



# Faculdade de Letras

## A utilização de dispositivos móveis na avaliação formativa: desenvolvimento de competências para o novo milénio

### Ficha Técnica:

<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Relatório de estágio</b>
<b>Título</b>	<b>A utilização de dispositivos móveis na avaliação formativa: desenvolvimento de competências para o novo milénio</b>
<b>Autora</b>	<b>Beatriz Pereira Ferreira</b>
<b>Orientadora</b>	<b>Doutora Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade</b>
<b>Orientadora</b>	<b>Doutora Ana Isabel Sacramento Sampaio Ribeiro</b>
<b>Júri</b>	<b>Presidente: Maria de Fátima Grilo Velez de Castro</b> <b>Vogais:</b> <b>1. Doutor José António Moreira</b> <b>2. Doutora Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade</b>
<b>Identificação do Curso</b>	<b>Ensino de História no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário</b>
<b>Área científica</b>	<b>História</b>
<b>Especialidade/Ramo</b>	<b>Formação de Professores</b>
<b>Data da defesa</b>	<b>16-10-2018</b>
<b>Classificação</b>	<b>17 valores</b>



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA



“Para uma boa avaliação do produto,  
Apenas a aparência não basta.”



## Agradecimentos

---

A realização desse relatório contou com importantes apoios de várias pessoas, sem as quais este não teria sido possível e às quais estou imensamente grata.

Em primeiro lugar agradeço às Doutoras Sara Dias Trindade e Ana Isabel Ribeiro, agradeço pela vossa orientação, disponibilidade, apoio, pelos saberes que me transmitiram, pela colaboração no esclarecimento de dúvidas e por me incentivarem durante o meu projeto. À Doutora Sara deixo ainda um especial agradecimento por plantar a “sementinha” em mim, sem ela não teria escolhido este tema e não teria abraçado tão rapidamente as tecnologias na minha prática docente.

Um agradecimento especial à Doutora Joana Damasceno, professora orientadora no colégio Bissaya Barreto, um profundo obrigado pela forma como me recebeu no colégio e como me integrou na comunidade escolar, sem si este ano não teria corrido tão bem. Estarei para sempre grata pela forma como se disponibilizou a ajudar-me durante as várias fases do meu projeto.

Aos meus colegas de estágio, um obrigado pelas horas que me ouviram falar sobre o tema deste trabalho e por me acompanharem durante este longo ano.

Para além de todos os que de uma forma mais ou menos direta contribuíram para o desenvolvimento dessa minha etapa, não é possível chegar ao fim sem o contributo da família, a vocês um especial agradecimento. Mas destaco a minha querida mãe, que me ajudou a crescer e sempre procurou o melhor em mim, transformando-me na pessoa que sou hoje. E a ti, Daniel, obrigada por seres o meu pilar e a minha motivação diária.

Este trabalho incide sobre a utilização de dispositivos móveis durante o processo de avaliação formativa e como esses dispositivos podem desenvolver outras competências nos alunos do século XXI, de forma a estarem preparados para as novas exigências que lhes são pedidas à saída da escolaridade obrigatória. O trabalho foi desenvolvido em duas turmas no ano letivo 2017/2018, durante o estágio pedagógico supervisionado no Colégio Bissaya Barreto.

Começamos por apresentar tudo o que diz respeito à realização do estágio pedagógico, apresentando uma descrição da escola, uma caracterização da turma afeta, bem como as diferentes atividades desenvolvidas ao longo do estágio curricular. Depois abordaremos a investigação científica realizada, onde se aprofunda a temática escolhida, a avaliação formativa contínua. De seguida, aborda-se o estudo desenvolvido e aplicado, este foi delineado para cumprir dois grandes objetivos: um primeiro, associado ao desenvolvimento de estratégias que facilitem uma avaliação contínua mais frequente, permitindo, por um lado, que os estudantes identifiquem as suas dificuldades e, conseqüentemente, trabalhem para as superar e, por outro lado, que os professores encontrem estratégias que lhes permitam a realização dessa mesma avaliação quer de uma forma mais célere quer, e sobretudo, obtendo resultados de uma forma mais eficiente. Para além disso, o projeto desenvolvido procurou também a integração de metodologias digitais que fomentem o desenvolvimento de competências associadas ao "Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória", por exemplo, ao nível do trabalho colaborativo, da criatividade, da comunicação, da persistência e da adaptabilidade. Para tal, foi escolhido a *app Plickers* e os dispositivos móveis *ActivExpression2* para se desenvolver o estudo, encontrando assim uma nova metodologia para realizar a avaliação formativa na Era Digital.

### **Palavras-chave**

Estágio pedagógico; Avaliação; Avaliação Formativa Contínua; Dispositivos Móveis; Tecnologias Educativas.

The present work focuses on the use of mobile devices during the formative assessment process and how these devices can develop other skills in the students of the 21<sup>st</sup> Century, that way they will be prepare for the new requirements that are asked in the professional word. The work was developed in two classes in the 2017/2018 school year, during the teaching internship at “Bissaya Barreto College”.

We begin by presenting everything that concerns the pedagogical internship, a description of the school, a characterization of the assigned class, as well as the different activities developed during the internship. After, we address the scientific research carried out, in which the chosen theme was the continuous formative assessment. And next, we approached the study developed and applied, which was designed to fulfill two main objectives: first, associated with the development of strategies that facilitate a more frequent continuous evaluation, allowing, on the one hand, students to identify their difficulties and consequently work to overcome them, and on the other hand, that teachers find strategies that allow them to carry out an evaluation more faster and efficiently, and above all, to obtain results in a more efficient way. The project also wanted the integration of digital methodologies that foster the development of skills associated with the "Profile of the Student Leaving Required Schooling", for example, in terms of collaborative work, creativity, communication, persistence and adaptability. To this end, the *Plickers app* and the mobile devices *ActiveExpression2* were chosen to develop the study, finding a new methodology for conducting formative assessment in the Digital Age.

### **Keywords**

Pedagogical Internship; Evaluation; Continuous Formative Assessment; Mobile devices; Educational Technologies.

## Índice Geral

Índice.....	v
Índice de tabelas.....	vi
Índice de gráficos.....	viii
Índice de imagens.....	viii

## Índice

<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1. Estágio Pedagógico.....</b>	<b>3</b>
1.1. A escola.....	3
1.2. A turma.....	5
1.3. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio.....	6
1.3.1. Atividades letivas.....	6
1.3.2. Atividades não-letivas.....	8
1.3.3. Seminário pedagógico.....	9
1.4. Reflexão sobre o estágio.....	9
<b>Capítulo 2. A Avaliação numa perspetiva formativa.....</b>	<b>12</b>
2.1. Modalidades de Avaliação.....	12
2.2. O conceito de Avaliação Formativa.....	13
2.2.1. A avaliação formativa pontual de natureza behaviorista.....	18
2.2.2. A avaliação formativa contínua de natureza cognitivista.....	20
2.2.3. Regulação do processo ensino-aprendizagem.....	21
2.3. Avaliação formativa: a prática portuguesa.....	23
<b>Capítulo 3. A Avaliação Formativa na Era Digital.....</b>	<b>29</b>
3.1. Metodologia, questões de investigação e objetivos.....	29
3.2. Opções metodológicas, recolha e tratamento de dados.....	31
3.3. Os participantes.....	32
3.4. Escolha do tema.....	34
3.4.1. Seleção das ferramentas digitais.....	37
3.4.1.1. <i>Plickers</i> .....	37
3.4.1.2. <i>ActivExpression2</i> e <i>ActivInspire</i> .....	39
3.4.1.3. <i>ClassDojo</i> e <i>Edmodo</i> .....	42
<b>Capítulo 4. Apresentação e análise de resultados.....</b>	<b>45</b>
4.1. Caso A.....	45
4.1.1. Descrição do estudo.....	45

4.1.2. Análise de resultados .....	49
4.1.2.1. Primeira fase de análise .....	49
4.1.2.2. Segunda fase de análise .....	52
4.1.2.3. Terceira fase de análise .....	55
4.1.3. Questionário de opinião .....	57
4.1.4. Entrevistas .....	60
4.2. Caso B .....	62
4.2.1. Descrição do estudo .....	62
4.2.2. Análise de resultados .....	66
4.2.2.1. Primeira fase de análise .....	66
4.2.2.2. Segunda fase de análise .....	69
4.2.2.3. Terceira fase de análise .....	72
4.2.3. Questionário de opinião .....	74
4.2.4. Entrevistas .....	77
4.3 Comparação de dados .....	80
<b>Considerações finais</b> .....	82
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	86
<b>Anexos</b> .....	94

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Cotação de resultados da 1ª fase do projeto do 9ºX .....	49
Tabela 2 – Medidas estatísticas da 1ª fase do projeto do 9ºX .....	50
Tabela 3 – Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 1ª fase da atividade do 9ºX.....	51
Tabela 4 – Cotação de resultados da 2ª fase do projeto do 9ºX .....	52
Tabela 5 – Medidas estatísticas da 2ª fase do projeto do 9ºX .....	53
Tabela 6 – Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 2ª fase da atividade do 9ºX.....	54
Tabela 7 – Classificações de todas as fases do projeto e medidas estatísticas, do 9ºX .....	56
Tabela 8 – Opiniões sobre os recursos (n=17) .....	58
Tabela 9 – Opiniões geral sobre o estudo (n=17).....	59
Tabela 10 – Cotação de resultados da 1ª fase do projeto do 9ºY .....	67
Tabela 11 – Medidas estatísticas da 1ª fase do projeto do 9ºY .....	67
Tabela 12 – Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 1ª fase da atividade do 9ºY...	68
Tabela 13 – Cotação de resultados da 2ª fase do projeto do 9ºY .....	70
Tabela 14 – Medidas estatísticas da 2ª fase do projeto do 9ºY .....	70
Tabela 15 – Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 2ª fase da atividade do 9ºY...	71
Tabela 16 – Classificações de todas as fases do projeto e medidas estatísticas, do 9ºY .....	73

Tabela 17 – Opiniões sobre os recursos (n=18) .....	75
Tabela 18 – Opiniões geral sobre o estudo (n=18) .....	76

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Classificação sumativa do 1º e 2º período, 9ºX .....	57
Gráfico 2 – Classificação sumativa do 1º e 2º período, 9ºY .....	74

## Índice de Imagens

Figura 1 – Cartões para uso com a aplicação <i>Plickers</i> .....	37
Figura 2 – Exemplar de um dispositivo <i>ActivExpression 2</i> (à esquerda) e página inicial do 1º teste realizado no software (à direita) .....	40
Figura 3 – <i>Plickers</i> : O primeiro passo é a criação de uma nova pasta, onde se irá introduzir as perguntas (New folder) .....	115
Figura 4 – <i>Plickers</i> : Depois deve criar-se as perguntas (New question) .....	115
Figura 5 – <i>Plickers</i> : Exemplo de uma pergunta.....	115
Figura 6 – <i>Plickers</i> : Exemplo de uma pergunta com imagem inserida .....	115
Figura 7 – <i>Plickers</i> : Para aplicar é necessário seleccionar a opção Live View .....	115
Figura 8 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de um dispositivo (página inicial), este será apresentado aos alunos durante a realização da prova .....	116
Figura 9 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de um dispositivo com texto e imagem. O texto deve ser apresentado num tamanho adequado à leitura dos alunos.....	116
Figura 10 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de um dispositivo com texto e um esquema. Para destacar as informações deve-se destacar numa cor alternativa ao fundo do dispositivo .....	116
Figura 11 – <i>ActivInspire</i> : Para criar perguntas, deve ir à barra de tarefas e procurar a opção “Inserir” e depois seleccionar “Perguntas” .....	116
Figura 12 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de um gestor de perguntas .....	116
Figura 13 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de uma pergunta de escolha múltipla.....	116
Figura 14 – <i>ActivInspire</i> : Controlador do nível das perguntas.....	117
Figura 15 – <i>ActivInspire</i> : Deve haver uma configuração d o grupo de perguntas, atribuindo um ✓ no que se pretende .....	117
Figura 16 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de uma pergunta para ordenar .....	117
Figura 17 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de uma pergunta de verdadeiro ou falso.....	117
Figura 18 – <i>ActivInspire</i> : Exemplo de uma pergunta de resposta aberta simples.....	117

Figura 19 – *ActivInspire*: Exemplo de uma pergunta de resposta aberta mais complexa, onde o aluno não conseguirá responder apenas em 140 caracteres e irá necessitar de mais espaço (esta é uma das soluções possíveis) ..... 117

Figura 20 – *ActivInspire*: Exemplo de um cabeçalho criado no *ActivInspire*, usado no primeiro dispositivo do teste..... 118

## Siglas e Abreviaturas

TDIC	Tecnologias digitais de informação e de comunicação
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AE	Aprendizagens Essenciais
PA	Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória



Na atualidade o trabalho dos professores pode ser árduo, sendo exigido cada vez mais deles, têm que ser mestres da sua especialidade e polivalentes nas várias áreas de formação adicional dos seus alunos. O confronto com novas situações faz parte do seu dia-a-dia, necessitando de múltiplas capacidades de resposta e adequando os contextos de ensino-aprendizagem a essas novas realidades, mas o verdadeiro desafio que os professores enfrentam é não excluir ninguém (Méndez, 2002), pois estando a seu cargo centenas de alunos torna-se complicado que todos tenham acesso às mesmas aprendizagens, mas estas devem ser diferenciadas consoante as necessidades de cada aluno, sendo ainda mais difícil avaliar de forma justa e objetiva tantos alunos.

Envolvidos neste desafio tão grande para todos os professores, decidimos abordar a temática da avaliação formativa, uma vez que este é um dos temas mais delicados dentro do processo de ensino-aprendizagem, porque as opiniões sobre este tema estão longe de serem totalmente unificadas. No entanto, é um tema que deve continuar a ser discutido, para que dessas investigações se retirem boas formas de a praticar e tornar a avaliação formativa um ato simples e justo. Fernandes (2008: 11) diz que,

os professores basearam grande parte da sua autoridade pedagógica, e mesmo da sua identidade profissional, no exercício da avaliação. Os decisores políticos colocaram-na no centro das suas preocupações. As famílias encararam sempre a avaliação como o elemento central da sua ligação à escola.

Por isso continuará a ser um tema sensível, pela forma como pode e deve ser implementado para a melhoria das aprendizagens dos alunos e, também, na qualificação profissional dos professores. O interesse nesta temática e que nos levou a escolhê-la teve a ver com o facto de a avaliação ser considerada uma grande preocupação, tanto para investigadores como para professores. Por isso é que o processo avaliativo tem de ser entendido, em nossa opinião, numa perspetiva de formação, para que desta se retirem os maiores proveitos e se reflita sobre uma escola com práticas de qualidade.

E, como o mundo educativo se encontra frente a uma enorme transformação de tecnologia digital, pensámos que deveríamos relacionar os temas, repensando o modelo existente. Deve-se reconhecer e aceitar a importância que essas tecnologias têm, desenvolvendo estratégias e

atividades onde se possam utilizar, sendo que hoje existe uma grande quantidade de dispositivos móveis prontos a serem usados e que fazem estender as salas de aula ao mundo.

Cruz (2009: 6) diz que

a escola não pode deixar de incorporar as novas transformações, devendo caminhar no sentido de estimular a integração de todos os serviços e recursos pedagógicos. A revolução digital é um facto consumado e a escola tem que assumir esta realidade como um dos seus desafios.

Desta forma, ao encontrarmo-nos no meio da Era Digital devemos aproveitar tudo o que nos simplificará a vida, e principalmente, devemos aceitar a tecnologia digital se esta nos proporcionar um ambiente onde as aprendizagens forem mais profícuas, motivadoras e estimulantes e, sobretudo, que contribuam para a promoção das competências essenciais para uma integração plena no século XXI (Trindade & Moreira, 2017b).

Neste trabalho podemos encontrar, numa primeira parte, uma revisão da literatura onde abordamos as especificidades da avaliação formativa (o conceito e as metodologias) e abordamos o caso português, analisando a legislação que regula a prática dentro das salas de aula nacionais. Num segundo capítulo, explicaremos a experiência desenvolvida, que alia avaliação formativa e dispositivos móveis, sendo descritos os vários recursos escolhidos e as mais valias da interação entre eles, a escolha recaiu sobre os dispositivos móveis *ActivExpression2*, a *app Plickers* e os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), *ClassDojo* e *Edmodo*. Num último capítulo, serão descritos e analisados os resultados obtidos, compararemos as turmas individualmente, numa primeira fase, e depois estas serão comparadas uma com a outra, de forma a perceber a eficácia do estudo, e por fim tentar-se-á construir paralelos com outros casos já realizados.

O estágio pedagógico tem um papel fundamental no Mestrado em Ensino de História no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Através dele foi possível colocar em prática conhecimentos adquiridos no primeiro ano de mestrado, mas também desenvolver novas competências, num ambiente de cooperação e ajuda entre o núcleo de estágio.

A prática pedagógica supervisionada começou no final do mês de setembro de 2017, no Colégio Bissaya Barreto, e o núcleo do qual fiz parte foi constituído por mais dois estagiários, Cláudia Carvalho e Edi Carreira. Para orientação deste núcleo, tínhamos o apoio da Doutora Joana Damasceno, professora cooperante de História no Colégio, no que diz respeito a orientadoras da Faculdade, o núcleo dispunha como orientadoras científicas a Doutora Sara Dias Trindade e a Doutora Ana Isabel Ribeiro.

Neste capítulo será apresentada uma breve caracterização da escola que me acolheu, uma descrição da turma que esteve a meu cargo e das atividades realizadas durante o ano letivo, concluindo-se com uma reflexão sobre este ano que passou.

### **I. A escola**

O colégio Bissaya Barreto, localiza-se em Bencanta, na União de Freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades, em Coimbra e é um estabelecimento de ensino particular, com resposta ao nível dos 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico, e cursos profissionais de nível 4.

A Fundação Bissaya Barreto, tendo como base orientadora a expressão “Façamos felizes as crianças da nossa terra”, vê na educação um processo contínuo e permanente. O Professor Doutor Bissaya Barreto iniciou e desenvolveu o projeto de apoio à Criança e à Família, que conduziu à criação do Instituto de Surdos de Bencanta, o qual durante várias décadas, deu resposta a crianças e jovens surdos, a nível médico, escolar e social. A Fundação criou em setembro de 2003, para dar continuidade a este projeto e alargá-lo à comunidade ouvinte, o colégio Bissaya Barreto (CBB), com uma oferta formativa ao nível do 1.º Ciclo do Ensino Básico<sup>1</sup>. A partir de 2009/2010 tornou-se um estabelecimento de educação e ensino mais abrangente, como já foi descrito anteriormente.

---

<sup>1</sup> Em título de curiosidade, ao abrir as portas inicialmente ao 1º ciclo não foi instalado uma campainha (conhecida na maioria das escolas portuguesas), mas sim um sino tradicional que uma funcionária toca na hora de chamar

Caracteriza-se pela particularidade de integrar alunos com necessidades educativas especiais, enquadrando-se numa perspetiva de escola inclusiva, cujo princípio fundamental consiste em que todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais ou linguísticas, aprendam juntas, sendo reconhecidas as suas necessidades e respeitados os vários estilos e ritmos de aprendizagem.

O colégio localiza-se numa propriedade que pertence à Fundação Bissaya Barreto, sendo que todos os terrenos que o rodeiam pertencem à mesma. No local do colégio encontra-se ainda a Casa do Pai e a Casa da Criança. Os terrenos envolventes tornam o colégio um espaço fantástico, pois o arvoredo transmite muita calma e relaxamento a todos os que por ali têm que estar, pelo que esses espaços são bastante aproveitados por toda a comunidade<sup>2</sup>. As infraestruturas podem ser caracterizadas como muito boas, estando o espaço do colégio dividido em cinco blocos, um deles alberga a cantina, noutro encontra-se o bar, o auditório e as salas da psicóloga e da professora de Educação Especial. Nos restantes blocos encontram-se as salas de aula. Cada turma tem uma sala de aula designada para si, sendo que apenas em algumas disciplinas necessitam de se deslocar para outra sala, como Educação Visual, TIC ou Educação Física. Todas as salas de aula estão equipadas com quadro branco, quadro interativo e um computador para os professores utilizarem, estando estes ligados à internet da escola. No andar inferior do bloco do 3º Ciclo encontram-se a biblioteca, um espaço bastante dinâmico, sempre recetivo à organização e promoção de exposições e de concursos, promove a leitura domiciliária dos alunos e presencial, e é aqui que os alunos têm também acesso a computadores e à internet, para realização de trabalhos e de pesquisas, estando a internet escolar proibida noutros espaços escolares (existe um apelo à interação pessoal entre os alunos).

Caracteriza-se, ainda, pela grande oferta de atividades extracurriculares que os alunos podem escolher, como os clubes (clube do parlamento jovem, clube de robótica, clube europeu, etc.), desportos escolares (atletismo, voleibol, badminton, capoeira, dança, etc.) e a oportunidade de frequentarem a academia de línguas (francês, espanhol, inglês ou alemão).

---

os alunos. Mesmo com a inclusão de mais alunos e de ciclos mais avançados o sistema não se alterou, não havendo “toque” para os alunos mais velhos, pois o sino é usado unicamente para os alunos do 1º ciclo. Os mais velhos são responsáveis pela gestão do tempo dos seus intervalos.

<sup>2</sup> Os espaços são utilizados pela comunidade em geral, mas deixamos como exemplo dois casos observados: em primeiro, as crianças do infantário utilizam esses espaços para brincar, construíram cabanas, uma cozinha de lama, e aproveitam para brincar nas poças com as suas galochas e comer o seu lanche no círculo da união. Em segundo, os grandes jardins foram utilizados no início da Primavera por alunos e professores, em tempos letivos, estes levaram os seus livros de leitura e desfrutaram do sol, enquanto exercitavam competências diferentes das que normalmente desenvolvem dentro das salas de aula.

Durante as interrupções letivas (Natal, Páscoa e Verão) o colégio oferece, também, várias atividades para os alunos, desde o 1.º ciclo ao 3.º ciclo.

## **2. A turma**

Durante o ano letivo 2017/2018, o núcleo de estágio de História do Colégio Bissaya Barreto ficou afeto a uma turma do 8º ano. Esta turma era composta por 30 alunos, dos quais 17 eram rapazes e 13 eram raparigas, com idades compreendidas entre os 12 e os 14 anos, existindo dois alunos com retenções anteriores.

A turma apresenta um elevado número de alunos por decisão do colégio, pois à entrada do 3º Ciclo, quando se depararam com o número de 29 alunos, tomaram a decisão de não os separar em duas turmas. A grande maioria dos alunos já se conhecia pelo menos desde o início do 2º Ciclo, sendo que vários já se conheciam desde o 1º Ciclo. No presente ano a turma adquiriu mais um elemento, proveniente de outro colégio da área de Coimbra.

Na turma há 7 alunos que beneficiam de Programa Educativo Individual (PEI), dois dos quais são um Currículo Específico Individual (CEI). Os alunos que têm um Currículo Específico Individual têm apoio pedagógico personalizado pela professora de Educação Especial, todas as quartas feiras à tarde. Dois alunos têm Perturbação de Hiperatividade / Défice de Atenção (PHDA), outros dois têm dificuldades graves de compreensão, de atenção e de aprendizagem, existindo ainda um aluno com mutação genética e uma aluna com Coreia de Sidney (doença do movimento degenerativa), por último, mas não menos preocupante, um aluno tem artrite idiopática juvenil poliarticular (este aluno já teve perda de audição e de visão).

A turma não apresentou problemas de comportamento durante todo o ano, mas visto ser uma turma muito grande, o burburinho era uma constante. Este comportamento teve que ser gerido pelos professores para que não fosse alargado a problemas de mau-comportamento. Esta turma apresentou ótimos resultados escolares e a maioria era bastante participativa e empenhada nas aulas de História, sendo que 12 alunos declararam que esta era a sua disciplina favorita.

Mais de metade da turma, 24 alunos, mora em Coimbra e os restantes 6 distribuem-se pelos arredores da cidade, 29 deslocam-se em automóvel e 1 desloca-se através da carrinha do CBB. Os encarregados de educação na maioria são as mães, sendo que 3 são os pais. Relativamente às habilitações literárias do agregado familiar, estas apresentam-se variadas,

registando-se nos pais, habilitações desde o ensino básico ao doutoramento, com maior incidência na licenciatura. As habilitações literárias das mães vão, igualmente, desde o 6º ano ao doutoramento, também com maior incidência na licenciatura.

As disciplinas em que os alunos apresentam mais dificuldades são: Português, Matemática e Inglês. Relativamente aos seus tempos livres, 4 alunos frequentam o desporto escolar, além de frequentarem desportos fora da escola, sendo 23 os que frequentam, 6 aprendem línguas em centros de línguas e 2 estão inscritos no conservatório de música.

Em relação às suas ligações com as tecnologias digitais, esta é uma turma bastante “conectada”. 26 alunos disseram ter telemóveis, computador e acesso à internet, 24 têm impressora e apenas 9 não têm *tablet*.

Podemos caracterizar esta turma como muito participativa, com futuros muito delineados (são poucos os alunos que não sabem o que querem ser quando crescerem) e por isso trabalham muito para alcançar o seu sonho, tornando, desta forma, o trabalho com esta turma muito empenhado e fluído. Entre eles, denota-se muita amizade e, apesar de haver “grupinhos”, existe um “grupo-turma” que funciona, que se apoia e que se interajuda.

## **Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio**

### **3.1. Atividades letivas**

Durante o ano letivo de 2017/2018, observei todas as aulas dos meus colegas estagiários e várias aulas da minha orientadora, nos diferentes níveis de escolaridade<sup>3</sup>. A cargo do núcleo de estágio estive a turma de 8º ano, que tinha apenas 90 minutos semanais, por isso começámos a lecionar aulas desde o início para que pudéssemos concluir o número de tempos letivos mínimos, regulados pelo Plano Anual Geral de Formação.

Quando chegamos ao colégio as aulas já decorriam e, por isso, as planificações a médio e a longo prazo já estavam realizadas, ficando a nosso cargo as planificações a curto prazo<sup>4</sup>. O exercício das planificações revelou-se ser uma tarefa rigorosa, onde tínhamos que despender muito tempo, pois é necessário ter alguma prática e alguma experiência, o que não se verificou

---

<sup>3</sup> Foi importante esta observação diversa, porque as estratégias utilizadas e a postura que o professor adquire são bastante distintas.

<sup>4</sup> Exemplos de planificações a curto prazo no anexo II.

no começo do estágio, esta lacuna foi sendo ultrapassada durante o ano. Estas eram elaboradas individualmente, sendo as mesmas enviadas para a orientadora com alguns dias de antecedência de forma a que fosse possível analisá-las para nos dar um *feedback* e sugerir possíveis alterações. As aulas que preparei e que executei, pretendi que fossem dinâmicas, ativas e motivadoras no que toca à aprendizagem, na elaboração das planificações tive o cuidado de as enquadrar com as metas curriculares e de procurar bibliografia adequada. As preocupações iniciais sentidas na elaboração das planificações prendiam-se na ausência de distinção entre o essencial e o acessório, na gestão desadequada do tempo de aula, as estratégias de motivação de início de aula, e, principalmente, criar um fio condutor que fosse lógico, equilibrado e forte.

Nas minhas aulas, tendo em conta as características da turma, procurei sempre adaptar as estratégias a utilizar, selecionar os documentos mais adequados para que os alunos interpretassem (fossem eles escritos, gráficos ou iconográficos), incentivar a participação de todos os alunos, mesmo os mais tímidos. Optei, sempre que possível, por recorrer a exemplos significativos do dia-a-dia para a introdução dos temas a lecionar, pois penso que assim as matérias tornam-se mais significativas e a retenção de conhecimento será diferente. Procurei encontrar uma prática didática que fosse cativante, por isso criei diversas estratégias: palavras cruzadas, jogo do STOP adaptado, jogos para consolidar conteúdos<sup>5</sup>, entre outras. Utilizei muito as visitas virtuais, para ilustrar as temáticas, por isso este ano passeámos por Paris, Roma e Lisboa, sem sair da sala.

O núcleo de estágio, sempre sob supervisão da orientadora, criou instrumentos de avaliação sumativa, destacando-se os testes de avaliação, as respetivas matrizes (entregues aos alunos) e os critérios de correção<sup>6</sup>. A aplicação destes critérios e as pontuações atribuídas eram verificadas pela orientadora, antes de serem transformadas em classificações. Furneci o meu e-mail para auxiliar os alunos no esclarecimento de dúvidas, além disso, entreguei os PowerPoint elaborados por mim e apresentados nas minhas aulas.

Algumas vezes, de forma a auxiliar a orientadora, procedi à vigia da realização de provas de outras turmas que não me encontrava afeta. Participei ainda em algumas reuniões relativas à turma em que lecionei, intercalares e de avaliação.

Em termos de relações humanas, o contacto entre mim e os alunos foi quase instantâneo, criando uma relação de confiança, de empatia e de amizade ao longo do ano letivo.

---

<sup>5</sup> Estes recursos podem ser encontrados no Anexo III.

<sup>6</sup> Estes materiais encontram-se no Anexo IV.

### 3.2. Atividades não-letivas

O colégio Bissaya Barreto oferece a possibilidade aos seus alunos de participarem em diversas atividades extracurriculares, proporcionando também uma série de atividades para todos os níveis de ensino durante as interrupções letivas. Assim, durante este ano, desenvolvi algumas atividades, envolvendo diversas turmas e níveis de ensino. A meu ver, a minha participação nestas atividades permitiu-me desenvolver novas competências e envolver-me muito com a comunidade do colégio, vivendo o verdadeiro espírito escolar.

Durante o ano letivo o núcleo assegurou o Clube Parlamento dos Jovens às quintas-feiras, onde foram desenvolvidos vários assuntos sobre o tema “Desigualdade de Género” com os alunos do clube (2º e 3º ciclo), assegurámos, também, o cumprimento das regras de votação nas urnas, no dia de eleição dos representantes (janeiro de 2018). Preparámos e participámos no “Dia do Colégio”, com uma palestra sobre a Igualdade de Género, com a participação de três convidados, pais de alunos que trabalham sobre estas questões. Participámos na visita de estudo que se realizou à Cidade Medieval de Coimbra, com os alunos do 8º ano. Devido às minhas habilitações, anteriores ao estágio, participei numa visita de dois dias com os alunos do 7º ano, iniciámo-la no Museu do Quartzo e na cidade de Viseu, depois fomos à aldeia histórica de Marialva e, por último, fomos ao Museu e sítios arqueológicos de Foz Côa. Preparei ainda uma visita de estudo a Alcobaça para os alunos do 8º ano, estava programado no período da manhã uma visita ao Mosteiro de Alcobaça e, durante a tarde, um percurso pedonal pela cidade, onde ficariam a conhecer diversos pontos importantes desta pequena cidade<sup>7</sup>.

Auxiliámos nas atividades da festa de Natal, bem como nas atividades da festa de final de ano, acompanhando os alunos aos ensaios e durante a realização das mesmas, preparámos e realizámos atividades com os alunos (1º, 2º e 3º Ciclos) nas interrupções letivas de Natal e de Páscoa, como o ateliê de teatro, o atelier de origami, o atelier de ninhos de chocolate, apresentação de bandas e jogos ao ar livre.

Posso dizer que cumpri quase todas as propostas redigidas no Plano Individual de Formação (PIF), no entanto, as “Olimpíadas de História” não se concretizaram, apesar de no início esta tarefa me ter deixado muito entusiasmada, porque esta atividade se sobrepunha à competição *SuperTmatik*.

---

<sup>7</sup> Esta visita estava programada para o final do 3º período, no entanto, não se conseguiu realizar devido à incompatibilidade com a agenda escolar dos alunos.

### **3.3. Seminário pedagógico**

Os seminários pedagógicos com a orientadora e os restantes estagiários eram realizados todas as semanas, onde eram abordados e discutidos todos os assuntos relacionados com a prática pedagógica.

Os seminários dividiam-se em três momentos, numa primeira fase discutia-se a aula lecionada no dia anterior, o núcleo fazia uma avaliação dessa aula, apontando as falhas, bem como os aspetos positivos, e fazendo sugestões de como melhorar para as aulas seguintes. Num segundo momento, apresentavam-se ideias para a aula seguinte, discutia-se os pontos chave da matéria e possíveis estratégias a implementar. Por último, falava-se de eventuais atividades não-letivas.

