivação para o tema surgiu das vivências e interesses da investigadora na área da tecnologia: utilizar o tempo despendido nas redes sociais, pelos alunos, e compreender o seu impacto na aprendizagem dos estudantes.

Já a investigação quantitativa apresenta como objetivo a identificação e a apresentação de dados, indicadores e tendências observáveis (Sousa & Batista, 2011). Segundo as mesmas autoras, este método de investigação “mostra-se geralmente apropriado quando existe a possibilidade de recolha de medidas quantificáveis de variáveis e inferências” (p. 53).

Na investigação quantitativa, as variáveis, hipóteses e o projeto de investigação são previamente definidos (Sousa & Batista, 2011). Este método será utilizado para avaliar o impacto da utilização das redes sociais na avaliação dos estudantes. Esta investigação caracteriza-se, entre outros, pela utilização do método experimental e pela formulação de hipóteses que provem relações entre variáveis.

Porém, a utilização de métodos de investigação mistos, para Creswell (2010), prende-se com a evolução no campo da pesquisa, juntamente com o facto de se constituir uma abordagem que visa beneficiar dos pontos fortes das metodologias quantitativa e qualitativa.

Por último, o estudo de caso, de acordo com Ventura (2007), aponta para a investigação de um caso específico, contextualizado no tempo e no espaço, para que

seja possível fazer uma “busca circunstanciada de informações” (p. 2) – esta modalidade é indicada para investigadores que realizem o seu estudo sozinhos, pois que oferecem a possibilidade de investigar (mais ou menos aprofundadamente) um certo problema num curto espaço de tempo (Bell, 1993, p. 23).

Um estudo de caso centra-se no estudo intensivo de um caso específico (Meirinhos & Osório, 2010) e, para tal, deve reger-se e contemplar todas as etapas de recolha, análise e interpretação de dados que lhe são próprias.

5.2.2. Métodos e técnicas de recolha de dados

Em investigações de natureza mista é habitual recorrer a uma vasta diversidade de técnicas de recolha de informação, como “materiais empíricos, estudo de caso, experiência pessoal, entrevista e observação” (Aires, 2011, p. 13).

Neste estudo, as técnicas de recolha de dados foram escolhidas cautelosamente, de acordo com a adequação à investigação, nomeadamente: **conversas informais** com o PC; **análise documental**; **questionários** (aos alunos numa fase inicial do projeto, e aos pais no final); **notas de campo** ou diário de bordo, onde se registaram as reações e opiniões de alunos e EE no decorrer do processo; e, por fim, uma **entrevista semiestruturada** (aplicada a alunos voluntários, no final da investigação).

As **conversas informais** com o PC foram utilizadas com o intuito de conhecer, de forma mais detalhada, as motivações e aproveitamento dos alunos às disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza.

Relativamente à **análise documental** (Anexo B), esta permite, segundo Aires (2011), “apoiar os métodos diretos de recolha de informação e validar e contrastar a informação obtida” (p. 42). A pesquisa documental centrou-se na análise das notas do segundo teste do 1.º período, para que a nota pudesse ser comparada, posteriormente, com o primeiro teste do 2.º período. Também foi utilizada esta técnica para analisar comentários dos alunos e EE relativamente à plataforma no *Instagram*.

Neste seguimento, foi realizado um **questionário** aos alunos ainda numa fase inicial (Anexo C). A aplicação de questionários possibilita recolher conhecimentos e comportamentos – neste caso, foi fundamental para compreender os hábitos dos alunos relativamente à utilização de tecnologias e, conseqüentemente, de redes sociais. De acordo com Sousa e Batista (2011), aplicar um questionário permite recolher uma amostra de “conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos” (p. 91). O questionário

era de tipo misto: embora a maioria das questões fossem de resposta fechada, o questionário incluía também questões de resposta aberta. Também foi aplicado um **questionário** aos Encarregados de Educação (Anexo D), para que pudessem fazer uma apreciação crítica do envolvimento e do empenho dos seus educandos no processo da investigação. Justifica-se aplicar um questionário, segundo Sousa e Batista (2011), quando se pretende compreender opiniões, representações e atitudes (p.90).

As **notas de campo**, segundo Bogdan e Biklen, são um suplemento importante a outros métodos de recolha de dados (1994, p. 150). As notas de campo poderão ser um passo para criar um diário de bordo, “que ajuda o investigador a acompanhar o desenvolvimento do projeto e a visualizar como é que o plano de investigação foi afetado pelos dados recolhidos” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 51). As notas de campo foram obtidas através de comentários feitos (oral ou digitalmente) pelos alunos e pelos seus EE.

No que diz respeito à **entrevista semiestruturada**, esta pode ser definida como uma técnica de recolha e obtenção de dados através de questões orientadoras: é, no fundo, uma interação social entre o entrevistador e o entrevistado. Neste caso, foram realizadas entrevistas a **todos os participantes**, no final da investigação, com o objetivo de recolher informações sobre o processo da investigação. Os dados recolhidos através da entrevista servirão não só para compreender se os alunos se sentiram mais motivados para o estudo, mas também para obter o seu *feedback* e a sua avaliação.

Esta técnica, segundo Aires (2011), é o tipo de técnica mais importante e mais comum ao estudar e compreender o ser humano, pois que abarca o desenvolvimento de uma interação que cria e capta significados em que “as características pessoais do entrevistador e do entrevistado influenciam decisivamente o curso da mesma” (p. 29). A entrevista efetuada no final da investigação foi estruturada num guião de entrevista (Anexo E). Para além disso, foram também tidas conversas informais com o PC e com os alunos, de forma a entender o grau de motivação e a eficácia da investigação.

5.2.3. Técnicas de tratamento de dados

Pelo seu carácter flexível e aberto, os estudos mistos produzem grandes quantidades de informação – esta, necessita de, segundo Coutinho, ser “organizada e reduzida (...) [de modo a que possibilite] a descrição e interpretação do fenómeno em estudo” (Coutinho, 2019, p. 216).

A análise de conteúdo dos dados recolhidos oferece, de acordo com Bardin (2013), um conjunto de técnicas que permitem a “análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (p. 38). Portanto, e nas palavras de Coutinho (2019), esta é uma maneira de fazer uma análise, de forma sistemática, a um corpo de material textual, “por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados «chave», que possibilitem uma comparação posterior” (p. 217).

Em concordância com Bardin (2013) e Coutinho (2019), a análise de conteúdo deverá privilegiar 3 fases distintas, organizadas em 3 polos cronológicos, nomeadamente: **(i)** pré-análise; **(ii)** exploração do material; e **(iii)** tratamento dos resultados (inferência e interpretação).

A **pré-análise** caracteriza-se pela organização de material, escolha de documentos a analisar e identificação de questões que guiam o estudo – de modo a que se faça uma estrutura mais concisa para desenvolver as etapas que se seguem. Neste caso, foram analisados documentos relativos ao desempenho dos alunos nos seus últimos testes (Matemática e Ciências da Natureza). Desta fase resultaram os objetivos que guiam o estudo e uma tabela de análise relativa aos testes de avaliação sumativa (Anexo F).

Quanto à fase de **exploração do material**, esta consiste em operações de codificação, resultantes num quadro teórico de referência (Bardin, 2013).

Por fim, no que concerne à **fase de tratamento dos resultados, inferência e interpretação**, foi dedicada a analisar, validar e tratar resultados, onde emergiram quadros carecem de inferências e interpretações sobre os objetivos estipulados.

Para além disso, foi também utilizado o cálculo de frequências, nomeadamente a análise quantitativa descritiva das mesmas.

5.2.4. Caracterização do contexto e dos participantes

A presente investigação foi realizada numa instituição de ensino público, situada na zona Metropolitana de Lisboa, nomeadamente na junta de Freguesia do Lumiar. É uma instituição cuja oferta educativa abarca o 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico.

Para que este estudo fosse concretizável, participaram 37 alunos: 13 do sexo masculino e 21 do sexo feminino. Os alunos pertencem a duas turmas do 6.º ano de

escolaridade do 2.º CEB. As suas idades estão compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Participaram, também, 28 Encarregados de Educação neste estudo.

Como referido anteriormente, apenas participaram no estudo os alunos cujos pais concederam a sua autorização (Anexo I).

5.2.5. Princípios éticos do processo de investigação

No decorrer do processo e recolha de análise de dados para a presente investigação, manteve-se o anonimato e a confidencialidade de todas as informações que dizem respeito à instituição onde decorreu a PES, ao PC e aos alunos. Todos os intervenientes neste processo foram informados, previamente, da natureza e objetivos da investigação: adotando, assim, o princípio fundamental de respeito e confidencialidade para com os envolvidos (Carta Ética, 2014)

6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e analisados os dados recolhidos através das técnicas mencionadas anteriormente, no sexto capítulo do presente trabalho.

6.1. Questionário aos alunos

Para uma melhor compreensão da realidade e dos hábitos dos alunos sobre os quais incidirá o estudo, foi distribuído um questionário sobre utilização das redes sociais pelos mesmos.

O questionário inicial envolveu 54 alunos das duas turmas do 6.º ano do 2.º CEB.

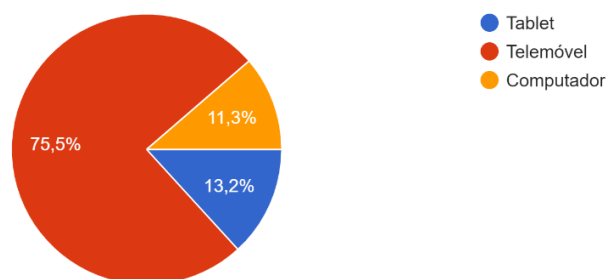
O telemóvel é a ferramenta tecnológica mais utilizada nesta amostra, dominando em cerca de $\frac{3}{4}$ dos alunos inquiridos. A preponderância entre o tablet e o computador é muito semelhante, tal situação se poderá dever por se tratar de ferramentas idênticas, que servem o papel de complemento às atividades que não podem ser desenvolvidas a partir do telemóvel.

Figura 2

Acesso, em casa, a diferentes dispositivos

A que tipo de dispositivos tens acesso em casa?

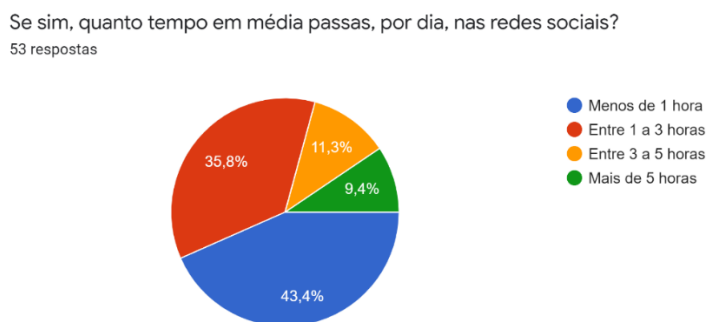
53 respostas



A esmagadora maioria dos alunos reporta ter acesso a redes sociais: apenas um dos alunos indica não ter acesso às mesmas. No questionário é também possível verificar duas abordagens distintas por parte dos tutores: pouco mais de metade dos inquiridos (52,8%) vê o seu acesso a dispositivos tecnológicos ser controlado, enquanto que a metade restante tem livre acesso (47,2%).

Quanto ao tempo médio diário despendido nas redes sociais, é curioso constatar que a frequência de cada resposta segue a tendência exatamente inversa ao tempo. Por outras palavras, há mais alunos a passar o mínimo de tempo – menos de 1 hora – e há menos alunos a passar o máximo de tempo – mais de 5 horas. As opções intermédias seguem a mesma tendência, sendo mais comum passar 1 a 3 horas diárias, quando comparado ao intervalo de 3 a 5. Por fim, é de sublinhar que uma larga maioria – 79,2% - passa até 3 horas diárias nas redes sociais.

Figura 3
Tempo médio passado nas redes sociais

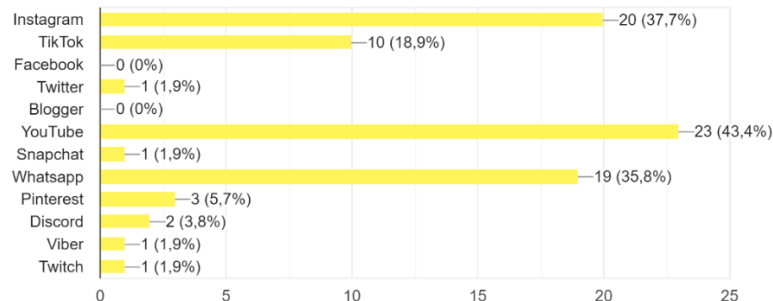


No que toca às redes sociais mais populares nas turmas, existem 3 dominantes: YouTube, Instagram e Whatsapp. O TikTok também tem alguma dominância, o que pode ser explicado pelo facto de ser uma novidade no vasto universo das redes sociais. Todas as outras apresentam uma importância muito residual e, em alguns casos – como o Facebook –, nula.

Figura 4
Rede social utilizada com mais frequência

Qual é a rede social que utilizas com mais frequência?

53 respostas



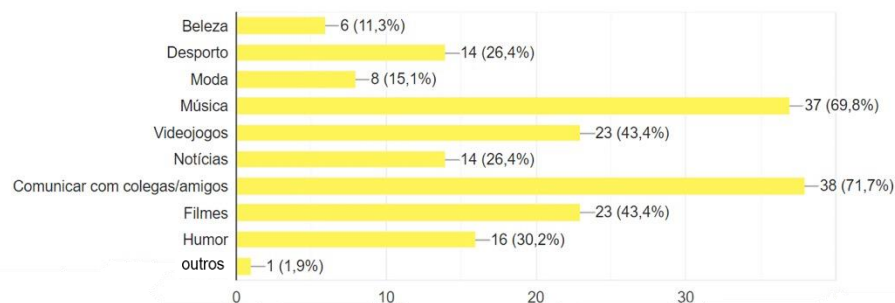
Na perspetiva dos alunos a utilização das redes sociais tem diversos fins, sendo os mais comuns a comunicação com amigos/colegas (intimamente ligado ao Whatsapp) e à música (YouTube). Numa segunda linha surgem os videojogos e os filmes, seguidos a alguma distância pelas categorias Humor, Noticias e Desporto. Deste modo, os resultados indicam que o potencial de informação disponível nas redes sociais é arrebatador, podendo o seu objetivo ser catalogado de duas formas distintas: socialização (interação com amigos e colegas no WhatsApp) e entretenimento (todo o tipo de conteúdos, desde a música até aos videojogos, ao qual as crianças podem aceder).