## **4. Reflexão sobre o estágio**

O estágio pedagógico foi o meu primeiro contacto com o mundo didático-pedagógico, como docente, naturalmente, foi um ano letivo de muito trabalho e de muita dedicação, sendo raras as vezes em que o meu pensamento não divagasse e estivesse a pensar no estágio.

Ao longo deste ano, desenvolvi com muita facilidade relações amistosas com toda a comunidade educativa, desde alunos e professores a auxiliares da ação educativa. No meio do meu núcleo de estágio, consegui manter uma boa relação com todos os intervenientes. Desenvolvi um grande sentido de responsabilidade, cumprindo todas as tarefas que me foram propostas, mantendo uma atitude ativa e empenhada enquanto as desempenhava, disponibilizei-me sempre para a realização de tarefas não propostas, mostrando assim autonomia e iniciativa. Considero-me uma pessoa bastante recetiva a críticas, utilizando-as para alterar as minhas práticas, sendo que com elas já consegui ultrapassar e consolidar algumas dificuldades que se foram apresentando. Além disso, consegui desenvolver uma boa capacidade de autocritica e de criticar corretamente os meus colegas de estágio, para que o nosso desenvolvimento se proporcionasse.

Na minha prática pedagógica introduzi sistematicamente inovação, tentando criar atividades pedagógicas criativas. Para os alunos criarem uma relação com a matéria e dela retirar o maior proveito, tentei, sempre que possível, relacionar os conteúdos a lecionar com situações do seu quotidiano ou com eventos da atualidade. Fui também percebendo que tenho domínio dos

conteúdos a lecionar (esta era uma das preocupações iniciais: medo da falha científica), no entanto, para não cometer erros científicos, preparei-me muito bem para tais momentos, realizando sempre aprofundamentos na bibliografia mais apropriada. E, sendo que até eu gosto de uma boa curiosidade, desde que esta seja correta e fundamentada, sempre que surgiram boas curiosidades estas foram apresentadas aos alunos, estimulando-lhes o seu gosto pela descoberta de pequenos pormenores e de novos conhecimentos.

Chegando a este ponto, posso dizer que aprendi muito sobre a estrutura de uma aula e principalmente sobre os ritmos de aprendizagem dentro de uma sala de aula, fiquei a conhecer o ritmo das aulas que planeei e o ritmo que as aulas realmente apresentam. Além disso, fiquei a conhecer vários tipos de alunos, os que são muito participativos e que não podemos dar sempre a palavra, os mais calados e precisam sempre de muito estímulo e os que quebram a meio da aula e necessitam de ser “puxados” novamente para a aula. Foi importante nunca esquecer que para um bom ambiente em sala de aula é importante envolver todos os alunos e estimular a sua participação, para que os alunos tenham um envolvimento sempre ativo.

Uma das minhas dificuldades iniciais era a coerência no fio condutor da aula, que não se mostrava muito sólido. Esse problema foi ultrapassado lentamente e a execução das minhas aulas já apresenta uma melhor articulação nos seus diversos momentos e conteúdos. Tentei utilizar diversos materiais didáticos, introduzindo algumas tecnologias digitais, sendo que estas não serviram apenas como momentos lúdicos, procurei criar materiais que ajudassem à reconstrução de ambientes históricos, para que os conteúdos lecionados fizessem parte de um ambiente ou de um contexto. Procurei, assim, criar aprendizagens relevantes, através de um ambiente entusiasta, dinâmico e motivante.

A minha postura e discurso, também foram trabalhados ao longo deste ano, e posso caracterizar o meu discurso como entusiasta e apesar do meu timbre de voz ser naturalmente baixo, esforcei-me sempre para manter um tom que se fizesse ouvir na sala toda, esta era uma das minhas barreiras antes do estágio e pensei que fosse difícil de ultrapassar, mas consegui.

O ano foi longo podendo apresentar um momento forte deste ano que foi a escola escolhida, pois recebeu-me num ambiente muito acolhedor, não só pelo meio ambiente envolvente, uma área cheia de arvoredo incrível e majestoso, mas sobretudo pelos vários intervenientes da comunidade escolar, professores, auxiliares e alunos, que sempre foram simpáticos, agradáveis e disponíveis a ajudar. Um dos pontos menos positivos do estágio deve-se ao facto de ao nosso núcleo de estágio apenas estar uma turma a cargo, tornando-se

impossível praticar o suficiente. Desta forma, apenas consegui retirar do estágio o fundamental para a minha prática futura, mas, em compensação nas restantes atividades onde estive envolvida, pude viver o verdadeiramente o espírito do colégio e envolver-me de bom grado.

Concluo esta minha reflexão dizendo que apesar de todas as minhas inseguranças e medos, estava lá para ensinar, para os ouvir, para colocar ao seu serviço a minha criatividade e o meu saber, sendo que o esforço empreendido permitiu que, dia após dia, pudesse melhorar o meu desempenho e dar o meu melhor. Recordarei para sempre os alunos do oitavo ano com muito carinho, pois foram os meus primeiros alunos.

## Capítulo 2. A Avaliação numa perspetiva formativa

---

Definição de avaliação

(avaliar + -ção)

*“Avaliação é o substantivo feminino que significa ato de avaliar, ou remete para o efeito dessa avaliação. Pode ser sinónimo de estimativa ou apreciação.”<sup>8</sup>*

### I. Modalidades de Avaliação

O termo avaliar deriva do latim *valere*, que significa atribuir valor ao objeto de estudo. Avaliar em educação pressupõe a obtenção de informações relativas à qualidade e à eficiência de uma determinada ação educativa e permite emitir um juízo de valor a seu respeito (Coll & Onrubia, 1999). A avaliação deve ser entendida como um processo que se desenvolve em diferentes momentos e com diferentes objetivos, sendo por isso constituída por três modalidades: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa. A diagnóstica realiza-se antes de um processo avaliativo, a formativa durante e a sumativa, na conclusão desse processo.

A avaliação diagnóstica pretende descobrir o que cada aluno sabe, ou ignora, ou o que necessita para a abordagem das novas aprendizagens. Trata-se de identificar os pré-requisitos do aluno para o processo de aprendizagem que se pretende iniciar (Méndez, 2002). Rosales (1988) centrou a importância da avaliação diagnóstica não só no início, como também em determinados momentos da formação. Considera que a função principal desta modalidade de avaliação está em apontar o grau de preparação do aluno antes da iniciação de determinada unidade pedagógica, tornando o trabalho por parte do professor mais orientado às necessidades.

A avaliação formativa orienta-se para a recolha e análise de informações descritivas sobre a aprendizagem e conseqüente criação de condições pedagógicas, que promovam a qualidade educativa e o sucesso escolar dos alunos. A prática de avaliação formativa pressupõe

---

<sup>8</sup> in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://www.priberam.pt/> [consultado em 09-04-2018]

alterações na forma como se pensa a avaliação e o processo de ensino-aprendizagem. Independentemente da estratégia utilizada e para além da definição de critérios de avaliação, a prática de avaliação formativa pressupõe utilização de técnicas e de instrumentos de recolha de informação sobre as aprendizagens e sobre os processos de as conseguir. Nos dias de hoje, pretende-se que esta avaliação seja o mais interativa possível, centrada nos processos cognitivos dos alunos e associada ao fornecimento de *feedback*, de regulação, de autoavaliação e de autorregulação das aprendizagens (Fernandes, 2005).

A avaliação sumativa aparece mais associada a um produto final, num resultado de provas ou de testes realizados em determinados momentos, caracterizando-se como tal por ser pontual e quantitativa (Méndez, 2002). Esta é a mais utilizada, uma vez que é considerada uma avaliação final ou de término. Segundo Bloom (1971), a característica fundamental da avaliação sumativa é “o julgamento do aluno, do professor ou do programa, feito em relação à eficiência da aprendizagem ou do ensino, uma vez concluídos”. Enquanto a avaliação sumativa segue normas restritas e é apresentada de forma pública, a avaliação formativa é um método de carácter privado, ao limitar-se à intimidade do professor e aluno, e por vezes, também aos pais e a outros intervenientes particulares (Carvalho, 2004).

## **2. O conceito de Avaliação Formativa**

O termo “avaliação formativa” foi utilizado pela primeira vez por Michael Scriven, em 1967, publicado no artigo “The methodology of evaluation”, estando relacionado com a reforma do sistema educativo e curricular dos Estados Unidos da América. Com Scriven é estabelecida, pela primeira vez, uma posição que diferenciou a avaliação formativa da avaliação sumativa, sendo esta uma teoria que se pode considerar como um marco histórico na avaliação. Este investigador fez com que surgisse uma forte problematização à volta dos currículos oferecidos aos alunos norte-americanos, sendo que este problema foi de tal forma discutido que se estendeu a muitos outros países.

Leite (1993: 13) diz que Scriven “questionou o tipo de conhecimentos transmitidos pela escola (...) e, por outro, pôs em causa as formas de ensino, reforçando a necessidade de ser valorizado o processo de aprendizagem do aluno”.

Considerando que os objetivos do currículo e dos programas deveriam constituir critérios de análise e de controlo contínuo do processo de desenvolvimento do currículo e dos programas de formação, Scriven referia que um programa deveria ser objeto de avaliação não só no final da sua aplicação, somente através do julgamento e da verificação do cumprimento de certos objetivos, que tinham sido propostos no início de um certo período. Sugere que essa avaliação deve ser feita durante diferentes etapas, pois deve servir para melhorar e não apenas para verificar. “A avaliação deve permitir a procura de informação e deve ter qualidade, para isso acontecer a avaliação deve ser clara, oportuna, exata, válida e ampla” (Rosales, 1992: 22).

A classificação de Scriven foi depois adaptada para o domínio das aprendizagens escolares de Bloom, ou seja, a avaliação está orientada por objetivos comportamentais hierarquizados, seguindo uma complexidade das aprendizagens. Bloom e os seus colaboradores chamaram a atenção para a importância dos processos a desenvolver pelos docentes de forma a adequarem as suas práticas às dificuldades de aprendizagem detetadas nos alunos (Barreira, Boavida & Araújo, 2006).

O conceito de avaliação formativa foi utilizado para valorizar a qualidade do produto final, no sentido de a maioria dos alunos poder atingir os objetivos previamente definidos. A avaliação formativa foi desenvolvida porque se acreditava que ao avaliar mais frequentemente os alunos, estes teriam melhores resultados na avaliação final/sumativa. Com os dados recolhidos nos testes formativos, o professor poderia interferir atempadamente com estratégias alternativas e de correção, fazendo com que os alunos ultrapassassem as suas dificuldades de aprendizagem.

Após o conceito ter sido apresentado por Scriven, este foi evoluindo e sofrendo algumas alterações, por isso mesmo não se pode dar uma definição globalmente aceite do conceito. Este não assenta numa “teoria unificada” (Abrecht, 1994), ou seja, são várias as definições e conceções que diferentes autores fazem dela, mas considera-se que se trata de uma avaliação que está integrada no processo de ensino-aprendizagem e que tenta regular e orientar esse processo. Abrecht (1994) compilou de forma analítica as diferentes definições defendidas por diversos autores, conseguiu encontrar um conjunto de pontos convergentes entre as diversas definições de avaliação formativa:

- O principal destinatário da avaliação é o aluno e a sua própria aprendizagem;
- O aluno deve tomar consciência sobre as suas dificuldades e os seus sucessos;

- Deve procurar adaptar-se à singularidade do aluno, devendo ser subtil e aberta à pluralidade;
- O centro de interesse deve estar mais focado nos processos de aprendizagem, no que se observa e nas informações que retira, do que nos resultados dessa aprendizagem;
- Não se limitar à observação estática, mas ao desencadear de uma intervenção pedagógica sobre o ensino, sobre a aprendizagem ou sobre ambas;
- Identificar os erros e as dificuldades para perceber as suas causas;
- Fornecer pistas de retorno para ajudar o aluno e o próprio ensino (Pinto, 2006: 102).

Um das definições que se pode apresentar é a de Scallon (2000: 21) que define a avaliação formativa como um “processo de avaliação contínua que tem por objetivo assegurar a progressão dos indivíduos implicados num processo de aprendizagem ou de formação”, dizendo que se deve recolher em diversas ocasiões informações úteis, para detetar as deficiências ou as dificuldades de aprendizagem.

Barreira (2006) diz que na opinião de Abrecht, a avaliação formativa é dirigida, em primeiro lugar, ao aluno, procurando torná-lo consciente da sua própria aprendizagem, mas que também pode ser útil ao professor, para poder orientar o ensino com eficácia e flexibilidade, dispondo de pontos de referência que lhe permita utilizar estratégias adequadas à especificidade de cada situação pedagógica.

Bloom, Hastings e Madaus (1971: 61) diz que “a avaliação formativa se preocupa em determinar o grau de domínio de uma determinada tarefa de aprendizagem e indicar a parte da tarefa não dominada, (...) o objetivo (...) é ajudar tanto o aluno como o professor a deterem-se na aprendizagem específica necessária ao domínio da matéria”. Para eles, esta modalidade de avaliação ajuda o aluno a aprender e o professor a ensinar. Desta forma, a avaliação formativa fornece um duplo *feedback*, no sentido de localizar as dificuldades apresentadas e possibilita a seleção de técnicas alternativas de recuperação (Barreira, 2006: 97).

Gipps (1999) apresenta-nos dois tipos de dizeres avaliativos: o *feedback* avaliativo (formação de juízos de valor, com utilização implícita ou explícita de normas) e o *feedback* descritivo (o foco incide na realização do aluno e na tarefa proposta), sendo que a qualidade destes dizeres, feito através de anotações, é muito importante para assegurar o funcionamento de um processo de comunicação eficaz, onde alunos e professores se entendam mutuamente. Neste

sentido as anotações feitas são diálogos que procuram questionar, dar pistas e incentivar a reflexão por parte do aluno.

O *feedback* está muitas vezes associado ao erro, pois este é importante para compreender a própria aprendizagem. Mas os erros não devem ser objeto de punição, são pontos de partida para a compreensão das estratégias e dos raciocínios dos próprios alunos (Pinto, 2006). Santos (2010) diz que o erro é o indicador do grau de dificuldade na construção/apropriação do assunto, e da forma como foi abordado e trabalhado pelo professor. Assim, o erro é considerado um fenómeno de ligação entre o insucesso e o sucesso, e espera-se a partir dele reconstituir o modo de funcionamento cognitivo do aluno. O erro, segundo Hadji (1992), ajuda o aluno a refletir sobre o seu próprio processo de aprendizagem e pode levar o professor a pensar em formas específicas e adequadas de ajudar o aluno a reorientar a sua representação.

Os alunos devem perceber quais foram os seus progressos e/ou as suas dificuldades em determinada tarefa, pois se o professor não for dando indicações sobre a sua situação os alunos terão certamente mais dificuldades em situar-se, ficando sem saber os esforços que têm que ser feitos ou os métodos de estudo que devem utilizar. Ou seja, os alunos precisam de *feedback* acerca dos produtos e processos do seu trabalho e acerca dos seus comportamentos sociais. A atividade de dar *feedback* aos alunos é exigente e morosa, mas cabe ao professor rentabilizar o erro para a aprendizagem, interpretando-o e estabelecendo através dele um processo de recuperação. Segundo Biggs (1998), o *feedback* deve clarificar os alunos sobre o seu nível real ou o seu estado, perante os objetivos da aprendizagem e, simultaneamente, dar-lhes informações que os ajudem a alterar ou melhorar o referido estado, se tal se revelar necessário.

O *feedback* pode assumir várias formas, conteúdos e processos:

- Pode estar centrado nos resultados e levar a atividades de remediação ou reforço, à motivação e à melhoria na aprendizagem;
- Pode recompensar o esforço, melhorando a autoestima dos intervenientes;
- Pode estar centrado na natureza das tarefas de avaliação propostas e na qualidade das respostas dos alunos (Figari, 1996).

Há que evitar, quando se dá *feedback* aos alunos, incluir juízos de valor, que têm poucos efeitos reguladores, em nada contribuem para o reencaminhamento do aluno e podem atingir

a sua autoestima, não sendo esse o propósito deste tipo de comunicação. Esta atividade é um procedimento para a individualização, sendo essa uma das características da avaliação formativa, existe assim uma tentativa de procurar implementar estratégias pedagógicas diferenciadas em função dos dados recolhidos, de forma a permitir que a totalidade (ou pelo menos a maioria) consiga o sucesso escolar. Como os currículos são feitos para um conjunto enorme de alunos, são feitos ao nível macro, não tendo em atenção as especificidades de cada aluno ou turma, o *feedback* individualizado é essencial.

É seguro assumir que o ensino-aprendizagem-avaliação<sup>9</sup> estão interligados, mas não são interpretados da mesma maneira por todos os professores. Isso faz com que não haja uma única conceção de avaliação formativa, sendo várias as estratégias utilizadas para a implementar. Dentro deste pensamento, o papel do professor também deve evoluir porque não pode ser mais o de transmissão e demonstração dos conteúdos estipulados e calendarizados, recorrendo unicamente ao método expositivo e utilizando o manual como fonte principal para a preparação das aulas (Leite & Fernandes, 2002). Todo o processo da avaliação formativa pretende ajudar o aluno a aprender e o professor a ensinar.

Nesse sentido de evolução, a avaliação não pode ser apenas equivalente à medição de testes, fichas ou exames. Deve valorizar a dimensão cognitiva, não só o nível de memorização, mas também o de compreensão, pois mais que os resultados, interessa o processo de aquisição das aprendizagens e o próprio aluno, com as suas características individuais (Leite & Fernandes, 2002). A avaliação formativa conduz ao abandono da ideia do professor como o único protagonista, introduz a necessidade de uma cooperação entre professores, alunos e os encarregados de educação, abandonando o individualismo e a supremacia do poder que habitualmente é atribuída ao professor, pela sua posse do saber (Ferreira, 2004). O professor deve perceber o que o aluno aprendeu, o que não percebeu e o que não estudou, ou seja, deve compreender todo o processo de aprendizagem do seu aluno (Cortesão, 1993). Só assim a aprendizagem dos alunos será enriquecedora e duradoura, transportando consigo não só conhecimentos, mas também competências que foram desenvolvidos durante a sua vida académica.

A prática da avaliação formativa pressupõe enfrentar as normas administrativas impostas que valorizam os resultados finais, supõe ainda o confronto com as ideias pré-definidas que os pais têm dos seus educandos e as atitudes que os alunos demonstram ao competirem entre

---

<sup>9</sup> A triangulação destes três conceitos é identificada por diversos autores.

si, com o intuito da obtenção dos melhores resultados finais possíveis. A avaliação formativa pressupõe uma alteração de mentalidades, alterando-se assim os pensamentos de professores, alunos, encarregados de educação, dirigentes administrativos de uma escola, entre muitos outros intervenientes que fazem parte do contexto escolar.

Para Allal (1986) a prática da avaliação formativa estrutura-se em três etapas, a primeira é a recolha de informações referentes aos processos e dificuldades dos alunos, a segunda é a interpretação dessas informações numa perspetiva de diagnóstico dos fatores que estão na origem das dificuldades de aprendizagem observadas nos alunos, e a terceira é a adaptação das atividades de ensino e de aprendizagem de acordo com a interpretação das informações recolhidas. Toda esta prática destaca a importância dos critérios de avaliação que são apresentados previamente aos alunos, estes têm que ser claros e precisos para não induzirem ao erro ou à ambiguidade (Rosales, 1988). O aluno precisa do estabelecimento de critérios de sucesso centrados nas tarefas que vão realizar (Hadji, 2001: 89), havendo uma comparação entre uma resposta errada e a resposta correta, servindo a primeira como ponto de partida para a análise interativa das estratégias utilizadas e a correção das mesmas.

## **2.1. A avaliação formativa pontual de natureza behaviorista**

A avaliação formativa pontual parte de uma perspetiva behaviorista<sup>10</sup>, este tipo de avaliação ocorre no final de um processo de ensino-aprendizagem com vista à verificação do grau adquirido para os objetivos definidos na unidade curricular. Procura, então, uma recolha precisa e objetiva de informações, através de testes e exercícios com grelhas de observação estruturadas. Segundo Allal (1986), estas grelhas permitem o registo preciso dos comportamentos dos alunos e a medição do grau de obtenção dos objetivos e a quantificação dos resultados.

---

<sup>10</sup> A teoria behaviorista clássica é uma teoria pedagógica que muito inspirou os currículos oficiais e a avaliação do mundo ocidental, defende que a aprendizagem é feita através da aquisição de objetivos, sendo que estes devem ser observados no final de um processo de ensino-aprendizagem. O grande problema apontado a esta teoria foi que nem todos os alunos adquiriam os vários objetivos propostos no início, ou seja, nem todos os objetivos eram realistas nos vários contextos. Esta teoria foi reformulada nascendo a teoria neobehaviorista, que procurou preencher as lacunas da teoria clássica, seguindo a mesma linha de investigação.

A finalidade da recolha, através desta estratégia, é verificar se os alunos conseguiram ou não cumprir os objetivos que lhes foram propostos. Através da análise das informações consegue fazer-se um diagnóstico dos problemas, havendo quatro possíveis explicações:

- O aluno não domina os pré-requisitos necessários à aprendizagem específica;
- Tempo insuficiente despendido para o aluno realizar a aprendizagem, pois cada um tem o seu ritmo de aprendizagem;
- Plano de atividades inadequada ao aluno;
- O *feedback* dado ao aluno não foi suficiente ou não aconteceu nos momentos certos (Allal, 1986: 181).

Para os alunos que apresentam mais dificuldades são propostas medidas de recuperação, estas não são diversificadas, sendo geralmente trabalhos complementares individuais ou de grupo e leituras suplementares.

Apesar deste tipo de avaliação ter sido muito aplaudido inicialmente, começaram a existir críticas. Uma delas era a passividade do aluno em todo o processo de avaliação, pois as decisões eram todas tomadas pelo professor. Outra das críticas era que todos os alunos que apresentassem dificuldades semelhantes eram submetidos às mesmas atividades de recuperação, pois eram atividades pedagógicas *standard*, desconhecendo-se efetivamente a origem da sua dificuldade, ou seja, não se adaptava a medida de recuperação ao aluno específico (Abrecht, 1994; Allal, 1986).

## 2.2. A avaliação formativa contínua de natureza cognitivista

A avaliação formativa contínua parte de uma perspectiva cognitiva<sup>11</sup>, este tipo de avaliação procura sobretudo compreender o funcionamento cognitivo do aluno, que nesta modalidade de avaliação já se encontra como agente ativo, diferenciando-se assim da estratégia behaviorista. Os dados recolhidos relacionam-se, sobretudo, com as estratégias e com os raciocínios que os alunos utilizam para chegar a um determinado resultado, durante o desenvolvimento da sua tarefa.

Os erros são considerados reveladores das estratégias cognitivas utilizadas pelo aluno, pelo que são objeto de análise. Esta estratégia pressupõe então uma observação constante de todos os momentos dos alunos enquanto realizam determinada tarefa, podendo ser as observações recolhidas em diversos momentos:

- Entrevistando o aluno nos moldes de uma abordagem “clínica” inspirada nos métodos de investigação de Piaget<sup>12</sup>;
- Observando o comportamento do aluno, enquanto efetua uma dada tarefa;
- Observando o aluno que fala em voz alta, enquanto tenta realizar a tarefa que lhe foi proposta;
- Observando um grupo de alunos que discutem acerca dos caminhos a seguir durante a realização de uma tarefa (Allal, 1986: 184).

Toda esta estratégia teórica implica algumas dificuldades de natureza prática, como o elevado número de alunos por turma, que podem impossibilitar o professor de proceder à observação de todos os alunos durante a realização das tarefas de aprendizagem. Para

---

<sup>11</sup> A teoria pedagógica cognitivista defende que existe uma aquisição de conhecimentos feita pelos alunos e que isso desenvolverá as suas capacidades cognitivas. Desta forma, para aprender o aluno precisa de ser ensinado, as tarefas devem ser ponderadas em função do seu estado de aprendizagem e gradualmente o aluno deve ser desafiado, introduzindo-se desafios mais complexos. Esta teoria confirma que os alunos ao serem desafiados conseguem alcançar objetivos elevados e no processo vão ganhando autonomia.

<sup>12</sup> Jean Piaget (1896-1980) foi um biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, considerado um dos mais importantes pensadores do século XX. Impulsionou a teoria cognitivista, onde propõe a existência de quatro estágios de desenvolvimento cognitivo no ser humano, havendo uma transição do pensamento infantil para o pensamento adulto, sendo o pensamento operatório formal o último estágio do desenvolvimento cognitivo. Para ele, as crianças só podiam aprender aquilo para o qual estavam preparadas para assimilar, aos professores está reservado o aperfeiçoamento do processo de descoberta do conhecimento dos alunos. A escola tem a responsabilidade de desenvolver o processo cognitivo, adequando os seus programas/conteúdos e métodos de ensino, e evitando entravar o acesso ao pensamento formal.

solucionar essa dificuldade e para que nenhuma informação escape ao professor (e também para que não seja esquecida), é importante que este estruture grelhas de observação ou listas de verificação feitas em conformidade com a tarefa e mantenha registos descritivos das mesmas, com dados observáveis das diferentes situações. A análise e interpretação desses dados não é uma tarefa fácil, devido à inexistência de dados teóricos e as observações recolhidas pelo professor podem não ser suficientes, esta realidade dificulta a análise de algumas das estratégias usadas pelos alunos nas suas aprendizagens (Allal, 1986).

Allal (1986: 187) diz que é ótimo “quando as informações fornecidas pela tarefa puderam ser assimiladas e tratadas pelo aluno, mas fizeram surgir ao mesmo tempo contradições ou conflitos que suscitem uma ultrapassagem dos seus modos de tratamento atual”.

Porém, a realidade do ensino nem sempre proporciona condições para se proceder a uma avaliação contínua, tornando-se necessário selecionar momentos cruciais de controlo da aprendizagem (Ribeiro, 1989). Deste modo a avaliação formativa poderá ter lugar tantas vezes quantas o professor achar conveniente ao longo de uma unidade de aprendizagem, deve se ajustar a melhor medida a cada turma, professor e sistema de aulas.

### **2.3. Regulação do processo ensino-aprendizagem**

As estratégias acima enunciadas têm como finalidade a regulação do processo de ensino-aprendizagem, no entanto, o tipo e a forma de regulação são diferentes, resultam do momento em que têm lugar, da apreciação dos objetivos de aprendizagem e do tipo de diagnóstico produzido sobre as aprendizagens dos alunos, distingue-se assim regulação retroativa e interativa.

A regulação retroativa relaciona-se com a avaliação formativa pontual de natureza behaviorista e neobehaviorista, esta ocorre após um determinado período de tempo e faz-se com base em objetivos pedagógicos definidos em termos de comportamentos observáveis e incide fundamentalmente nos resultados da aprendizagem do aluno. As dificuldades não são diagnosticadas durante o processo de aprendizagem, só após a recolha e a análise das informações é possível detetar dificuldades e erros (Barreira, 2006). Os professores escolhem, na sua maioria, este tipo de regulação, pois enfrentam vários problemas como por exemplo:

rigidez dos programas, horários escolares, falta de material pedagógico diversificado e falta de formação contínua na sua prática (Allal, 1986).

A regulação interativa relaciona-se com a avaliação formativa contínua de natureza cognitivista, realizando-se durante o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Cardinet (1988), a avaliação formativa de regulação interativa permite “compreender o funcionamento cognitivo do aluno face à tarefa proposta, analisar as estratégias utilizadas pelo aluno e descobrir a origem das suas dificuldades, para serem ultrapassadas ou eventualmente corrigidas” (p.160). No entanto este tipo de regulação coloca alguns desafios aos professores, tanto ao nível das suas atitudes como ao nível da inovação dos seus métodos de ensino e das técnicas que usam.

Em suma, a avaliação formativa fornece uma oportunidade única de comprovar resultados parciais das aprendizagens dos alunos, permitindo ajustar ou modificar o ritmo do processo de ensino-aprendizagem. Todo o processo deve basear-se em informações pertinentes e contínuas sobre o desenvolvimento das aprendizagens, permitindo a emissão de *feedback* e a tomada de decisões educativas, tais como: modificar a metodologia utilizada, estar mais atento a determinados alunos ou grupos, utilizar recursos alternativos, trocar certas atividades e, sobretudo, motivar e incentivar os alunos, tornando-os mais atentos e concentrados durante os momentos dedicados ao trabalho (Munziati, 1990).

O importante é conciliar estratégias de avaliação formal com estratégias de avaliação informal, ou seja, a utilização de testes e exames escritos ou orais, complementada com a observação dos alunos no decorrer das aprendizagens (Ferreira, 2004). Esta conciliação de estratégias pode caracterizar a avaliação formativa como sendo mista, desde que haja uma harmonia entre ambas.

### 3. Avaliação formativa: a prática portuguesa

Em Portugal existem diversos documentos oficiais que falam da avaliação da aprendizagem dos alunos, sejam eles o currículo, os programas ou os normativos legislativos, encontrando-se habitualmente duas modalidades de avaliação: a sumativa e a formativa (Santos, 2010: 8).

Registou-se, também, a produção de uma grande quantidade de livros e de outras publicações na área da avaliação das aprendizagens, na sua maioria da década de 90, resultado, pelo menos em parte, da criação do IIE (Instituto de Inovação Educacional)<sup>13</sup>. Este Instituto é responsável por um conjunto de iniciativas nesta área, mas também pela publicação, por parte do Ministério da Educação, de despachos que sublinhavam a natureza formativa da avaliação que deveria ser desenvolvida nas escolas básicas e secundárias portuguesas.

Estes despachos afirmam claramente alguns princípios de avaliação, estando também coerentes com o disposto na lei n.º 46 de 1986, a Lei de Bases do Sistema Educativo Português, que defende a formação de cidadãos críticos, que autonomamente pudessem fazer escolhas e tomar decisões fundamentadas para intervir, destacando de forma muito clara o papel da avaliação formativa.

Fernandes (2005) diz que, em 1991, Ribeiro escreveu um manual que se tornou numa referência no panorama da literatura portuguesa sobre a avaliação das aprendizagens<sup>14</sup>. É uma publicação que sistematiza e organiza uma variedade de aspetos relativos à planificação do ensino e, naturalmente, à avaliação dos resultados da aprendizagem.

Depois disto o Ministério executou vários despachos, destacando-se o Despacho Normativo n.º 98-A/1992, Despacho Normativo n.º 338/1993, Despacho Normativo n.º 30/2001 e o decreto-lei n.º 209-2002. O primeiro sublinha a importância da avaliação formativa enquanto instrumento de ajuda e apoio aos professores na construção de situações de ensino e de aprendizagem mais eficazes. Este despacho deu início a um projeto que se prolongou até 1994, durante o qual foram distribuídas por todas as escolas do ensino básico um conjunto de folhas, que apresentavam de uma forma simples e sucinta sugestões de atividades a desenvolver pelos professores de forma a melhorarem o processo de ensino e aprendizagem (Fernandes, 2005: 47)<sup>15</sup>. O Despacho Normativo n.º 338/1993 regulamentou a avaliação dos alunos do

---

<sup>13</sup> O IIE foi extinto em 2002, devido a mudanças governamentais.

<sup>14</sup> RIBEIRO, L. C. (1991). *Avaliação da aprendizagem*. Lisboa. Texto Editora

<sup>15</sup> Essas folhas ainda se encontram disponíveis no site da Direção-Geral de Educação, e podem ser consultados em <http://www.dge.mec.pt/materiais-de-apoio>

ensino secundário, introduzindo os exames externos e nacionais como condição para a certificação no ensino secundário<sup>16</sup>.

Entre 2001 e 2002, o Departamento da Educação Básica dirigido por Paulo Abrantes, editou um conjunto de publicações destinadas a apoiar o desenvolvimento do currículo da educação básica e em particular o processo de reorganização curricular do ensino básico. Desta forma foi apresentado o Despacho Normativo nº30/2001, nele aparecem expressas orientações que devem suportar as práticas de avaliação nas salas de aula (Fernandes, 2005: 51). Este despacho atribui à avaliação formativa um papel mais importante, comparativamente à sumativa, introduzindo a exigência de uma clara explicitação dos critérios de avaliação e atribui um papel mais participativo aos alunos no processo de avaliação, através da autoavaliação obrigatória. Com o decreto lei nº 209/2002 introduziram-se os exames nacionais de 9ºano, nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, e com eles estabeleceu-se a possibilidade de avaliar os processos complexos de raciocínio crítico e criativo dos alunos a nível nacional. No entanto, vieram revalorizar a função certificativa da avaliação e contribuíram para reforçar, nos professores fiéis à prática de avaliação sumativa, um sentimento de trabalho bem desempenhado e de justificação da sua prática (Lagarto, 2016: 84). Estes professores praticam uma avaliação assente em dois testes por período, cujas classificações somam e dividem, o que desvaloriza a avaliação formativa, pois acabou por reforçar a avaliação sumativa.

Atualmente, a avaliação no quadro legislativo português regula-se por dois diplomas, que regulamentam o novo regime de avaliação e certificação das aprendizagens desenvolvidas pelos alunos no ensino básico e secundário. São esses diplomas o decreto-lei nº 17/2016 e o Despacho Normativo nº I-F/2016. O primeiro está de acordo com as orientações de política educativa consagradas no Programa do XXI Governo Constitucional, em que se reconhece a necessidade de aprofundar a articulação entre a avaliação externa e a avaliação interna. Este estabelece ainda os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens nos ensinos básico e secundário, aponta para um modelo integrado de avaliação interna e avaliação externa das aprendizagens, deixa claro que deve haver uma clarificação dos propósitos da avaliação e que esta deve contribuir para uma intervenção atempada nas aprendizagens dos alunos. Este decreto identifica e define as diferentes modalidades de avaliação interna, bem como os

---

<sup>16</sup> Atualmente, para se concluir um curso científico-humanístico deverá obter-se aprovação em todas as disciplinas, algumas das quais requerem a realização de exames nacionais, conforme estabelece o Artigo 17.º da Portaria n.º 244/2011, de 21 de junho. Deste modo, para além do exame nacional na disciplina de Português, comum a todos os cursos científico-humanísticos, o aluno realiza mais três exames nacionais, de acordo com o plano de estudos do seu curso: na disciplina trienal e nas duas disciplinas bienais da componente de formação específica ou numa dessas disciplinas e na disciplina de Filosofia da componente de formação geral.

respetivos responsáveis e intervenientes e, afirma ainda a dimensão formativa da avaliação, que se pretende que seja integradora e conduza a uma melhoria no ensino e na aprendizagem.

O Despacho Normativo nº I-F/2016, regulamenta o novo regime de avaliação e certificação das aprendizagens e apresenta medidas de promoção do sucesso educativo, que devem ser delineadas tendo por referência os documentos curriculares em vigor, o conhecimento das dificuldades e das características dos alunos e as possibilidades de cada comunidade escolar. O Ministério da Educação define este novo regime de avaliação como “avaliar para melhor aprender”, afirmando a importância que as provas de aferição têm (avaliação externa) <sup>17</sup>.

Este despacho também identifica e define as diferentes modalidades de avaliação interna, referindo no artigo 11º que a “avaliação formativa enquanto principal modalidade de avaliação integra o processo de ensino e de aprendizagem fundamentando o seu desenvolvimento”, que esta modalidade de avaliação deve ter um carácter contínuo e sistemático e que deve haver uma diversidade das formas de recolha de informação, através da utilização de diferentes instrumentos e técnicas, devendo adequar-se sempre ao contexto em que estão inseridos.

A 6 julho de 2018 foi publicado o Decreto-Lei n.º 55/2018, onde se referem as aprendizagens essenciais (AE) que os alunos devem adquirir nos diferentes anos de escolaridade, e que correspondem a um conjunto de conhecimentos a adquirir, identificados como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente. Este documento surge por uma premente reorganização curricular, em convergência com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA). As AE da disciplina de História identificam os conhecimentos, as capacidades e as atitudes que se pretendem atingir e constituem-se como o documento curricular base para a planificação, realização e avaliação do processo ensino-aprendizagem, contribuindo, desta forma, para a aquisição do estabelecido nas áreas de competências do PA. A História é uma disciplina fundamental para promover a autonomia e responsabilidade, referida no documento PA.

Neste documento legislativo não é abordado explicitamente a questão da avaliação, mas o desenvolvimento de competências que aborda têm de ser trabalhadas ao longo do ano. Para que tal aconteça deve ser dada importância à avaliação contínua, não só em relação aos

---

<sup>17</sup> Estas provas de aferição são de carácter universal e obrigatório, transversal aos diferentes ciclos de aprendizagem e às diferentes componentes do currículo. Realizam-se em fases intermédias dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos, no final do 2.º, 5.º e 8.º anos de escolaridade, sendo mantidas as provas finais de ciclo, que visam certificar a conclusão do 3.º ciclo do ensino básico e criar a possibilidade de prosseguimento de estudos no ensino secundário.

conteúdos, como também nas áreas das atitudes e dos valores e, em todas as áreas que o PA destaca.

Sintetizando, o quadro educativo português atual valoriza muito a avaliação formativa contínua e, além de nos apontar a sua importância, sublinha que esta forma de avaliação deve ser o instrumento por excelência da avaliação interna.

Muitos anos se passaram desde o primeiro esforço legislativo feito em Portugal. Estando a avaliação formativa presente na legislação há mais de 20 anos, podem então colocar-se as seguintes questões: A avaliação formativa é realizada por todos os professores portugueses de forma sistemática? E todos retiram dela informações vitais sobre as aprendizagens dos seus alunos e a forma como a sua docência está a surtir efeito? Estas são questões vitais a partir das quais, ao serem respondidas corretamente, se pode tirar várias conclusões, sendo uma delas sobre a verdadeira eficácia de todo o quadro legislativo apresentado anteriormente. As leis são redigidas em articulação com associações de professores e sociedades científicas, em parceria com peritos e outras entidades, mas quem faz o dia-a-dia dentro de uma sala de aula é quem faz as escolhas, ou seja, quem está a realizar a sua prática docente sem uma supervisão externa diária pode escolher, optando pelo que lhe parece mais conveniente em função dos fatores internos e externos que se apresentarem dentro da sala.

Muitos professores dizem que praticam uma avaliação formativa, mas essa afirmação não pode ser considerada completamente verdadeira, pois o que acontece é que o fazem muitas vezes sem terem perfeita consciência das suas potencialidades pedagógicas e sem uma prática regular, exigente e sistemática (Barreira, 2001, 2005), ou seja, realizam uma avaliação formativa precária:

Embora em todos os documentos curriculares oficiais se afirme e reafirme que a avaliação formativa é a principal modalidade de avaliação, as revisões feitas por diferentes autores sobre a investigação em avaliação realizada em Portugal nos últimos anos evidenciam, que tal não é ainda uma realidade nas escolas portuguesas (Santos, 2010: 12).

Ou seja, a prática da avaliação formativa em Portugal tem-se resumido à atribuição de fichas ou de testes aos alunos, após o lecionar de períodos curtos de ensino-aprendizagem, onde os professores verificam resultados de aprendizagem simples do domínio cognitivo e detetam as dificuldades de aprendizagem dos alunos, mas não as causas (Ferreira, 2005). O defeito não são os testes, mas o uso que deles se faz, pois o único *feedback* que os professores fornecem

aos alunos é a nota desse teste, e para os alunos com mais dificuldades é um *feedback* negativo que em nada contribui para o seu crescimento, apenas promove a competição negativa, onde os mais fracos se afastam dessa competição por se acharem incapazes de a vencer.

Podemos assim dizer que a prática portuguesa está mais próxima da avaliação sumativa do que da avaliação formativa, porque os professores apresentam dificuldades na sua concretização e apresentam alguma resistência a todo este processo, visto que se sentem sobrecarregados. Atualmente, exige-se que os professores façam uma avaliação individualizada e diversificada com vista ao sucesso de todos os alunos, que avaliem os domínios cognitivo e afetivo, que trabalhem em equipa e que modifiquem as suas práticas pedagógicas e de avaliação, entre tantas outras coisas. Sem dúvida que este tipo de avaliação tem tornado mais complexa a tarefa do professor, o que poderá estar na origem de algumas dificuldades que os professores têm com a avaliação formativa (Barreira, 2006).

Fernandes (2006: 39) aponta algumas razões sobre as quais os professores têm dificuldades em implementar a avaliação formativa:

- Existem limitações ao nível da formação dos docentes;
- Dificuldades na gestão do currículo;
- Concepções erradas acerca da avaliação formativa;
- Inadequações na organização e funcionamento das escolas;
- Pressões da avaliação externa;
- Extensão dos programas escolares.

Aos professores assombra a ideia de realizar uma avaliação formativa estruturada que seja implementada totalmente, devido ao número excessivo de alunos por turma, à sobrecarga de conteúdos de programas e à obsessão da igualdade, pretendendo-se avaliar todos ao mesmo tempo e da mesma forma (Perrenoud, 2001). Esta aversão só é ultrapassável com formação que os ajude a refletir sobre a experiência adquirida e que os faça desenvolver novas competências práticas no campo da avaliação.

Felizmente, um esforço tem sido feito nos últimos anos, e muitos professores tentam dentro das suas salas fomentar novas práticas que vão de encontro ao estabelecido na lei e nos ideais da avaliação contínua de natureza cognitivista.

Destaca-se o livro de Santos (2010), que compilou vários trabalhos desenvolvidos por vários professores de diferentes áreas. Estes foram feitos sobre alunos de diferentes idades e diferentes métodos de conseguir uma verdadeira avaliação formativa, dentro das diversas salas de aula aos diferentes grupos etários.

## Em síntese

A investigação científica tem vindo a mostrar a prevalência, a nível internacional, do peso excessivo atribuído à função certificativa e classificativa da avaliação (Fernandes, 2005). Essa situação deve ser alterada, sendo para tal preciso perceber que a avaliação formativa pode assumir diferentes vertentes, dependendo da natureza do ensino feito e do próprio tempo que os professores querem despender na realização deste tipo de avaliação. E entre os vários projetos desenvolvidos destaca-se o processo de acompanhamento e a regulação do ensino-aprendizagem, que busca compreender o funcionamento cognitivo do aluno face a uma dada situação proposta para se poder intervir de forma adequada.

A aprendizagem é assim uma ação, um movimento contínuo observável e, por isso mesmo, possível de descrição, análise e estudo crítico. Black e William (2001,2006) sugerem cinco princípios de ação, que os professores devem implementar dentro das suas salas, de forma a conseguirem realizar uma avaliação contínua:

- *Feedback*, tão individualizado quanto possível;
- Incentivo do aluno para a autoavaliação;
- Promoção de oportunidades de interação e colaboração entre os membros do grupo turma;
- Diálogo entre professores e alunos, com posterior reflexão sobre os métodos a implementar para resolver as dificuldades detetadas;
- Atribuição de trabalhos a realizar em casa, com parcimónia e cuidado, de forma a focar as matérias aprendidas.

Tendo isto presente, quando os professores praticam a avaliação formativa, a recolha de informação sobre a aprendizagem dos alunos pode ser realizada por uma pluralidade de métodos e técnicas. Podem incluir desde os recursos à memória, que o professor conserva das características dos alunos, até às mais diversificadas e conhecidas estratégias, como a observação livre, a observação sistemática, a autoavaliação, a entrevista, o trabalho de grupo e outras diferentes formas de interação pedagógica (Martins, 2009).

Das leituras efetuadas a inúmeros autores que se têm dedicado ao estudo da avaliação formativa, fica a ideia de que, em contexto de sala de aula, se houver necessidade, o professor deve alterar o ritmo de aula, o método que está a utilizar, individualizar, provocar outras atitudes e/ ou abandonar os objetivos definidos e enveredar por um caminho de retorno ao início, para que as instruções sejam bem compreendidas.

## Capítulo 3. A Avaliação Formativa na Era Digital

---

### Definição de tecnologia

*“Ciência cujo objetivo é a aplicação do conhecimento técnico e científico, que têm um conjunto de termos técnicos próprios dessa ciência.”<sup>18</sup>*

### Definição de tecnologia digital

*“Conjunto de tecnologias que permite a transformação de qualquer linguagem ou dado em números. Uma imagem, som, texto ou convergência de todos eles, que aparecem na forma final de um dispositivo digital, são traduzidos em números.”<sup>19</sup>*

## I. Metodologia, questões de investigação e objetivos

O projeto que se pretende desenvolver interliga a tecnologia digital com as aprendizagens, procurando encontrar uma estratégia de trabalho que seja conciliadora do que são os principais objetivos dos atores escolares, fomentar um ensino de qualidade e aprender de forma motivante. Visa-se compreender a avaliação formativa que é posta em ação dentro das salas de aula e tentar encontrar uma estratégia que contribua para a sua qualidade. Tem, também, por objetivo ajudar os professores, sobretudo possibilitando uma estratégia que pode ser utilizada de forma regular sem aumentar o tempo que estes gastam em toda a preparação e correção dos processos avaliativos dos alunos.

Para além disso, pretende-se encontrar uma estratégia que fomente uma comunicação entre professores e alunos mais aberta, pois deseja-se promover uma boa relação entre os intervenientes e que o envolvimento destes seja mais ativo, para que facilmente identifiquem as causas dos seus problemas de aprendizagem e, desta forma, os consigam superar.

---

<sup>18</sup> in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://www.priberam.pt/> [consultado em 01-06-2018]

<sup>19</sup> in Glossário Ceale, <https://www.ceale.fae.ufmg.br/> [consultado em 01-06-2018]

Esta questão, como foi referido no capítulo anterior, prende-se com o facto de que uma verdadeira avaliação formativa apenas se verifica quando é dado um *feedback* frequente, bem distribuído e diversificado, que permita aos alunos regular o seu processo de aprendizagem e ao docente o seu ensino.

Tendo em conta que pretendemos a definição de uma metodologia que agilize e torne mais vantajoso o processo de avaliação formativa dos estudantes, formulamos a seguinte questão de investigação:

- É possível melhorar os processos de avaliação formativa explorando as TDIC dentro das salas de aula, nomeadamente através de dispositivos e aplicações móveis?

Desta forma, e para responder a esta questão de investigação, formulamos dois objetivos específicos:

- Verificar se a partir da utilização de ferramentas digitais que permitem um *feedback* constante, os alunos conseguem atingir melhores resultados;

- Identificar as implicações da utilização deste tipo de dispositivos e *apps* durante a avaliação de conhecimentos dos alunos.

Interrogamo-nos, neste ponto, sobre quão eficaz poderá ser este tipo de processo, sobretudo enquanto estratégia que vá ao encontro daquilo que está agora definido pelo Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, nomeadamente,

contribuir para o desenvolvimento de valores e de competências nos alunos que lhes permitam responder aos desafios complexos deste século e fazer face às imprevisibilidades resultantes da evolução do conhecimento e da tecnologia (Martins, 2017: 7).

Nesta articulação entre a utilização de dispositivos como os *ActivExpression* e o desenvolvimento das competências a que se refere o PA, damos como exemplo a capacidade de comunicação e de síntese, dado que estes equipamentos não permitem respostas com mais de 140 caracteres.

## 2. Opções metodológicas, recolha e tratamento de dados

Bell (1993) diz que o método de estudo de caso particular é especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspeto de um problema em pouco tempo. Partindo deste facto, o estudo caracterizar-se-á por ser um estudo de caso particular, feito numa perspetiva descritiva e qualitativa, por ser a que melhor se adequa à compreensão do presente problema em estudo e à sua finalidade.

A investigadora observará, questionará e estudará a interação de fatores e acontecimentos, decorrentes do projeto. E apesar dos críticos apontarem o facto de a generalização não ser geralmente possível, um estudo de caso particular bem-sucedido fornecerá ao leitor do relatório uma ideia abrangente possível de replicar (Bell, 1993).

Bell (idem) afirma ainda que tal como em qualquer investigação, os dados são recolhidos sistematicamente, sendo que num estudo de caso o interesse é essencialmente sobre os fatores e os acontecimentos e, que apesar da observação e das entrevistas serem os métodos mais frequentemente utilizados nesta abordagem, nenhum método é excluído. As técnicas de recolha de informação selecionadas são aquelas que se adequam melhor à tarefa pretendida.

Desta forma, para proporcionar uma avaliação formativa contínua que proporcione um *feedback* imediato aos estudantes, foi usada a aplicação *Plickers*, a partir da qual foram reunidas informações, facultadas através das respostas que os alunos derem. Para realizar os testes de conhecimento formal foram escolhidos dispositivos móveis, comumente designados como comandos, que pertencem aos equipamentos da marca *Promethean* intitulados *ActivExpression2*. A construção das provas de avaliação de conhecimentos formais foram feitas no programa *ActivInspire*. Nesta etapa também se pretendia recolher informações através das respostas dos alunos, articulando-as com as informações anteriormente recolhidas.

Para proporcionar uma comunicação entre o professor e os alunos foram exploradas duas *apps*, a *ClassDojo* e o *Edmodo*<sup>20</sup>.

Após a realização de todas as avaliações previstas, foi feito um questionário de opinião anónimo, preenchido pelos alunos que participaram no mesmo. Desejou-se obter as suas opiniões mais sinceras, sobre a eficácia do projeto nas suas aprendizagens, durante o período em que esteve em vigor. Além disso foram feitas entrevistas individualizadas, mas como o

---

<sup>20</sup> Usaram-se duas *apps* porque a escolhida inicialmente, *ClassDojo*, mostrou-se ineficaz. A segunda escolha recaiu sobre a *app Edmodo*, mais eficaz para a faixa etária com que se estava a trabalhar.

tempo é escasso para a aula de História e as turmas são grandes, apenas a alguns foram feitas. Foram selecionados segundo alguns critérios: se mostraram dificuldades excessivas e não as conseguiram ultrapassar, mesmo com um *feedback* sobre as mesmas; se mostraram que o seu conhecimento é feito unicamente para ser aplicado nos testes, havendo uma discrepância muito grande entre as várias etapas do estudo; e por último, se mostraram uma oscilação entre os resultados do *Plickers* e o dos comandos, sendo observável um fator de stress na realização das provas de conhecimentos.

As entrevistas foram semiestruturadas e individuais, procurou-se que este momento da experiência fosse caracterizado como uma conversa informal, onde se tentou entender melhor o processo cognitivo destes alunos, identificando fatores marcantes para o insucesso e houve uma tentativa de ajudar a reorientar as suas práticas.

Foi também feito um diário de bordo, pela investigadora, onde foram tomadas notas no fim de todas as etapas, quer do trabalho realizado, quer das reações dos alunos perante as atividades realizadas, quer das limitações encontradas durante o experimento.

No que diz respeito ao tratamento de dados, recorreu-se a várias análises de conteúdo, cujos dados foram submetidos a tratamento estatístico com recurso ao *Microsoft Excel*.

O estudo foi programado para ser aplicado dentro do segundo período escolar do ano letivo 2017/2018, ou seja, de janeiro a março de 2018. Existindo vários momentos a serem observados, desejou-se aplicar o *Plickers* em três momentos distintos, mas só se proporcionaram dois momentos, a primeira vez antes do primeiro teste formal feito através dos comandos, e a segunda vez antes do segundo teste formal. Desta forma, os comandos seriam usados duas vezes ao longo deste período.

### **3. Os participantes**

A investigação foi feita de igual forma sobre duas turmas do nono ano de escolaridade de uma escola privada no concelho de Coimbra, bem equipada a nível informático, existindo em quase todas as salas um computador e um quadro interativo. Foram escolhidas duas turmas para que a amostra fosse um pouco mais significativa e poder haver alguma comparação de resultados. Existiu, no entanto, uma terceira turma cujos dados não serão descritos e utilizados para a redação do estudo. Esta turma caracterizou-se por ser um estudo piloto,

onde se aplicou pela primeira vez o projeto de forma a melhorar quaisquer obstáculos que se proporcionassem.

A turma do 9º X é constituída por 19 alunos, 11 raparigas e 8 rapazes, com idades compreendidas entre os 14 e os 16 anos, existindo dois alunos com retenções anteriores. Mais de metade da turma, concretamente 75%, mora em Coimbra, os restantes 25% distribuem-se pelos arredores da cidade. Na deslocação casa/escola quase todos os alunos utilizam viatura particular e em média fazem o percurso entre dez a vinte minutos, os alunos que vivem fora de Coimbra demoram aproximadamente 30 minutos no percurso.

Na turma há 5 alunos que beneficiam de Programa Educativo Individual (PEI), apresentam diversas dificuldades diagnosticadas: uma dislexia ligeira, agitação motora, dificuldade em gerir o tempo de realização das tarefas, comportamentos desajustados e atitudes de oposição e desafio de autoridade, défice de atenção-concentração e muitas dificuldades de interpretação e compreensão de enunciados. As disciplinas em que os alunos apresentam mais dificuldades são: Português, Matemática e Inglês. Relativamente à disciplina de História, os alunos gostam dela e não apresentam grandes dificuldades, mas só um aluno a aponta como a disciplina favorita.

Em relação aos seus tempos livres os alunos ouvem música, veem televisão, frequentam cursos de inglês, praticam desporto (de destacar badminton, basquete e atletismo). Há alunos que frequentam academias de música, têm formação musical e os instrumentos de eleição são a flauta transversal, viola e acordeão. Todos têm telemóvel e computador com acesso à internet, à exceção de uma aluna que se encontra institucionalizada, desta forma, os seus acessos são mais restritos e partilhados.

O aproveitamento geral dos alunos no ano anterior foi bom, sendo que a maior parte refere ter hábitos de estudo semanal. O comportamento geral dos alunos em anos anteriores foi considerado bom, sendo esta uma turma caracterizada por algumas mudanças comportamentais ao longo do presente ano. Apesar do seu alto aproveitamento a turma é propícia a alguma instabilidade, gerada por alunos muito conversadores que gostam de infringir algumas regras, no entanto é uma turma que na hora do trabalho se dedica, havendo assim esta dualidade de comportamentos.

A turma do 9º Y é constituída por 26 alunos, 16 rapazes e 10 raparigas, com idades compreendidas entre os 14 e 16 anos, existindo um aluno com retenções anteriores. À exceção de uma aluna, a totalidade da turma reside em Coimbra e na deslocação casa/escola

quase todos os alunos utilizam viatura particular e em média fazem o percurso entre dez a vinte minutos, a aluna de exceção demora aproximadamente 30 minutos no percurso.

Na turma há 2 alunos que beneficiam de Programa Educativo Individual (PEI), apresentam diversas dificuldades diagnosticadas: uma dislexia ligeira, défice de atenção-concentração e dificuldades de interpretação e compreensão de enunciados. As disciplinas em que os alunos apresentam mais dificuldades são: Português, Matemática, Inglês e Geografia. Relativamente à disciplina de História, a maioria dos alunos não desgosta e não apresentam grandes dificuldades, nenhum aluno a aponta como a disciplina favorita.

Em relação aos seus tempos livres os alunos ouvem música, veem televisão, frequentam cursos de inglês e praticam desporto (de destacar futebol e atletismo). Todos têm telemóvel e computador com acesso à internet, e 60 % da turma têm *tablet*.

O aproveitamento geral dos alunos no ano anterior foi bom, mas foram elaborados 5 planos de acompanhamento, sendo que a maior parte refere ter hábitos de estudo semanal. O comportamento geral dos alunos em anos anteriores foi considerado satisfatório, sendo esta uma turma caracterizada por alguma instabilidade dentro da sala, são um pouco faladores e gostam de infringir algumas regras, no entanto, são alunos muito amáveis, dóceis fora do contexto de sala de aula, muito colaborativos entre si e dispostos a ajudar o projeto.

#### **4. Escolha do tema**

A tecnologia é hoje uma realidade presente em praticamente todo o lado, isso significa que as crianças e adolescentes convivem com ela no seu quotidiano, usando tecnologias digitais como telemóveis, computadores, *tablets*, entre tantos outros dispositivos. Usam essas tecnologias para enviar mensagens instantâneas, produzir e enviar imagens, sons e vídeos, e com elas inserem-se numa cultura digital.

“A revolução digital é um facto consumado e a escola tem que adotar esta realidade como um dos seus desafios” (Cruz, 2009: 6). A escola deve reconhecer que hoje em dia, os alunos conseguem aceder a todo o tipo de informações com muita rapidez, devendo por isso incluir-se as várias tecnologias dentro do sistema educativo (Trindade, 2015: 207). Apesar destes

alunos pertencerem à “iGeneration”<sup>21</sup> e da informação lhes chegar com essa facilidade, estes não são críticos sobre ela, sendo necessário trabalhar as suas competências, associando a utilização de tecnologias digitais em contexto de sala de aula, com uma perspetiva crítica das ferramentas pois, só assim potenciarão as suas capacidades e poderão procurar o seu próprio conhecimento. Moura (2012: 127) diz que se deve preparar os alunos para um novo mundo, completamente digital, pois à saída da escola os alunos devem saber utilizar a tecnologia digital corretamente, gerindo, integrando, avaliando e criando informação que lhes permita viver numa sociedade altamente informatizada e conectada.

A integração das TDIC em contexto pedagógico acontece quando a tecnologia digital é aproveitada para se cumprirem objetivos de aprendizagem significativa e, para que sejam criados ambientes de aprendizagem de qualidade, motivadores e onde a tecnologia digital não é apenas um mero recurso (Dias-Trindade, 2018). As tecnologias são necessárias para a educação, pois permitem criar novas estratégias de aula, possibilitam descentralizar a aula no professor e criar um novo ambiente educativo, e conseguem adequar a aula a vários alunos com diferentes ritmos, pois a tecnologia veio colocar nas mãos dos alunos a aprendizagem, tornando-os mais ativos em todo este processo.

Devemos integrar naturalmente a tecnologia digital na escola, tal como a incorporamos no quotidiano. Todavia, deve haver uma preocupação em articular atividades pertencentes a mais do que um nível de integração das tecnologias digitais, analisando os contextos de ensino. As atividades onde se privilegiam as TDIC devem ter em atenção a concretizam de objetivos pedagógicos específicos e devem desenvolvem competências transversais, como a autonomia, colaboração, fluência tecnológica, competências de pesquisa, seleção e síntese de informação, competências de colaboração e de trabalho em grupo, competências de interação online, entre tantas outras (Dias-Trindade, 2018).

A avaliação pode beneficiar desta inclusão das TDIC em contexto escolar, pois abre espaço para que se atribuam novos papéis à avaliação e que esta se possa compreender como um verdadeiro momento de aprendizagem (Balula, 2014). A avaliação formativa deve ser explorada e beneficiar das TDIC, existindo inúmeras estratégias e *apps* a utilizar. Para uma eficaz avaliação formativa o professor deve encontrar, em primeiro lugar, os recursos que façam mais sentido ao contexto em que quer aplicar, e, em segundo, deve encontrar *apps* que

---

<sup>21</sup> Expressão retirada do artigo de Larry Rosen (2010), este autor fala destas novas gerações tanto na sua perspetiva positiva como negativa. Diz que a tecnologia é inerente, no entanto, não deve substituir por inteiro o sistema presencial educativo, pois as crianças e adolescentes necessitam de uma interação social presencial e a tecnologia quando é bem usada em sala tem grandes potencialidades.

aliviem a sua carga de trabalho, só assim poderá ser um professor mais competente e presente na aprendizagem dos seus alunos, sem que com isso sofra de *burnout*<sup>22</sup>.

Existem várias experiências pedagógicas em ambientes *online* que se podem reproduzir, de entre os instrumentos comumente utilizados para fazer avaliação em espaço *online* temos, por exemplo, os testes, os trabalhos escritos (individuais ou de grupo), a participação em diversas *apps* de comunicação e de cariz “social”<sup>23</sup>, a auto e a heteroavaliação (quantitativa ou qualitativa). Os testes são o instrumento mais utilizado, seja em contexto *online* como presencial, uma vez que permitem uma correção mais rápida e, para alguns autores, os testes são os mais objetivos, não deixando tanto espaço para divagações, ou seja, existe uma resposta esperada (Balula, 2013). Na maioria dos testes, o pedido vai de encontro aos conteúdos, mas poderá incidir sobre o domínio das competências, como por exemplo, se for pedido em resposta aberta mais do que uma definição conceptual.

Além de todos os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que são portais virtuais para o mundo, que potenciam interação e que e que possibilitam um canal duplo de comunicação, não nos podemos esquecer que os dispositivos móveis tornaram ainda mais amplos esses ambientes. “Os dispositivos móveis, como telemóveis e *tablets*, estão na posse de todas as pessoas, sendo que os alunos não são uma exceção, ou seja, não se devem manter afastadas as potencialidades das tecnologias digitais e sobretudo das móveis” (Trindade, 2015: 210). É importante reconhecer que as tecnologias móveis estão cada vez mais presentes no quotidiano, quer de alunos, quer de docentes e há que rentabilizá-las no processo de ensino-aprendizagem. Os docentes devem ser incentivados a experimentar as diversas ferramentas digitais que se encontram à sua disposição, devendo enfrentar-se o medo que estes têm à experimentação. Nenhum instrumento deve ser utilizado sozinho e a conveniência da tecnologia digital encontra-se aí, esta agrega em si vários instrumentos prontos a serem explorados.

Com a inclusão das tecnologias digitais na educação os docentes estão a preparar os cidadãos do novo milénio, ou seja, cidadãos ativos, conectados e capazes de enfrentar os desafios que surgem num Mundo cada vez mais digital.

---

<sup>22</sup> Esgotamento físico e mental intenso.

<sup>23</sup> Existem diferentes ferramentas digitais como o *Whatsapp*, *Facebook*, *Edmodo*, entre tantas outras *apps* que nos podem ser úteis para fomentar novos ambientes de aprendizagem formal e informal.

## 4.1. Seleção das ferramentas digitais

Como acabamos de referir, as tecnologias digitais abriram um portal de possibilidades, sendo difícil escolher e encontrar as melhores para os contextos que se pretendem. De seguida, serão apresentadas as aplicações e os dispositivos móveis que se escolheram para a realização desta experiência, sendo que nas suas descrições se encontra a justificação de tal escolha e as funcionalidades de cada uma.

### 4.1.1. Plickers

Para proporcionar uma avaliação formativa regular, que proporcione um *feedback* imediato aos estudantes, escolheu-se usar a aplicação *Plickers*<sup>24</sup>. Esta é considerada uma aplicação simples de uso intuitivo, sendo escolhida de entre tantas outras aplicações encontradas *online*, devido à sua simples aplicação em sala de aula, esta não recorre ao uso de dispositivos móveis (telemóveis) pelos alunos, estando estes proibidos de os utilizar em momentos de sala de aula e não tendo permissão de utilizar a internet escolar, à exceção dos computadores fornecidos pela instituição na biblioteca, ou seja, *apps* como, por exemplo, o *Kahoot* não seriam possíveis de aplicar neste contexto escolar específico.

Com o *Plickers* apenas é necessário um dispositivo móvel com acesso à Internet<sup>25</sup> e um computador com ligação a esse dispositivo, sendo o professor o único responsável por manusear esses equipamentos. Aos alunos apenas é pedido que respondam a uma série de perguntas, com um cartão compatível com a aplicação disponibilizado pelo professor, sendo que o professor os descarrega a partir da própria plataforma (Figura 1)<sup>26</sup>.

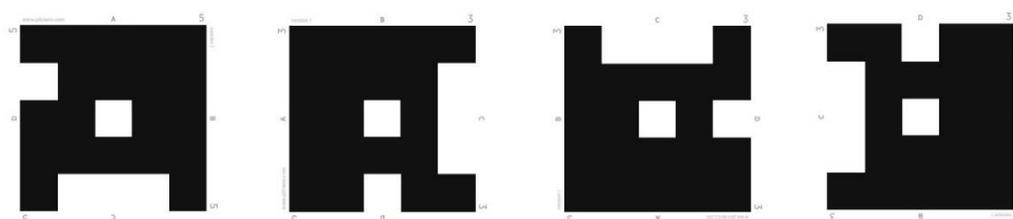


Figura 1: Cartões para uso com a aplicação Plickers  
Fonte: <https://www.plickers.com/cards>

<sup>24</sup> A *app* é gratuita e pode ser encontrada no *Google Play store* para plataformas *Android* ou na *App store* pra plataformas *IOS*

<sup>25</sup> Deve haver uma boa conectividade de internet para evitar falhas do sistema.