Figura 5

Utilização de redes sociais

Para que utilizas as redes sociais?

53 respostas

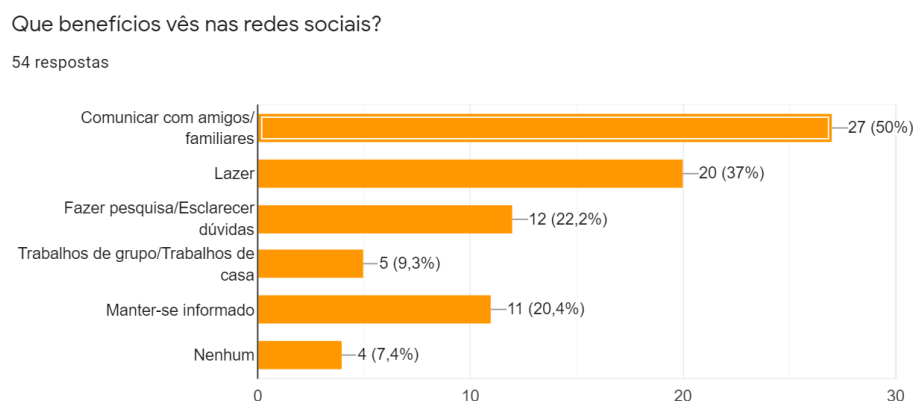


No que aos benefícios das redes sociais diz respeito, cerca de metade dos inquiridos afirma ser a comunicação com os amigos, fazendo deste o mais representativo (50%). Logo de seguida surge o elemento lazer (37%), já que o espaço

digital proporciona diversas opções de entretenimento. As redes sociais são também vistas como repositório de informação e fonte de conhecimento, tanto para nos manter atualizados (20,4%) como para clarificação de dúvidas através de pesquisa (22,2%). 9,3% dos alunos vê nas redes sociais potencial para melhorar as atividades de trabalho de grupo e casa, ao passo que 7,4% das respostas são relativas a não ver qualquer benefício.

Figura 6

Benefícios das redes sociais



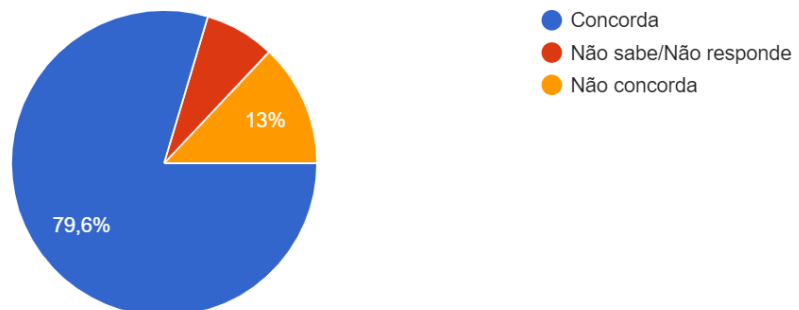
Por fim, a grande maioria dos alunos concorda com a introdução das redes sociais como ferramenta de auxílio ao estudo. Cerca de 7% não tem uma opinião formada, pelo que apenas 13% discorda desta abordagem.

Figura 7

Utilização das redes sociais como auxílio ao estudo

O que achas de utilizar redes sociais para ajudar no estudo?

54 respostas



6.2. Questionário aos pais

Os EE dos alunos participantes no estudo foram convidados a preencher um questionário. O principal objetivo da sua aplicação é fazer uma apreciação crítica ao envolvimento e empenho dos seus educandos no processo de investigação.

A amostra era inicialmente composta por 34 EE, tendo sido recolhidos apenas 28 exemplares, os quais compõem os resultados abaixo relatados.

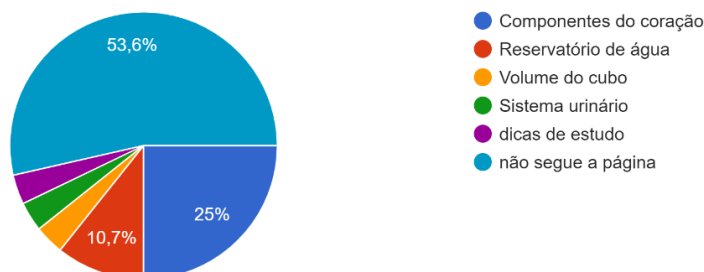
Relativamente à motivação, na perspetiva dos EE, é possível inferir que a participação no projeto desencadeou, nos participantes, um efeito bastante positivo – uma vez que 96,4% das respostas vão nesse sentido; apenas uma resposta (3,6%) não seguiu esta tendência, tendo sido neutra; nenhum EE avaliou o seu educando como menos motivado.

Apenas 13 dos 28 EE em questão segue a página de *Instagram* – menos de metade. No entanto, é possível identificar uma tendência nos desafios que consideraram mais aliciantes, dado que mais de metade (7) dos EE seguidores da página nomeia o desafio “Componentes do coração” (cf. Figura 39, Anexo J) como o desafio mais interessante. De seguida surge o desafio “Reservatório de Água” (cf. Figuras 37 e 38, Anexo J), considerado o mais interessante por 3 EE; cada um dos restantes desafios obteve a preferência de apenas um EE.

Figura 8

Desafio mais interessante para os EE

Que desafio considerou mais interessante?
28 respostas



No que concerne às vantagens decorrentes da implementação do projeto, a que salta mais à vista é o aumento da motivação dos educandos (11), o que confirma e valida o resultado da primeira questão. A segunda vantagem identificada prende-se com o aliar da tecnologia aos hábitos de estudo (9). Sendo que os participantes já utilizam o meio digital no seu quotidiano, para os EE faz sentido tirar partido do tempo investido nestas plataformas para benefício do desempenho escolar.

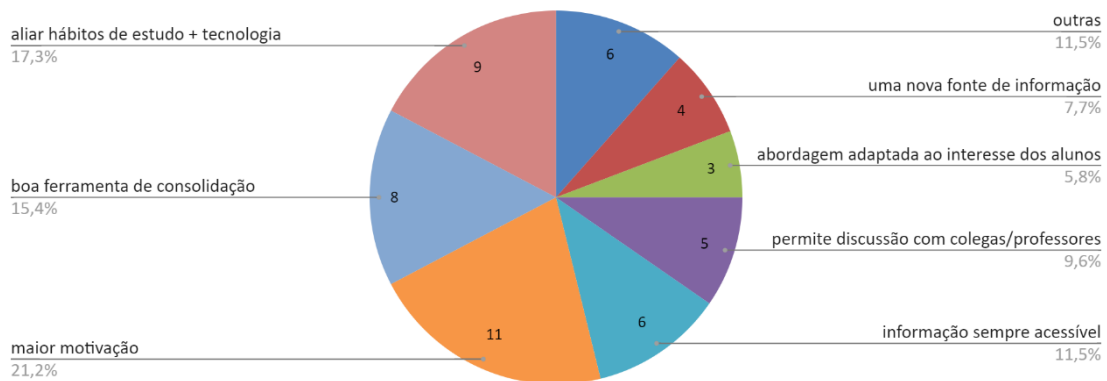
Não obstante, 8 EE encaram esta abordagem como uma boa ferramenta de consolidação da matéria, uma vez que os conteúdos de sala de aula são consolidados de forma inovadora. Isto remete para o facto da conta do *Instagram*, neste estudo, possuir informação facilmente acessível (6 respostas).

Por fim, as vantagens menos reconhecidas são o facto de permitir discussão com colegas/professores (5 respostas), de constituir uma nova fonte de informação (4 respostas), e de ser uma abordagem adaptada aos interesses dos alunos (3 respostas). A opção “Outros” foi utilizada por 6 vezes, tendo resultados bastante dispersos, nomeadamente: o aluno não poder desculpar-se com “deixei o caderno em casa” (1 resposta); dicas de estudo bastante úteis (1 resposta); melhoria no desempenho escolar – que se pode aliar à maior motivação (1 resposta); obriga os alunos a estruturar o pensamento (1 resposta); lembrar que as redes sociais não servem apenas para estudar (1 resposta); e, por fim, um EE sugere que, com esta abordagem, “os alunos apenas precisariam de uma sebenta, a restante informação estaria sempre disponível online” (1 resposta).

Figura 9

Vantagens identificadas pelos EE

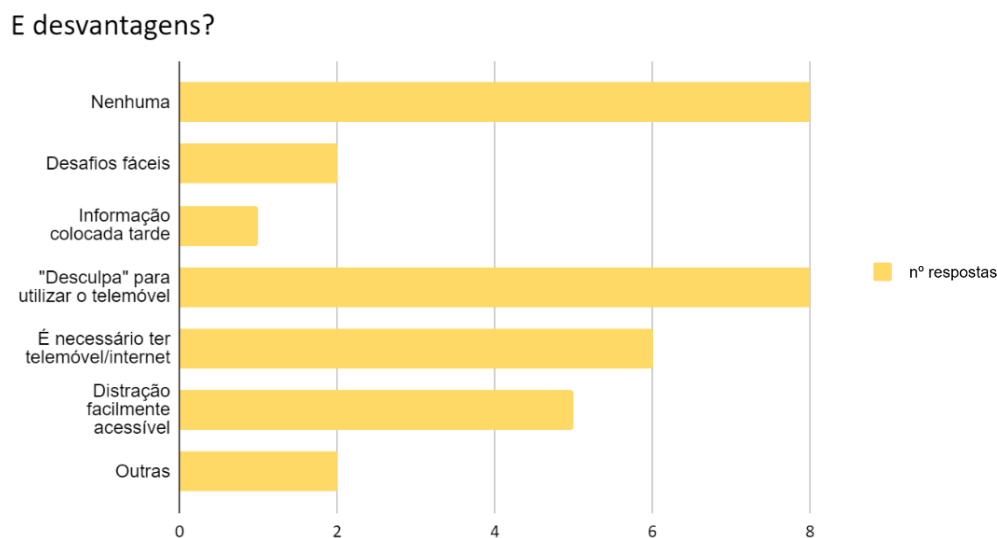
Que vantagens identifica neste tipo de abordagens?



Relativamente a desvantagens identificadas pelos EE nesta abordagem, apesar de 8 EE não identificarem qualquer uma, outros 8 afirmam constituir uma “desculpa” para utilizar o telemóvel. A obrigatoriedade de possuir um telemóvel com acesso internet também constitui uma desvantagem para 6 dos inquiridos. Para além disso, 5 EE alertam que, com esta abordagem, a distração está facilmente acessível; 2 EE consideraram os desafios fáceis; e 1 EE apontou que a informação era colocada tarde (antes da hora de jantar, quando o seu educando não tem acesso ao telemóvel). Para além disso, 2 inquiridos utilizaram a opção “outras”, nomeadamente: 1 EE destaca que esta não deve ser a única modalidade de estudo; e, por fim, 1 EE manifestou como desvantagem os alunos que não têm telemóvel poderão sentir-se excluídos.

Figura 10.

Desvantagens identificadas pelos EE

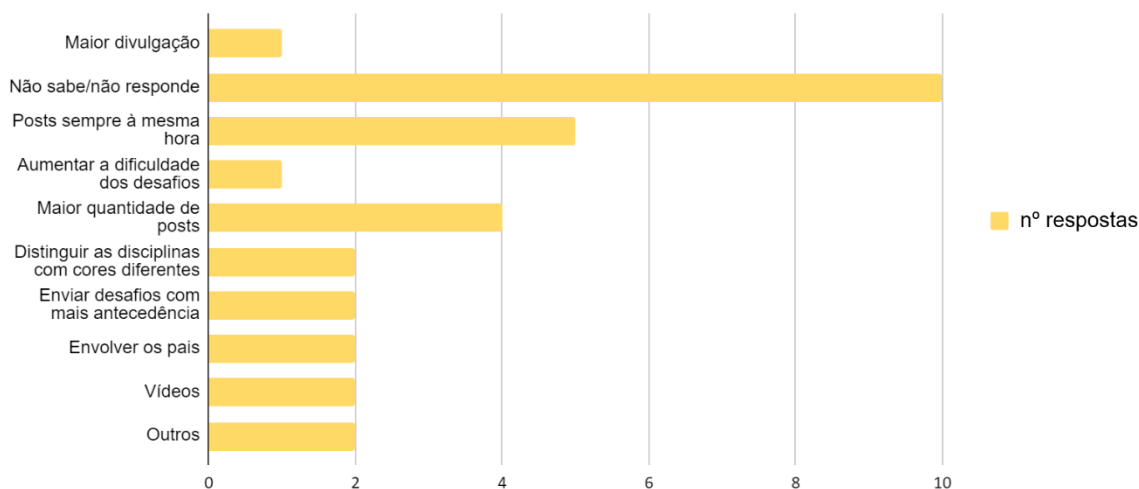


Quanto aos aspetos a melhorar nesta abordagem, pouco menos de metade (10 respostas) dos inquiridos não identifica ou não reconhece nenhum aspeto a melhorar. A publicação de *posts* sempre à mesma hora é um aspeto a melhorar para 5 dos inquiridos, enquanto que 4 consideram que deveria ter existido um maior número de publicações. Não obstante, 2 EE consideraram relevante distinguir de cores diferentes as publicações que dizem respeito à Matemática das publicações que dizem respeito às Ciências Naturais; 2 EE consideram que os desafios deveriam ser enviados com maior antecedência; 2 EE consideram que deveria ter existido um maior envolvimento da sua parte; 2 EE atentam para a ausência de vídeos explicativos dos conteúdos lecionados; 1 EE reforça a importância de aumentar o grau dos desafios; e 1 outro EE considera que deveria ter existido uma maior divulgação da página. A opção "outros" foi ainda utilizada por duas vezes, com respostas que salientam a importância de abordar outras disciplinas (1 resposta) e existir uma graduação de dificuldade dos desafios (1 resposta).