<sup>26</sup> Disponíveis em <https://www.plickers.com/cards>

Os cartões apresentam 4 lados, A, B, C e D, que os alunos manuseiam de forma a virar para cima o lado que apresenta a letra correspondente à resposta que consideram correta. Antes de qualquer utilização, o professor cria as perguntas que deseja e entre duas a quatro respostas, identificando a resposta que estiver correta. Sendo importante criar perguntas com vários níveis de dificuldade, isto permitirá aumentar o entendimento que o docente tem sobre o nível cognitivo dos seus alunos, apercebendo-se daqueles que estão mais desenvolvidos cognitivamente e dos que necessitam de alguma estratégia de reforço ou remediação. Os tipos de perguntas feitas através desta aplicação são de escolha múltipla ou verdadeiro e falso.

Durante a utilização, o dispositivo móvel capta as respostas dadas pelos alunos através dos seus cartões e o professor sabe de imediato os alunos que erraram e os que acertaram. O professor pode optar por mostrar aos alunos as suas respostas, podendo estes ver de imediato se acertaram ou erraram, ou então reservar o *feedback* para um momento final, ainda em aula, ou optar mesmo por dar um *feedback* individual e de qualidade, não apenas quantitativo, evitando assim quaisquer agitações na turma. O programa, como já foi dito, avalia automaticamente todas as respostas, disponibilizando vários dados estatísticos que o professor pode usar para estabelecer ligações aos problemas de aprendizagem dos alunos, indicando as perguntas que os alunos erraram, a percentagem geral que obtiveram, a percentagem de respostas corretas que cada pergunta teve e ainda permite fazer um registo de progressão ou regressão de cada aluno (esta funcionalidade apenas é visível mensalmente)<sup>27</sup>.

Importante referir que estes dados não mostram as causas dos problemas dos alunos, apenas dão uma base aos professores, através de uma premissa quantitativa. Estes têm que analisar os dados, de forma a retirarem as suas conclusões e transformarem-nos em dados qualitativos, inserindo cada situação nos seus contextos.

Esta aplicação é ideal para ser utilizada no fim de todas as aulas, quando o tempo de duração das aulas assim o permite, ou compensando essa falta de tempo, no fim de um módulo de aprendizagem, podendo ser caracterizado como uma consolidação dos conhecimentos já adquiridos.

Seguem-se os vários passos a serem dados quando se pretende utilizar esta aplicação<sup>28</sup>:

1. Criar uma turma (*Classes- Add New Class*);
2. Inserir o nome dos alunos (*Add Roster*);

---

<sup>27</sup> Se for desejado ver mais que a progressão de um mês, os dados devem ser exportados para outra plataforma, como por exemplo, *Microsoft Excel*.

<sup>28</sup> Os vários passos a dar para utilizar o Plickers, podem ser acompanhados com imagens disponíveis no Anexo V.

3. Criar uma pasta, correspondente ao *quiz* que se pretende realizar (*Library- New Folder*);
4. Inserir nessa pasta as perguntas (*Library- Quiz I- New question*);
5. Ligar essa pergunta à turma pretendida (*Add to Question Queue*);
6. Dentro da sala dar os cartões, de acordo com a ordem como foram inseridos no programa;
7. Ligar os equipamentos (computador, projetor e dispositivo móvel) para estarem todos emparelhados;
8. Ligar o *Live View* e expandir o visionamento no projetor (*full screen*);
9. Selecionar no dispositivo móvel a turma e conseqüentemente a primeira pergunta;
10. Selecionar a câmara no dispositivo móvel e captar as respostas dos alunos;
11. Quando estiverem todas captadas carregar no símbolo “✓”;
12. Mudar para a próxima questão e repetir o procedimento;
13. No fim do *quiz* é possível ver os resultados e dados estatísticos selecionando *Reports (Question History ou Scoresheet)*.

#### 4.1.2. **ActivExpression2 e ActivInspire**

Durante o estudo foram feitos testes de conhecimento formais, mas em vez de se usar a forma tradicional de resolução da prova, o processo foi todo feito com a utilização de dispositivos móveis, comumente designados como comandos. Estes pertencem aos equipamentos da marca *Promethean* intitulados *ActivExpression2*, e a construção das provas de avaliação de conhecimentos são feitas no programa *ActivInspire*.

O *ActivExpression2* permite que cada aluno se expresse por palavras, frases ou equações matemáticas completas, através de um teclado QWERTY. Estes têm um aspeto mais moderno, em comparação com o design anterior, um ecrã iluminado de 2,5 polegadas, capacidade para apresentar perguntas e respostas no dispositivo, teclas de atalho de contexto específicas para selecionar uma opção, enviar uma resposta ou regressar ao menu anterior<sup>29</sup>.

Estes dispositivos foram escolhidos para integrar o estudo porque não necessitam de internet, uma vez que, como já foi referido, os alunos não têm acesso à internet escolar, a não

---

<sup>29</sup> O manual de início ao *ActivExpression2*, encontra-se disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=0EUHnu48DmQ>

ser através dos computadores fornecidos pela instituição. Desta forma, existiam poucas opções possíveis, estando o uso de *tablets* completamente inválido. Além disso, é preciso ter em atenção que o uso excessivo de dispositivos móveis ligados a uma rede escolar poderá enfraquecer a rede, havendo quebras indesejáveis<sup>30</sup>. Nestes pequenos dispositivos os alunos respondem individualmente à sua prova de avaliação, as suas respostas são enviadas para uma base de dados no computador a que estão ligados, sendo depois exportados para um ficheiro Excel. Podem ser criadas perguntas de diversas naturezas, como escolha múltipla, verdadeiro e falso, ordenar cronologicamente, ou fazer respostas abertas curtas, estando estas limitadas a 140 caracteres, espaços incluídos. A escolha do tipo de questões deve ser diversificada, assim também como o grau de dificuldade que estas têm, pois, uma pergunta de escolha múltipla pode ser mais difícil do que uma de resposta aberta. Esta hierarquização de dificuldade permitirá uma maior compreensão do nível cognitivo dos alunos, permitindo ao professor aperceber-se dos que estão mais desenvolvidos cognitivamente e dos que necessitam de alguma estratégia de reforço ou remediação.

Para efetuar um questionário para *ActivExpression2*, é necessário possuir um *software* de apresentação, como o *ActivInspire Professional Edition*<sup>31</sup>, programa que mistura funcionalidades de *Paint*, *PowerPoint* e *Word* e que permite que os professores recriem os conteúdos de uma forma mais dinâmica, utilizando imagens, áudio e vídeos (Pereira, 2016: 38). Neste programa criaram-se os questionários e para o projeto privilegiou-se um conjunto de perguntas que permitissem aos alunos avançarem ao seu próprio ritmo.

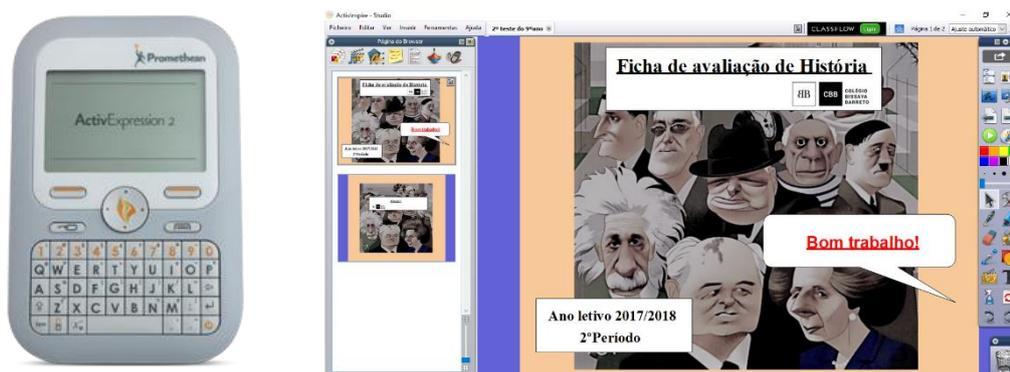


Figura 2: Exemplar de um dispositivo ActivExpression 2 (à esquerda) e página inicial do 1º teste realizado no software (à direita)

Fonte: <http://www.catherine-ousselin.org/technology.htm>

<sup>30</sup> Esta é uma realidade das escolas a nível nacional, as redes internas não são fortes, por isso não é possível ligar tantos dispositivos.

<sup>31</sup> Pode ser descarregada do website *Promethean Planet*.

Criar questionários deste género permite introduzir quantas perguntas se quiser num único conjunto, agrupar perguntas em conjuntos com até nove níveis de dificuldade, podendo várias perguntas ter o mesmo nível de dificuldade., misturar a ordem das perguntas (assim cada aluno receberá as perguntas por uma ordem diferente da dos colegas) e pode também permitir-se aos alunos que tentem responder novamente às respostas incorretas. No presente estudo não se permitiu que os alunos soubessem quais as perguntas que estavam erradas, pois tratava-se de um teste de conhecimento formal sobre os conteúdos específicos da disciplina de História.

Seguem-se os vários passos a serem dados quando se pretende construir testes de conhecimento formais para os alunos<sup>32</sup>:

1. Criam-se diapositivos de apresentação, que podem conter os documentos de auxílio necessários à realização da prova, tanto documentos escritos ou gráficos, como iconográficos;
2. Criam-se as perguntas, através da ferramenta “Perguntas” do menu “Inserir”;
3. Insere-se a questão e decide-se o tipo de questão que será (verdadeiro ou falso, escolha múltipla, aberta ou de ordenação);
4. Insere-se o nível de dificuldade da pergunta, de um a nove;
5. Escolhe-se as propriedades do teste, atribuindo-se “✓” na propriedade “Atribuir resposta correta” e “Permitir que os estudantes naveguem através do conjunto”. Na propriedade “Permitir aos alunos tentar novamente respostas incorretas” não se coloca nada;
6. Repete-se o procedimento para as restantes perguntas que se deseja fazer.

Quando se cria um teste no *ActivInspire* é preciso ter em atenção alguns detalhes, como por exemplo, não dar no programa uma resposta correta às perguntas abertas. Para que não haja qualquer troca de testes, poderá fazer-se um primeiro diapositivo onde se insere três perguntas abertas, desta forma os alunos podem responder como se de um cabeçalho de teste se tratasse, preenchendo assim o seu nome, turma e número<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Os vários passos a dar para utilizar o *ActivInspire*, podem ser acompanhados com as imagens disponíveis no Anexo VI.

<sup>33</sup> Esta foi a solução encontrada pela professora, no entanto, estas três perguntas podem ser inseridas no mesmo dispositivo que as restantes perguntas de conteúdo. Uma imagem de exemplo encontra-se disponível no Anexo VII.

Quando os alunos recebem os seus comandos começam a preencher o primeiro grupo em conjunto (cabeçalho) e só depois de todos terem preenchido poderão começar a realização da prova. As respostas são automaticamente corrigidas pelo programa, com exceção das respostas abertas, sendo que os resultados podem ser instantâneos. Assim, à medida que os alunos realizam a sua prova a professora pode observar, no seu computador, se os seus alunos estão a fazer o teste rapidamente ou não, e se estão a acertar ou não nas respostas. No entanto, não pode mexer no programa e corrigir as respostas abertas até que os seus alunos acabem, pois, os teste só pode ser dado como concluído no momento em que os alunos submetem as suas respostas todas.

Uma grande mais valia da utilização deste programa e destes dispositivos móveis é o facto de que atenua o tempo de correção das provas de avaliação, permitindo um *feedback* rápido por parte do professor, se assim o desejar. Estes dispositivos permitem avaliações mais rápidas e aliam as competências sociais do uso de dispositivos móveis à aprendizagem em sala de aula.

#### **4.1.3. ClassDojo e Edmodo**

Para proporcionar uma comunicação entre o professor e os alunos foram usadas duas *apps*, *ClassDojo* e *Edmodo*, ambas obtidas gratuitamente *online*. Através destas aplicações idealizou-se fornecer, individualmente, um *feedback* contínuo, retirado da análise estatística dos resultados obtidos nos testes realizados através da aplicação *Plickers*, e um *feedback* com mais ideias construtivas através dos dados recolhidos dos comandos, após a realização dos testes formais.

No início do projeto usou-se a *app ClassDojo*<sup>34</sup>, mas nesta prática específica não era a melhor solução, pois apesar desta aplicação ser uma ótima ferramenta de comunicação, é entre professores e encarregados de educação, criando uma aproximação da comunidade escolar e da casa dos alunos. Este programa baseia-se em dar pontos positivos ou pontos que precisam de ser trabalhados pelos alunos, o encarregado de educação recebe essas informações automaticamente, sendo que pode acompanhar melhor a vida do educando.

Para a experiência com as turmas do nono ano, o objetivo era comunicar com os alunos.

---

<sup>34</sup> A *app* é gratuita e pode ser encontrada no *Google Play store* para plataformas *Android* ou na *App store* pra plataformas *IOS*.

Pretendia-se usar uma plataforma de comunicação para inserir *feedback* e onde os alunos pudessem colocar dúvidas antes da realização do teste. Nesta segunda tentativa, utilizou-se a *app Edmodo*<sup>35</sup>, que funcionou tal como se pretendia, já que este é um AVA desenhado especificamente para professores e estudantes.

Este ambiente possibilita a comunicação entre os envolvidos, interação e partilha de recursos educacionais como fotos, músicas, textos e vídeos. Percebe-se que este ambiente além de permitir o desenvolvimento de um espaço de aprendizagem de apoio à prática presencial, possibilita o uso de muitos outros recursos gratuitos. A entrada no *Edmodo* para os alunos é feita pelo professor, que cria um grupo e envia um código de acesso a esse grupo. Sem esse código o estudante fica impossibilitado de criar uma conta própria para entrar no ambiente (Maricato, 2010).

No *Edmodo* o professor é o administrador, por isso, toda a informação passa por si<sup>36</sup>, conseguindo neste AVA postar tarefas para os alunos realizarem, criar grupos de alunos onde possam desenvolver trabalhos em grupo, criar um calendário de eventos e criar uma biblioteca digital, onde se pode guardar os ficheiros mais importantes da turma, não havendo necessidade de andar uma *pen drive* a circular ou mesmo trocas de emails. Os alunos podem colocar no mural perguntas aos colegas ou ao professor. Existe ainda um *chat* privado, onde informações individuais podem ser dadas, como o caso do *feedback* sobre o *Plickers* (nunca se quis expor informações como essas a toda a turma, pois apenas ao aluno dizem respeito, sendo este responsável pela forma como o usa, trabalhando em conjunto com o seu professor).

## Em síntese

Neste capítulo abordamos a metodologia escolhida, os objetivos que se pretendem verificar no fim do estudo e a escolha das tecnologias digitais, sendo que as escolhas foram justificadas consoante o contexto específico em que se insere esta abordagem.

É importante refletir, após este capítulo, que os nossos alunos são jovens que vivem imersos em tecnologia, por isso a escola deve aprender a usá-la da melhor forma, tentando criar um

---

<sup>35</sup> A *app* é gratuita e pode ser encontrada no *Google Play store* para plataformas *Android* ou na *App store* para plataformas *IOS*

<sup>36</sup> Este é um detalhe importante, pois o *Edmodo* pode ser comparado ao Facebook e muitos pais não vêm essa rede social ao serviço da educação. É importante que a informação seja regulada por um adulto, desta forma torna-se um lugar seguro, onde o objetivo é unicamente melhorar o processo ensino-aprendizagem.

novo ambiente escolar, onde a entrada de vários aparelhos como smartphones e tablets venham beneficiar a aprendizagem dentro e fora da sala de aula. Estes podem possibilitar a criação de variados projetos, não esquecendo que a sua utilização ao serviço da educação deve ser regrada e devidamente preparada, possibilitam o aumento da motivação e da produtividade, ou no nosso caso, melhorar o processo de avaliação formativa implementada em Portugal.

Após estes primeiros capítulos de cariz teórico, procedemos ao caso prático que apresentamos no próximo capítulo deste trabalho.

## Capítulo 4. Apresentação e análise de resultados

---

### I. Caso A

#### I.1. Descrição do estudo

##### Sessão I - 15 de janeiro

A primeira sessão foi realizada numa aula de 45 minutos, onde os alunos iriam utilizar a aplicação *Plickers* pela primeira vez. Mostraram-se desde o início abertos a toda a experiência, ansiosos por começar e perceber do que se tratava. Foram distribuídos os cartões, um a cada aluno, cada um com um número diferente e foram ligados os equipamentos necessários.

Depois de iniciada a sessão a rede de internet interna da escola ficou muito reduzida, assim a aplicação começou a dar problemas, pois não lia os cartões, e das 20 perguntas que se tinham projetado realizar apenas conseguimos realizar três. Todos os problemas técnicos levaram os alunos a ficar muito agitados, criando muito stress dentro da sala.

No entanto, desta desastrosa primeira sessão foi possível compreender um problema que deveria de ser melhorado, os nomes dos alunos deviam de ser previamente registados no *Plickers*, assim os nomes aparecem no quadro interativo e quando a sua resposta é captada, os próprios alunos já sabem que devem baixar o seu cartão, pois aparece um “certo” a azul. Assim, os próprios alunos são ainda mais ativos em todo o processo e ajudam muito o trabalho que o professor está a desenvolver.

##### Sessão II - 19 de janeiro

A segunda sessão foi realizada numa aula de 90 minutos, começámos por explicar o problema ocorrido na sessão anterior para os acalmar, pois o entusiasmo inicial caiu drasticamente.

Foram distribuídos os cartões e ligados os equipamentos, sendo que decorreu sem problemas. Apesar de toda atividade ter corrido tranquilamente, os alunos tentaram copiar as respostas, como se de um trabalho de grupo se tratasse, não perceberam (ou não quiseram perceber) que era apenas para testar os seus conhecimentos intercalares e que os resultados não contavam para as suas notas finais.

Os alunos já tinham demonstrado estar muito preocupados com a aplicação dos dispositivos móveis na realização da primeira prova formal do período, por isso, nesta mesma

sessão realizou-se um primeiro contacto, onde puderam “brincar” um pouco com eles e desmistificar assim o processo que iria ocorrer no dia 26 de janeiro. Realizaram um teste experiência, onde experimentaram os vários tipos de perguntas que poderiam aparecer no teste da semana seguinte, foram-lhes dadas diversas diretrizes, como o manuseamento correto dos comandos e as teclas corretas para cada tipo de pergunta, foi-lhes também assegurado que todas essas indicações voltariam a ser repetidas na semana seguinte, para os tranquilizar.

Na sua maioria os alunos reagiram bem a este primeiro contacto, mas alguns não perceberam o objetivo do estudo e encararam a tecnologia negativamente. Apesar de mais calmos, os alunos ainda se mostraram ansiosos com a aplicação do primeiro teste feito nos comandos.

De destacar que nesta atividade dois alunos da turma estavam a faltar pois estavam numa atividade do desporto escolar.

### Sessão III - 26 de janeiro

A terceira sessão foi feita numa aula de 90 minutos, onde se iria aplicar o primeiro teste nos dispositivos móveis. O teste estava dividido em quatro grupos e a passagem de grupo para grupo definida para ser feita em turma, tendo sido dados 15 minutos para cada grupo, com o prolongamento de 5 minutos.

Esta grande limitação criou muita agitação na turma, pois os ritmos de resposta não eram os mesmos e os alunos não respeitavam o tempo de raciocinar dos colegas, assim que acabavam de responder às suas questões criava-se um burburinho na sala.

Apesar desta limitação, os alunos mostraram-se recetivos a esta inovação, mas desde logo fizeram chegar-me as suas opiniões:

- As respostas abertas curtas eram confusas, devido ao limite de caracteres (140) tinham que responder em duas partes (solução encontrada para este primeiro teste), isto tornava a sua resposta muito desalinhada e não permitia um fio condutor do seu raciocínio;
- Não queriam esperar pelos colegas, ou seja, a passagem de grupo para grupo tinha que ser rapidamente ultrapassada, senão a experiência estava condenada a fracassar.

#### Sessão IV - 23 de fevereiro

Na quarta sessão usou-se o *Plickers* pela segunda vez, foi aplicado rapidamente durante uma aula de 90 minutos, demorando apenas 15 minutos. Os alunos como já conheciam todo o procedimento do *Plickers* voluntariaram-se a ajudar, sendo um deles a distribuir os cartões enquanto os equipamentos eram ligados.

Mostraram-se mais respeitadores, em comparação com a primeira aplicação, não tentaram copiar e pareceu que começaram a assimilar melhor todos o conjunto da experiência e os objetivos que se pretendiam observar.

#### Sessão V - 2 de março

Após a primeira utilização dos comandos, foi perceptível observar uma grande limitação, que com urgência teria de ser resolvida e que dizia respeito à necessidade de os alunos esperarem que todos terminasse cada um soa grupos de questões para poderem passar para o grupo seguinte. Essa limitação foi ultrapassada pois neste teste já não existiam grupos separados. Tendo-se inserido todas as perguntas (25) num único grupo. Este seria o primeiro grupo com uma cotação de 75% em 100%.

Na primeira utilização foi também perceptível observar que as respostas abertas tinham poucos caracteres a utilizar (apenas 140, com espaços), e como são alunos de 9º ano habituados a escrever foi complicado gerirem essa limitação. Muitos conseguiram sintetizar as suas respostas, mas alguns não o conseguiram fazer, tornando as suas respostas incompletas. Por isso, nesta segunda utilização nos comandos apenas lhes foi pedido que respondessem a duas perguntas abertas, que eram muito diretas e possíveis de fazer em 140 caracteres. Adicionou-se um segundo grupo, para responderem em papel e caneta. Este grupo caracterizou-se por ter uma única pergunta, valendo 25% em 100%, onde tinham que responder a cinco tópicos de forma completa, os quais abrangiam uma grande parte dos conteúdos a avaliar neste teste.

Os alunos mostraram-se muito colaborativos, calmos e respeitadores, os comandos foram colocados perto da entrada da sala de aula e à medida que iam chegando retiravam o seu comando, e posteriormente, sentavam-se ordeiramente nos seus lugares.

Foram-lhes dadas, mais uma vez, diversas diretrizes sobre o manuseamento correto dos comandos e as teclas corretas para cada tipo de pergunta, pois muitos já não se lembravam de alguns pormenores.

Foi iniciado o primeiro grupo, sendo que dois alunos acabaram em 15 minutos, colocando-se desde logo a questão se o teste estava demasiado curto, essa hipótese foi refutada, pois na sua maioria, os alunos demoraram entre 35 e 40 minutos a acabar a primeira parte. Ordeiramente, os alunos que iam acabando a primeira parte deligavam os seus dispositivos, colocaram-nos à sua frente e passaram para o grupo II. Sendo que o tempo previsto de toda a prova era de 85 minutos e os alunos, na maioria, acabaram aos 80 minutos.

Foi possível observar uma mudança de ambiente entre a primeira e a segunda utilização, alunos calmos e satisfeitos com as soluções encontradas para as limitações que eles próprios já tinham apontado.

#### Sessão VI- 23 de março

Nesta última sessão, estava programada a realização de duas atividades: o preenchimento de questionários de opinião sobre a experiência e entrevistas a alunos. No questionário de opinião desejava-se obter as suas opiniões mais sinceras, sobre a eficácia do projeto nas suas aprendizagens, durante o período em que esteve em vigor. As entrevistas eram individualizadas, mas como o tempo é escasso para a aula de História e as turmas são grandes, apenas a alguns foi feita. Estes alunos foram selecionados segundo alguns critérios: se mostraram dificuldades excessivas e não as conseguiram ultrapassar, mesmo com um *feedback* sobre as mesmas; se mostraram que o seu conhecimento é feito unicamente para ser aplicado nos testes, havendo uma discrepância muito grande entre as várias etapas do estudo; e por último, se mostraram uma oscilação entre os resultados do *Plickers* e o dos comandos, sendo observável um fator de stress na realização das provas de conhecimentos. A entrevista pretendia ser uma conversa de carácter informal, onde se tentava entender melhor o processo cognitivo destes alunos, identificando fatores marcantes para o insucesso e onde se tentaria ajudá-los a reorientar as suas práticas.

Esta sessão foi feita no último dia de aulas do segundo período. Nesse dia é comum haver atividades extralectivas dentro e fora da escola e, por isso, estavam a faltar 2 alunos que participaram numa atividade fora da escola. Desta forma o total de questionários respondidos foi de 17. As entrevistas projetadas foram todas concretizadas e como o tempo sobrou e os alunos se mostraram participativos, foram realizadas entrevistas aos que se quiseram envolver mais.

## I.2. Análise de resultados

A análise dos resultados será feita em três partes. Começaremos por analisar e comparar os resultados da primeira utilização do *Plickers* e a primeira utilização dos comandos, de seguida a segunda utilização do *Plickers* e a segunda dos comandos, e por último, será feita uma análise de todas as fases numa perspetiva evolutiva do processo.

### I.2.1. Primeira fase de análise

Nesta primeira análise houve um crescimento da amostra (relembramos que na primeira atividade não compareceram dois alunos, que se encontravam a realizar outra atividade escolar). Estes dois momentos de avaliação incidiam sobre diversas temáticas: as principais correntes do Modernismo, a 1ª República e Ditadura Militar em Portugal e a Grande Depressão dos anos 30.

Podemos observar que houve uma variação de resultados (Tabela 1), tanto pela negativa como pela positiva. Os resultados negativos aumentaram de 1 para 2 alunos, sendo que esses resultados negativos foram de 45%, ou seja, muito próximos de uma classificação positiva<sup>37</sup>. Os resultados satisfatórios também aumentaram porque, muitos alunos desceram da classificação Bom<sup>38</sup>, aumentando assim os resultados satisfatórios de 3 para 6 alunos e descendo a classificação Bom de 13 alunos para 7. Relevante é o aumento que houve da classificação Muito Bom, passando de 0 alunos para 4.

Tabela 1: Cotação de resultados da 1ª fase do projeto do 9ºX

Classificação	<i>Plickers</i> I (em 17 alunos)	Comandos I (em 19 alunos)
Insuficiente (0% - 49%)	1 aluno (6%)	2 alunos (10 %)
Suficiente (50% - 69%)	3 alunos (18%)	6 alunos (32%)
Bom (70% - 89%)	13 alunos (76%)	7 alunos (37%)
Muito bom (90% - 100%)	0 alunos (0%)	4 alunos (21%)

<sup>37</sup> Os alunos que obtiveram resultados negativos são alunos com PEI.

<sup>38</sup> Importante referir, novamente, que muitos alunos copiaram na primeira utilização do *Plickers*, daí esta discrepância de resultados.

Os resultados acima referidos, indicam que muitos alunos apesar dos seus bons resultados académicos não realizam um estudo sistemático, e apenas se esforçam com afinco nos períodos antes da aplicação de um teste formal. Podem assim ser colocadas de imediato duas questões: qual a verdadeira compreensão que estes alunos fazem dos conteúdos? Será que apenas memorizam o necessário à obtenção de boa nota?

Verificamos, ainda, que a média e a mediana das classificações obtidas nos comandos desceram umas décimas em relação às do *Plickers*, passando a média de 72,35 a 72,11, e a mediana de 75 para 70 (Tabela 2).

Tabela 2: Medidas estatísticas da 1ª fase do projeto do 9ºX

<b>Medidas estatísticas</b>	<b><i>Plickers</i> I (em 17 alunos)</b>	<b>Comandos I (em 19 alunos)</b>
Média	72,35	72,11
Mediana	75	70
Desvio Padrão	15,11597324	15,70878996

Na primeira utilização do *Plickers* foi possível determinar as três questões com resultados mais fracos, e as três questões com melhores resultados. Assim as mais fracas foram: “Quem presidiu em 1915 um período de ditadura militar?” com 0% de respostas corretas, “Que movimentos artísticos nasceram a partir da 1ª Guerra Mundial?” com 6% de respostas corretas, e “Quando é que Portugal entrou em bancarrota?” com 12 % de expostas corretas. As melhores questões foram: “A vanguarda que tenta exprimir sentimentos e emoções na tela, chama-se ...” com 100 % de respostas corretas, “Quando se deu a queda da 1ª República?” e “Quem é que D. Carlos nomeou para dirigir o país em ditadura?” com 94% de respostas corretas.

Verifica-se que as dificuldades dos alunos, enquanto grupo, não estão centradas numa única temática. A partir dos resultados quantitativos que apresentaram, foi possível transmitir um *feedback* individualizado<sup>39</sup>, disponibilizado através da *app* ClassDojo. Ao professor, estes resultados possibilitaram que se fizesse um ajuste na prova formal de conhecimentos e que a revisão dos conteúdos, antes dessa prova, fosse mais localizada às dificuldades previamente identificadas, valorizando-se, desta forma, a importância de uma avaliação formativa bem estruturada.

<sup>39</sup> Todas as questões eram de escolha múltipla.

Propositadamente foram colocadas perguntas repetidas no *Plickers* e nos comandos, com o objetivo de entender a evolução dos resultados, uma vez que os alunos na primeira tarefa não estudaram e, partia tudo dos conhecimentos memorizados.

Tabela 3: Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 1ª fase da atividade do 9ºX

Pergunta repetida	<i>Plickers</i> I (17 alunos)	Comandos I (19 alunos)
A vanguarda que tenta exprimir sentimentos e emoções na tela, chama-se...	100%	94%
Que movimentos artísticos nasceram a partir da 1ª Guerra Mundial?	6%	83%
Quando é que Portugal entrou em bancarrota?	12%	83%
Em que cidade se deu a revolta republicana de 31 de janeiro de 1891?	94%	78%
Quem é que D. Carlos nomeou para dirigir o país em ditadura?	94%	83%
Após a queda da monarquia, quem governou provisoriamente o país?	82%	94%
Quem chefiou uma revolta militar que instaurou a “República Nova”?	76%	94%
Quando se deu a queda da 1ª República?	94%	89%
Quem comandava as tropas que derrubaram a 1ª República?	94%	89%

Verificamos que duas das questões com classificações mais fracas no *Plickers* evoluíram e que as restantes se mantiveram niveladas.

Salienta-se que na prova formal de conhecimentos era pedido que respondessem a respostas abertas. Porém, devido à limitação de caracteres, estas tinham de ser completas, mas sintetizadas, tarefa que foi desafiadora, estimulando nos alunos o desenvolvimento de uma nova competência: a capacidade de síntese<sup>40</sup>.

Destacam-se duas das questões colocadas, ambas com a cotação de 5 pontos<sup>41</sup>: “Observa o documento A. O que caracteriza o Cubismo?” e “Refere-se que a instabilidade política da 1ª República se deve ao facto de ser um regime parlamentar. Justifica esta afirmação”. A primeira obteve uma média de 4,88 em 5 pontos e a segunda uma média de 2,41 em 5. Com isto foi perceptível entender as competências já adquiridas pelos alunos: enquanto na primeira se pede uma mera descrição, na segunda exige-se uma opinião baseada em factos, que procurava o pensamento crítico dos alunos.

<sup>40</sup> As questões em causa encontram-se no Anexo VIII, onde poderá igualmente ver a restante prova de avaliação.

<sup>41</sup> Os alunos com PEI não realizaram estas questões, desta forma as médias apresentadas é para um total de 17 alunos.

### 1.2.2. Segunda fase da análise

A segunda análise incidirá sobre os resultados do *Plickers 2* e dos Comandos 2, sendo a amostra de 19 alunos. Estes dois momentos de avaliação incidiam sobre diversas temáticas: os fascismos nas décadas de 1920 e 1930, e a consolidação do Estado Novo.

Podemos observar que houve uma evolução satisfatória dos resultados (Tabela 4). Os resultados negativos passaram de 1 para 0 alunos, sendo que o resultado negativo no *Plickers* foi de 25 %<sup>42</sup>. Os resultados satisfatórios também diminuíram (de 4 para 3) e, muitos alunos subiram para a classificação Bom. O patamar Muito Bom foi obtido por 6 alunos, destacando-se a obtenção de um 100% por parte de uma aluna.

A situação revelou que 8 alunos subiram de patamar, 3 desceram e 7 se mantiveram no mesmo.

Tabela 4: Cotação de resultados da 2ª fase do projeto do 9ºX

Classificação	<i>Plickers 2</i> (19 alunos)	Comandos 2 (19 alunos)
Insuficiente (0% - 49%)	1 aluno (5%)	0 alunos (0 %)
Suficiente (50% - 69%)	4 alunos (21%)	3 alunos (16%)
Bom (70% - 89%)	10 alunos (53%)	10 alunos (53%)
Muito bom (90% - 100%)	4 alunos (21%)	6 alunos (31%)

Verificamos, ainda, que a média e a mediana das classificações obtidas nos comandos subiram em relação às do *Plickers*, passando a média de 76,74 a 79,32, e a mediana de 83 para 84 (Tabela 5). Pela primeira vez houve uma alteração no desvio-padrão, que se localizava sempre na casa do 15, passando para 13,6.

Estes resultados são reveladores de uma evolução, uma evolução pequena e sem relevância estatística, pois fala-se em décimas, porém mostrando um resultado positivo. Demonstra, também, que houve uma adaptação por parte dos alunos em relação às estratégias utilizadas.

Se tivermos em conta que na primeira aplicação prática do nosso estudo não houve melhoria das classificações, podemos aqui perceber que os alunos se adaptaram e souberam tirar um efetivo proveito de uma avaliação realiza a partir de estratégias diferentes do habitual.

---

<sup>42</sup> O aluno em causa caracteriza-se por não ser respeitador das tarefas e de as encarar com muita brincadeira, realiza as atividades de uma forma insatisfatória colocando as suas respostas aleatoriamente.

Tabela 5: Medidas estatísticas da 2ª fase do projeto do 9ºX

Medidas estatísticas	<i>Plickers 2</i> (19 alunos)	Comandos 2 (19 alunos)
Média	76,74	79,32
Mediana	83	84
Desvio Padrão	15,85994993	13,61908705

Na segunda utilização do *Plickers*, também foi possível determinar as três questões com resultados mais fracos, e as três questões com melhores resultados. Assim as mais fracas foram: “Em que ano Mussolini instaurou a ditadura fascista em Itália?” com 0% de respostas corretas, “Que fatores favoreceram o surto de regimes autoritários a nível mundial?” com 37% de respostas corretas, e “Quais são as principais características do fascismo italiano?” com 68 % de respostas corretas. As melhores questões foram: “De que forma Hitler tomou o poder na Alemanha?” e “Salazar queria mostrar a grandiosidade de Portugal aos outros países. Por isso decidiu envolver o país na 2ª Guerra Mundial, apoiando Hitler nas suas pretensões” com 100% de respostas corretas, e “Com que regime o Estado Novo pode ser comparado?” com 95% de respostas corretas.

Uma das piores questões apresenta uma percentagem de 68% o que não sendo de facto uma percentagem insatisfatória, se destaca devido às percentagens elevadas das restantes questões.

Verifica-se que os alunos estão conscientes dos conteúdos ensinados, o *feedback* fornecido serviu para reforçar a sua confiança, motivando-os a desenvolver as suas competências. Este *feedback* foi fornecido através da *app Edmodo*<sup>43</sup>.

Uma vez mais, existiram perguntas repetidas com o objetivo de ver a evolução de resultados, tentando perceber-se se além da apropriação de conhecimentos, as suas competências progrediam.

---

<sup>43</sup> Além de se fornecer um *feedback* baseado nas informações obtidas com o *Plickers*, fizeram-se esclarecimentos sobre a matéria, sendo que os alunos tinham uma linha de comunicação direta para colocar dúvidas.

Tabela 6: Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 2ª fase da atividade do 9ºX

Pergunta repetida	Plickers 2 (19 alunos)	Comandos 2 (19 alunos)
Com a Grande Depressão o sistema capitalista foi posto em causa, surgindo novos regimes. Como se chamavam esses regimes?	89 %	74%
Onde foram implementadas democracias “fortes ou musculadas”, nos anos 20/30?	89%	79%
A que se referia Hitler quando falava na “Grande Alemanha”?	79%	89%
Em 1928, António Oliveira Salazar, foi chamado a exercer um cargo, no governo da Ditadura Militar. Que cargo foi esse?	79%	89%
O estado Novo apresenta certas características, mas inspirou-se noutra regime. Em qual?	95%	89%
“Salazar queria mostrar a grandiosidade de Portugal aos outros países. Por isso decidiu envolver o país na 2ª Guerra Mundial, apoiando Hitler nas suas pretensões”	100%	100%
De que forma Hitler tomou o poder na Alemanha?	100%	37%

Verificamos que, na sua maioria, não houve grandes oscilações entre percentagens mantendo-se quase todas no mesmo patamar classificatório. No entanto, uma das questões destaca-se notoriamente devido à grande discrepância que apresenta. A pergunta em causa foi alterada, propositadamente, perguntando-se o mesmo conteúdo, mas de uma forma diferente. No *Plickers* foi perguntado “De que forma Hitler tomou o poder na Alemanha?”, elencando-se quatro opções de resposta, nos comandos foi perguntado “Adolf Hitler com a morte do presidente Hindenburg, passou a acumular os cargos de primeiro-ministro e de presidente. Esta acumulação de poderes foi aprovada nos tribunais alemães, legalizando a ditadura nazi”, sendo pedido aos alunos que declarassem se a frase era verdadeira ou falsa. A primeira parte da frase é verdadeira, mas a segunda é falsa, facto que fez com que quase todos os alunos errassem.

Apesar do conteúdo ser o mesmo os alunos apenas alcançaram a resposta correta através de uma pergunta simples e direta, quando esta foi reformulada e colocada de forma a fomentar a análise e a crítica à frase, estes já não conseguiram chegar ao pretendido. Desta forma, revelaram que apesar dos seus bons resultados académicos, as suas competências de análise crítica ainda não estão muito desenvolvidas.

Salienta-se que nesta prova lhes era pedido que respondessem a três questões abertas<sup>44</sup>, duas delas de resposta muito direta, que os alunos responderam sem grandes dificuldades detetadas, e era pedido que respondessem a uma questão de desenvolvimento que valia 25

<sup>44</sup> As questões em causa encontram-se no Anexo IX, onde poderá igualmente ver a restante prova de avaliação.

pontos. Pedia-se que a devolvessem da forma mais completa possível, com uma linguagem clara e referindo os documentos apresentados.

Esta pergunta era extensa, mas tinha como objetivo identificar várias competências nos alunos: a criação escrita, a forma ordenada de pensamento, a reflexão sobre assuntos complexos, e a transformação de forma adequada das imagens fornecidas em conteúdos.

Nesta pergunta a média das classificações atribuídas foi de 16,35 num total de 25 pontos. A classificação mais fraca foi de 6 valores e houve uma aluna a obter a classificação máxima. Muitos alunos não desenvolveram convenientemente a resposta, limitando-se, em muitos casos, a uma descrição simplista do que era pedido. Além disso, não articularam as várias componentes da resposta, escreveram de forma solta sem ligação entre os vários conteúdos que apresentavam, e não referiram os documentos, parte imprescindível da reflexão feita pelos mesmos.

Em suma, a análise desta segunda parte da experiência indica que o *feedback* começou a surtir efeito sobre a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos, no entanto, as competências a serem desenvolvidas necessitam de ser trabalhadas precisando de um período temporal maior de trabalho.

### **1.2.3. Terceira fase da análise**

Observando a experiência como um todo é possível retirar três conclusões: houve uma subida dos resultados, as classificações negativas atribuídas no início da experiência<sup>45</sup> passaram a positivas e que o *feedback* a curto prazo resultou.

Na tabela 7, observa-se de uma forma global a evolução que os vários estudantes tiveram durante a experiência. Com base nesta tabela identificaram-se 5 alunos onde havia a necessidade de um acompanhamento mais profundo, pelo que, foram selecionados para entrevista. Esses alunos são: D, J, M, O e S.

---

<sup>45</sup> Uma delas já precedia do período anterior.

Tabela 7: Classificações de todas as fases do projeto e medidas estatísticas, do 9ºX

	<b>Plickers 1</b>	<b>Comandos 1</b>	<b>Plickers 2</b>	<b>Comandos 2</b>
Aluno A	80	70	83	84
Aluno B	75	90	83	84
Aluno C	80	70	67	70
Aluno D	20	45	25	50
Aluno E	65	64	67	76
Aluno F	65	85	75	75
Aluno G	85	62	83	89
Aluno H	70	90	92	95
Aluno I	-	78	83	84
Aluno J	70	91	58	93
Aluno K	80	83	92	90
Aluno L	-	91	75	91
Aluno M	75	63	92	78
Aluno N	80	67	83	53
Aluno O	75	56	92	61
Aluno P	85	51	67	75
Aluno Q	75	85	83	100
Aluno R	65	84	75	85
Aluno S	85	45	83	76
Média	72,35	72,11	76,74	79,32
Mediana	75	70	83	84
Desvio- Padrão	15,11597324	15,70878996	15,85994993	13,61908705

Por fim se compararmos os resultados da avaliação sumativa do 1º e do 2º período, que incluem competências, atitudes e valores, verifica-se que houve algumas subidas e algumas descidas. No segundo período, dentro do domínio dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula, insere-se a utilização do *Plickers* e do *ActivInspire* e os dados teóricos que estas aplicações forneceram, além disso, inseriram-se outros trabalhos que os alunos foram desenvolvendo.

Gráfico 1: Classificação sumativa do 1º e 2º período, 9ºX



Dos resultados acima referidos, destaca-se a descida do aluno C e do aluno I, no entanto houve subidas nas classificações finais, os alunos B, J, M e P.

### I.3. Questionário de opinião

O questionário de opinião à turma X foi realizado no dia 23 de março e, como já foi referido, incidiu apenas sobre 17 alunos<sup>46</sup>. Neste questionário o objetivo era verificar a opinião dos alunos sobre as ferramentas digitais escolhidas e sobre a eficácia do projeto nas suas aprendizagens.

Através da análise das suas respostas (tabela 8), verificamos que 64,7% dos alunos gostaram de usar o *Plickers*, e mais de metade da turma considerou que o seu uso foi fácil (52,9%).

Os alunos, na sua maioria, também gostaram de utilizar os comandos (76,5%), havendo uma percentagem de 17,6% que gostaram muito. Sobre o manuseamento dos equipamentos, tenderam para o acessível (58,8%), mas 35,3 % consideraram que era de fácil uso.

Existiram respostas negativas em relação a estes dois recursos utilizados, sendo de 29,4% no *Plickers* e de 5,9% nos comandos. Estas reações são normais, fruto da inexperiência, da novidade e, sobretudo, de uma necessidade de adaptação a um tipo de avaliação diferente e que acaba por promover o desenvolvimento de outro tipo de competências, para além da habitual memorização.

<sup>46</sup> A estrutura do questionário de opinião entregue aos alunos encontra-se no anexo X.

Em resumo, a turma demonstrou ter gostado dos recursos, havendo uma reação positiva à experiência desenvolvida.

Tabela 8: Opiniões sobre os recursos (n=17)

Opinião sobre os recursos		Caso A	
		f <sup>47</sup>	%
1- Reação ao <i>Plickers</i>	Não Gostei	5	29,4
	Gostei	11	64,7
	Gostei. Muito	1	5,9
2- Reação aos comandos	Não Gostei	1	5,9
	Gostei	13	76,5
	Gostei. Muito	3	17,6
3- Dificuldade de trabalhar com o <i>Plickers</i>	Muito difícil	0	0
	Difícil	0	0
	Acessível	8	47,1
	Fácil	9	52,9
4- Dificuldade de trabalhar com os comandos	Muito difícil	0	0
	Difícil	1	5,9
	Acessível	10	58,8
	Fácil	6	35,3

A fase seguinte do preenchimento do questionário, pedia que os alunos comentassem sete afirmações, utilizando uma escala de tipo *Likert*<sup>48</sup>. De acordo com os dados obtidos, percebemos que os alunos consideram que as tecnologias são importantes para a educação e que a aula de História não é exceção (tabela 9, itens 1 e 2), no entanto um aluno acha que as tecnologias estão totalmente separadas da aula de História ao responder “concordo totalmente” à impossibilidade de usar estas tecnologias nesta disciplina.

As suas opiniões, sobre a eficácia do *Plickers* antes do teste mostraram-se indefinidas (item 3), mas as afirmações sobre uma plataforma onde pudessem receber *feedback* e tirar dúvidas as suas respostas revelaram-se positivas (itens 4 e 5). Porém, considera-se relevante o facto de que nenhum dos dados obtidos ultrapassa os 50%, ou seja, as opiniões da turma estiveram muito divididas.

Relativamente ao uso dos comandos em vez dos testes em papel e a sua viabilidade no futuro, a opinião não é unânime, estando empatada entre as opiniões indefinidas e as opiniões que concordam totalmente com a substituição proposta (item 6 e 7).

Sobre a afirmação “foi uma boa experiência” não se conseguiu obter um resultado, pois as respostas dividiram-se entre 3 pontos de igual forma (item 8), mas mais de metade da turma

<sup>47</sup> F representa a frequência com que os alunos seleccionaram essa resposta.

<sup>48</sup> Este tipo de escala organiza-se em 5 pontos: 1-Discordo totalmente; 2- Discordo; 3- Não concordo nem discordo; 4- concordo; 5- Concordo totalmente.

declarou que a experiência não foi uma perda de tempo (item 9), e concordou que estes tipos de atividades deveriam de ser feitas mais vezes em sala de aula.

**Tabela 9: Opiniões geral sobre o estudo (n=17)**

Opinião sobre	Caso A									
	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1- Achas que as tecnologias são importantes para a educação	0	0,0	1	5,9	2	11,8	7	41,2	7	41,2
2- Achas que na aula de História é impossível usar tecnologias adaptadas ao ensino	6	35,3	4	23,5	3	17,6	3	17,6	1	5,9
3- Achas que a utilização do <i>Plickers</i> , antes do teste, te ajudou a ter uma melhor percepção dos teus conhecimentos	2	11,8	4	23,5	5	29,4	3	17,6	3	17,6
4- Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses receber mais informações sobre os teus conhecimentos	2	11,8	1	5,9	4	23,5	5	29,4	5	29,4
5- Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses tirar dúvidas para os testes	1	5,9	1	5,9	3	17,6	5	29,4	7	41,2
6- Preferes fazer os testes nos comandos, do que na folha de papel	1	5,9	2	11,8	6	35,2	2	11,8	6	35,3
7- Achas que os comandos poderão ser o futuro	3	17,6	0	0,0	5	29,4	4	23,5	5	29,4
8- Foi uma boa experiência	1	5,9	1	5,9	5	29,4	5	29,4	5	29,4
9- Foi uma perda de tempo	10	58,8	2	11,8	4	23,5	1	5,9	0	0,0
10- Estas atividades deveriam de ser feitas mais vezes nas aulas	1	5,9	4	23,5	3	17,6	6	35,3	3	17,6

Numa última etapa foi pedido aos alunos que escrevessem pequenos comentários e sugestões de melhoria sobre a experiência. Sobre o *Plickers* os alunos disseram que “foi uma experiência única”, “foi divertido”, “foi muito educativo” e “foi bom sabermos o que poderíamos melhorar e quais eram os nossos pontos fracos”. Salientaram ainda os pontos negativos, dizendo “acho que não é muito necessário”, e “acho que é muito fácil de copiar e assim não sabem se estão preparados para o teste”.

Sobre os comandos disseram “foi interessante, embora prefira fazer por escrito” e afirmaram que “para escrever é um bocado difícil, o que me fez perder pontos”, mas na sua globalidade os alunos mostraram uma opinião positiva sobre os comandos, “foi muito fixe”, “foi prático e fiz o teste em menos tempo”, “no início não conseguia fazer algumas coisas, mas

depois com a prática fui aprendendo” e que “a experiência foi marcada pela diferença e penso que foi bem conseguida”.

Relativamente a sugestões, muitos expressaram o seu desejo de em vez de comandos o teste ser feito em *tablets*, e que ao utilizar os comandos “as perguntas de desenvolvimento não podem ter um limite de palavras” e que deveriam poder “saltar perguntas e não sermos obrigados a responder logo”.

#### I.4. Entrevistas

As entrevistas realizaram-se no dia 23 de março, estando programado a realização de cinco entrevistas, aos alunos D, J, M, O e S. No entanto o aluno D faltou nesse dia, não se realizando a sua entrevista. Devido ao entusiasmo e voluntariado de alguns alunos, realizaram-se mais duas entrevistas não previstas encaixando-se no tempo que sobrava os alunos K e R.

As entrevistas, apesar do seu estilo informal seguiram todas o mesmo guião. Começou-se por fazer algumas observações sobre o aluno, depois realizaram-se uma série de questões definidas, mudando a sua ordem em função das respostas dos alunos e, por último, fez-se uma nova observação em forma de comentário. Este, sem fazer juízos de valor, pretendia ajudar nas futuras aprendizagens dos alunos.

A primeira pergunta feita foi o seu gosto pela disciplina de História, cinco responderam que gostam, sendo a disciplina preferida de apenas um, e outro disse que não gosta da disciplina.

O aluno J<sup>49</sup> foi chamado para entrevista porque se considerava que fosse um aluno brilhante, aplicado e interessado, mas que através dos resultados se percebeu que não tinha hábitos de estudo lineares, o que criava resultados discrepantes. Respondendo a este problema encontrado, o aluno disse que tenta estudar todos os dias, mas que acaba por não ter tempo, acabando assim por só estudar antes dos testes. Considera que o *feedback* proporcionado o ajudou muito porque orientou o seu estudo em função das dificuldades que tinha apresentado.

A entrevista do aluno K, que não foi planeada, revelou um facto interessante: ao ser colocada a questão sobre os seus hábitos de estudo, o aluno respondeu que fazia resumos da matéria e que depois os decorava. Prosseguindo-se a entrevista, perguntou-se se achava que

---

<sup>49</sup> Transcrição das entrevistas completas encontram-se no Anexo XI.

para a disciplina de História apenas era necessário decorar. O aluno respondeu afirmativamente, complementando que quando se avança nos conteúdos, os anteriores são esquecidos.

Assim se reafirma uma conclusão já retirada: a maior parte dos alunos memoriza apenas os conteúdos, não criam relações entre os diversos pontos do programa, estabelecendo o seu nível cognitivo nos patamares inferiores. Interessante é notar que este aluno apresentou sempre bons resultados e com uma evolução positiva ao longo de todas as etapas do nosso estudo.

O aluno M admitiu em entrevista que não estuda o suficiente para as disciplinas que não gosta, por isso é que os seus resultados são mais baixos em História. Porém, sendo confrontado com a questão de só decorar para esta disciplina referiu que só isso não é possível, que deve tentar perceber-se a matéria.

O aluno O foi chamado por se considerar que a sua distração durante a realização do teste o estava a prejudicar. O objetivo desta entrevista era entender se o stress sobre o aluno o fazia tirar piores resultados. Ao ser questionado sobre a eficácia do *feedback*, o aluno respondeu que era boa pois fazia pensar nas perguntas que iriam aparecer. Sobre os seus resultados disse que eram muitas escolhas múltiplas sendo este um dos seus pontos fracos. No entanto, uma vez que o *Plickers* é inteiramente de escolha múltipla e neste teste o aluno não teve problemas, sugeriu-se se não seria o nervosismo que lhe bloqueava o pensamento e, depois de pensar alguns segundos o aluno confirmou que ficava mesmo muito nervoso.

O aluno R na sua entrevista disse não ter hábitos de estudo como os seus colegas, que apenas lê a matriz e dá uma leitura rápida ao manual no dia antes, admitindo que existem melhores métodos de estudo. Após esta declaração apreciou-se a pergunta de desenvolvimento elaborada pelo aluno. Esta continha muitas ideias confusas e sem ligação, incentivou-se o aluno a intensificar o seu estudo, pois é um bom aluno ao nível de competências desenvolvidas, mas que falha devido à falta de conteúdos apreendidos.

O aluno S reconheceu ter dificuldades em História porque a matéria é difícil e as datas são difíceis de decorar, e quando a questão sobre o decorar conteúdos em História foi feita, o aluno afirmou que a disciplina se baseia em decorar.

Os alunos J, M e O durante as suas sessões afirmaram que se deve descentralizar as aulas do teórico, mostrando a necessidade de haver mais momentos de carácter prático (os

excertos de filmes e pequenos vídeos foram sugestões que privilegiaram). O aluno S quando confrontado com sugestões de melhoria achou que não havia necessidade de alterações.

## 2. Caso B

### 2.1. Descrição do estudo

#### Sessão I- 17 de janeiro

A primeira sessão foi realizada numa aula de 45 minutos, onde foi aplicado pela primeira vez o *Plickers*. Foi explicado o seu funcionamento, entregaram-se os cartões e ligaram-se os equipamentos.

A sua utilização decorreu tranquilamente, sendo que a rede interna da escola não falhou e, o único problema encontrado foi relativo a algumas cores dos cartões distribuídos. Estes tinham várias cores e as mais escuras (vermelho e laranja) não eram detetadas pelo *tablet*. Felizmente, como reserva foram levados mais cartões imprimidos em folhas brancas, pensando no problema ocorrido com a turma X<sup>50</sup>, caso o problema fosse dos cartões e não da rede interna e a situação ficou prontamente resolvida.

Esta turma é naturalmente agitada, mas foram muito colaborativos. Mostraram-se menos abertos à experiência, em comparação com a primeira turma, mas notou-se alguma curiosidade.

Abertamente, disseram estar nervosos com a primeira aplicação dos comandos. Por isso ficou acordado uma sessão para fazerem um primeiro contacto.

---

<sup>50</sup> Na primeira sessão da turma X houve uma falha de rede, mas inicialmente não se sabia o motivo, daí terem sido apontadas duas possíveis causas: a rede de internet ou a cor dos cartões, que incapacitavam a leitura e conclusão da atividade.

### Sessão II- 19 de janeiro

A segunda sessão foi realizada numa aula de 90 minutos, tendo como objetivo realizar um primeiro contacto com os comandos, onde pudessem “brincar” um pouco com eles, e desmistificar, assim, o processo que iria ocorrer no dia 26 de janeiro.

Os alunos realizaram um teste experiência, onde testaram os vários tipos de perguntas que poderiam aparecer no teste da semana seguinte, foram-lhes dadas diversas diretrizes, como o manuseamento correto dos comandos e as teclas corretas para cada tipo de pergunta, foi-lhes também assegurado que todas essas indicações voltariam a ser repetidas na semana seguinte, para os tranquilizar. Na sua maioria os alunos reagiram bem aos dispositivos móveis, mas alguns encararam o estudo como uma brincadeira.

### Sessão III- 26 de janeiro

A terceira sessão foi numa aula de 90 minutos, onde se aplicou o primeiro teste nos dispositivos móveis. À semelhança da turma X, o teste estava dividido em quatro grupos e a passagem de grupo para grupo definida para ser feita em turma, tendo sido dados 15 minutos para cada grupo, com o prolongamento de 5 minutos.

Como esta sessão foi depois da aplicação na turma X, puderam ser logo aplicadas algumas remediações de problemas. A principal limitação encontrada na turma X foi relativa aos ritmos de resposta não serem os mesmos e os alunos não respeitarem o tempo de raciocinar dos colegas, uma vez que assim que acabavam de responder às suas questões criava-se um burburinho na sala.

Na turma Y, para acalantar este problema de inquietação, a cada aluno foi dado um enunciado, pois estes eram o plano B em caso de algo correr mal. Com o enunciado os alunos puderam ver as perguntas seguintes e esperaram mais pacificamente que os restantes acabassem de escrever, tornando-se numa transição muito mais calma.

O sentimento dividiu-se, uns mostraram-se muito recetivos aos dispositivos móveis, enquanto outros declararam abertamente que preferiam realizar o teste em papel, na versão tradicional.

Estas opiniões foram fundamentais para fazer o estudo progredir, pois mostraram a necessidade de serem feitas diversas alterações para diminuir as limitações encontradas, tornando assim os comandos mais fáceis de manusear e tornando-os mais atrativos para estes cétricos tecnológicos.

#### Sessão IV- 23 de fevereiro

Na quarta sessão usou-se o *Plickers* pela segunda vez, aplicando-se rapidamente durante uma aula de 90 minutos, demorando menos de 20 minutos. Os alunos como já conheciam o procedimento do *Plickers* voluntariaram-se a ajudar, sendo um deles a distribuir os cartões enquanto os equipamentos eram ligados.

A turma mostrou-se colaborativa, apesar da sua agitação constante, que raramente é ultrapassada. Ainda se notou que não levavam o estudo a sério, pois para eles tudo é uma brincadeira.

#### Sessão V- 2 de março

À semelhança da sessão da turma X, utilizou-se um teste onde já não existiam grupos separados, pois foi possível inserir todas as perguntas (25) num único grupo. Este seria o primeiro grupo com uma cotação de 75% em 100%. Na primeira utilização foi também perceptível observar que as respostas abertas tinham poucos caracteres a utilizar (apenas 140, com espaços), e como referimos a propósito da turma X, foi complicado gerirem essa limitação. Nesta turma muitos alunos não conseguiram sintetizar as suas respostas, com exceção de meia dúzia que o conseguiu fazer, tornando as suas respostas incompletas. Por isso, nesta segunda utilização nos comandos apenas lhes foi pedido que respondessem a duas perguntas abertas, que eram muito diretas e possíveis de fazer em 140 caracteres. Adicionando-se um segundo grupo, para responderem em papel e caneta. Este grupo caracterizou-se por ter uma única pergunta, valendo 25% em 100%, onde tinham que responder a cinco tópicos de forma completa, estes tópicos abrangiam uma grande parte dos conteúdos a avaliar neste teste.

A turma mostrou-se muito calma, destacando-se o comportamento colaborativo de alguns alunos que por norma são desestabilizadores. Tentou utilizar-se o mesmo processo da primeira turma, de deixar os comandos à entrada da sala, assim à medida que iam chegando retiravam o seu comando, e posteriormente, sentavam-se ordeiramente nos seus lugares. No entanto isso não aconteceu e para remediar foi pedido ao delegado de turma que entregasse aos colegas os respetivos comandos.

Foram-lhes dadas, mais uma vez, diversas diretrizes sobre o manuseamento correto dos comandos e as teclas corretas para cada tipo de pergunta, pois muitos já não se lembravam de alguns pormenores.

O primeiro grupo de questões foi iniciado e, na sua maioria, os alunos demoraram mais de 40 minutos a acabar, deixando desta forma menos tempo para a realização da segunda parte<sup>51</sup>. Ordeiramente, os alunos que iam acabando a primeira parte desligavam os seus dispositivos, colocaram-nos à sua frente e passaram para o grupo II. Sendo que o tempo previsto de toda a prova era de 85 minutos e os alunos, na maioria, acabaram entre os 80 e os 90 minutos, dando-se tolerância de 10 minutos a 4 alunos.

Foi observável um ambiente tranquilo dentro da sala, mas houve um misto de opiniões no *feedback* dado pelos alunos. Muitos mostraram-se desapontados por o teste estar dividido em duas partes e não poderem fazer tudo nos comandos, mas depois de explicada a importância desta divisão, compreenderam esta necessidade. Houve, ainda, alunos que expressaram a incompreensão da utilização dos comandos, mostrando a sua visão negativa em relação a essa estratégia. Citando-se uma expressão de um aluno: “Mesmo assim não percebo porque é que não fazemos tudo em papel!”.

#### Sessão VI- 23 de março

Nesta última sessão, estava programada a realização de duas atividades: o preenchimento de questionários de opinião sobre a experiência e entrevistas a alunos. Como já referimos no caso A, o tempo é escasso para a aula de História e as turmas são grandes, as entrevistas também foram feitas a apenas alguns alunos. Estes foram selecionados segundo os mesmos critérios usados na turma X: se mostraram dificuldades excessivas e não as conseguiram ultrapassar, mesmo com um *feedback* sobre as mesmas; se mostraram que o seu conhecimento é feito unicamente para ser aplicado nos testes, havendo uma discrepância muito grande entre as várias etapas do estudo; e por último, se mostraram uma oscilação entre os resultados do *Plickers* e o dos comandos, sendo observável um fator de stress na realização das provas de conhecimentos A entrevista pretendia ser uma conversa de carácter informal, onde se tentava entender melhor o processo cognitivo destes alunos, identificando fatores marcantes para o insucesso e onde se tentaria ajudá-los a reorientar as suas práticas.

Esta sessão foi feita no último dia de aulas do segundo período e 8 alunos encontravam-se a participar em atividades extralectivas dentro e fora da escola. Desta forma o total de questionários respondidos foi de 18. Projetou-se fazer 6 entrevistas, não se concretizando

---

<sup>51</sup> Quando se estava a corrigir os testes foi possível perceber o porquê da demora na realização da primeira parte. Quase todos os alunos da turma Y reviram todas as suas respostas, enquanto que na turma X, foram poucos os que reviram algumas, muito menos todas as respostas.

porque 3 alunos estavam em falta, mas, com o tempo que sobrou, realizaram-se duas entrevistas não planeadas, a alunos que foram escolhidos devido à estabilidade dos seus resultados. Um deles por ser um excelente aluno e o segundo por tirar resultados medianos, pretendia-se perceber a diferença no tipo de estudo realizado por estes alunos.

## **2.2. Análise de resultados**

A análise dos resultados do caso B será feita à semelhança da análise do caso A. Será feita em três partes, começando por analisar e comparar os resultados da primeira utilização do *Plickers* e a primeira utilização dos comandos, de seguida a segunda utilização do *Plickers* e a segunda dos comandos, e por último, será feita uma análise de todas as fases numa perspetiva evolutiva do processo.

### **2.2.1. Primeira fase de análise**

Nesta primeira análise houve alguma estabilidade na amostra, apesar de na primeira atividade não terem comparecido dois alunos, que se encontravam doentes. Estes dois momentos de avaliação incidiam sobre diversas temáticas: as principais correntes do Modernismo, a 1ª República e Ditadura Militar em Portugal e a Grande Depressão dos anos 30.

Podemos observar que houve pequenas variações de resultados (Tabela 10). Os resultados negativos aumentaram de 3 para 4 alunos, no entanto, todas as negativas obtidas foram de alunos que desceram e que não estavam sinalizados como alunos de potencial risco na primeira atividade<sup>52</sup>. Os alunos que iniciaram a experiência com negativa, conseguiram orientar o seu estudo e superar as dificuldades apresentadas.

Os resultados satisfatórios mantiveram-se estabilizados, os resultados Bom aumentaram de 11 para 13 e a classificação Muito Bom desceu de 4 para 3 alunos.

---

<sup>52</sup> No início da experiência ainda não se conhecia bem os alunos, daí não ter havido um acompanhamento mais sinalizado sobre estes alunos. Posteriormente, soubesse que são alunos com notas instáveis, oscilando sempre entre a negativa alta e a positiva baixa.

Tabela 10: Cotação de resultados da 1ª fase do projeto do 9ºY

Classificação	<b>Plickers I</b> (em 24 alunos)	<b>Comandos I</b> (em 26 alunos)
Insuficiente (0% - 49%)	3 aluno (12,5%)	4 alunos (12,5%)
Suficiente (50% - 69%)	6 alunos (25%)	6 alunos (23,1%)
Bom (70% - 89%)	11 alunos (45,8%)	13 alunos (50%)
Muito bom (90% - 100%)	4 alunos (16,7%)	3 alunos (11,5%)

Os resultados acima referidos, indicam que a turma não oscila muito os seus resultados, aplicando-se no estudo sobretudo antes dos testes, mas muitos fazem-no de forma regular.

Perante os 4 alunos que tiveram uma descida para a negativa, estando as suas classificações entre os 38% e os 44%, poderá colocar-se a questão: Será que a pressão da realização de um teste formal faz com que estes alunos tenham piores resultados? Sendo necessário descomplicar e desmistificar todo o processo de avaliação para estes alunos, de forma a que esse fator externo desapareça? Ou o problema fica apenas no facto de que esta foi uma metodologia de avaliação diferente daquela a que os alunos estão habituados?

Verificamos, ainda, que a média das classificações obtida nos comandos desceu umas décimas em relação às do *Plickers*, passando a média de 70,08 a 69,46, contrariamente à mediana que subiu de 71 para 73,5 (Tabela 11).

Tabela 11: Medidas estatísticas da 1ª fase do projeto do 9ºY

Medidas estatísticas	<b>Plickers I</b> (em 24 alunos)	<b>Comandos I</b> (em 26 alunos)
Média	70,08	69,46
Mediana	71	73,5
Desvio Padrão	15,15404	16,8552206

Na primeira utilização do *Plickers* foi possível determinar as três questões com resultados mais fracas, e as três questões com melhores resultados. Assim as mais fracas foram: “Quais foram os escritores que introduziram o Modernismo na revista Orfeu, em 1915?” com 8% de respostas corretas, “Quem presidiu em 1915 um período de ditadura militar?” com 42% de respostas corretas, e “Quais eram os principais partidos na cena política durante a 1ª República?” com 46 % de respostas corretas. As melhores questões foram: “Que movimento explorava o mundo dos sonhos e da alucinação?” e “Quando se deu a Implantação da República?” com 100 % de respostas corretas, e “A vanguarda que tenta exprimir sentimentos e emoções na tela, chama-se ...” com 96% de respostas corretas.