Figura 11

Aspetos a melhorar, segundo os EE

Que aspetos considera que poderiam ser melhorados?



Mesmo assim, a grande maioria dos inquiridos (85,7%), 24 dos 28 EE, afirma ter notado uma utilização das redes sociais mais educativa por parte do educando. Apenas 4 dos inquiridos responderam negativamente.

Dos 24 inquiridos que responderam positivamente, 13 indicaram em que medida notaram que o seu educando atribuía uma utilização mais significativa das redes sociais e, são de destacar as seguintes: “aumentou com a participação neste projeto, o meu educando começou a frequentar e pesquisar sites mais didáticos”; “o meu filho ganhou uma nova perspetiva sobre as redes sociais”; “permitiu ter uma experiência diferente da utilização do *Instagram*”; “a minha filha gostou da experiência de estudar através do *Instagram*”; “utilizou as redes sociais para aprender e não para ver a vida dos outros”; e, por fim “falámos várias vezes sobre a importância da linguagem científica”.

6.3. Entrevista semiestruturada final aplicada aos alunos participantes

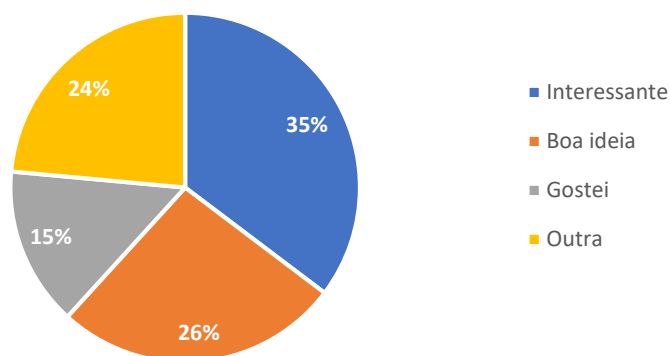
Findo o estudo, considerei relevante entrevistar todos os alunos que estiveram envolvidos neste estudo, com o objetivo de recolher informações sobre o processo de investigação. A entrevista estruturada (Anexo E) foi aplicada a 34 alunos e após receberem as notas do 1.º teste do 2.º período.

Quando questionados “O que achaste da página do *instagram*?”, 35% dos inquiridos consideraram a página interessante, 26% dos alunos acharam uma “boa ideia”, e 15% dos inquiridos apenas responderam “gostei” – as respostas tão positivas poderão estar aliadas ao fator novidade. Os restantes 24% dos alunos deram respostas distintas, categorizadas como “outra”, nomeadamente, consideraram a página do *instagram*: interativa; criativa; um bom método de esclarecer dúvidas com a professora; bem organizada; inovadora; motivadora; divertida; e, por último, um auxílio no estudo.

Figura 12

Opinião dos alunos acerca da página do Instagram

O que achaste da página do instagram?



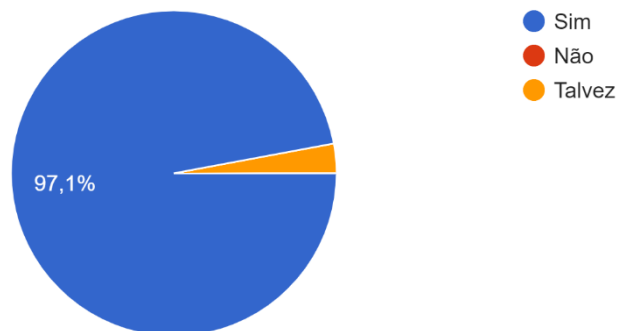
Relativamente à motivação da aprendizagem das ciências, 97,1% dos inquiridos afirma estar mais motivado após a utilização do *instagram* enquanto auxiliar de estudo, enquanto que os restantes 2,9% responderam “talvez”. Não houve respostas que indiquem uma menor motivação por parte dos alunos.

Figura 13

Motivação para a aprendizagem das Ciências

Dirias que estás mais motivado para a aprendizagem das ciências?

34 respostas

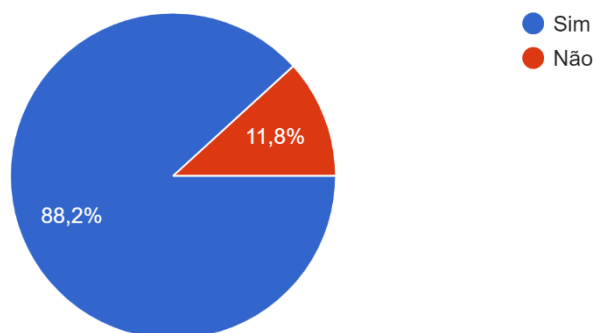


Face a esta motivação, quando pedi para justificar, os alunos deram respostas muito parecidas. No entanto, considerei pertinente destacar as seguintes: “Gosto de **aprender maneiras diferentes de aprender**”; “As **dicas para estudar ajudaram a reforçar** o que demos nas aulas”; “**Tornaram a matéria interessante**”; “A matéria de ciências não é a minha preferida, mas **[o instagram] ajudou a motivar**”. As restantes respostas abordavam, também, a motivação que é estudar pelos dispositivos móveis e o auxílio das dicas para estudar na compreensão da matéria.

Quando feita a mesma pergunta, a respeito da matemática, os resultados foram ligeiramente distintos: 88,2% dos alunos afirma estar mais motivado após a utilização do instagram como auxiliar de estudo mas, no entanto, 11,8% afirma não estar mais motivado para a aprendizagem da matemática.

Figura 14
Motivação para a aprendizagem da Matemática

Dirias que estás mais motivado para a aprendizagem da matemática?
34 respostas



Mais uma vez, ao pedir que os alunos justificassem, as respostas variaram em torno do mesmo: “**Reforçavas a matéria e lançavas desafios que ajudavam**”; “Com os desafios **senti-me mais confiante**”; “Os resumos e os desafios **ajudaram a estudar para o teste**”; “Os **desafios tornaram a matemática mais fácil** para mim”. As respostas restantes, mais uma vez, abordavam a motivação de estudar através de um dispositivo móvel, o interesse em resolver os desafios propostos e a praticidade em ter a matéria facilmente acessível.

Quanto ao decréscimo na motivação, dois alunos justificaram com “não gosto de matemática”, um aluno disse que se sentia menos motivado, mas “dependia da matéria”, e, por último, um aluno respondeu “sempre estive motivado”.

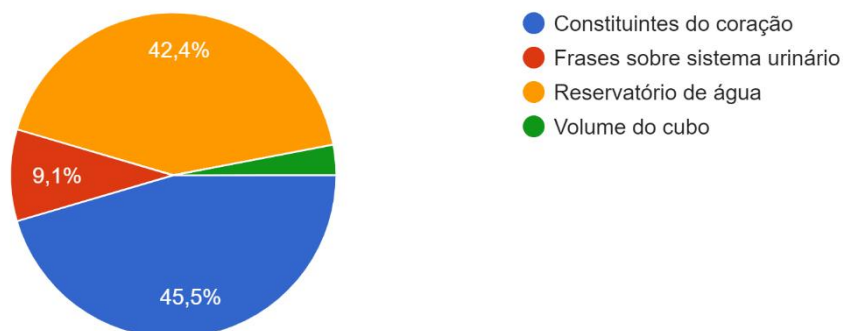
Ao analisar as repostas à questão “Qual foi, para ti, o desafio mais interessante?”, é possível reparar num equilíbrio entre os desafios (mais desafiantes) de matemática e de ciências. O desafio para completar com os constituintes do coração (cf. Figura 39, Anexo J) foi considerado o mais interessante por 45,5% dos alunos; enquanto que o desafio sobre o reservatório de água (cf. Figuras 37 e 38, Anexo J) foi considerado o mais interessante por 42,4% dos alunos. O desafio para completar as frases sobre o sistema urinário foi considerado o mais interessante por apenas 9,1% dos alunos. O primeiro desafio a ser publicado – sobre o volume de um cubo (cf. Figura 28, Anexo J) – foi considerado o mais interessante apenas por um aluno (correspondente a 3%).

Figura 15

Desafio mais interessante, pelos alunos

Qual foi, para ti, o desafio mais interessante?

33 respostas



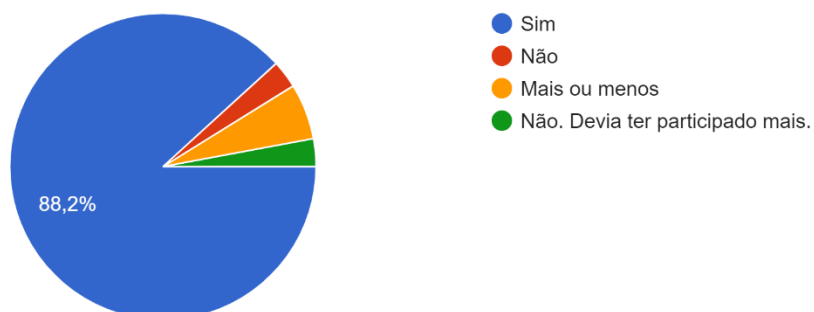
Quando confrontados com a pergunta “Sentiste-te mais preparado para os testes com a utilização do *instagram*?” a grande maioria (88,2%) dos inquiridos respondeu que sim. Apenas 2 alunos (5,9%) responderam “mais ou menos”. Outros 2 alunos responderam negativamente, sendo que um deles justificou com “Devia ter participado mais”.

Figura 16

A utilização do instagram na preparação para o teste

Sentiste-te mais preparado para os testes com a utilização do instagram?

34 respostas



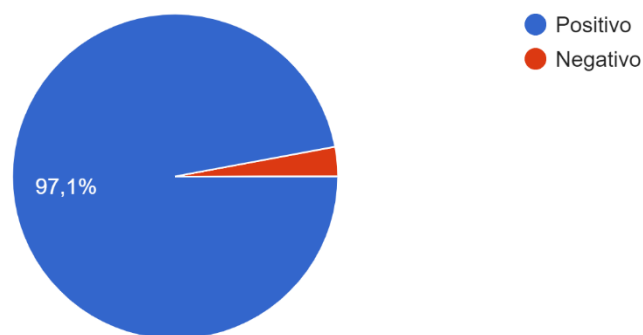
Relativamente à questão “Como avalias a utilização do instagram para o estudo das Ciências e da Matemática?”, 33 em 34 alunos (97,1%) avaliam de forma positiva. Apenas uma aluna avalia de forma negativa, reforçando: “prefiro estudar pelos livros”.

Figura 17

Avaliação da utilização do instagram para o estudo da Matemática e das Ciências

Como avalias a utilização do instagram para o estudo das ciências e da matemática?

34 respostas

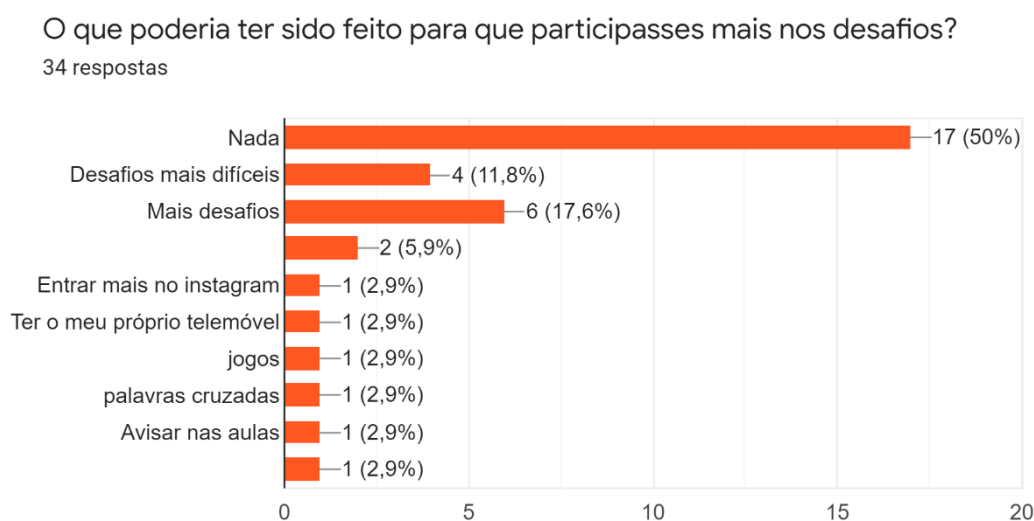


Como a média da participação nos desafios publicados (cf. Tabela 9, Anexo H) foi de 79,1%, considerei pertinente questionar aos alunos “O que poderia ter sido feito para que participasses mais nos desafios?”. Metade dos alunos (50%) respondeu “nada”. Não obstante, 17,6% dos inquiridos afirmaram que poderiam ter sido publicados mais desafios de modo a aumentar a taxa de participação. A publicação de desafios mais difíceis, que fizessem aumentar a competitividade, também foi uma proposta de 11,8% dos alunos. Dois alunos (5,9%) confessaram que, se os desafios tivessem sido publicados mais cedo, eles poderiam ter tido a oportunidade de participar mais nos desafios. Uma aluna (2,9%) admitiu que, se entrasse mais vezes no instagram, poderia ter participado mais – o que remete para um outro aluno (2,9%) que utilizava o telefone de um dos seus EE e, por isso, se tivesse o seu próprio telemóvel, poderia ter participado mais. Dois alunos (5,9%) remeteram para o lançamento de desafios sobre a forma de

jogos/palavras cruzadas. Por último, outros 2 alunos (5,9%) culpam o algoritmo ² do instagram, afirmando que os desafios muitas vezes não lhes apareciam no *feed* e, por isso, poderiam ser avisados nas aulas, ou os desafios podiam ser enviados via mensagem direta.