Verificou-se que as dificuldades dos alunos, enquanto grupo, estavam mais localizadas nas questões políticas ocorridas em Portugal e não tinham uma clara percepção temporal dos eventos, sendo muitos os erros encontrados na identificação de datas de certos eventos. Através dos dados quantitativos foi possível transmitir um *feedback* qualitativo e individualizado a todos os alunos, disponibilizado através da *app ClassDojo*.

Propositadamente foram colocadas perguntas repetidas no *Plickers* e nos comandos, com o objetivo de entender a evolução dos resultados, pois os alunos na primeira tarefa não estudaram, partindo tudo dos conhecimentos apreendidos durante as aulas.

Tabela 12: Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 1ª fase da atividade do 9ºY

Pergunta repetida	<i>Plickers</i> I (24 alunos)	Comandos I (26 alunos)
A vanguarda que tenta exprimir sentimentos e emoções na tela, chama-se...	96%	96%
Que movimentos artísticos nasceram a partir da 1ª Guerra Mundial?	58%	92%
Quando é que Portugal entrou em bancarrota?	50%	48%
Em que cidade se deu a revolta republicana de 31 de janeiro de 1891?	75%	92%
Quem é que D. Carlos nomeou para dirigir o país em ditadura?	42%	92%
Após a queda da monarquia, quem governou provisoriamente o país?	83%	88%
Quem chefiou uma revolta militar que instaurou a “República Nova”?	71%	100%
Quando se deu a queda da 1ª República?	88%	88%
Quem comandava as tropas que derrubaram a 1ª República?	92%	96%

Mais uma vez, verificamos bastante estabilidade nos resultados, sendo que houve pequenas subidas. Uma das questões com piores classificações no *Plickers* evoluiu, desde a sua percentagem insatisfatória até 92%, e a pergunta sobre quem chefiava a “República Nova”, apesar do seu resultado inicial bom passou a contemplar 100% das respostas corretas dos alunos, mostrando que o estudo dos alunos foi feito e recompensou.

Salienta-se que na prova de conhecimentos formais era pedido que respondessem a respostas abertas, tal como aconteceu com o Caso A<sup>53</sup>.

Destacam-se duas das questões colocadas, ambas com a cotação de 5 pontos: “Observa o documento A. O que caracteriza o Cubismo?” e “Refere-se que a instabilidade política da 1ª República se deve ao facto de ser um regime parlamentar. Justifica esta afirmação”. A primeira

<sup>53</sup> As questões em causa encontram-se no Anexo VIII, onde poderá igualmente ver a restante prova de avaliação.

obteve uma média de 4,19 em 5 pontos e a segunda uma média de 1,13 em 5, com isto foi perceptível entender as competências já adquiridas pelos alunos, enquanto na primeira se pede uma mera descrição que a maioria dos alunos conseguiu fazer muito bem, na segunda exige-se uma opinião baseada em factos, onde o pensamento crítico deveria ser posto em ação.

Com base neste resultado, percebeu-se que a turma Y não tem ainda este tipo de competências, apenas 3 alunos obtiveram os 5 pontos, dois deles obtiveram Muito Bom no resultado final, o outro obteve Bom.

Em suma, a análise desta primeira parte da experiência indica que o *feedback* ainda não surtiu o efeito desejado e que os alunos ainda estão a interiorizar estas novas metodologias, pelo que muito provavelmente só depois de se familiarizarem poderão retirar-se os efetivos e desejados benefícios.

### **2.2.2. Segunda fase da análise**

A segunda análise incidirá sobre os resultados do *Plickers 2* e dos *Comandos 2*, sendo a amostra na primeira atividade de 25 alunos e na segunda de 26 (a aluna em falta encontrava-se doente). Estes dois momentos de avaliação insidiam sobre diversas temáticas: os fascismos nas décadas de 1920 e 1930, e a consolidação do Estado Novo.

Podemos observar que houve uma evolução satisfatória dos resultados (Tabela 13), pois, os resultados negativos passaram de 8 para 0 alunos, os resultados satisfatórios também diminuíram, de 14 para 6. Automaticamente, os resultados Bom aumentaram de 2 para 15 alunos e os resultados Muito Bom aumentaram de 1 para 5, destacando-se a obtenção de um 100% por parte de um aluno.

A situação revelou que 23 alunos subiram de patamar, 0 desceram e 2 se mantiveram no mesmo, sendo que 24 melhoraram o seu resultado, comparando com a aplicação do *Plickers*, e 1 manteve a mesma nota (excluímos desta análise o resultado obtido pela aluna que realizou apenas o teste com os *Comandos*).

Tabela 13: Cotação de resultados da 2ª fase do projeto do 9ºY

Classificação	<b>Plickers 2</b> (25 alunos)	<b>Comandos 2</b> (26 alunos)
Insuficiente (0% - 49%)	8 aluno (32%)	0 alunos (0 %)
Suficiente (50% - 69%)	14 alunos (56%)	6 alunos (23,1%)
Bom (70% - 89%)	2 alunos (8%)	15 alunos (57,7%)
Muito bom (90% - 100%)	1 alunos (4%)	5 alunos (19,3%)

Verificamos, ainda, que a média e a mediana das classificações obtidas nos comandos subiram em relação às do *Plickers*, passando a média de 56,44 para 75,88, e a mediana de 62 para 76,5 (Tabela 14).

Estes resultados são reveladores de uma evolução acentuada, devemos por isso dar mérito aos alunos, que se familiarizaram com as metodologias utilizadas e conseguiram recuperar os seus resultados, adaptando-se a esta situação nova.

Tabela 14: Medidas estatísticas da 2ª fase do projeto do 9ºY

Medidas estatísticas	<b>Plickers 2</b> (25 alunos)	<b>Comandos 2</b> (26 alunos)
Média	56,44	75,88
Mediana	62	76,5
Desvio Padrão	15,01965379	14,56111788

Na segunda utilização do *Plickers*, também, foi possível determinar as três questões com resultados mais fracos e as três melhores. Assim as piores foram: “Em que ano Mussolini instaurou a ditadura fascista em Itália?” com 0% de respostas corretas, “A que se referia Hitler quando falava na " Grande Alemanha?"” com 16% de respostas corretas, e “Na Alemanha, Hitler foi o dirigente do partido...” com 20 % de respostas corretas.

As melhores questões foram: “Como se chama o fundador do Partido Nacional Fascista?” e “Em 1922, Mussolini avançou sobre Roma com 40.000 ...” com 92% de respostas corretas, e “Salazar queria mostrar a grandiosidade de Portugal aos outros países. Por isso decidiu envolver o país na 2ª Guerra Mundial, apoiando Hitler nas suas pretensões” com 86%.

Comparando com o caso A, verificamos que estes alunos têm mais dificuldades em reter/memorizar pequenas informações<sup>54</sup> e que os conteúdos que iriam ser avaliados estavam longe de serem consolidados. Para tal, o *feedback* fornecido serviu para localizar o seu estudo,

<sup>54</sup> É preciso ter em atenção que os perfis das turmas são bastante diferentes. Esta diferença é especialmente notória no comportamento e no ritmo de trabalho.

mostrando os pontos de fracos de cada um, qual seriam as competências que teriam que trabalhar e, principalmente, serviu para os motivar a desenvolver as suas competências. Este *feedback* foi fornecido através da *app Edmodo*<sup>55</sup>.

Uma vez mais, houve perguntas repetidas com o objetivo de ver a evolução de resultados.

Tabela 15: Classificação das perguntas repetidas nos dois momentos da 2ª fase da atividade do 9ºY

<b>Pergunta repetida</b>	<b>Plickers 2</b> (19 alunos)	<b>Comandos 2</b> (19 alunos)
Com a Grande Depressão o sistema capitalista foi posto em causa, surgindo novos regimes. Como se chamavam esses regimes?	52%	96%
Onde foram implementadas democracias “fortes ou musculadas”, nos anos 20/30?	20%	81%
A que se referia Hitler quando falava na “Grande Alemanha”?	16%	54%
Em 1928, António Oliveira Salazar, foi chamado a exercer um cargo, no governo da Ditadura Militar. Que cargo foi esse?	73%	96%
O estado Novo apresenta certas características, mas inspirou-se noutra regime. Em qual?	69%	69%
“Salazar queria mostrar a grandiosidade de Portugal aos outros países. Por isso decidiu envolver o país na 2ª Guerra Mundial, apoiando Hitler nas suas pretensões”	88%	73%
De que forma Hitler tomou o poder na Alemanha?	80%	27%

Verificamos que quase todas as questões sofreram uma evolução positiva, sendo que duas questões estavam num patamar negativo e subiram para resultados bastante positivos. À semelhança da turma X, uma das questões também se destaca devido à discrepância que apresenta, a pergunta em causa é a mesma que na outra turma e foi alterada propositadamente<sup>56</sup>. Apesar do conteúdo ser o mesmo os alunos apenas alcançaram a resposta correta através de uma pergunta simples e direta, quando esta foi reformulada e colocada de forma a fomentar a análise e a crítica à frase, estes já não conseguiram chegar ao pretendido. Desta forma, apenas cinco alunos conseguiram atingir o objetivo da questão e mostraram as suas competências de análise crítica, os restantes mostraram que as suas competências mais avançadas ainda não foram atingidas. Isto demonstra que é importante

<sup>55</sup> Além de se fornecer um *feedback* baseado nas informações obtidas com o *Plickers*, fizeram-se esclarecimentos sobre a matéria, sendo que os alunos tinham uma linha de comunicação direta para colocar dúvidas.

<sup>56</sup> Nesta pergunta alterada perguntou-se o mesmo conteúdo, mas de uma forma diferente, no *Plickers* a pergunta era “De que forma Hitler tomou o poder na Alemanha?”, havendo quatro opções de escolha; nos comandos foi perguntado “Adolfo Hitler com a morte do presidente Hindenburg, passou a acumular os cargos de primeiro-ministro e de presidente. Esta acumulação de poderes foi aprovada nos tribunais alemães, legalizando a ditadura nazi”, aos alunos era pedido que respondessem se a frase era verdadeira ou falsa.

desenvolver um trabalho com os alunos que lhes permita perceber como evoluir nas suas aprendizagens e aprender a desenvolver o seu espírito crítico.

Salienta-se que nesta prova lhes era pedido que respondessem a três questões abertas<sup>57</sup>, duas delas de resposta muito direta, que os alunos responderam sem grandes dificuldades detetadas, e era pedido que respondessem a uma questão de desenvolvimento, que valia 25 pontos. Era pedido que a devolvessem da forma mais completa possível, com uma linguagem clara e referindo os documentos apresentados.

Esta pergunta era extensa, mas tinha como objetivo identificar várias competências nos alunos: a criação escrita, a forma ordenada de pensamento, a reflexão sobre assuntos complexos, e a transformação de forma adequada das imagens fornecidas em conteúdos.

A classificação média atribuída a essa resposta foi de 17,31 em 25, a pior cotação foi de 6, mas atribuiu-se a três respostas o valor máximo de 25 pontos. Muitos alunos não desenvolveram convenientemente a resposta, limitando-se, em muitos casos, a uma descrição simplista do que era pedido, além disso não articularam as várias componentes da resposta, escreveram de forma solta sem ligação entre os vários conteúdos que apresentavam, e não referiram os documentos, parte imprescindível da reflexão feita pelos mesmos.

Em suma, a análise desta segunda parte da experiência indica que o *feedback* começou a surtir efeito sobre a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos, no entanto, o passo seguinte terá de ser uma aposta no desenvolvimento de outro tipo de competências, nomeadamente de capacidade de relação de conhecimentos, espírito crítico e comunicação.

### 2.2.3. Terceira fase da análise

Analisando a experiência como um todo é possível retirar três conclusões: houve uma pequena subida dos resultados, concluiu-se o estudo sem avaliações negativas<sup>58</sup> e que o *feedback* a curto prazo resultou.

Na tabela 16, observa-se de uma forma global a evolução que os vários estudantes tiveram durante a experiência. Com base nesta tabela identificaram-se 6 alunos onde havia a

---

<sup>57</sup> As questões em causa encontram-se no Anexo IX, onde poderá igualmente ver a restante prova de avaliação.

<sup>58</sup> Nesta turma nenhum aluno tinha tido negativa no 1º período. No entanto, 4 alunos foram sinalizados, devido aos seus resultados fracos, sendo feito um acompanhamento de consolidação, de forma a que estes alunos atingissem desempenhos claramente positivos.

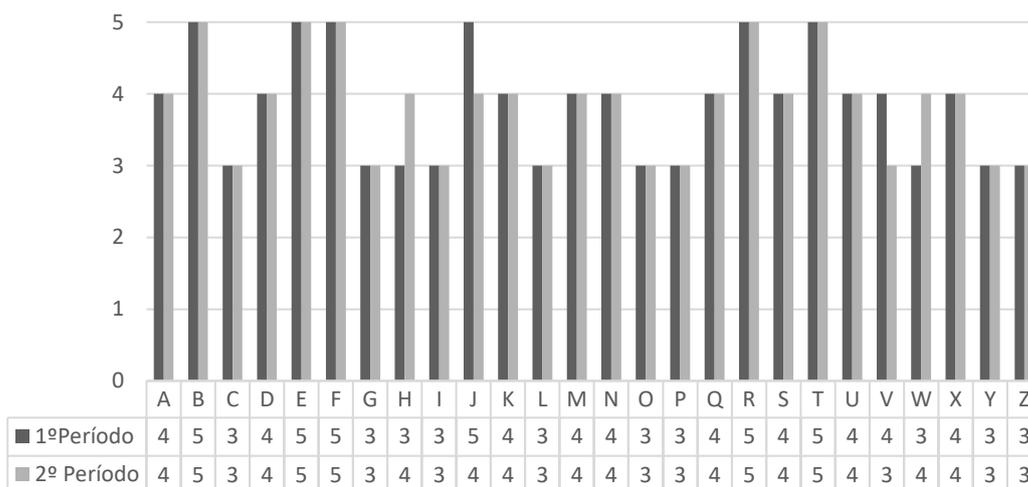
necessidade de um acompanhamento mais profundo, e que foram assim indicados para entrevista. Esses alunos são: C, G, I, L, U e Z.

Tabela 16: Classificações de todas as fases do projeto e medidas estatísticas, do 9ºX

	<b>Plickers 1</b>	<b>Comandos 1</b>	<b>Plickers 2</b>	<b>Comandos 2</b>
Aluno A	76	81	54	86
Aluno B	71	86	69	91
Aluno C	52	38	46	48
Aluno D	-	74	69	85
Aluno E	71	91	77	92
Aluno F	-	86	62	94
Aluno G	71	44	38	77
Aluno H	76	70	62	74
Aluno I	62	42	31	50
Aluno J	43	73	54	74
Aluno K	62	76	-	75
Aluno L	67	41	31	49
Aluno M	90	66	77	84
Aluno N	57	76	54	69
Aluno O	71	52	46	70
Aluno P	90	61	31	77
Aluno Q	71	81	62	90
Aluno R	95	97	92	100
Aluno S	90	75	62	76
Aluno T	81	94	62	86
Aluno U	48	63	46	87
Aluno V	38	61	62	62
Aluno W	86	74	62	88
Aluno X	76	84	62	72
Aluno Y	76	70	54	57
Aluno Z	62	50	46	60
Média	70,08	69,46	56,44	75,88
Mediana	71	73,5	62	76,5
Desvio- Padrão	15,15403997	16,8552206	15,01965379	14,56111788

Por fim, se compararmos os resultados da avaliação sumativa do 1º e do 2º período, que já tem inseridas as competências, atitudes e valores, verifica-se que houve algumas subidas e algumas descidas. No segundo período, dentro do domínio dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula, insere-se a utilização do *Plickers* e do *ActivInspire* e os dados teóricos que estas aplicações forneceram.

Gráfico 2: Classificação sumativa do 1º e 2º período, 9ºY



Dos resultados acima referidos, destaca-se a descida dos alunos J e V, no entanto houve subidas, em particular nos alunos H e W.

### 2.3. Questionário de opinião

O questionário de opinião à turma Y foi realizado no dia 23 de março e, como já foi referido, incidiu apenas em 18 alunos<sup>59</sup>.

Através da análise das suas respostas (Tabela 17) verificamos que os alunos gostaram de usar o *Plickers* (55,6%), apesar de 11,1% indicarem que não gostaram de o usar. Para além disso, os alunos consideraram que o seu uso foi acessível (50%).

Sobre a utilização dos comandos, os alunos dividiram as suas respostas equilibradamente pelas opções que lhes foram apresentadas, 38,9% gostaram muito, 33,3% gostaram e 27,8 não gostaram dos comandos. Sobre o manuseamento dos equipamentos, tenderam para o fácil

<sup>59</sup> A estrutura do questionário de opinião entregue aos alunos encontra-se no anexo X.

(55,6%), ou seja, esta turma considerou que era mais fácil trabalhar com os comandos do que com os cartões do *Plickers*.

Em resumo, a turma demonstrou ter gostado da experiência desenvolvida, no entanto, o número de alunos que manifestaram não gostar da utilização dos comandos não pode ser relacionado com a dificuldade da sua utilização, pois a maioria considera que é de utilização fácil, desta forma, outra razão deve ser apontada para o seu desagrado com tais equipamentos, nomeadamente alguma resistência perante a novidade e o uso de métodos de avaliação que não lhes são (ainda) familiares.

**Tabela 17: Opiniões sobre os recursos (n=18)**

Opinião sobre os recursos		Caso B	
		f	%
1- Reação ao <i>Plickers</i>	Não Gostei	2	11,1
	Gostei	10	55,6
	Gostei. Muito	6	33,3
2- Reação aos comandos	Não Gostei	5	27,8
	Gostei	6	33,3
	Gostei. Muito	7	38,9
3- Dificuldade de trabalhar com o <i>Plickers</i>	Muito difícil	1	5,6
	Difícil	0	0
	Acessível	9	50
	Fácil	8	44,4
4- Dificuldade de trabalhar com os comandos	Muito difícil	1	5,6
	Difícil	3	16,7
	Acessível	4	22,2
	Fácil	10	55,6

A fase seguinte do preenchimento do questionário, pedia que os alunos comentassem sete afirmações, utilizando uma escala de tipo *Likert*<sup>60</sup>. De acordo com os dados obtidos, percebemos que os alunos consideram que as tecnologias são importantes para a educação e que a aula de História não é exceção (tabela 18, itens 1 e 2), no entanto três alunos acham que as tecnologias estão totalmente separadas da aula de História ao responder “concordo totalmente” à impossibilidade de usar estas tecnologias nesta disciplina.

Sobre a eficácia do *Plickers* antes do teste, as opiniões dos alunos apontaram que concordam com tal afirmação, mas muitas respostas indefinidas também foram preenchidas (item 3). Nas afirmações sobre uma plataforma onde pudessem receber *feedback* e tirar dúvidas as suas

<sup>60</sup> Este tipo de escala organiza-se em 5 pontos: 1-Discordo totalmente; 2- Discordo; 3- Não concordo nem discordo; 4- concordo; 5- Concordo totalmente.

respostas revelaram-se positivas (itens 4 e 5), de referir que nenhum dos dados obtidos ultrapassa os 50%, ou seja, as opiniões da turma estiveram muito divididas<sup>61</sup>.

Relativamente ao uso dos comandos em vez dos testes em papel e a sua viabilidade no futuro, a opinião está inclinada para a positiva não havendo uma maioria percentual (item 6 e 7).

Sobre a afirmação “foi uma boa experiência”, 33,3% concordam totalmente, seguindo-se 27,8% dos alunos que escolheu uma resposta indefinida (item 8), mas mais de metade da turma declarou que a experiência não foi uma perda de tempo (item 9), e concordou que estes tipos de atividades deveriam de ser feitas mais vezes em sala de aula.

**Tabela18: Opiniões geral sobre o estudo (n=18)**

Opinião sobre	Caso B									
	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1- Achas que as tecnologias são importantes para a educação	2	11,1	0	0,0	1	5,6	5	27,8	10	55,6
2- Achas que na aula de História é impossível usar tecnologias adaptadas ao ensino	5	27,8	3	16,7	6	33,3	1	5,6	3	16,7
3- Achas que a utilização do <i>Plickers</i> , antes do teste, te ajudou a ter uma melhor percepção dos teus conhecimentos	3	16,7	1	5,6	5	27,8	6	33,3	3	16,7
4- Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses receber mais informações sobre os teus conhecimentos	2	11,1	3	16,7	5	27,8	5	27,8	3	16,7
5- Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses tirar dúvidas para os testes	1	5,6	1	5,6	3	16,7	7	38,9	6	33,3
6- Preferes fazer os testes nos comandos, do que na folha de papel	5	27,8	1	5,6	4	22,2	1	5,6	7	38,9
7- Achas que os comandos poderão ser o futuro	2	11,1	5	27,8	3	16,7	3	16,7	5	27,8
8- Foi uma boa experiência	2	11,1	1	5,6	5	27,8	4	22,2	6	33,3
9- Foi uma perda de tempo	8	44,4	7	38,9	1	5,6	2	11,1	0	0,0
10- Estas atividades deveriam de ser feitas mais vezes nas aulas	2	11,1	2	11,1	4	22,2	7	38,9	5	27,8

<sup>61</sup> Na turma X, as opiniões a estas afirmações são iguais.

Numa última etapa foi pedido aos alunos que escrevessem pequenos comentários e sugestões de melhoria sobre a experiência. Sobre o *Plickers* os alunos positivamente disseram que “foi diferente”, “foi muito interessante” e “pude esclarecer e estudar melhor para o teste”, nenhum dos participantes escreveu qualquer comentário negativo em relação ao *Plickers*, sendo que os comentários estiveram em concordância com as respostas anteriormente apresentadas.

Sobre os comandos disseram “foi prático e fiz o teste em menos tempo”, “muito fixe e mais fácil de fazer o teste”, um aluno revelou que “no início não conseguia fazer algumas coisas, mas depois com a prática fui aprendendo”, salienta-se um comentário “foi interessante, embora prefira fazer por escrito”, ou seja, este aluno apesar de revelar que o estudo não foi uma perda de tempo e que gostou da iniciativa, prefere fazer de uma forma mais tradicional, pelo menos enquanto não forem encontradas certas soluções, apresenta para isso o uso de *tablets* e um programa onde “as perguntas de desenvolvimento não podem ter um limite de palavras”.

Outras sugestões foram dadas, poder “voltar a trás antes do final do teste” e “não sermos obrigados a responder logo”, reforçaram ainda a ideia de “as perguntas de desenvolvimento devem ser feitas em papel e não nos comandos”, apesar de tal solução já ter sido encontrada. Sobre o *Plickers* alguns alunos acham que “o *tablet* tem que ler as respostas mais rápido”, este pedido é difícil de resolver pois, mesmo que a rede não falhe, numa turma grande como a Y é complicado ler tantas respostas mais rápido.

## 2.4. Entrevistas

As entrevistas realizaram-se no dia 23 de março, estando programada a realização de seis entrevistas aos alunos C, G, I, L, U e Z. No entanto os alunos I, L e U faltaram nesse dia, não se realizando as suas entrevistas e, como o tempo planeado para esta atividade sobrou realizaram-se mais duas entrevistas não previstas, encaixando-se assim no tempo que restava entrevistas aos alunos B e P<sup>62</sup>.

As entrevistas, à semelhança do Caso A, seguiram um estilo informal, apesar de todas terem um guião a ordem das perguntas foi mudando em função das respostas dos alunos.

---

<sup>62</sup> Lamentavelmente, o áudio da entrevista ao aluno C perdeu-se, antes de se conseguir fazer a transcrição.

A primeira pergunta feita foi o seu gosto pela disciplina de História, três responderam que gostam e dois que gostam às vezes, sendo que esta disciplina não é a favorita de nenhum dos entrevistados.

A entrevista do aluno B, que não foi planeada, revelou um facto interessante, este aluno quando confrontado com os seus hábitos de estudo disse que normalmente lê em voz alta e quando têm tempo faz resumos, disse ainda que ler em voz alta o ajuda a memorizar e a concentrar-se mais, e que assim percebe o que lhe está e o que não está a fazer sentido, continuando a explicar a si próprio a matéria até a compreender. Este facto é interessante pois mostrou o nível de maturidade cognitiva que este aluno já adquiriu, instalando-se nos patamares superiores dos níveis da taxonomia de Bloom.

O aluno G foi chamado porque se considerou que fosse um aluno com bastantes capacidades, mas que essas não eram aproveitadas devido ao seu comportamento e à forma com que encarava os resultados académicos, nesta entrevista tentou-se entender essa atitude derrotista do aluno e tentar reverter o processo. Ao ser colada a questão sobre os seus hábitos de estudo, o aluno respondeu que fazia resumos da matéria todas as semanas. Sobre a eficácia do *feedback*, respondeu que era bom pois fez com que estudasse mais as partes com dificuldades, no entanto, neste aluno verificou-se uma descida de resultados. Perante isto o aluno disse que desceu porque não fez as perguntas de desenvolvimento, que desistiu muito rápido de as fazer, admitindo ainda que desiste muito rapidamente quando os problemas se complexificam.

Na entrevista não planeada ao aluno P, foi perguntado como caracterizava os seus hábitos de estudo, dizendo que fazia resumos de vez em quando e que fazia os exercícios do livro e caderno de atividade oralmente, novamente este facto revela-se interessante apesar do pouco estudo que este aluno realiza prefere fazer oralmente, onde poderá articular os conteúdos até que estes estejam mais compreendidos. Quando se perguntou sobre a eficácia do *feedback*, disse que o ajudou a focar mais no que tinha errado no *Plickers*. O conselho prestado a este aluno incidiu na sua escrita, pois, mesmo antes de se saber como eram os seus hábitos de estudo, tinha-se notado um défice na parte escrita do teste, onde foram apresentadas respostas pobres e simplista, devendo trabalhar nesse sentido.

A entrevista com o aluno Z<sup>63</sup> começou perguntando-se em que área este queria prosseguir os seus estudos e que ele indicou ser um curso profissional. Aproveitámos para explicar que num curso destes, a prática será certamente maior que a teórica. No entanto, depois de falarmos sobre os seus hábitos de estudo, percebemos que algumas das suas práticas tinham que ser mudadas, pois no seu futuro curso profissional não seria bem-sucedido se não fizesse estas mudanças. O aluno disse que o seu estudo dependia das dúvidas que tivesse, referindo que procurava na internet *PowerPoint* com a matéria, partindo daí o seu estudo, consolidava-o com a parte final dos módulos do manual (resumos sintéticos da matéria). Sugeriu-se que fizesse uma barra cronológica que o auxiliasse no estudo de História, criando-lhe uma perceção visual da cadeia de eventos, e que a complementasse com pequenos pontos da matéria. O aluno agradeceu este conselho e disse que não só o ajudaria nesta disciplina como noutras onde tinha dificuldade.

Todos os alunos durante as suas sessões assumiram que o comportamento e o barulho da turma são um entrave à realização de aulas mais dinâmicas, pois a turma não apresenta condições para se inovar e que os professores têm dificuldades em dar a matéria. O aluno B e P, declaram que mesmo assim gostam muito quando são mostradas as animações do manual virtual, pois ilustram muitos dos assuntos, o aluno B diz que é muito bom para tirar ainda mais notas sobre os conteúdos. Ou seja, a sala de aula tradicional não está a resultar com esta turma que tem muitos elementos agitados, sendo que outra estratégia de organização deveria ser aconselhada, possivelmente descentralizando as aulas de um plano excessivamente teórico, ocupando-se os alunos a procurar o seu conhecimento, através de uma orientação cuidadosa do docente.

---

<sup>63</sup> O aluno Z está diagnosticado com défice de atenção, muitos dos seus comportamentos aliam-se à sua condição.

### 3. Comparação de dados

Nesta parte do trabalho iremos comparar as duas turmas onde o estudo foi implementado. Pudemos verificar que as duas têm um registo diferente. A turma X tem um alto aproveitamento, mas é propícia a alguma instabilidade gerada por alunos muito conversadores que gostam de infringir algumas regras, no entanto é uma turma que na hora do trabalho se dedica, havendo assim esta dualidade de comportamentos. Por outro lado, a turma Y é caracterizada por alguma instabilidade dentro da sala, no entanto, são alunos muito amáveis, dóceis fora do contexto de sala de aula, muito colaborativos entre si e dispostos a ajudar ao bom desenrolar do nosso projeto.

Na primeira utilização do *Plickers* tentámos analisar quais as perguntas com piores e melhores classificações. Uma das perguntas com resultados mais fracos foi igual nas duas, “Quem presidiu em 1915 um período de ditadura militar?” na turma X foi de 0% e na Y foi de 42%. Uma das questões com piores classificações no *Plickers* da turma Y evoluiu desde a sua percentagem insatisfatória até 92%, mostrando que o estudo dos alunos foi efetuado e recompensou. Nesta primeira fase da experiência foi possível verificar que o *feedback* não surtiu o efeito desejado, podendo estar aliado ao curto prazo da sua aplicação e, além disso, verificou-se que ao exigir-se uma opinião baseada em factos, os alunos, na sua maioria, não o conseguiram fazer, ou seja, o pensamento crítico não estava fomentado nestes alunos.

Na segunda fase da experiência houve um fenómeno que se manifestou nas duas turmas, quando se repetiu a mesma pergunta no *Plickers* e no *AcivExpression*. Apesar do conteúdo ser o mesmo os alunos apenas alcançaram a resposta correta através de uma pergunta simples e direta, quando esta foi reformulada e colocada de forma a fomentar a análise e a crítica à frase, estes já não conseguiram chegar ao pretendido, reafirmando uma conclusão já processada, de que apesar dos resultados serem bons as suas competências de análise crítica ainda não estão muito desenvolvidas. No segundo teste efetuado existiu uma resposta de desenvolvimento, sendo que na turma X a classificação média atribuída a essa resposta foi de 16,35 em 25, e as coações variaram entre 6 e 25 pontos, havendo a mesma variação de resultados, apesar de mais respostas terem obtido cotação máxima (na turma X apenas uma, enquanto na turma Y foram três). Nesta pergunta muitos alunos não desenvolveram convenientemente a resposta, limitando-se, em muitos casos, a uma descrição simplista do que era pedido, além disso não articularam as várias componentes da resposta, escreveram de forma solta sem ligação entre

os vários conteúdos que apresentavam, e não referiram os documentos, parte imprescindível da reflexão feita pelos mesmos.

Nesta segunda parte da experiência obtivemos indicativos de que o *feedback* começou a surtir efeito sobre a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos, no entanto, as competências a serem desenvolvidas necessitam de ser trabalhadas precisando de um período temporal maior, além disso, verificamos que as turmas são bastante diferentes, estando em patamares cognitivos distintos, verificamos que na turma Y os alunos têm mais dificuldades em reter/memorizar pequenas informações.

Quando questionados com o seu gosto pela experiência, na turma X obtivemos melhores resultados: 64,7% gostaram de usar o *Plickers* e 76,5% gostaram de utilizar os comandos, enquanto na turma Y, apesar dos resultados serem bons foram mais baixos, pois, apenas 55,6% gostaram de usar o *Plickers*, e sobre a utilização dos comandos 38,9% gostaram muito e 33,3% gostaram.

Analisando estas opiniões, podemos dizer que os alunos gostaram de participar no estudo, sendo uma experiência que levarão na sua memória por vários anos, sendo que os próprios dizem que deveriam existir mais iniciativas destas. Os alunos consideram que as tecnologias são importantes para a educação e que a aula de História não é exceção, devendo aproveitar-se as tecnologias digitais que nos estão disponíveis, incluindo-as nos ambientes de aprendizagem.

Em ambas as turmas houve uma pequena subida dos resultados, concluindo-se o estudo sem negativas, levando-nos à conclusão que os alunos rapidamente se adaptaram a esta nova metodologia e que a possibilidade de fazer uma avaliação formativa rápida (facto proporcionado pela automática correção na *app Plickers*) permite dar um *feedback* mais rápido e até mesmo mais individualizado aos alunos, contribuindo para melhores prestações aquando das realizações de avaliações sumativas. Este *feedback* atempado apenas foi conseguido com a ajuda do *Edmodo*.