Figura 18.

Aumentar a participação nos desafios



Quanto à pergunta “Achas que a tua nota foi influenciada pela utilização do *instagram*?”, grande parte dos alunos (85,3%) respondeu que sim, enquanto que os restantes 14,7% responderam que não.

No que concerne às “**vantagens** na utilização do *instagram* como método de estudo”, houve uma grande variedade de respostas, sendo que a mais invocada por 12 (35,3%) dos inquiridos foi “aliar divertimento com o estudo”. De seguida, 11 alunos (32,4%) afirmaram que utilizar o *instagram* é mais fácil/mais motivador para o seu estudo – dado que foram feitos muitos resumos e muitas sínteses dos conteúdos abordados em sala de aula. O facto do *instagram* ser um auxílio no estudo foi referido por 10 (29,4%) dos inquiridos, o que remete para a resposta dada por 7 (20,6%) dos alunos, referindo

² O algoritmo do *instagram* determina a ordem das publicações na página inicial e funciona por *engagement* – ou seja, as publicações que tenham maior número de “gostos”, partilhas e comentários, aparecem em primeiro lugar na página inicial. As restantes são deixadas para o fim, ou muitas vezes não aparecem.

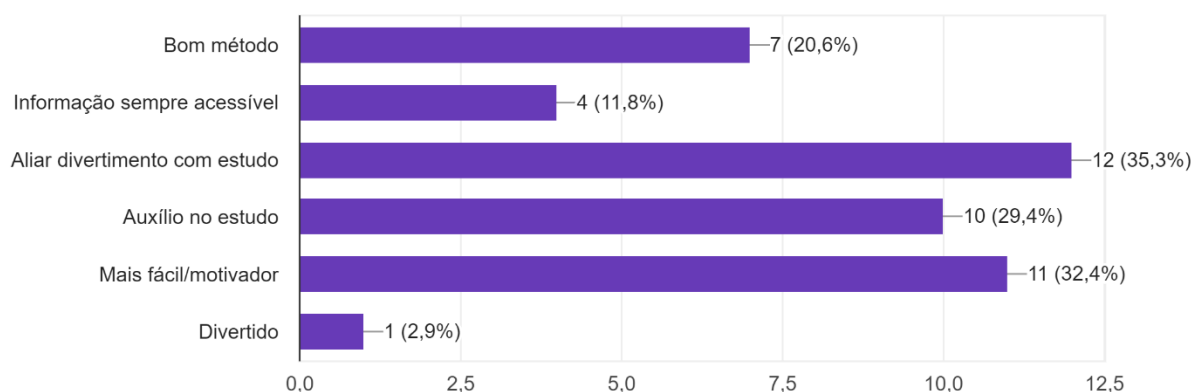
que este é um “bom método” para reforçar a matéria. Também o facto de a informação estar constantemente acessível foi referido por 4 alunos (11,8%), sendo que um deles ainda acrescentou “assim o Trabalho de Casa é digital e é impossível de perder”. Por fim, 1 aluno (2,9%) destacou que este é um método de estudo “divertido”.

Figura 19.

Vantagens da utilização do instagram enquanto método de estudo

Que vantagens vês na utilização do instagram como método de estudo?

34 respostas

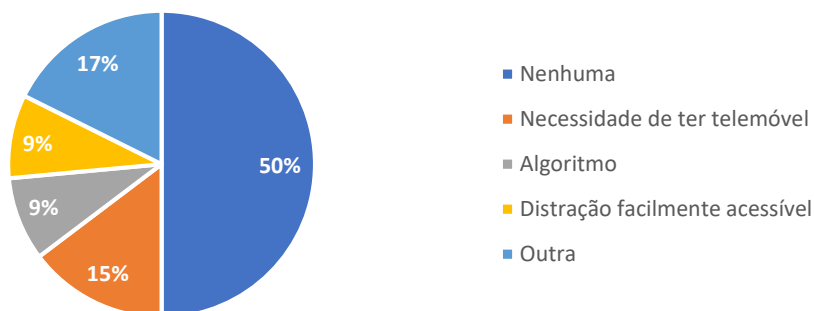


Relativamente às desvantagens, apesar de metade dos alunos (50%) não ter identificado alguma desvantagem, creio que é importante destacar os alunos com sentido crítico. Neste sentido, 15% dos alunos destacam a necessidade de ter telemóvel para poder participar – mesmo que os desafios fossem entregues em papel aos não participantes, havia muita preocupação por parte dos alunos que alguém se sentisse excluído. O algoritmo do *instagram* é visto como desvantagem por 9% dos alunos, bem como o facto da distração estar facilmente acessível – desvantagem apontada, também, pelos EE. Por fim, 17% dos alunos deram outras respostas, nomeadamente: “podemos ficar sem bateria” (3%); “desafios muito fáceis (3%)”; “desafios onde copiaram as respostas” (3%); “desperta interesse para as redes sociais” (3%); “não incluir outras disciplinas” (3%); e, por último “*posts* demasiado tarde” (3%).

Figura 20

Desvantagens da utilização do instagram enquanto método de estudo

E desvantagens?



6.4. Comparação das notas dos testes do 1.º período com as notas dos testes do 2.º período

Para as turmas 6.º5ª e 6.º6ª, foram feitas duas tabelas: uma tabela relativa às notas de Ciências Naturais no 1.º e 2.º períodos; e uma tabela relativa às notas de matemática no 1.º e 2.º períodos. Cada tabela contém, no final, a média geral dos participantes em cada um destes testes. Para cada tabela foi também elaborado um gráfico representativo (cf. Figuras 21 a 24, Anexo F) da evolução da nota dos alunos em cada teste.

Relativamente aos testes **de Ciências Naturais da turma 6.º5ª** (Tabela 1), é possível constatar um **aumento de 8,9%** na média global dos participantes, entre a média das notas do teste do 1.º período (68,6%) e a média das notas do teste do 2.º período (77,5%). Nesta turma, apenas 3 alunos desceram a sua nota. O aumento mais significativo foi da aluna L1, cujo resultado no teste do 1.º período foi de 60%, e no teste do 2.º período foi de 79% - a aluna subiu 19% a nota do seu teste. O segundo aumento mais significativo foi da aluna C3, cuja nota do teste do 1.º período foi 53% e o do 2.º período foi 70%, resultando num incremento de 17% na sua nota.

Tabela 2.*Comparação das notas dos testes de CN da turma 6.º5ª*

nome	Nota teste 1ºP	Nota teste 2ºP
A1	61,5	72
A2	63	51
A3	48	52
C1	82,5	92
C2	90	88
C3	53	70
C4	85	96
E1	50	66
G1.	80	89
Í1	52,5	59
I2	51	69
L1.	60	79
L2.	65,5	83
L3	93	96
M1	78	92
M2	87,5	87
R1	74,5	88
T1	60,5	66
média	68,6	77,5

Os resultados a matemática, da mesma turma, não foram tão satisfatórios (Tabela 2). Apesar da média global dos participantes ter passado de 57,4% no 1.º período para 61,8% no segundo período, houve um **aumento de apenas 4,4%**. Nesta disciplina, 6 alunos obtiveram um aproveitamento menos satisfatório. No entanto, 10 alunos tiveram melhor aproveitamento no teste do 2.º período. Uma aluna conseguiu manter a nota (100%). O aumento mais significativo foi, novamente, da aluna C3, que no teste do 1.º período obteve 30%, e no teste do 2.º período obteve uma classificação de 76% - um aumento de 46% na sua nota. O segundo aumento mais considerável foi da aluna L2: subiu a sua nota em 30% - passou de 56% no 1.º período para 86% no segundo período.

Tabela 3.*Comparação das notas dos testes de Matemática da turma 6.º5ª*

nome	Nota teste 1ºP	Nota teste 2ºP
A1	36	44
A2	30	11

A3	44	35
C1	57	82
C2	89	100
C3	30	76
C4	100	100
E1	36	27
G1.	54	60
Í1	33	37
I2	37	29
L1	65	69
L2	56	86
L3	90	91
M1	51	45
M2	81	89
R1	89	71
T1	55	60
média	57,4	61,8

No que concerne à turma 6.º6ª, também é possível constar um **aumento de 4,4%** na média global dos participantes nos testes de Ciências Naturais (Tabela 3) – sendo que a média do 1.º período era de 76,8%, e a média do 2.º período é de 81,2%. Apesar de 4 alunos terem descido a sua nota e outros 4 terem obtido a mesma classificação em ambos os testes, foram 11 os alunos que obtiveram melhor aproveitamento na avaliação do 2.º período. Foi a aluna M1 que teve um aumento de nota mais significativo: 32% – passou de 56% no 1.º período para 88% no segundo período –, seguindo-se do aluno R1, com um incremento da sua nota de 18% – obteve 72% no teste de 1.º período, e 90% no teste do 2.º período.

Tabela 4.

Comparação das notas dos testes de CN da turma 6.º6ª

nome	Nota teste 1ºP	Nota teste 2ºP
C1	82	73
D1	63	63
D2	88	94
F1	92	93
G1	88	88
G2	83	65
G3	63	65
G4	96	96

J1	86	90
J2	74	89
J3	89	87
M1	56	88
R1	72	90
S1	70	70
S2	98	95
S3	88	96
T1	74	81
T2	70	74
R1	28	45
média:	76,8	81,2

Por último, analisando as notas da turma 6.º6ª a Matemática, é possível constatar, na média global dos participantes, um **aumento de 19%** - passando de 56,4% nas avaliações do 1.º período para 75,4% no 2.º período. Este foi o **aumento mais significativo** em ambas as turmas e em ambas as disciplinas. Para além disso, apenas um aluno (J2) teve um decréscimo na sua nota, enquanto que os restantes participantes conseguiram obter resultados mais satisfatórios. É de destacar: o aumento de 56% na nota da aluna C1 – cujo resultado no 1.º período foi de 39%, e no 2.º período de 95%; o aumento de 45,5% da aluna R1 – cujo resultado no 1.º período foi de 22% e, no segundo período, de 67,5%; e, por fim, o aumento de 34% do aluno T2 – cujo resultado no 1.º período foi de 26% e, no 2.º período, foi de 60%

Tabela 5.

Comparação das notas dos testes de Matemática da turma 6.º6ª

nome	Nota teste 1ºP	Nota teste 2ºP
C1	39	95
D1	44	65
D2	94	97
F1	65	93
G1	48	59
G2	25	39
G3	30	46
G4	92	99,5
J1	77	84
J2	72	64
J3	54	73

M1	39	73
R1	61	69,5
S1	55	96
S2	92	98
S3	79	90
T1	57	65
T2	26	60
R1	22	67,5
média	56,4	75,4

7. CONCLUSÕES

A apresentação das conclusões irá tomar como referência as questões de investigação do presente estudo.

Relativamente aos **hábitos dos estudantes do 6.º ano do 2.º CEB com as TIC e as redes sociais**, e analisando os questionários iniciais distribuídos, é possível afirmar que o dispositivo mais utilizado pelos estudantes é o telemóvel. Mesmo assim, pouco mais de metade dos alunos inquiridos afirma ter um acesso controlado, por parte dos seus tutores, a estes dispositivos. As redes sociais dominantes entre estes estudantes são o *YouTube*, o *Instagram* e o *WhatsApp*, por esta ordem. Estas plataformas são utilizadas, pela grande maioria dos alunos, para comunicar com amigos e família, bem como para ouvir música. A crescente tendência de os jovens utilizarem as redes sociais com diferentes finalidades (comunicar com amigos e família; entretenimento; etc.), segundo Boateng e Amankwaa (2016), fez com que aumentasse a pressão sobre as instituições educacionais para recorrerem às redes sociais para se “ligarem” aos alunos e integrar as tecnologias em atividades de ensino.

Quanto à **relação estabelecida, em casa, dos estudantes com as redes sociais**, apesar de apenas um dos inquiridos não ter qualquer tipo de acesso a redes sociais, a grande maioria dos alunos passa entre 1h a 3h ligado às redes sociais. Não obstante, há uma pequena quantidade de alunos que afirma passar mais de 5h nestas plataformas. Para além disso, como também foi revelado neste estudo, os alunos acreditam que as redes sociais – neste caso, o *instagram* – podem ser utilizadas, especificamente, para fins educacionais, tal como referido por Wong et al. (2017). Num estudo realizado por Erarslan (2019), denominado *English as an Education Platform for English as a Foreign Language Learners*, 17,4% dos inquiridos afirmava passar entre 1 a 2 horas conectado a redes sociais, e 50,2% dos inquiridos passam entre 3 a 5h nestas plataformas.

São várias as **perceções dos diferentes atores (estudantes, docente e EE) sobre o uso do *instagram* no processo de ensino e aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática**. Destacam-se como vantagens: o aumento da motivação; o facto da página do *instagram* constituir uma boa ferramenta de consolidação da matéria; a criação de uma nova fonte de informação; a aliança criada entre divertimento e estudo; e fácil acessibilidade da informação. Quanto às desvantagens, são de salientar: ter uma

“desculpa” para utilizar o telemóvel; a obrigatoriedade de ter telemóvel para participar no estudo; o facto da distração estar facilmente acessível; o algoritmo do *Instagram*, que muitas vezes não mostrava as publicações; e a facilidade dos desafios. Como aspetos a melhorar, sugeridos pelos atores do estudo, são de salientar a periodicidade das publicações – em mais quantidade e sempre no mesmo horário – e a distinção das publicações, por cores, das disciplinas de Matemática e de Ciências Naturais.

Por fim, o **impacto do uso das Redes Sociais na avaliação dos estudantes** revelou-se bastante positivo. A maior parte dos alunos sentiu-se mais motivado para a aprendizagem das Ciências da Natureza e da Matemática, com a utilização do *Instagram*. Também é possível afirmar que grande parte dos inquiridos se sentiu mais preparado para o teste, e que 85% dos alunos sentiu que a nota do seu teste foi influenciada pela utilização desta rede social. Para além disso, a média global das notas dos testes dos participantes da turma 6.º 5ª, em comparação com o 1.º período, na disciplina de Ciências Naturais aumentou 8,9%, enquanto que a Matemática aumentou 4,4%. A média global das notas dos participantes da turma 6.º 6ª, em comparação com o 1.º período, na disciplina de Ciências Naturais aumentou 4,4%, e a Matemática aumentou 19%. Este último foi o aumento mais significativo de ambas as turmas e de ambas as disciplinas.

As tecnologias *online*, como revelado no estudo de O’Keeffe (2016), permitem que, nas redes sociais, exista uma partilha de conhecimentos e a criação de um ambiente de aprendizagem, que acaba por ser um fator de motivação para os estudantes.

Estudos realizados sobre as práticas quotidianas sociotécnicas de alunos e professores (Appel 2012; Greenhow and Robelia 2009; Greenhow et al. 2015; Glušac et al. 2014; Lantz-Andersson et al. 2013), revelam que a aprendizagem informal através de redes sociais se tornam uma mais valia para o avançar do campo da tecnologia educacional, bem como para ajudar a aprimorar a compreensão das inter-relações entre a educação formal e informal, mediada pela tecnologia.

É possível afirmar que o *instagram* foi facilitador no processo de fornecer aos alunos conteúdos que lhes fossem mais acessíveis. Por outras palavras, o *instagram* auxiliou na construção de um processo de aprendizagem mais personalizada para os alunos que, para Romwell, Kidder e Wood (2014), revela ser um elemento chave no sucesso das aprendizagens.

À semelhança do que Waycott, Sheard, Thompson e Clerehan (2013) observaram em relação à utilização das redes sociais em sala de aula, a utilização do *instagram* num projeto não se limita, unicamente, ao espaço da sala de aula, uma vez que também contribuiu para reforçar as relações aluno-professor – os alunos enviavam por mensagem direta, para a conta do *instagram* as suas dúvidas relacionadas com as matérias de Ciências Naturais e Matemática. Para Erarslan (2019), as redes sociais – em particular, o *instagram* – permitem que os alunos criem uma atmosfera de cooperação e partilha, o que revela ser um apoio importante à aprendizagem formal.

Pode-se concluir, dado os resultados deste estudo, que as redes sociais podem ser utilizadas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Não só torna a aprendizagem mais motivadora, como também tem um impacto positivo na avaliação das suas aprendizagens.

8. REFLEXÃO FINAL

| ' ' | | ' ' |

Finda a experiência da Prática de Ensino Supervisionada II, bem como a elaboração do presente relatório, é imperativo refletir sobre o trabalho desenvolvido e as aprendizagens adquiridas ao longo de todo o percurso. É a partir da reflexão sobre todo o trabalho realizado que é possível destacar os contributos que, tanto a investigação empírica como a PES II, tiveram para desenvolver competências pessoais e profissionais, bem como fazer um levantamento dos aspetos mais importantes no que concerne ao desenvolvimento pessoal e profissional, os constrangimentos que foram enfrentados, e, por fim, refletir sobre as dimensões a melhorar no exercer da profissão docente. Para um docente, adotar uma postura reflexiva revela-se de extrema importância, uma vez que, nas palavras de Nóvoa (2009), “importa que os professores se preparem para um trabalho sobre si próprios, para um trabalho de autorreflexão e de autoanálise (...) essenciais numa profissão que não se esgota em matrizes científicas ou mesmo pedagógicas, e que se define, inevitavelmente, a partir de referências pessoais” (pp. 38 e 40).

Apesar de só ter tido a oportunidade de estagiar no 2.º Ciclo do ensino Básico, devido à pandemia que atravessamos neste momento, esta prática pedagógica foi imprescindível – não só para o desenvolvimento de competências profissionais, mas também por ter constituído uma realidade completamente diferente, uma vez que nunca tinha estado no papel de professora de 2.º Ciclo. Para além disso, foi-me possível pôr em prática toda a teoria que adquiri ao longo da minha formação.

Com a prática da PES II, contactei com uma realidade distinta da que se espera numa escola pública: com um ecossistema bastante favorável à aprendizagem, relações interpessoais sólidas e consolidadas – tanto nos alunos, como no corpo docente e não docente – e uma equipa educativa sempre disposta a ajudar. Na minha opinião, existe todo um leque de competências profissionais que um docente deve desenvolver. Quanto à prática desenvolvida no 2.º CEB quero destacar as seguintes: competência **relacional** – o contacto com outros docentes, a partilha de experiências, princípios e práticas pedagógicas; e a **adaptabilidade** – são os professores que têm de se adaptar aos alunos, não o contrário, uma vez que existem, dentro de uma sala de aula, alunos com os mais diferentes níveis de capacidades. De todos os estágios curriculares que realizei ao longo da minha formação, o estágio e 2.º CEB da PES II foi onde senti que realmente desenvolvi esta competência: a postura adaptada na turma 6.º5ª nunca poderia ser a postura a adaptar na turma 6.º6ª, uma vez que turmas diferentes significam capacidades

diferentes; e se se pretende que todos os alunos atinjam o mesmo nível de competências e conhecimentos, tem de haver uma adaptação por parte do docente.

No entanto, o método privilegiado pelo PC do 2.º CEB era o expositivo. Durante a prática, e também com a aplicação da minha investigação, tanto eu quanto o meu par de estágio nos tentámos libertar deste método e aplicar atividades diferentes, como o TEA e atividades ABRP. Esta foi a oportunidade perfeita para termos a liberdade de aplicar princípios do modelo socio construtivista e interativo das aprendizagens.

No que concerne ao contributo da investigação para o desenvolvimento das minhas competências profissionais, esta permitiu-me compreender, de forma aprofundada, se seria possível utilizar/integrar as redes sociais no processo de ensino e aprendizagem, bem como o impacto que teriam, nesse processo, nos alunos. Enquanto docente, é importante levar para dentro da sala de aula as mais variadas estratégias para motivar os alunos. O telemóvel, no decorrer do séc. XXI, tem-se tornado cada vez mais imprescindível na nossa vida: é uma ferramenta de lazer, mas também é uma ferramenta de trabalho. Criar uma ponte entre dois polos completamente distintos e estudar o impacto dessa ponte no processo de ensino e aprendizagem dos alunos foi, sem dúvida, uma mais valia para a construção da minha prática profissional, uma vez que sei que, no futuro, poderei implementar esta mesma estratégia. Para além disso, este estudo também permitiu que desenvolvesse competências a nível das ciências sociais, particularmente no tratamento de dados, recorrendo à análise de conteúdo.

É fulcral, então, destacar alguns dos pontos menos positivos da minha prática e da aplicação do meu estudo. Assim sendo, começo por destacar a dificuldade sentida, logo de início, em atender aos EE – nomeadamente a uma mãe que, quando foram distribuídas as autorizações de participação, pediu ao PC que não me deixasse implementar o meu estudo, uma vez que não autorizava a sua educanda a participar. Este foi um entrave colocado por outros pais, mas que foi facilmente superado, após conversar e me aconselhar tanto com a minha orientadora, como com o PC, que resultou num comunicado aos pais onde lhes explicitiei os objetivos do estudo e garanti que nenhum aluno iria ser excluído, uma vez que todas as publicações eram entregues em papel aos alunos cujos pais não autorizaram a participar; para além disso, apelei que os EE utilizassem o meu e-mail para qualquer esclarecimento de dúvidas; no final, agradei a quem cedeu a participação dos seus educandos, transmitindo a importância de um docente se manter atualizado e acompanhar a (r)evolução tecnologia – utilizar as redes sociais para adquirir conhecimentos e competências pedagógicas é um grande

passo dado em frente para esta atualização. Outro ponto menos positivo foi, no início da aplicação do estudo, ter-me sido difícil cativar alguns alunos a participar nos desafios, uma vez que se sentiam desmotivados. Expliquei-lhes que o objetivo era mesmo esse: aumentar a motivação e fazer com que se interessassem mais nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais. A gestão do tempo foi outra grande dificuldade na minha intervenção. Apesar de melhorar bastante no decorrer do estágio, é um aspeto a continuar a trabalhar no futuro – é reconhecer os erros que nos permite evoluir e trabalhar para os podermos melhorar: tudo faz parte no nosso crescimento pessoal e profissional. Para terminar, o último ponto menos positivo que gostaria de destacar, apesar de ser alheio à ESELx, foi a impossibilidade de intervir no 1.º CEB – o mundo atravessa uma pandemia que, à data, parece não ter fim.

Arends (1995), destaca que “o professor em início de carreira é um estranho numa terra que nunca viu, um território cujas regras e costumes e culturas são desconhecidos, mas que tem de assumir um papel significativo” (p. 486). Posto isto, e por ter consciência da exigência que advém da profissão de docente, aproveito ao máximo as oportunidades proporcionadas pelos estágios curriculares para aprimorar a minha prática e contactar com diferentes contextos. São estas práticas únicas que nos permitem refletir sobre a minha posição e contribuição enquanto futura docente, bem como colmatar as fragilidades próprias do início da carreira.

REFERÊNCIAS

- Aires, L. (2011). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Al-Ali, S. (2014). "Embracing the selfie craze: exploring the possible use of instagram as a language mlearning tool." *Issues and Trends in Educational Technology* 2: 1-16.
- Appel, M. (2012). Are heavy users of computer games and social media more computer literate? *Computers & Education*, 59(4), 1339–1349.
- Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar*. Madrid: Mcgraw-Hill
- Bardin, L. (2013). *Análise de Conteúdo*. UNLCSH: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa
- Bell, J. (1993). *Doing Your Research Project*. Buckingham, Philadelphia: Open
- Bento, A. (2012). *Investigação quantitativa e qualitativa: dicotomia ou complementaridade?*. Centro de Investigação em Educação: Universidade da Madeira.
- Boateng, R. O., & Amankwaa, A. (2016). *The Impact of Social Media on Scholarly Practices in Higher Education*. *Global Journal of Human-Social Science: G Linguistics & Education*, 16(4), 342–367.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto Editora
- Bowman, N. D., & Akcaoglu, M. (2014). "I see smart people!": Using Facebook to Supplement Cognitive and Affective Learning in the University Mass Lecture. *The Internet and Higher Education*, 23, pp. 1-8.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). *Social network sites: Definition, history, and scholarship*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), article 11.

Consultado a 29 de novembro de 2019, em:
<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D.C.: Committee on Developments in the Science of Learning.

Bryman, A. (1995) *Research Methods and Organization Studies*. Loughborough University: Londres

Cortesão, L. (2002). Formas de ensinar, formas de avaliar, breve análise de práticas correntes de avaliação. In P. Abrantes, F. Araújo (Coords.). *Avaliação das aprendizagens, das conceções às práticas*. (pp. 35-42). Lisboa: DEB

Coutinho, C. P. (2019). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.

Crahay, M. (2007). *Qual pedagogia para os alunos em dificuldade escolar?*. Faculdade de Psicologia da Educação das Universidades de Genebra e Liege

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Artmed.

Crook, C. (2012). The 'digital native' in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63–80.

Damáσιο, M. J. (2008) “*Contributos para o aprofundamento do conceito de literacia: utilização de tecnologia digital em contextos de ensino*”, *Revista Comunicação e Sociedade*, Vol. 14, 2008, pp.33-49, Braga: Universidade do Minho, Edições Húmus

de Astrogildo, T. (2013). Caracterizando o método misto de pesquisa na educação: Um continuum entre a abordagem qualitativa e quantitativa. *Atos de Pesquisa em Educação*, 7(4), 1157.