Houve uma evolução da primeira para a segunda experiência, que demonstra que, apesar, de ser uma metodologia diferente, os alunos conseguem com alguma facilidade adaptar-se. Desta forma, a avaliação formativa assumiu um carácter efetivo e contribuiu para uma efetiva aprendizagem dos alunos que não se querem a “decorar” a matéria mas sim a percebê-la e a saber adaptar-se a diferentes contextos e requisitos.

## 4. Considerações Finais

---

Chegando a este momento final podemos afirmar que a avaliação formativa pretende valorizar a qualidade do produto final, ou seja, o resultado da avaliação sumativa. Este tipo de avaliação está integrado no processo de ensino-aprendizagem e tenta regular e orientar o processo. Desta forma, o aluno consegue ter consciência das suas dificuldades e dos seus sucessos. Para isso é fundamental o *feedback* acerca dos produtos e métodos do seu trabalho, este é dado pelo professor, que orienta todo este procedimento. Todo o processo da avaliação formativa pretende ajudar o aluno a aprender e o professor a ensinar.

Esta investigação tinha como foco principal potenciar um *feedback* mais célere no processo de avaliação formativa, ajudando assim não apenas os estudantes, mas também os professores, que o recebem e com ele podem mudar as suas práticas docentes. Sendo demonstrado nos capítulos anteriores todas as escolhas feitas e todos os procedimentos realizados, ficando claro que as hipóteses apresentadas são excelentes mecanismos facilitadores do trabalho do professor. Estando o professor menos sobrecarregado<sup>64</sup>, poderá dedicar-se a outros pormenores que habitualmente lhe seriam despercebidos, porque não conseguia ser tão multifacetado dentro de uma sala de aula cheia dos mais variados alunos, que apresentam ritmos de aprendizagem muito distintos.

Um grande objetivo da experiência foi demonstrar que a partir da utilização de ferramentas que permitem um *feedback* constante, os alunos conseguem atingir melhores resultados, desta forma pretendíamos melhorar os processos de avaliação formativa contínua explorando as TDIC dentro das salas de aula, contudo, o tempo foi um grande impedimento e um entrave desde o início da experiência<sup>65</sup>, sendo que não podemos ver resultados a longo prazo. No entanto, os resultados a curto prazo que se obtiveram são positivos, sendo que não houve descidas nas classificações, foram até observadas pequenas subidas. Em relação às competências que se cultivaram durante a experiência, podemos demonstrar mais um fator positivo do estudo, como diz o Perfil do Aluno (p.8) “a incerteza do século XXI passa pela

---

<sup>64</sup> As ferramentas digitais escolhidas possibilitam uma correção mais rápida. As suas características são descritas no capítulo 3.

<sup>65</sup> O tempo mostrou-se uma limitação, pois o projeto foi planeado para um período de três meses, sem a possibilidade de prolongamento. As utilizações do *Plickers* que se desejavam realizar estiveram dependentes da própria instituição, sendo esta que indica os dias das realizações das provas de conhecimentos, não havendo um perfeito controlo do cronograma da situação no início do desenho do projeto, encontrando-se assim uma limitação, pois algumas atividades foram adiadas ou canceladas, em função dessas datas. Além disso, estas turmas estiveram envolvidas em diversas atividades no segundo período escolar, transtornando ainda mais o desenho da experiência.

perceção de que, hoje, é fundamental conseguir moldar-se a novos contextos e novas estruturas”, sendo que a experiência os fez sair de um modelo mais tradicional e tiveram que se ajustar, durante esse processo foram trabalhando a mobilização de conhecimentos, de capacidades e de atitudes, desenvolveram o seu pensamento reflexivo e crítico, procuraram novas soluções e aplicações a problemas, e principalmente, estiveram perante um desafio adequado aos exigentes desafios dos nossos tempos, requerendo destes jovens capacidades crítica e criativa.

É importante ressaltar que não acompanhamos diariamente estas turmas, se assim fosse, o trabalho desenvolvido teria de passar por um reforço de competências que consideramos que ainda não se encontram desenvolvidas. Pela evolução dos resultados, parece-nos que a continuação deste trabalho ao longo de um período temporal mais alargado, iria contribuir para uma contínua melhoria de resultados e, sobretudo, poderíamos ver desenvolverem-se nestes alunos outro tipo de competências.

Os recursos explorados e descritos ao longo do trabalho não são novidade no panorama português, mas infelizmente, o nosso país carecia de mais trabalhos académicos que apresentassem resultados, fossem bons ou maus, sobre a eficácia destes recursos. Deixamos aqui o apontamento sobre o Centro de Competências entre Mar e Serra (CCEMS)<sup>66</sup>, este desenvolveu um projeto, que foi apresentado a concurso em 1998 e que distinguiu a especialidade de aplicações pedagógicas do computador e das redes telemáticas, sendo apresentado que deveria haver mudança de atitudes e a plena integração das TIC nos processos de interação na escola. O CCEMS conta com uma iniciativa idêntica ao que se desenvolveu neste relatório, designada “avaliação interativa em tempo real”, onde os comandos *ActivExpression* são explorados em diferentes graus etários e escolares, segundo os dados apresentados, pelos mesmos, essa inclusão foi bem-sucedida e levou à diminuição do consumo de tempo gasto na correção das provas de avaliação. Optaram pela apresentação dos resultados em tempo real, ou seja, após cada resposta os resultados eram exibidos ao grupo turma, precisamente o contrário do que neste trabalho foi escolhido, pois pretendia-se fazer uma avaliação formativa não só dos alunos, mas também de todo o procedimento, para

---

<sup>66</sup> Sediado na Escola Básica de Telheiro, poderá saber-se mais sobre este projeto em <http://www.ccems.pt/>  
Os Centros de Competência TIC (CTIC) compreendem, ao momento, nove instituições que resultam de protocolos estabelecidos entre o Ministério da Educação e Ciência e as entidades em que estão integradas, na sua maioria instituições do ensino superior. A missão comum é o apoio às escolas, no que respeita à utilização educativa das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e, em última instância, a promoção de um ensino inovador conducente à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

que isso acontecesse todos os pormenores tiveram que ser analisados, em virtude de uma identificação do grau de sucesso de toda a investigação.

Com a realização dos questionários de opinião percebemos que os alunos gostaram do *Plickers* e dos dispositivos móveis, achando fácil e acessível o seu uso. Ficámos ainda a saber que a maioria dos alunos quer mais coisas deste tipo, ou seja, a inovação pode estar presente dentro das salas de aula, havendo um ajuste contante das estratégias e dos recursos dinamizados. Devemos tirar proveito das tecnologias, utilizando-as com a possibilidade que os alunos aprendam melhor e de forma mais motivante, para isso acontecer o professor deve encarar o seu novo papel, de criador de ambientes constitutivos, formativos, inteligentes e motivadores, onde preparam os seus alunos para uma vida futura bem-sucedida, introduzindo-os a ambientes desafiadores, sendo estes os construtores do seu conhecimento. Apesar do medo dos professores em introduzir as tecnologias dentro das salas de aula, devem optar por ter uma mente aberta. As tecnologias não irão substituir o papel que o professor tem, pois este é o detentor do saber e só este poderá gerir este saber, no entanto, poderá beneficiar destas tecnologias e transmitir o saber de uma forma mais profícua, para que as aprendizagens sejam mais duradouras, ou seja, não passem de meras memorizações e passem a ser aprendizagens para a vida. O professor deve apropriar-se desses equipamentos, especialmente das potencialidades dos dispositivos móveis e das *apps* já disponíveis online<sup>67</sup>, não devendo nunca abrir mão do processo de mediação e de estar junto dos seus alunos, deve criar estes ambientes digitais em parceria com a presença física e com uma comunicação bastante diversificada, pois estamos a falar de crianças e de adolescentes que precisam de uma orientação do professor para procurar o seu conhecimento, nas mais diversas vertentes que se proporcionarem em contexto de aprendizagem escolar.

---

<sup>67</sup> Note-se que, apesar de existirem centenas de *apps* prontas a serem utilizadas, devemos escolher *apps* de qualidade e que nos ajudem a atingir um objetivo específico.

“Se errar não fosse humano,  
não haveria a necessidade de  
borracha no material escolar”

- ABRECHT, R. (1994). *Avaliação Formativa*. Porto: Edições Asa
- ALLAL, L. (1986). Estratégias de avaliação formativa: Conceções psicopedagógicas e modalidades de Aplicação. In L. ALLAL; J. CARDINET & Ph. PERRENOUD (orgs.). *A avaliação formativa num ensino diferenciado*. Coimbra: Livraria Almedina, pp. 175-209
- ALLAL, L. (1993). Régulations métacognitives: quelle place pour L'élève dans L'évaluation Formative, In L. ALLAL, D. BAIN & Ph. PERRENOUD (eds.), *Didactique du français et évaluation formative*. Neuchatel: Delachaux et Niestlé. pp. 81-98
- ALLAL, L. (2001). Métacognition en perspective. In G. Figari & M. Achouch. *L'activité évaluative réinterrogée*. Regards scolaires et socioprofessionnels. Bruxelles: De Boeck Université, pp. 142-146
- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Ediciones Morata
- ALVES, M. (2003). Avaliação de competências: mudar os nomes ou mudar as práticas?. *Revista Eco - A formação de Professores*. Número especial. Janeiro. Guimarães: Centro de Formação Francisco de Holanda, pp. 203-221
- ALVES, M. (2004). *Currículo, Avaliação. Uma perspetiva integradora*. Porto: Porto Editora
- BALULA, A. J. (2013). Avaliação como aprendizagem em ambiente on-line. *Linhas Críticas*, vol. 19, núm. 40, septiembre-diciembre, 2013, Brasil: Universidade de Brasília, pp. 505-522
- BALULA, A. J. (2014). Avaliação Digital como Aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, 7 (1), pp. 80-88
- BARREIRA, C (2001). *Avaliação das aprendizagens em contexto escolar. Estudo das atitudes dos docentes face ao modelo de avaliação do ensino básico*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Coimbra
- BARREIRA, C. & PINTO, J. (2005). A investigação em Portugal sobre avaliação das aprendizagens dos alunos (1990-2005). *Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação- Investigar em Educação* 4, pp. 21-105
- BARREIRA, C.; BOAVIDA, J. & ARAÚJO, N. (2006). Avaliação formativa. Novas formas de ensinar e aprender. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, ano 40-3, pp. 95-133

- BASTO, O. (2017). *(Re)pensar e (re)fazer a avaliação das aprendizagens: o papel da supervisão colaborativa em contexto escolar*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação especialidade em supervisão pedagógica, apresentado ao Instituto de Educação da Universidade do Minho
- BIGGS, J. (1998). Assessment and classroom learning: A role for summative assessment?. In *Education: principles, policy & practice* 5, 1, pp-103-110
- BELL, J. (1993). *Como realizar um projeto de investigação*. Lisboa: Gradiva, publicações Lda.
- BLACK, P. & WILLIAM, D. (2001). *Inside the black box raising standards through classroom assessment*. London: King's College London School of Education
- BLACK, P & WILLIM, D (2006). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Phi Delta Kappan
- BLOOM, B.; HASTINGS, J.; MADAUS, G. (1971). *Handbook of formative and sumative evaluation of student learning*. USA: McGraw Hill
- CARDINET, J. (1988). *Pour apprécier le travail des élèves*. Bruxelles: De Boeck Université
- CARDINET, J. (1990). *Évaluation scolaire et pratique*. Bruxelles: De Boeck Université.
- COLL, C & ONRUBIA, J. (1999). Evaluación de 105 aprendizajes y atención a la diversidad. In: C. Coll (org.). *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Barcelona: HorsorillCE da Universidad de Barcelona.
- CORTESÃO, L. (1993). *A Avaliação Formativa: Que desafios?*. Porto: ASA
- CRUZ, S. (2009). *Proposta de um modelo de integração das tecnologias de informação e comunicação nas práticas lectivas: o aluno de consumidor crítico a produtor de informação online*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação na área de especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho
- DIAS-TRINDADE, S. (2018). Ambientes digitais de aprendizagem, comunidades de prática e dispositivos móveis. In Mill, D.; Santiago, G.; Santos, M.; Pino, D. (Orgs.). *Educação e Tecnologias: reflexões e contribuições teórico-práticas*. São Carlos: EdUFSCar
- FERNANDES, D. (2005). *Avaliação das Aprendizagens: Desafios às Teorias, Práticas e Políticas*. Lisboa: Texto Editores
- FERNANDES, D. (2006). Para uma teoria de avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), pp. 21-50

- FERNANDES, D. (2008). *Avaliação das aprendizagens- desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores
- FERNANDES, D. (2009). Avaliação das aprendizagens em Portugal: investigação e teoria da atividade. *Sísifo – Revista de Ciências da Educação*, nº9, maio/agosto 09, pp. 87- 99
- FERNANDES, D. (2011). Articulação da aprendizagem, da avaliação e do ensino: questões teóricas, práticas e metodológicas. In P. ALVES, & J.M. DE KETELE (Orgs.). *Do currículo da avaliação. Da avaliação ao currículo*. Porto: Porto Editora, pp. 131-142
- FERREIRA, C. (2004) *Avaliação Formativa: Conceptualização e orientações para a prática*. Série didática: Ciências sociais e humanas, nº51. Vila Real: UTAD
- FERREIRA, C. (2005). *Para uma instrumentação da avaliação formativa*. Série didática: Ciências sociais e humanas, nº56. Vila Real: UTAD
- FIGARI, G. (1996). *Avaliar: que referencial?*. Porto editora
- GIPPS, C. (1999). Socio-cultural aspects of assessment. *Review of Research in Education*, 24. pp. 355-392
- HADJI, C. (1994). *Avaliação, Regras do Jogo: Das Intenções aos instrumentos*. Porto: Porto Editora
- HADJI, C. (2001). *A avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed Editores
- IIE, Instituto de Inovação Educacional (1992). *Avaliar é aprender; o novo sistema de avaliação*. Lisboa: IIE
- IIE, Instituto de Inovação Educacional (1994). *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa: IIE
- JORRO, A. (2000). *L' enseignant et l'évaluation. Des gestes évaluatifs en question*. Bruxelles: De Boeck
- LAGARTO, M. (2016). *Desenvolver e avaliar competências em História: um estudo com professores do 3º ciclo do ensino básico*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação Especialidade de Educação em História e Ciências Sociais, apresentada à Universidade do Minho.
- LEITÃO, I. (2013). *Os diferentes tipos de avaliação: Avaliação formativa e avaliação sumativa*. Relatório de estágio do mestrado em ensino de filosofia no ensino secundário. Dissertação apresentada à Faculdade de ciências sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

- LEITE, C. (1993). Um olhar curricular sobre a avaliação. In C. Leite (org.) *Avaliar a Avaliação*. Porto: Edições Asa
- LEITE, C. & FERNANDES, P. (2002). *A avaliação das aprendizagens dos alunos – novos contextos, novas práticas*. Porto: Edições Asa
- LOBO, A. (1988). *A.A.A. (Aprendizagem Assistida pela Avaliação): Um Sorriso Difícil para o novo sistema de avaliação*. Porto: Porto Editora
- LOPES, T. C. (2011). *Contribuição da avaliação formativa para o desenvolvimento cognitivo em alunos de física*. Projeto de tese de Doutoramento em Ensino das Ciências – Ensino da Física, apresentado em julho de 2011
- LOREIRO, M. J. (2017). *Jornadas LCD: Avaliação formativa em contextos digitais no ensino não superior*. Aveiro: UA Editora
- MARICATO, D. (2010). *Edmodo e suas potencialidades na educação como ambiente virtual de aprendizagem*. Trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de especialista em mídias na educação, apresentado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre
- MARTINS, E. (2009). *A importância da avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem*. Dissertação de 2º ciclo conducente ao grau de Mestre em supervisão pedagógica, apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior. Covilhã
- MARTINS, G. (coord.) (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência
- MÉNDEZ, J. M. (2002). *Avaliar para conhecer, examinar para excluir*. Porto: Edições Asa
- MOREIRA, J. A. & TRINDADE, S. D. (2017). O WhatsApp como Dispositivo Pedagógico para a Criação de Ecossistemas Educomunicativos. In C. PORTO, K. EDUARDO & A. CHAGAS (coord.) *Whatsapp e Educação: entre mensagens, imagens e sons*. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia/EDUFBA. pp. 49-68
- MOURA, A. (2009). Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”. In P. DIAS & A. J. OSÓRIO (Org.). *Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009*. Braga: Universidade do Minho. Pp. 50-78

- MOURA, A. (2012). Mobile learning: Tendências tecnológicas emergentes. In A.A. CARVALHO (org.). *Aprender na era digital*. Santo Tirso: De Facto Editores, pp. 127-147
- PEREIRA, M. (2016). *Aprendizagens baseadas em cenários e a integração das tecnologias digitais: Experiências desenvolvidas na biblioteca de uma escola do 1º Ciclo*. Relatório de Mestrado apresentado à Universidade de Lisboa
- PERRENOUD, P. (1998). *L'évaluation des élèves. De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages. Entre deux logiques*. Bruxelles: De Boeck Université
- PERRENOUD, P. (1992). Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistemática da mudança pedagógica. In A. ESTRELA & A. NÓVOA (orgs.). *Avaliações em educação: novas perspectivas*. Lisboa: Educa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, pp. 154-173
- PERRENOUD, P. (2001). *Porquê construir competências a partir da escola? Desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades*. Porto: Edições Asa
- PINTO, J (1991). Algumas questões sobre a avaliação pedagógica- uma nova cultura de avaliação. In P. ABRANTES, H. GUIMARÃES & L. LEAL (eds.). *Avaliação uma questão a enfrentar*. Atas do Seminário sobre Avaliação, pp.31-41
- PINTO, J & SANTOS, L (2006) *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Lisboa Universidade Aberta
- RIBEIRO, L. C. (1991). *Avaliação da aprendizagem*. Lisboa. Texto Editora
- RIBEIRO, A. & TRINDADE, S.D. (2017). O ensino da História e tecnologias- conexões, possibilidades e desafios no espaço das Humanidades Digitais. In C. PORTO & J. A. MOREIRA (orgs.). *Educação no Ciberespaço. Novas configurações, convergências e conexões*. Aracaju: Editora Universitária Tiradentes, pp. 133-146
- ROSALES, C. (1988). *Critérios para uma evaluación formativa: objetivos, contenidos, professor, aprendizagem, recursos*. 3ª edição. Madrid: Narcea Ediciones
- ROSALES, C. (1992). *Avaliar é refletir sobre o ensino*. Clube do Professor. Porto: Edições Asa
- ROSEN, L. (2010). Welcome to the iGeneration!. "Education Digest", 75(8), pp. 8-12.
- ROSEN, L. (2011). Teaching the iGeneration. *Educational Leadership*, 68(5), 10-1
- SANTOS, L (2010). *Avaliar para Aprender: relatos de experiências de sala de aula do pré-escolar ao ensino secundário*. Porto: Porto editora

- SCALLON, G. (2000). *L'évaluation formative*. Bruxelles: De Boeck Université
- SCRIVEN, M (1967). The methodology of evaluation. In R. TYLER (ed.) *Perspectives od curriculum evaluation*. Chicago: Rand McNelly
- TRINDADE, S. D. (2015). *O passado na ponta dos dedos: o mobile learning no ensino da História no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário*. Tese de doutoramento em Letras, na área de História, na especialidade de Didática da História, apresentada ao Departamento de História, Estudos Europeus, Arqueologia e Artes da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
- TRINDADE, S. D. & MOREIRA, J. A. (2017a). Tecnologias-Móveis e a Recriação Digital na Construção do Conhecimento Histórico. *Revista Eletrônica de Educação*. V. 11(2), pp. 637-652
- TRINDADE, S. D. & MOREIRA, J. A. (2017b) Competências de aprendizagem e tecnologias digitais. In J. A. MOREIRA & C. VIEIRA (coord.). *eLearning no Ensino Superior*. Coimbra: Centro de Inovação e Estudo da Pedagogia no Ensino Superior (CINEP). pp. 99-116
- VALADARES, J. & GRAÇA, M. (1998). *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Lisboa: Plátano Edições
- WEISS, J. (1993). Interaction formative et régulation didactique. In L. ALLAL, D. BAIN et PH. PERRENOUD (dir.). *Évaluation formative et didactique du français*. Neuchatel: Delachaux et Niestlé. pp. 113-122

## Referências legislativas

- Lei nº46/86, de 14 de outubro. Diário da República, I série, 10598-10601
- Despacho Normativo nº 162/1991, de 12 de setembro. Diário da República, 244, I série B, 10598-10601
- Despacho Normativo nº 98-A/1992, de 20 de junho. Diário da República, 140, I série B, 2908(2)- 2908(4)
- Despacho Normativo nº338/1993, de 29 de agosto. Diário da República, 247, I série B, 5934-5937

Despacho Normativo nº30/2001, de 19 de julho. Diário da República, 166, I série B, 4438-4441

Lei nº31/2002, de 20 de dezembro. Diário da República, 294, I série A, 7952-7954

Decreto-lei nº17/2016, de 4 de abril. Diário da República, 65, I série, 1123- 1132

Despacho Normativo nº1-F/2016, de 5 de abril. Diário da República, 66, 2 série, 11440 (3) - 11440 (10)

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República, 2.ª série. n.º 138 -19 de julho de 2018

## **Anexos**

Anexo I	Plano Individual de Formação (PIF)
Anexo II	Planificações a curto prazo
Anexo III	Outros recursos usados em aula
Anexo IV	Teste formativo de 8º ano (regular e NEE) + Matriz
Anexo V	Imagens dos passos a dar na utilização do <i>Plickers</i>
Anexo VI	Imagens dos passos a dar na utilização do <i>ActivInspire</i>
Anexo VII	Imagem de exemplo de um cabeçalho criado no <i>ActivInspire</i>
Anexo VIII	Perguntas e documentos do primeiro teste do 9º + Matriz
Anexo IX	Perguntas e documentos do segundo teste do 9º + Matriz
Anexo X	Inquérito de opinião
Anexo XI	Transcrição das entrevistas



## **Plano Individual de Formação**

Docentes: Ana Isabel Sacramento Sampaio Ribeiro  
Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade

Discente: Beatriz Pereira Ferreira

O ano de estágio é um ano de muito trabalho, e para que os resultados sejam os melhores é importante delinear todas as atividades que gostaria de concretizar.

Para isso acontecer irei expor, neste Plano Individual de Formação, todas as atividades nas quais terei uma participação direta no Colégio Bissaya Barreto.

Ao longo deste ano letivo, também produzirei um Relatório de Estágio, havendo um capítulo destinado à minha ação pedagógica, ou seja, resumindo todas as minhas atividades e experiências deste ano. Além disso, terá uma produção de investigação e de didática.

O tema escolhido foi: A utilização de dispositivos móveis na avaliação formativa: desenvolvimento de competências para o novo milénio

- **Atividades propostas para o ano letivo de 2017/2018:**
  - Exercer a atividade docente na turma 8º A;
  - Assistir às aulas da professora orientadora;
  - Planificar e lecionar os tempos letivos previstos e exigidos pelo Plano Anual Geral de Formação (14 a 16 aulas de 90 minutos) e quantas mais me for permitido;
  - Assistir a todas as aulas dos meus colegas estagiários, proporcionando-lhes um feedback constante;
  - Elaborar matrizes, testes e respetivos critérios de correção;
  - Corrigir testes;
  - Utilizar todos os recursos que considere pertinentes, no âmbito da sala de aula, com a finalidade de promover uma aprendizagem dinâmica e eficaz;
  - Participar passivamente em algumas das várias reuniões que são realizadas no âmbito escolar, consoante a autorização da orientadora e da Direção;
  - Ajudar os alunos a prepararem-se para a vida em sociedade, utilizando as várias matérias abordadas em sala de aula para promover reflexões acerca da atualidade e do presente em que vivemos;
  
  - Organizar “Olimpíadas de História”, para 2º e 3º ciclos no Colégio;
  - Participar no Clube Parlamento Jovem;
  - Desenvolver temas pertinentes para o Clube Parlamento Jovem, alusivos ao tema deste ano “Desigualdade de Género”;
  - Participar em visitas de estudo já programadas para a minha turma de docência e as outras turmas do Colégio, sempre que a minha participação for solicitada;
  - Organizar visitas de estudo locais;
  - Participação nas atividades da “Escola Aberta”;
  - Participação nas atividades do “Dia do Colégio”;
  
  - Aplicar o tema de Relatório. A utilização de dispositivos móveis na avaliação formativa: desenvolvimento de competências para o novo milénio



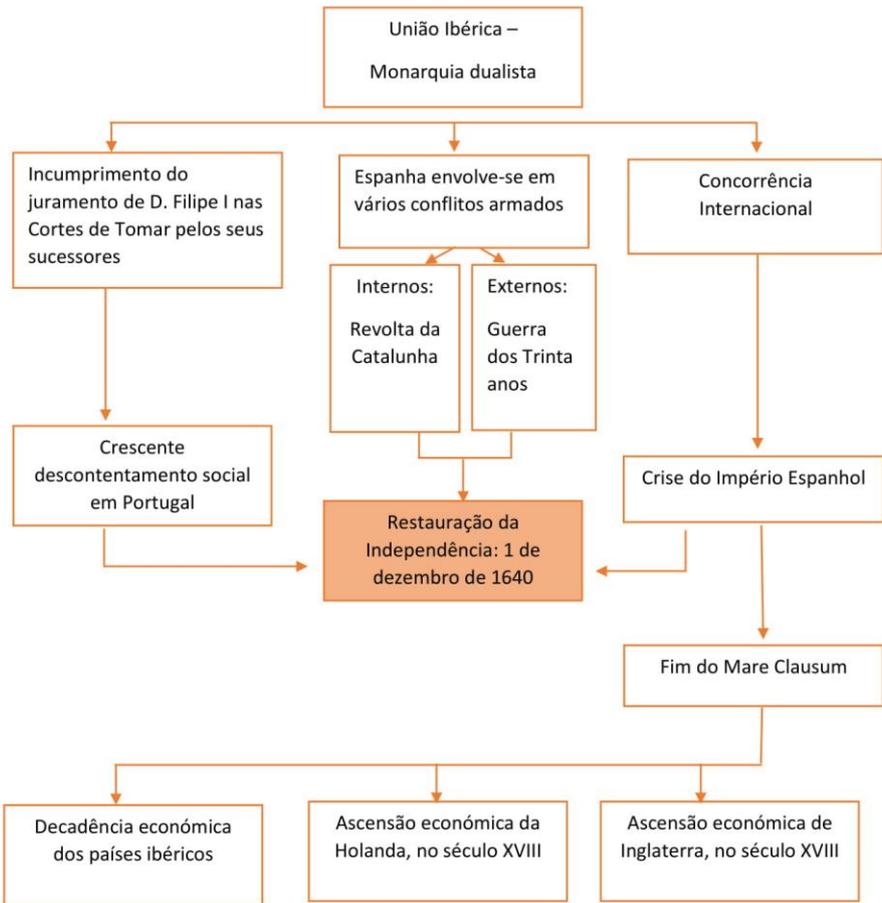
**Domínio: Expansão e mudança nos séculos XV e XVI**

*Subdomínio: A União Ibérica e a restauração da Independência*

Ano: 8º A  
 Aula: 19 e 20  
 Tempo: 90 min  
 Data: 14 de novembro de 2017

**Sumário:**  
 A ascensão económica e colonial da Europa do Norte.  
 A restauração da independência de Portugal: 1 de dezembro de 1640.  
 Revisões para a prova de avaliação.

**Esquema conceptual**



Beatriz Pereira Ferreira

#### Pré-requisitos

- Império Espanhol;
- União Ibérica;
- Mare Clausum.

#### Conceitos

- Mare Liberum;
- Companhias de Comércio;
- Revoltas internas;
- Restauração da Independência.

#### Questões-chave

- Que fatores levaram a que os países da Europa do Norte alcançassem um grande desenvolvimento a partir do século XVI?
- Como é que se pode relacionar a ascensão da Holanda e de Inglaterra, com a crise do Império Espanhol?
- Quais foram as guerras em que Espanha se envolveu (internas e externas) no século XVII?
- Como se caracteriza o sentimento social em Portugal, no século XVII, perante as novas políticas espanholas?
- Quais foram os principais acontecimentos que levaram à Restauração da Independência em Portugal?
- Quais foram os principais acontecimentos do dia 1 de dezembro de 1640?

#### Metas e descritores de desempenho

- Identificar os fatores que levaram à ascensão da Holanda e de Inglaterra;
- Relacionar a ascensão económica e colonial da Europa do Norte com a crise do Império Espanhol;
- Explicar o conceito de *Mare Liberum*;
- Explicar o conceito de Companhias de Comércio;
- Relacionar o incumprimento das promessas, feitas por D. Filipe I, pelos seus sucessores, com o crescente descontentamento dos vários grupos sociais portugueses;
- Descrever os principais acontecimentos da Restauração da Independência de Portugal.

Beatriz Pereira Ferreira

### **Estratégias de ensino-aprendizagem**

A aula será iniciada com a escrita do sumário. Logo após este momento, será pedido a um aluno que leia o primeiro parágrafo da página 57, fomentando desta forma a oralidade dos alunos, após a leitura será perguntado se conhecem o conceito de Mare Clausum, recapitulando a matéria já dada, e será introduzido um novo conceito, Mare Liberum. De seguida, será feita uma explicação oral sobre a ascendência económica e social da Holanda, de forma a consolidar o que já foi lido e introduzindo elementos novos, que o manual não destaca. Durante a explicação será perguntado o que são Companhias Comerciais, as respostas serão trabalhadas oralmente, resultando na passagem do conceito para os cadernos diários.

Posteriormente, será passado o trailer do filme “Elizabeth: the golden age”, esta passagem tem como objetivo introduzir a realidade inglesa no século XVI e XVII, e como se relaciona estas ascendências económicas com a realidade espanhola. Será feita, de seguida, uma explicação oral sobre a ascensão económica de Inglaterra e para colmatar será lido, por um aluno voluntário, um excerto adaptado do Ato de Navegação, de 1651 emitido por Inglaterra, que será projetado no quadro interativo.

Para finalizar esta matéria será exibido, no quadro interativo, um mapa com os impérios coloniais holandês, inglês e francês, no século XVII, será comentado com a ajuda dos alunos, com o objetivo de ver que a expansão colonial foi significativa e que alguns territórios portugueses foram ocupados.

Será pedido, a outro aluno, que leia o primeiro parágrafo, da parte “A crise do Império Espanhol”, este texto faz referência à revolta da Catalunha (1640-1659), nesta parte da aula será feita uma ligação à situação atual da Catalunha, pedindo que expliquem se estas duas revoltas podem estar de alguma forma relacionadas.

Após uma breve ligação ao presente retornaremos à matéria, onde será exposto rapidamente a governação de Filipe II e Filipe III, e como estas governações se ligam ao Sebastianismo, conceito que será trabalhado com os alunos e que será passado para o caderno diário.

Para explicar toda a dinâmica dos acontecimentos do dia 1 de dezembro de 1640, será exibido uma parte do vídeo “Conta-me História: Restauração da Independência” da RTP (21:13). O vídeo será parado em algumas partes, para trabalhar com os alunos algumas das ideias que nos querem transmitir.

Para finalizar a aula serão entregues as matrizes da prova de avaliação e serão feitas revisões, com o auxílio de esquemas conceptuais pré-concebidos pela professora.

Beatriz Pereira Ferreira

### Recursos

- Manual;
- Powerpoint;
- Trailer: “Elizabeth: the golden age”;
- Excerto adaptado do Ato de Navegação, de 1631;
- Mapa com os impérios coloniais holandês, inglês e francês, no século XVII;
- Edpuzzle: “Conta-me História: Restauração da Independência”.

### Estratégias de remediação e enriquecimento

- Exercícios das páginas 47 e 61

### Instrumentos de Avaliação

- Pontualidade;
- Assiduidade;
- Participação.