Decreto lei n.º 54/2018. Regime de Educação Inclusiva. Consultado a 26 de março de 2020, em <https://dre.pt/home/-/dre/115652961/details/maximized>

- Dede, C. (2008). *A seismic shift in epistemology*. *Educause Review*, 80–81. Consultado a 31 de março de 2020, em from [http:// net.educause.edu](http://net.educause.edu)
- Delors, J. et al (2001). *Educação: um tesouro por descobrir*. Paris: Unesco.
- Dias, A., & Hortas, M. J. (Coord.). (2006). *Metodologias do Ensino das Ciências Sociais*. Área Disciplinar "História e Geografia". Textos de Apoio. Lisboa: ESELx.
- Elliott, N. (2014). *Facebook still dominates teen social usage*. Consultado a 26 de novembro de 2019, em: http://blogs.forrester.com/nate_elliott/14-06-24-facebook_still_dominates_teens_social_usage
- Ellison, N. B., & Boyd, D. (2013). Sociality through SNS. In W. H. Dutton (Ed.), *The Oxford Handbook of Internet Studies* (pp. 151–172). Oxford: Oxford University Press.
- Erarslan, A. (2019). *Instagram as an Education Platform for EFL Learners*. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology
- Ferreira, C. (2006). *A avaliação formativa vivida pelos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). *O Inquérito – Teoria e Prática* (3ª ed.). Oeiras: Celta Editora
- Glušac, D., Makitan, V., Karuović, D., Radosav, D., & Milanov, D. (2014). *Adolescents' informal computer usage and their expectations of ICT in teaching—case study: Serbia*. *Computers & Education*, 81, 133–142.
- Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L. A., Ucha, L. M., Encarnação, M., ... Rodrigues, S. V. (2017). *Perfil do Aluno do sec. XXI – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação
- Greenhow, C. & Askari, E. (2015). *Learning and teaching with social network sites: A decade of research in K-12 related education*. Springer Science+Business Media. New York 2015

- Greenhow, C. (2011a). *Youth, learning, and social media*. *Journal of Educational Computing Research*, 45(2), 139–146.
- Greenhow, C. (2011b). *Online social networks and learning*. *On the Horizon*, 19(1), 4–12.
- Greenhow, C., & Li, J. (2013). *Like, comment, share: collaboration and civic engagement in social network sites*. In C. Mouza, & N. Lavigne (Eds.), *Emerging technologies for the classroom: a learning sciences perspective* (pp. 127–141). New York, NY: Springer.
- Greenhow, C., & Robelia, E. (2009). *Old communication, new literacies: social network sites as social learning resources*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 1130–1161.
- Greenhow, C., Menzer, M., & Gibbins, T. (2015). *Re-thinking scientific literacy: Arguing science issues in a niche facebook application*. *Computers in Human Behavior*, 53, 593–604.
- Halverson, E. R. (2011). *Do social networking technologies have a place in formal learning environments?* *On the Horizon*, 19(1), 62–67
- Handayani, F. (2019). *Instagram as a teaching tool, really?* - Universidade de Mahaputra Muhammad Yammin: Indonésia
- Hockly, N. (2012). *Substitute or redefine?*. *Modern English Teacher*, 21(3), pp. 40-42.
- Krüger-Ross, M., Waters, R. D., & Farewell, T. M. (2012). *Everyone's all a-twitter about twitter*. In K. K. Seo (Ed), *Using social media effectively in the classroom* (pp. 117- 131). New York, NY: Routledge.
- Lantz-Andersson, A., Vigmo, S., & Bowen, R. (2013). *Crossing boundaries in Facebook: students' framing of language learning activities as extended spaces*. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 8(3), 293–312

- Leitão, I. (2013). *Os diferentes tipos de Avaliação: Avaliação Formativa e Avaliação Sumativa*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
- Lopes, J., Silva, H. (2012). *50 técnicas de avaliação formativa*. Lidel.
- Manca, S., & Ranieri, M. (2013). *Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(6), 487–504
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). *O estudo de caso como estratégia de investigação em educação*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Mendes, L. (2005). *Avaliação: um percurso partilhado*. *Escola Moderna*, 24 (5), 5-13
- Morais, A. M., & Neves, I. P. (2007). *Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista*. *Revista Portuguesa de Educação*, 20 (2), 75-104.
- Moura, A. (2008). *A Web 2.0 e as Tecnologias Móveis*. FCT: Universidade do Minho
- Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- O’Keeffe, M. (2016). *Exploring higher education professionals’ use of Twitter for learning*. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*, 2(1), 1–16.
- Oliver, M. (2011). *Technological determinism in educational technology research: some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 373–384.
- Puentedura, R. (2009) ‘*Transformation, technology, and education*’, Consultado a 31 de março de 2020, em http://hippasus.com/resources/tte/puentedura_tte.pdf
- Quivy, R., Campenhoudt, L. (2018). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Romrell, D., Kidder, L., & Wood, E. (2014). *The SAMR Model as a Framework for Evaluating mLearning*. *Online Learning - Formerly The Journal Of Asynchronous Learning Networks*, 18(2). Retrieve

- Selwyn, N. (2010). *Looking beyond learning: notes towards the critical study of educational technology*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65–73.
- Serra, P. (2008). *A Internet como recurso educativo*. Universidade da Beira Interior
- Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (2014). *Instrumento de regulação ético-deontológica. Carta Ética*. Consultado em <http://www.spce.org.pt/PDF/CARTAETICA.pdf>
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*. Lisboa: PACTOR.
- Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (2014). *Instrumento de Regulação Ético-Deontológica: Carta Ética*
- Tavares, J., & Alarcão, I. (1990). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina
- Ventura, M. (2007). *O estudo de caso como modalidade de pesquisa*. Rio de Janeiro
- Vie, S. (2008). *Digital divide 2.0: "Generation M" and online social networking sites in the composition classroom*. *Computers and Composition*, 25(1), pp. 9-23.
- Waycott, J., Sheard, J., Thompson, C., & Clerehan, R. (2013). *Making students' work visible on the social web: A blessing or a curse?*. *Computers & Education*, 68, pp. 86-95.
- Wong, L.-H., Chai, C. S., & Poh Aw, G. (2017). *Seamless Language Learning: Second*. *Media Education Research Journal* |, XXV(50), 9–20.

ANEXOS

| ' ' | | ' ' |

ANEXO A.
ENTREVISTA AO PC -
2.0 CEB

| | | | |

Tabela 6
Guião da entrevista ao PC

Blocos	Objetivos Específicos	Formulação de Questões
Legitimação da entrevista	Apresentar o entrevistado Motivar a entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar o carácter anónimo e confidencial dos dados; • Informar acerca do trabalho e a mais valia que é a entrevista
Professor cooperante	Conhecer profissionalmente o professor	1. Como foi o seu percurso académico e profissional até chegar a esta instituição? 2. Há quanto tempo está nesta escola? 3. Qual a metodologia de ensino que utiliza? 4. Há quanto tempo está neste ciclo de ensino? 6. Há quanto tempo leciona nesta escola?
Sobre a escola	Conhecer a instituição Caracterizar o espaço físico escolar Compreender o funcionamento da equipa educativa	7. Existe trabalho colaborativo entre professores? 8. Como é organizado o Plano Anual de Atividades? 9. Com que frequência são realizadas reuniões entre agentes educativos? 10. Existem ações de articulação entre escolas do mesmo agrupamento? Se sim, de que tipo? 11. Quais são as ofertas educativas que o estabelecimento oferece? 12. Como é constituído o espaço físico?
Sobre a turma	Caracterização geral	13. Como caracteriza, globalmente, as turmas?
	Conhecer as principais preocupações do professor em relação às turmas	14. Quais considera serem as maiores potencialidades da turma 6 ⁵ ^a ? E do 6 ⁶ ^a ? 15. Quais são as suas maiores dificuldades/preocupações com a turma 6 ⁵ ^a ? E a 6 ⁶ ^a ? 16. Que estratégias utiliza para regular o comportamento das turmas? 17. Quais são as suas principais preocupações face ao desenvolvimento e aprendizagem dos alunos/as?
Processo Pedagógico	Saber como se organiza o grupo e quais as estratégias utilizadas	18. Diria que estabelece rotinas diárias com os alunos? Se sim, de que forma são geridas? 19. Como foi realizada a organização da sala de aula?

	<p>Conhecer a intenção da organização</p> <p>Perceber como é feita a avaliação da turma</p>	<p>20. Como é feita a avaliação das turmas?</p>
<p>Família e interação</p>	<p>Conhecer a interação entre escola e família</p>	<p>21. Como vê a relação da escola com a família?</p> <p>22. São feitas reuniões com os pais? Eles demonstram interesse?</p> <p>23. Qual é a sua opinião sobre a família dos alunos/as? São participativas nos projetos e atividades?</p> <p>24. É o professor que dá feedback do comportamento dos alunos/as... Tal é feito presencialmente ou existe uma caderneta escolar?</p>

ANEXO B.
NOTAS 2.0 TESTE -
1.0 PERÍODO

| ' ' | | ' ' |

Tabela 7*Notas 2.º teste 1.º período: 6.º 5ª*

Turma	nome do aluno	idade	Teste CN	Teste Mat
6º 5ª	A1	11	61,5	36
6º 5ª	A2	13	63	30
6º 5ª	A3	11	48	44
6º 5ª	C1	12	82,5	57
6º 5ª	C2	11	90	89
6º 5ª	C3	15	53	30
6º 5ª	C4	11	85	100
6º 5ª	E1	11	50	36
6º 5ª	G1	11	80	54
6º 5ª	G2	12	52,5	89
6º 5ª	Í1	13	51	33
6º 5ª	I2	14	60	37
6º 5ª	L1	11	65,5	65
6º 5ª	L2	11	93	56
6º 5ª	L3	11	78	90
6º 5ª	M1	12	87,5	51
6º 5ª	M2	11	74,5	81
6º 5ª	R1	11	60,5	89
6º 5ª	R2	11	61,5	52
6º 5ª	T1	11	63	55
6º 5ª	T2	11	48	63

Tabela 8.*Notas 2.º teste 1.º Período: 6.º6ª*

Turma	nome do aluno	idade	Teste CN	Teste Mat
6º 6ª	C1	11	82	39
6º 6ª	D1	13	63	44
6º 6ª	D2	12	88	94
6º 6ª	F1	11	92	65
6º 6ª	G1	11	88	48
6º 6ª	G2	11	83	25
6º 6ª	G3	11	63	30
6º 6ª	G4	11	96	92
6º 6ª	J1	11	86	77
6º 6ª	J2	11	74	72
6º 6ª	J3	11	89	54
6º 6ª	M1	11	56	39
6º 6ª	R1	11	72	61
6º 6ª	S1	11	70	55
6º 6ª	S2	11	98	92
6º 6ª	S3	11	88	79
6º 6ª	T1	11	74	57
6º 6ª	T2	12	70	26
6º 6ª	R1	11	28	22

ANEXO C.
QUESTIONÁRIO INICIAL
AOS ALUNOS

| ' ' | | ' ' |

Turma: _____ Idade: _____

1. A que tipo de dispositivos tens acesso em casa?

- Tablet Computador
 Telemóvel

2. Selecciona a opção que corresponde à realidade:

- Uso estes dispositivos quando quero. Tenho um limite diário para utilizar estes dispositivos;

3. Tens acesso a redes sociais?

- Sim Não

3.1. Se sim, quanto tempo em média passas, por dia, nas redes sociais?

- Menos de 1 hora Entre 3 e 5 horas
 Entre 1 a 3 horas Mais de 5 horas

4. Qual é a rede social que utilizas com mais frequência? (assinala uma opção)

- Instagram Twitter Snapchat
 TikTok Blogger Whatsapp
 Facebook YouTube Outro. Qual?

5. Para que utilizas as redes sociais? (podes seleccionar vários)

- Beleza Música Comunicar com colegas/amigos
 Desporto Videojogos Filmes
 Moda Notícias Humor

6. Que benefícios vês nas redes sociais?

7. O que achas de utilizar as redes sociais para ajudar no estudo?

ANEXO D.
QUESTIONÁRIO AOS EE

|' '' | | ''

QUESTIONÁRIO AOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO

Findo o estudo denominado "A utilização das redes sociais enquanto recurso educativo", e agora que os testes foram devolvidos aos alunos, considere pertinente saber a opinião dos Encarregados de Educação – vocês também fizeram parte deste projeto.

1. Como avalia a motivação do seu educando na participação deste projeto?

2. Se segue a página, que desafio(s) considerou mais interessante?

3. Que vantagens identifica neste tipo de abordagens?

4. E desvantagens?

5. Que aspetos considera que poderiam ser melhorados?

6. Notou uma utilização das redes sociais mais educativa, por parte do seu educando?

Obrigada pela vossa colaboração!
Ana Marta Raminhos

ANEXO E.
GUIÃO DA ENTREVISTA
FINAL AOS
PARTICIPANTES

| ' ' | | ' ' |

Turma: _____ Idade: _____

O que achaste da página do instagram?

Dirias que estás mais motivado para a aprendizagem das Ciências? Porquê?

Dirias que estás mais motivado para a aprendizagem da matemática? Porquê?

Qual foi, para ti, o desafio mais interessante?

Sentiste-te mais preparado para os testes com a utilização do instagram?

Como avalias a utilização do instagram para o estudo das Ciências e da Matemática?

O que poderia ter sido feito para que participasses mais nos desafios?

Achas que a tua nota foi influenciada pela utilização do instagram?

Que vantagens vês na utilização do instagram como método de estudo?

E desvantagens?

ANEXO F.
TABELAS E GRÁFICOS
COMPARATIVOS: NOTAS
DOS TESTES

| ' ' | | ' ' |

Tabela 9*Tabela comparativa: Notas de Testes*

nome aluno	turma	nota 1ºp cn	nota 2ºp cn	nota 1ºp mat	nota 2ºp mat
A1	6.º5ª	61,5	72	36	44
A2	6.º5ª	63	51	30	11
A3	6.º5ª	48	52	44	35
C1	6.º5ª	82,5	92	57	82
C2	6.º5ª	90	88	89	100
C3	6.º5ª	53	70	30	76
C4	6.º5ª	85	96	100	100
E1	6.º5ª	50	66	36	27
G1	6.º5ª	80	89	54	60
Í1	6.º5ª	52,5	59	33	37
I2	6.º5ª	51	69	37	29
L1	6.º5ª	60	79	65	69
L2	6.º5ª	65,5	83	56	86
L3	6.º5ª	93	96	90	91
M1	6.º5ª	78	92	51	45
M2	6.º5ª	87,5	87	81	89
R1	6.º5ª	74,5	88	89	71
T1	6.º5ª	60,5	66	55	60
C1	6.º6ª	82	73	39	95
D1	6.º6ª	63	63	44	65
D1	6.º6ª	88	94	94	97
F1	6.º6ª	92	93	65	93
G1	6.º6ª	88	88	48	59
G2	6.º6ª	83	65	25	39
G3	6.º6ª	63	65	30	46
G4	6.º6ª	96	95	92	99,5
J1	6.º6ª	86	90	77	84
J2	6.º6ª	74	89	72	64
J3	6.º6ª	89	87	54	73
M1	6.º6ª	56	88	39	73
R1	6.º6ª	72	90	61	69,5
S1	6.º6ª	70	70	55	96
S2	6.º6ª	98	95	92	98
S3	6.º6ª	88	96	79	90
T1	6.º6ª	74	81	57	65
T2	6.º6ª	70	74	26	60
R1	6.º6ª	28	45	22	67,5
Média:		72,9	79,4	56,9	68,8

Figura 21

Evolução no resultado dos testes de CN da turma 6.º5ª entre 1º e 2º período

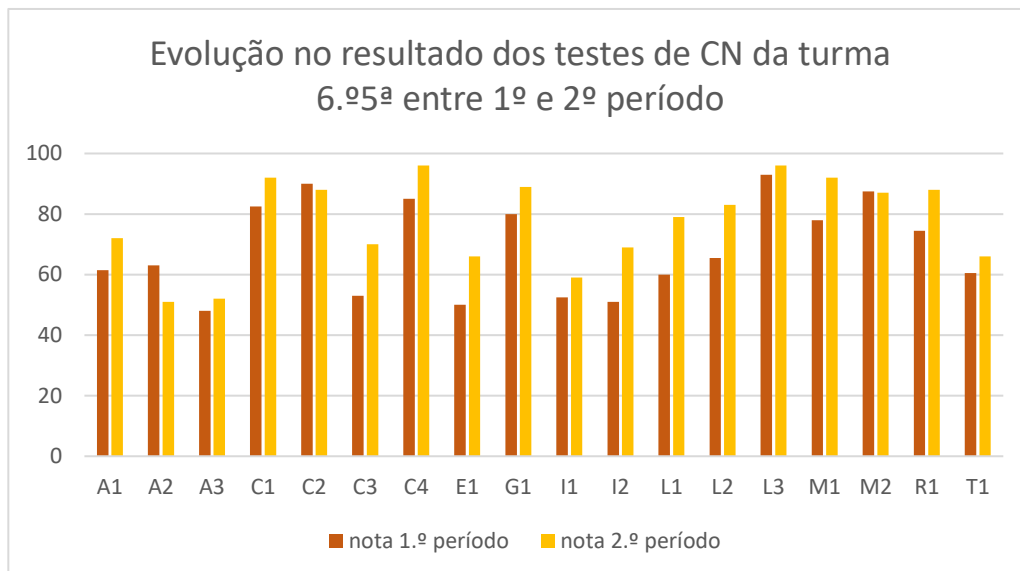


Figura 22

Evolução no resultado dos testes de Matemática da turma 6.º5ª entre 1º e 2º período

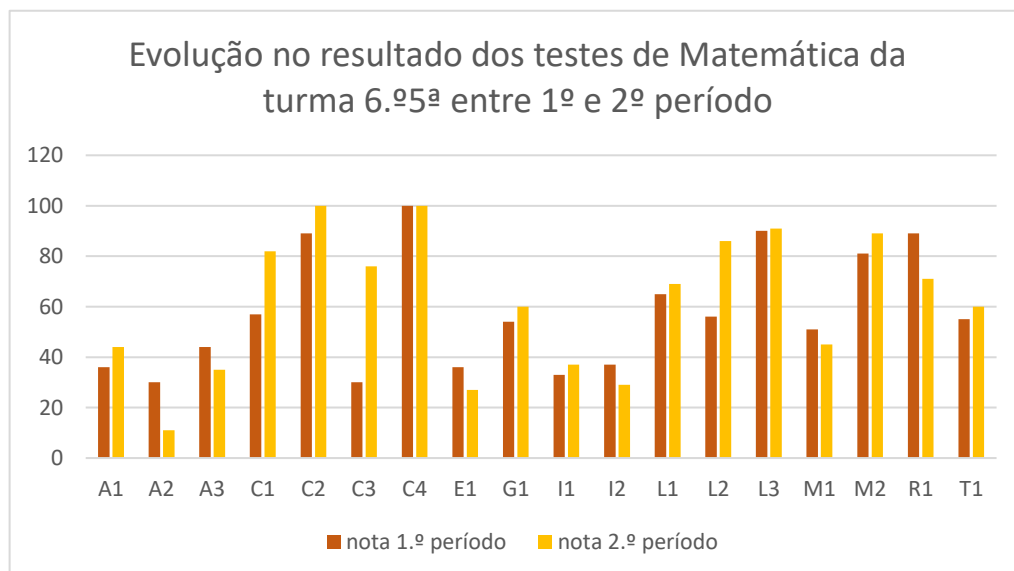


Figura 23

Evolução no resultado dos testes de CN da turma 6.º6ª entre 1º e 2º período

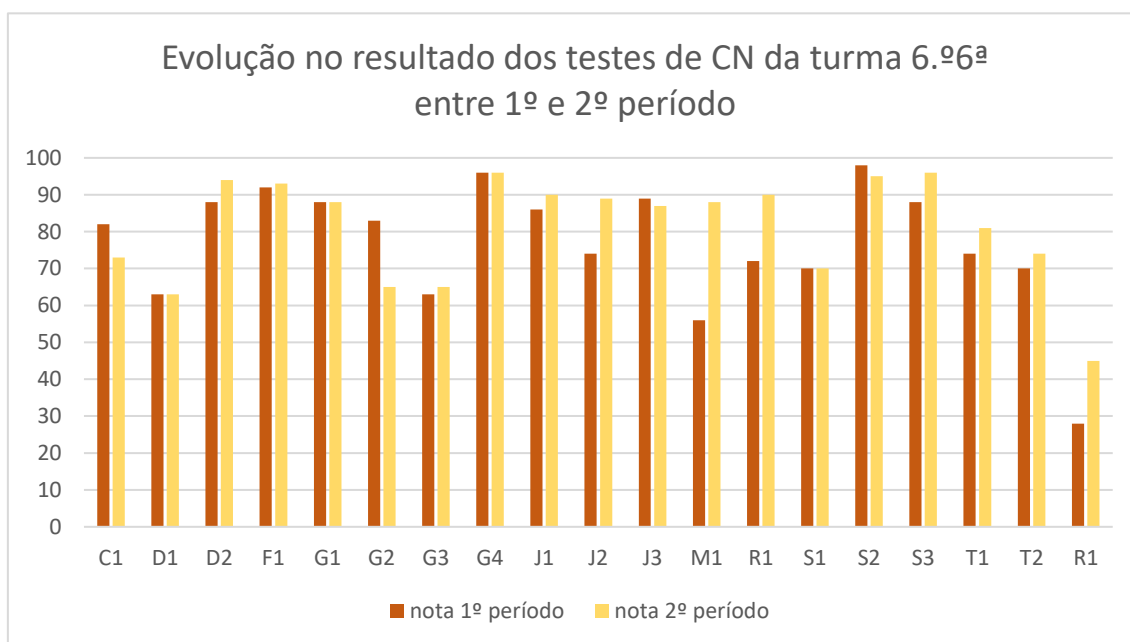
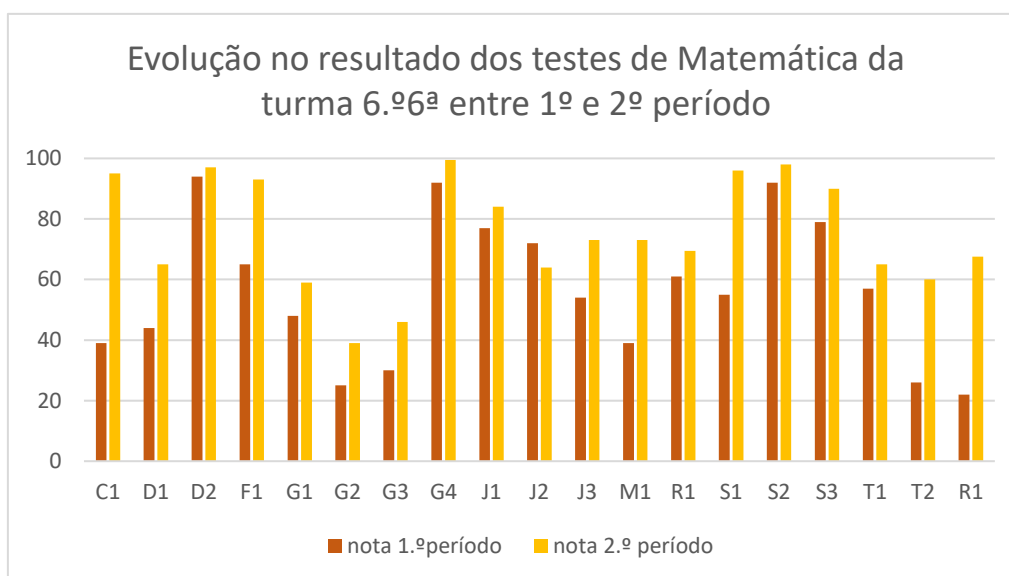


Figura 24

Evolução no resultado dos testes de Matemática da turma 6.º6ª entre 1º e 2º período



ANEXO G.
DIÁRIO DE BORDO

|' '' | | ''

Figura 25

Esclarecimento de dúvidas via instagram

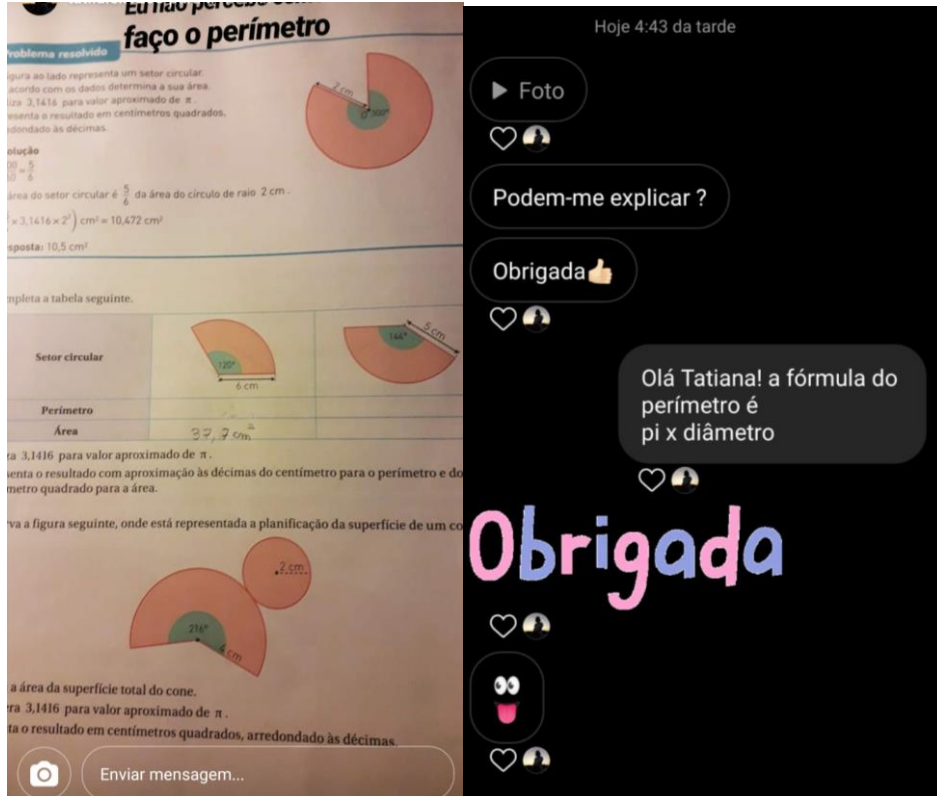


Figura 27

Esclarecimento de dúvidas via instagram

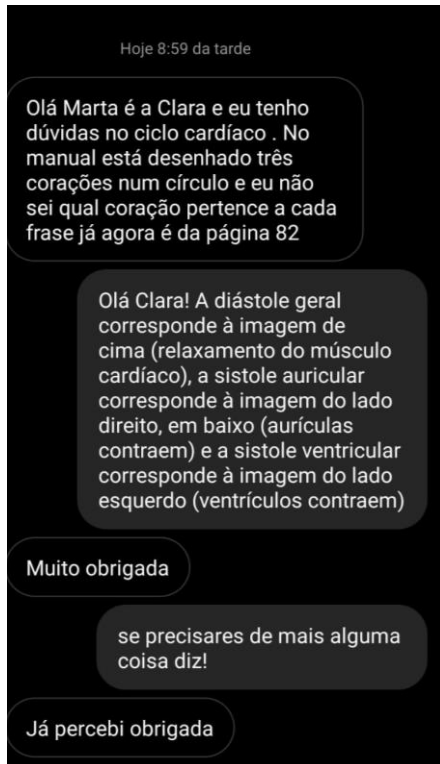
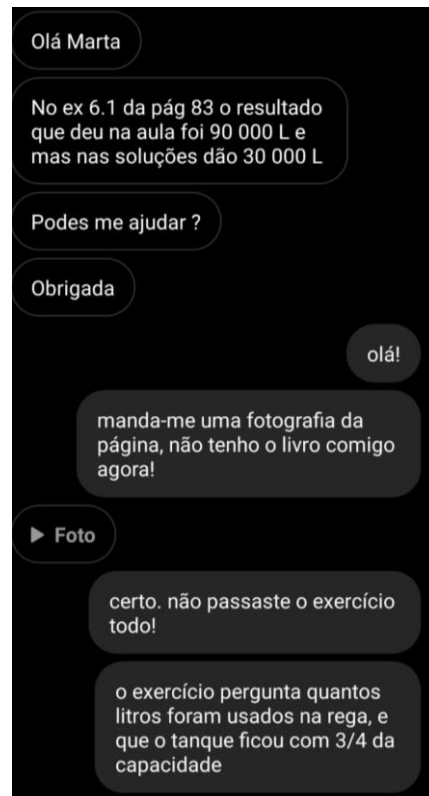


Figura 26

Esclarecimento de dúvidas via instagram



ANEXO H.
TAXA DE PARTICIPAÇÃO
NOS DESAFIOS (%)

| ' ' | | ' ' |

Tabela 10.*Percentagem da participação nos desafios do instagram*

nome aluno	turma	média participação desafios
A1	6.º5ª	75
A2	6.º5ª	75
A3	6.º5ª	25
C1	6.º5ª	100
C2	6.º5ª	100
C3	6.º5ª	75
C4	6.º5ª	100
E1	6.º5ª	75
G1	6.º5ª	75
Í1	6.º5ª	25
I2	6.º5ª	25
L1	6.º5ª	100
L2	6.º5ª	75
L3	6.º5ª	100
M1	6.º5ª	100
M2	6.º5ª	100
R1	6.º5ª	75
T1	6.º5ª	50
C1	6.º6ª	100
D1	6.º6ª	75
D1	6.º6ª	75
F1	6.º6ª	100
G1	6.º6ª	75
G2	6.º6ª	75
G3	6.º6ª	50
G4	6.º6ª	50
J1	6.º6ª	75
J2	6.º6ª	100
J3	6.º6ª	100
M1	6.º6ª	75
R1	6.º6ª	100
S1	6.º6ª	100
S2	6.º6ª	100
S3	6.º6ª	100
T1	6.º6ª	50
T2	6.º6ª	75
R1	6.º6ª	100

Média:

79,1

ANEXO I.
AUTORIZAÇÃO DA
PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

| ' ' | | ' ' |

AUTORIZAÇÃO

Lisboa, 14 de janeiro de 2020

Estimados Encarregados de Educação,

O meu nome é Ana Marta Raminhos, sou estudante da **Escola Superior de Educação de Lisboa** e encontro-me, neste momento, a realizar o estágio curricular do 2.º ano do Mestrado em **Ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico**.

O tema da minha Dissertação Final para obtenção do grau de Mestre é "**A utilização das Redes Sociais como Recurso Educativo**". O meu objetivo é tornar as aprendizagens mais atrativas na ótica do aluno, ou seja: recorrer à rede social *Instagram* para tirar dúvidas, lançar desafios/perguntas, e partilhar curiosidades sobre determinada matéria. A conta de *Instagram* será privada, sendo que apenas o Professor Paulo e os alunos (e os Encarregados de Educação, se assim entenderem) terão acesso. O estudo visa a análise das opiniões e vivências dos intervenientes, assim como o impacto da utilização das redes sociais nas aprendizagens dos alunos.

Apelo à vossa compreensão na autorização dos educandos a utilizar os dispositivos móveis para aceder a esta plataforma. É importante destacar que este projeto visa incluir toda a turma, e que a maior parte do projeto será desenvolvido quando os alunos já estão em casa – assim, os Encarregados de Educação também poderão acompanhar e auxiliar na resolução de alguns desafios.

Se for necessário esclarecer alguma dúvida ou questão, o meu e-mail pessoal é anamartaraminhos@gmail.com.

Obrigada!

Ana Marta Raminhos

Eu, _____,
Encarregado de Educação do aluno _____
autorizo/não autorizo
(riscar o que não interessa) a participação do meu educando neste projeto.

(Assinatura do Encarregado de Educação)

ANEXO J.
PUBLICAÇÕES NO
INSTAGRAM

| ' ' | | ' ' |

Figura 28

1.º Post: *Desafio de Matemática*



Figura 29

2.º Post: *Informação aos pais*

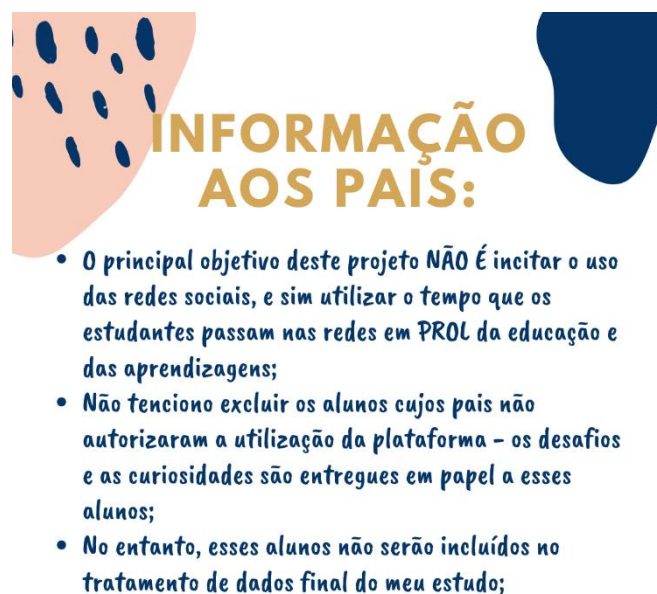



Figura 30

2.º Post: Informação aos pais



INFORMAÇÃO AOS PAIS:

- Se necessário, o meu e-mail pessoal está à disposição dos EE para qualquer esclarecimento de dúvidas.
- Obrigada desde já por permitirem que os vossos educandos façam parte deste projeto! Como futura professora e adepta das tecnologias, reconheço a necessidade de um professor se manter atualizado e de acompanhar a (r)evolução tecnológica. Comprovar que as redes sociais podem ser utilizadas para adquirir conhecimentos e competências escolares poderá ser um passo para criar novos métodos pedagógicos.

Ana Marta Raminhos

Figura 31

3.º Post: Dica para estudar (CN)




DICA PARA ESTUDAR

- O sangue entra no coração através das Veias, com "V" de "Vem"
- E sai das Artérias com "A" de "Adeus"
- No alfabeto, o "A" vem antes do "V", por isso o sangue entra primeiro nas Aurículas e depois passa para os Ventriculos.

Figura 32

4.º Post: *Dica para estudar Matemática*



DICA PARA ESTUDAR

Para determinar o volume de um sólido, calcula-se sempre primeiro a Área da Base e, depois, multiplica-se pela altura do sólido. O resultado deve ser apresentado em cm³.

Figura 33

4.º Post: *Dica para estudar Matemática*



ÁREA DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

Área do retângulo = comprimento x largura
Área do triângulo = $\frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$
Área do círculo: $\pi \times \text{raio}^2$
Área do hexágono e do pentágono: comprimento do lado x número de lados x apótema

Figura 34

5.º Post: Dica para estudar CN



Figura 35

5.º Post: Dica para estudar CN

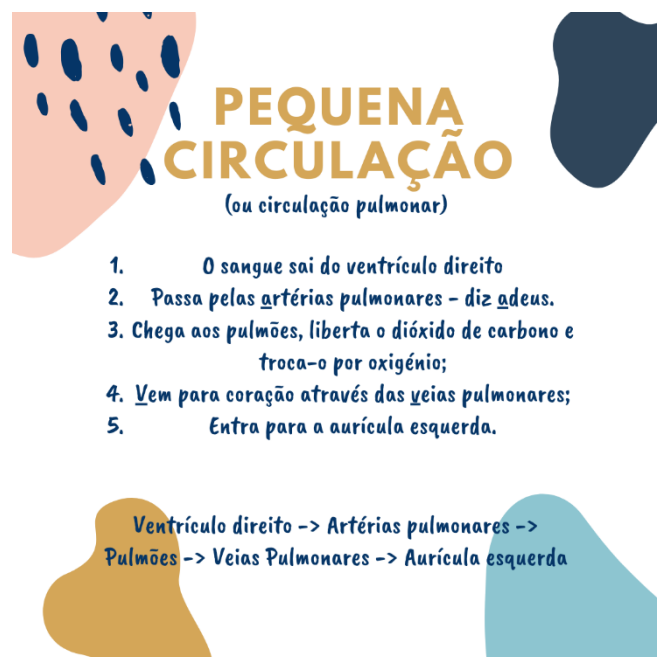


Figura 36

5.º Post: Dica para estudar CN

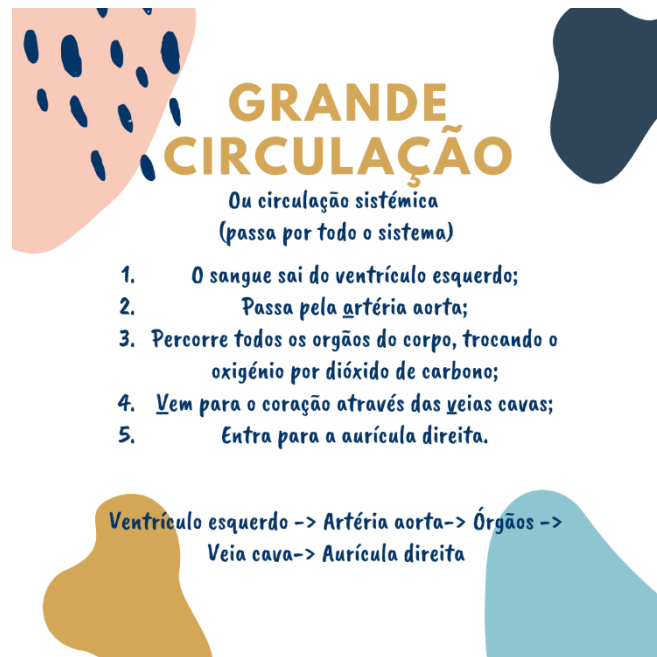


Figura 37

6.º Post: Desafio de matemática



DESAFIO

Um reservatório de água tem a forma de um prisma quadrangular, cujas medidas são:

- comprimento: 5m
- largura: 1,20m
- altura: 1,20m

O reservatório está totalmente cheio de água. Quantos litros cabem no reservatório?



Figura 38

6.º Post: Desafio de matemática



DESAFIO

Por efeito de evaporação, a água baixou 5cm. Quantos litros de água restaram no reservatório?
Quantos litros de água evaporaram?



Figura 39

7.º Post: *Desafio CN*

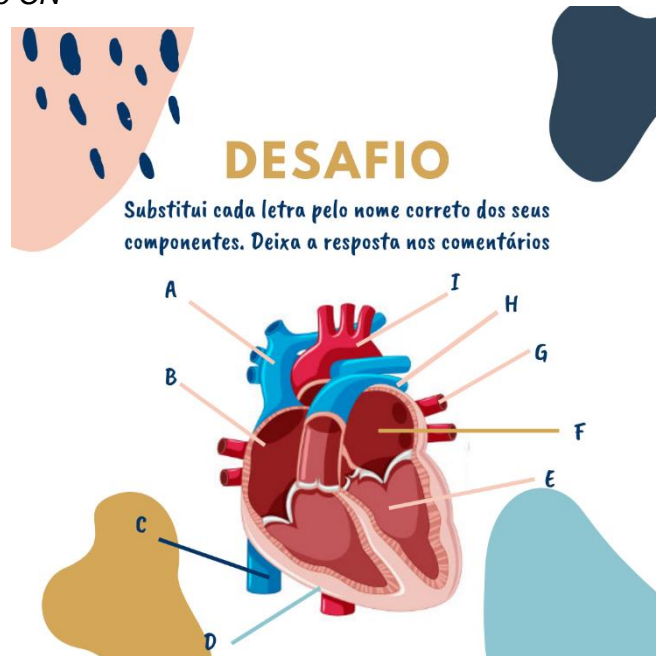


Figura 40

8.º Post: *Pedido aos pais*



Figura 41

9.º Post: Dica para estudar Matemática



Figura 42

9.º Post: Dica para estudar Matemática



Figura 43

9.º Post: Dica para estudar Matemática



EXEMPLO

A razão é utilizada para fazer uma comparação entre duas grandezas.

Por exemplo, a razão entre o número de raparigas e os n.º de rapazes da turma 6.ºB é de:

$$\frac{11}{15}$$

Em que 11 é o n.º de raparigas, e 15 é o número de rapazes

Figura 44

10.º Post: Desafio de CN



DESAFIO

Completa os espaços em branco. Escreve a resposta no caderno.

Os rins filtram o _____, retirando dele água e _____ presentes no organismo. Com esta filtração, é produzida a _____.

Dos _____, a urina desce até à _____, através dos _____.

A bexiga é um órgão musculoso, que funciona como _____ de urina. Quando enche, sentimos vontade de _____.

A urina é eliminada através da _____.

Figura 45

11.º Post: *Dica para estudar Matemática*



DICA PARA ESTUDAR

Uma proporção é uma igualdade entre duas razões.

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Lê-se: "A" está para "B" assim como "C" está para "D"
A, B, C e D são os termos da proporção- 1º, 2º, 3º e 4º termos.

Figura 46

11.º Post: *Dica para estudar Matemática*



PROPRIEDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES

"O produto dos meios é igual ao produto dos extremos"
Ou seja: $A \times D = B \times C$

Se os produtos foram iguais, verifica-se uma proporção

Figura 47

12.º Post: Dica para estudar CN

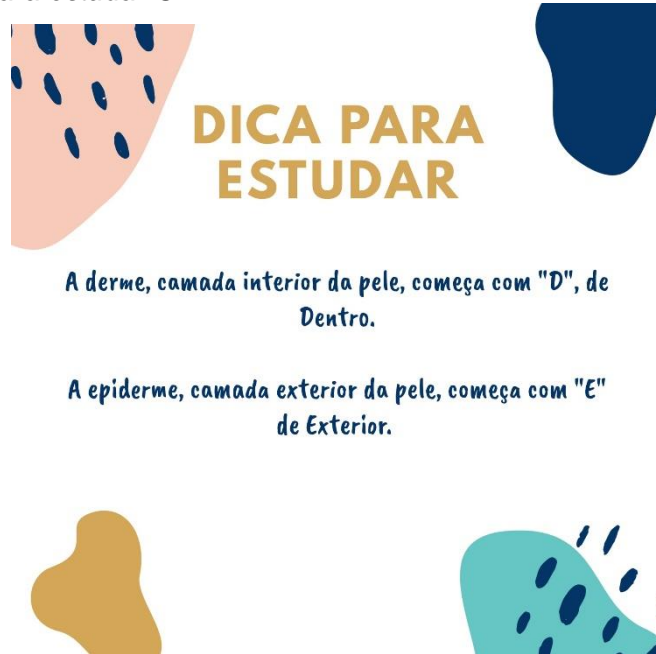


Figura 48

13.º Post: Dica para estudar Matemática