### Bibliografia

- Manual do aluno (8º ano), “*O fio da História*”;
- Manual do aluno (8º ano), “*Páginas da História*”;
- Marques, A. H. de Oliveira (2009) “Breve história de Portugal”. 7ª ed. Lisboa : Presença

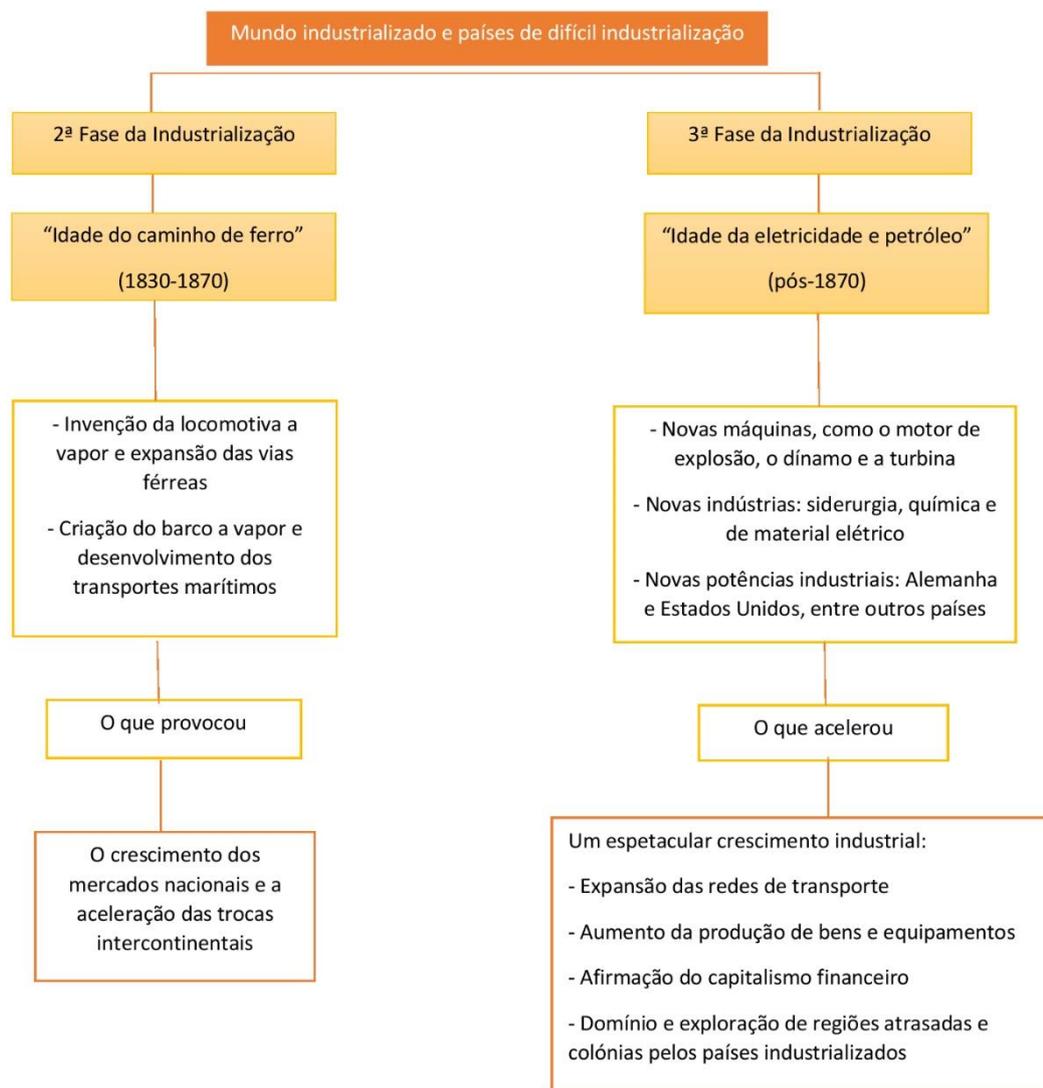
**Domínio: A civilização industrial no século XIX**

Subdomínio: *Mundo industrializado e países de difícil industrialização*

Ano: 8º A  
 Aula: 57 e 58  
 Tempo: 90 min  
 Data: 15 de maio de 2018

**Sumário:**  
 Da hegemonia inglesa à expansão da industrialização: a 2ª e a 3ª fase da industrialização.  
 O liberalismo económico.

**Esquema conceptual**



#### Pré-requisitos

- Revolução Industrial;
- Maquinofatura;
- Indústria.

#### Conceitos

- Revolução dos transportes;
- Mercado Nacional e Internacional;
- Liberalismo económico;
- Sociedade anónima;
- Capitalismo industrial e financeiro.

#### Questões-chave

- O que terá contribuído para a hegemonia industrial inglesa?
- Qual o significado da expressão “idade do caminho de ferro”?
- Será que a revolução nos transportes influenciou o crescimento do comércio?
- Que novas fontes de energia terão surgido na terceira fase da industrialização, nos finais do século XIX?
- Será que a Inglaterra conseguiu manter a sua hegemonia económica?
- Quais as novas potências industriais?
- O que terá facilitado o desenvolvimento industrial?
- Será que todos os países terão atingido o mesmo nível de desenvolvimento económico?
- O que é o liberalismo económico?

#### Metas e descritores de desempenho

- Compreender a consolidação dos processos de industrialização;
- Caracterizar a 2ª fase da industrialização (“Idade do caminho de ferro”), salientando a hegemonia inglesa;
- Relacionar a revolução dos transportes (terrestres e marítimos) com o crescimento dos mercados nacionais e a aceleração das trocas;
- Identificar as principais características da terceira fase da industrialização (“Idade da eletricidade e petróleo”);
- Explicar a emergência de novas potências industriais, como a Alemanha, os E.U.A ou o Japão;
- Relacionar o liberalismo económico com o capitalismo;
- Caracterizar os princípios fundamentais do liberalismo económico relacionando-o com o crescimento económico verificado no século XIX;
- Reconhecer a existência de crises cíclicas de superprodução no seio da economia capitalista;
- Sublinhar que as colónias e os protetorados dos países industrializados se foram transformando em fornecedores de matérias-primas e consumidores de bens e serviços de elevado valor acrescentado oriundos das metrópoles.

### **Estratégias de ensino-aprendizagem**

A aula será iniciada pela escrita do sumário em atraso e do sumário da presente aula. Será mostrado um vídeo (6:36) sobre o embalamento das garrafas de coca-cola. Pretende-se com isto fazer uma ligação entre o presente e o passado, para refletir com os alunos sobre a industrialização e o poder que as máquinas têm, tanto no passado como atualmente.

Seguiremos para uma curta revisão da prioridade inglesa no arranque da revolução industrial e quais os sectores que a iniciaram, faremos esta revisão com o auxílio de esquemas conceptuais.

Depois será pedido a um aluno que leia o documento 2 da página 184 do manual, que nos fala da hegemonia industrial inglesa, sendo a sua análise acompanhada por um esquema no powerpoint, que permite sintetizar as ideias principais.

Passaremos para a parte da aula onde se falará da revolução nos transportes e da formação dos mercados nacionais e internacionais. Começaremos por falar da evolução dos transportes ferroviários, será pedido a um aluno que leia o parágrafo correspondente ao assunto, na página 185 do manual, e a outro que leia o texto apresentado no powerpoint, com o título “Revolução do Comboio”. Através de um diálogo vertical e horizontal, serão apontadas todas as potencialidades que o caminho de ferro teve, demonstrando através de uma tabela, a gigantesca rede de ferrovias que existiram nos vários continentes, entre 1850 e 1913.

Prosseguiremos para os transportes marítimos e fluviais, sendo analisadas várias imagens, disponibilizadas no quadro, que demonstram o desenvolvimento dos transportes marítimos, a abertura de canais e a construção de pontes e viadutos. Depois será pedido a um aluno que leia a definição da página 185, Mercado Nacional, sendo contextualizada, através de um diálogo misto, com o esquema presente na mesma página.

De seguida, será apresentado o nome da terceira fase da industrialização e aos alunos pedir-se-á que comentem a importância que o petróleo e a eletricidade tiveram. Para compreender a importância da eletricidade será pedido a um aluno que leia o documento 2 da página 186, que será comentado e prosseguiremos para a leitura de uma parte do parágrafo da página 187, que nos fala do desenvolvimento das indústrias química e metalúrgica.

Depois será apresentado um gráfico com o arranque e o desenvolvimento da industrialização no mundo, sendo procedido por uma tabela que mostra uma hierarquização das grandes potências industriais desde 1810 até 1910. Estes elementos

serviram para mostrar em que medida a Inglaterra perdeu a hegemonia. Serão depois apresentadas características de alguns países que iniciaram a sua industrialização após 1870.

Passaremos para a leitura, por um aluno voluntário, da definição de liberalismo económico, que é um conceito novo para os alunos, destacando o contraste deste com o conceito de protecionismo económico, que já foi estudado. Para consolidar esta teoria económica será apresentado um esquema que mostra o funcionamento da “lei da oferta e da procura”, e depois um esquema com o funcionamento do sistema capitalista e os desequilíbrios económicos que originam.

Seguindo o mesmo esquema de abordagem de aula, será lida a definição de capitalismo industrial e financeiro e apresentado um esquema de consolidação sobre o capitalismo industrial e financeiro.

Um último esquema será mostrado, este demonstra a dominação das metrópoles nas colónias e as dependências que criaram.

Por fim, aos alunos será pedido que passem para os cadernos diários um pequeno apontamento sobre as três fases de industrialização estudadas.

#### Recursos

- Manual;
- Powerpoint;
- Edpuzzle: “National Geographic Megafactories - Coca-Cola”

#### Estratégias de remediação e enriquecimento

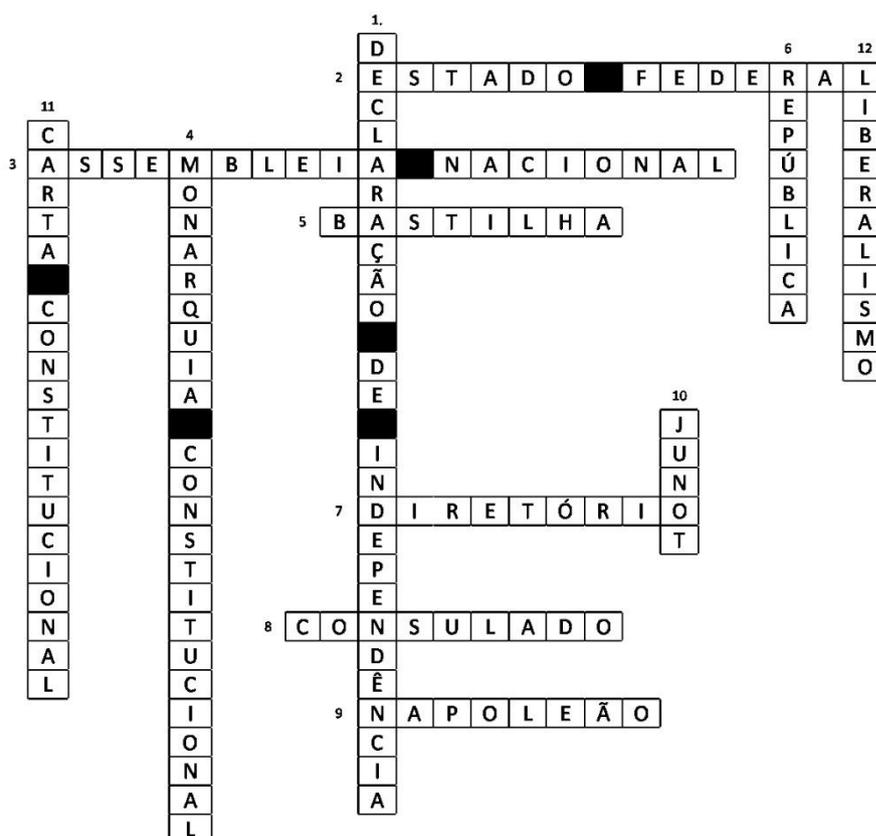
- Quadro branco.

#### Instrumentos de Avaliação

- Pontualidade;
- Assiduidade;
- Participação.

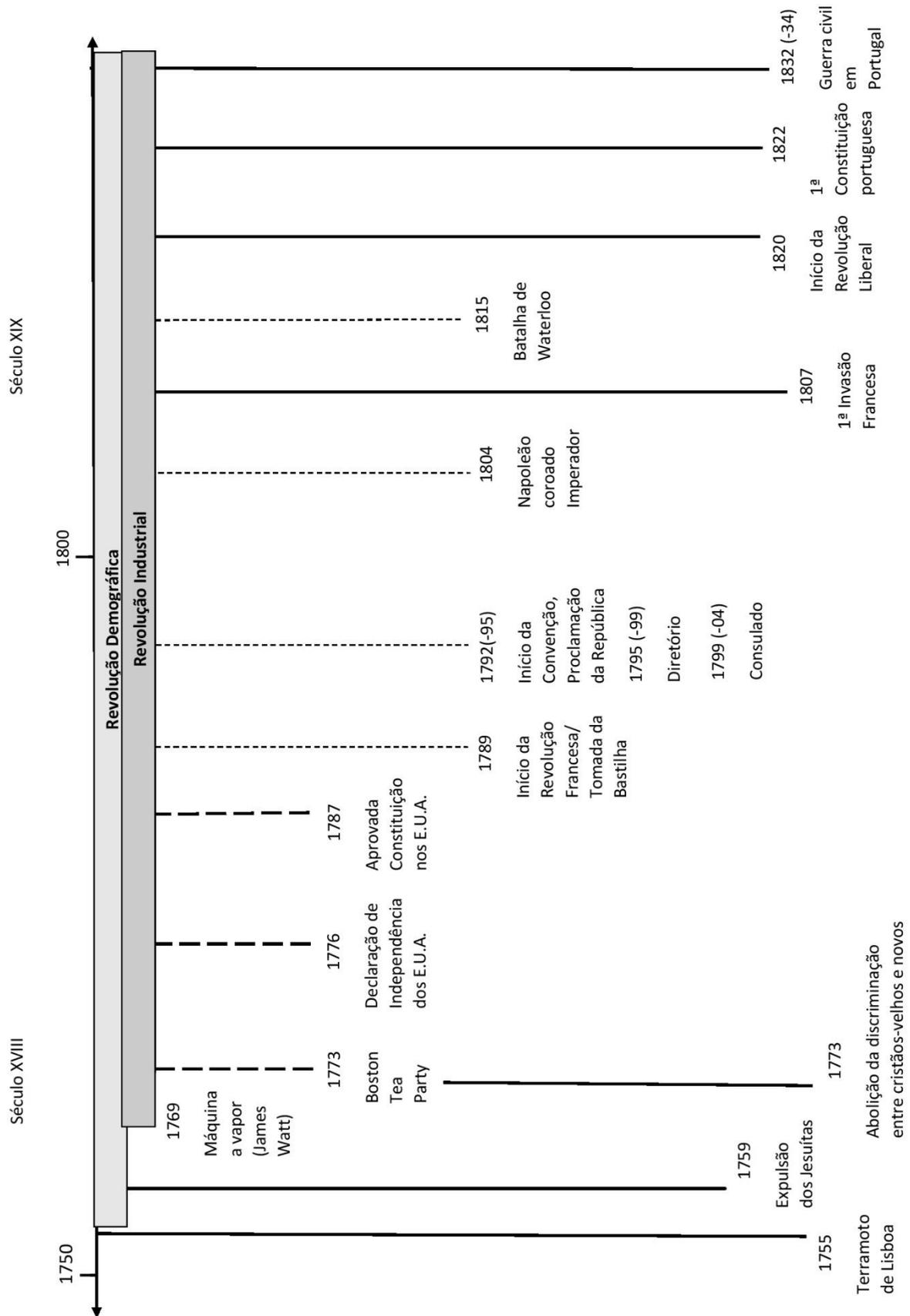
#### Bibliografia

- Manual do aluno (8º ano), “*O fio da História*”;
- Manual do aluno (8º ano), “*Páginas da História*”;
- Rifkin, Jeremy (2014). “*A terceira revolução industrial: como a nova era da informação mudou a energia, a economia e o mundo*”. Lisboa: Bertrand
- Rioux, Jean-Pierre (1996). “*A Revolução industrial*”. Lisboa: Publicações Dom Quixote



1. A 4 de julho de 1776 foi aprovada nos E.U.A. a ....
2. Estado constituído por vários Estados que têm alguma autonomia, mas que se submetem à mesma Constituição
3. Após a recusa da votação por cabeça e não por ordem nos Estados Gerais, os representantes do terceiro estado proclamara-se...
4. Regime político em que o rei governa, mas tem de respeitar os princípios consagrados pela Constituição
5. Marco que iniciou a Revolução Francesa.
6. Forma de governo em que o chefe de Estado é eleito pelos cidadãos ou pelos seus representantes, por um determinado período de tempo.

7. Em 1795 o poder executivo foi entregue a 5 diretores, ficando conhecido como o...
8. Após um golpe de estado, em 1799, o poder executivo foi entregue a 3 cônsules. Iniciando-se assim, o ...
9. General francês que se tornou Imperador dos franceses
10. General francês encarregue da 1ª invasão francesa a Portugal
11. Documento elaborado pelo Rei, que depois o concede à nação. Diferente de uma Constituição.
12. Sistema político que defende a igualdade, a liberdade, os direitos dos cidadãos, a separação dos poderes e a soberania popular.



MATRIZ DE AVALIAÇÃO - História



COLÉGIO  
BISSAYA  
BARRETO

8º ano

Data: 21 / 11 / 2017

Ano letivo: 2017 / 2018

ÁREA TEMÁTICA	CONTEÚDOS/ESTRUTURA	OBJETIVOS	COTAÇÕES	CRITÉRIOS
<b>Tema 5 – Expansão e mudança nos séculos XV e XVI</b>	O comércio Espanhol O comércio à escala mundial A circulação de produtos e as suas repercussões no quotidiano	- Caracterizar a conquista e construção do Império espanhol da América; - Reconhecer o apogeu de Portugal como a grande potência mundial na primeira metade do século XVI e de Espanha na segunda metade do século XVI; - Caracterizar as grandes rotas do comércio mundial do século XVI; - Conhecer as consequências do comércio intercontinental; - Descrever a dinamização dos centros económicos europeus decorrente da mundialização da economia; - Identificar, no âmbito de processos de colonização, fenómenos de intercâmbio, aculturação e assimilação; - Caracterizar a escravatura nos séculos XV e XVI e as atitudes dos europeus face a negros e índios; - Constatar a permanência e a universalidade de valores e atitudes racistas até à atualidade; - Indicar os motivos da crise do Império português a partir da segunda metade do século XVI;	Grupo único	É valorizada a resposta completa, clara e sem erros ortográficos.  Nas questões de escolha múltipla o aluno só poderá selecionar uma opção, caso contrário a resposta será anulada.
5.1- O expansionismo Europeu	A disputa dos mares A União Ibérica A ascensão económica e colonial da Europa do Norte A restauração da independência de Portugal	- Descrever os fatores que estiveram na origem da perda de independência portuguesa em 1580 e da concretização de uma monarquia dual; - Relacionar a ascensão económica e colonial da Europa do Norte com a crise do Império espanhol e as suas repercussões em Portugal; - Relacionar o incumprimento das promessas feitas por Filipe I, nas cortes de Tomar, pelos seus sucessores com o crescente descontentamento dos vários grupos sociais portugueses; - Descrever os principais acontecimentos da Restauração da independência de Portugal no 1.º de Dezembro de 1640.	Total: 100%	No caso de erro, este deve ser claramente assinalado.

Duração da prova: a prova terá a duração de 75 minutos + 15 minutos para a sua leitura e preparação dos alunos

<b>Ficha de avaliação de História</b>		 <b>COLÉGIO BISSAYA BARRETO</b>  <b>Ano letivo 2017/2018</b> <b>1º Período</b>
Nome   _____ _____		
Ano/Turma   ____ Nº   ____ Data   _____		
Classificação   _____ Prof. _____		Encarregado de Educação: _____
Observações: _____ _____		

### GRUPO I

1. Lê o documento 1 e observa o documento 2.

1

“A toda esta costa de África (até às feitorias e fortalezas) vêm inúmeras caravanas de negros, que trazem ouro e escravos para vender (...). E são trocados por contas de vidro de diversas cores, quinquilharias de cobre e de latão, panos de algodão e outras coisas semelhantes. [ Os Portugueses ] conduzem depois os escravos à ilha de Santiago (Cabo Verde), onde chegam continuamente navios de diversos países que ali compram os escravos, em troca das suas mercadorias.”

Navegação de Lisboa à ilha de São Tomé (adaptado)



1.1. Distingue fortaleza de feitoria.

1.2. Refere 3 produtos que os Portugueses obtinham em África.

1.3. Justifica como se colonizou o Brasil?

1.4. Identifica outros territórios portugueses ocupados de forma semelhante à do Brasil?

2. Identifica as civilizações com que os Espanhóis contactaram, na América.

3. Assinala com V as afirmações verdadeiras e com F as afirmações Falsas.

A) A missão teve grande sucesso no Oriente.

B) A maior parte do tráfico negreiro seguia uma rota do Oriente.

C) A ação da Companhia de Jesus foi muito importante para a missão dos povos ameríndios.

D) A mundialização da economia alterou o quotidiano das populações dos vários continentes.

E) Foi no continente asiático que se verificou uma maior aculturação da civilização europeia.

F) No Oriente, graças sobretudo à ação de Francisco de Almeida e de Afonso de Albuquerque, os Portugueses conseguiram o monopólio do comércio marítimo no oceano Índico.

G) Os Espanhóis construíram um grande império na Ásia, de onde trouxera grandes quantidades de ouro e prata.

H) Na segunda metade do século XVIII, Portugal era a principal potência europeia.

4. Explica de que forma os descobrimentos portugueses e espanhóis contribuíram para a mundialização do comércio.

## **GRUPO II**

1. Lê o documento 3.

3 “A (...) causa que bota a perder as naus e o reino da Índia e tudo, é a dos que navegam nesta carreira em sobrecarregarem as naus e as arrumarem mal, com o leve em baixo e o pesado em cima, o que não só descompensa as naus, como temos visto, abertas todas indo-se ao fundo. (...) Assim que em vinte anos, que há do ano de 1582 e 1602, perdeu este reino trinta e oito naus da Índia”

Melchior Amaral, 1602 (adaptado)

1.1. Refere se na segunda metade do século XVI se vivia um período de prosperidade ou de crise comercial. Justifica.

2. Identifica quem morreu em 1578 e quais eram os principais candidatos ao trono em 1580.

3. Indica os juramentos feitos por Filipe I nas Cortes de Tomar.

4. Lê o documento 4 e observa o documento 5.

4 ”Para o desenvolvimento da construção naval e encorajamento da navegação deste país (...) é decretado por este Parlamento que (...) nenhuns géneros ou mercadorias da Ásia, África ou América sejam trazidos para esta Comunidade de Inglaterra ou para a Irlanda (...) em nenhum outro navio ou navios, senão naqueles que pertençam apenas ao povo desta Comunidade (...) e que nenhuns géneros ou mercadorias sejam importados ou trazidos para esta Comunidade em nenhum navio ou navios (...) senão naqueles que pertencem ao povo desta Comunidade (...), salvo se esses navios estrangeiros pertencerem ao povo do país de onde tenha origem a cultura, produção ou manufatura dos citados géneros”

Ato de Navegação, 1651 (adaptado)



4.1. Define o termo *mare liberum* e por quem era defendido.

4.2. Refere que consequências teve o fim do *mare clausum*.

4.3. Refere quem ganhava e quem perdia com as medidas tomadas no Ato de Navegação. Justifica.

4.4. Refere:

- a) o grupo social que mais contribuiu para a ascensão da Inglaterra e da Holanda;
- b) outra razão que permitiu o poderio económico desses países;
- c) o século que corresponde ao poderio de cada uma das novas potências.

### GRUPO III

1. Refere as razões do descontentamento dos portugueses para com a União Ibérica.

2. Localiza no tempo (dia/mês/ano) a restauração da independência de Portugal.

3. Descreve os acontecimentos desse dia.

4. Identifica o novo rei de Portugal.

I	1.1	1.2	1.3	1.4	2	3	4	II	1.1	2	3	4.1	4.2	4.3	4.4	III	1	2	3	4	Total
	6	4	6	5	4	8	5		6	6	8	6	5	6	9		6	2	6	2	100

<b>Ficha de avaliação de História</b>		 <b>COLÉGIO BISSAYA BARRETO</b> <b>Ano letivo 2017/2018</b> <b>1º Período</b>
Nome   _____ _____		
Ano/Turma   ____ N°   ____ Data   _____		
Classificação   _____ Prof. _____		Encarregado de Educação: _____
Observações: _____ _____		

### GRUPO I

1. Lê o documento 1 e observa o documento 2.

1

“A toda esta costa de África (até às feitorias e fortalezas) vêm inúmeras caravanas de negros, que trazem ouro e escravos para vender (...) E são trocados por contas de vidro de diversas cores, quinquilharias de cobre e de latão, panos de algodão e outras coisas semelhantes. [ Os Portugueses ] conduzem depois os escravos à ilha de Santiago (Cabo Verde), onde chegam continuamente navios de diversos países que ali compram os escravos, em troca das suas mercadorias.”

Navegação de Lisboa à ilha de São Tomé (adaptado)



1. Distingue fortaleza de feitoria.
  2. Refere 3 produtos que os Portugueses obtinham em África.
  3. Explica como se colonizou o Brasil?
  4. Identifica as civilizações com que os Espanhóis contactaram, na América.
5. Assinala com V as afirmações verdadeiras e com F as afirmações Falsas.
- A) A missão teve grande sucesso no Oriente.
  - B) A maior parte do tráfico negreiro seguia uma rota do Oriente.
  - C) A ação da Companhia de Jesus foi muito importante para a missão dos povos ameríndios.

D) A mundialização da economia alterou o quotidiano das populações dos vários continentes.

E) Foi no continente asiático que se verificou uma maior aculturação da civilização europeia.

F) No Oriente, graças sobretudo à ação de Francisco de Almeida e de Afonso de Albuquerque, os Portugueses conseguiram o monopólio do comércio marítimo no oceano Índico.

G) Os Espanhóis construíram um grande império na Ásia, de onde trouxera grandes quantidades de ouro e prata.

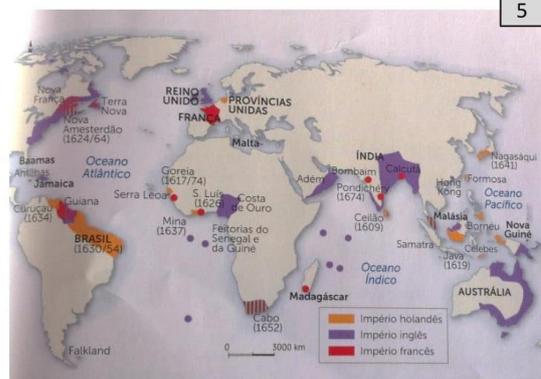
H) Na segunda metade do século XVIII, Portugal era a principal potência europeia.

## GRUPO II

1. Lê o documento 4 e observa o documento 5.

4 ”Para o desenvolvimento da construção naval e encorajamento da navegação deste país (...) é decretado por este Parlamento que (...) nenhuns géneros ou mercadorias da Ásia, África ou América sejam trazidos para esta Comunidade de Inglaterra ou para a Irlanda (...) em nenhum outro navio ou navios, senão naqueles que pertençam apenas ao povo desta Comunidade (...) e que nenhuns géneros ou mercadorias sejam importados ou trazidos para esta Comunidade em nenhum navio ou navios (...) senão naqueles que pertencem ao povo desta Comunidade (...), salvo se esses navios estrangeiros pertencerem ao povo do país de onde tenha origem a cultura, produção ou manufatura dos citados géneros”

Ato de Navegação, 1651 (adaptado)



1.1. Completa as frases seguintes:

- No século XVII, o comércio marítimo foi dominado pela \_\_\_\_\_.
- No século XVIII, o comércio marítimo foi dominado pela \_\_\_\_\_.
- Para comercializar com o Oriente e o Ocidente, a Holanda e a Inglaterra criaram grandes \_\_\_\_\_.

1.2. Define o termo *mare liberum* e por quem era defendido.

1.3. Refere quem ganhava e quem perdia com as medidas tomadas no Ato de Navegação. Justifica.

2. Estabelece a correspondência entre os elementos das colunas A e B.

<b>A</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Holanda</li> <li>2. Inglaterra</li> <li>3. D. Sebastião</li> <li>4. D. Filipe I</li> <li>5. Restauração da Independência</li> <li>6. D. João IV</li> <li>7. Os Conjurados</li> </ol>	<b>B</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Cortes de Tomar</li> <li>B. <i>Mare Liberum</i></li> <li>C. Grupo de nobres</li> <li>D. Ato de navegação</li> <li>E. Batalha de Alcácer -Quibir</li> <li>F. 1 de dezembro de 1640</li> <li>G. 4ª dinastia</li> </ol>
----------	--	----------	--

3. Quais eram os principais candidatos ao trono em 1580?

4. Completa o texto, preenchendo os espaços em branco com as seguintes palavras.

- Naufrágios - Filipe II - D. Henrique - descontentes - Sebastião -Inglaterra  
 - Holanda - Tomar - independência -Corsários

Na segunda metade do século XVI, o Império Português do Oriente entrou em crise devido, por exemplo, aos ataques de \_\_\_\_\_ (1), aos \_\_\_\_\_ (2) e aos ataques de outros povos europeus.

O rei D. \_\_\_\_\_ (3) morreu na batalha de Alcácer-Quibir. Como não tinha filhos, sucedeu-lhe no trono o cardeal \_\_\_\_\_ (4), que morreu em 1580. Surgiram então três candidatos ao trono. D. \_\_\_\_\_ (5), rei de Espanha era o mais rico e poderoso. Foi ele que se tornou rei de Portugal. Em 1581, nas Cortes de \_\_\_\_\_ (6), Filipe I jurou que Portugal continuaria independente e que a língua e a moeda seriam sempre portuguesas. No século XVII, a \_\_\_\_\_ (7) dominou o comércio internacional, tendo sido substituída pela \_\_\_\_\_ (8) no século XVIII.

Nos reinados de Filipe II e Filipe III, muitos portugueses iam ficando cada vez mais \_\_\_\_\_ (9): os impostos aumentaram muito e militares portugueses foram obrigados a combater nas guerras dos espanhóis. A 1 de dezembro de 1640, um grupo de nobres restaurou a \_\_\_\_\_ (10) de Portugal. D. João IV foi escolhido para rei.

I	1	2	3	4	5	II	1.1	1.2	1.3	2	3	4	Total
	8	6	8	6	16		10	6	6	10	4	20	

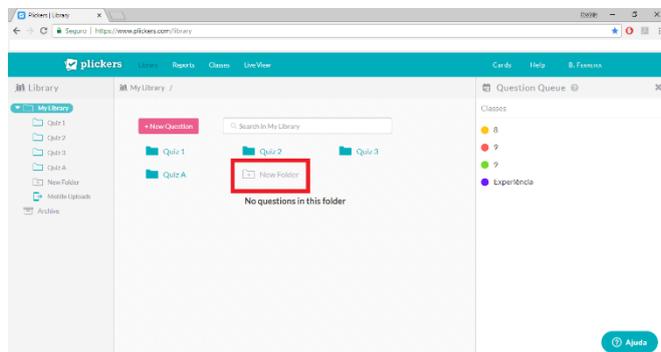


Figura 3: O primeiro passo é a criação de uma nova pasta, onde se irá introduzir as perguntas (New folder)

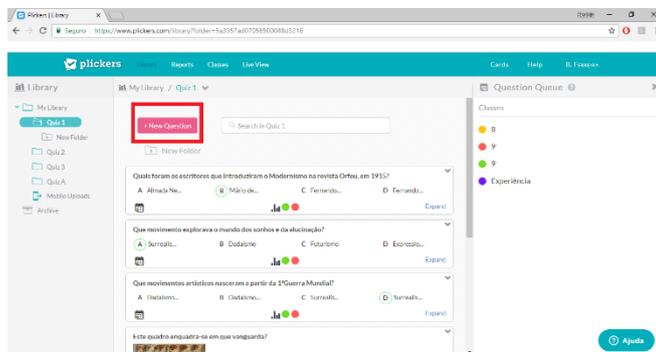


Figura 4: Depois deve criar-se as perguntas (New question)

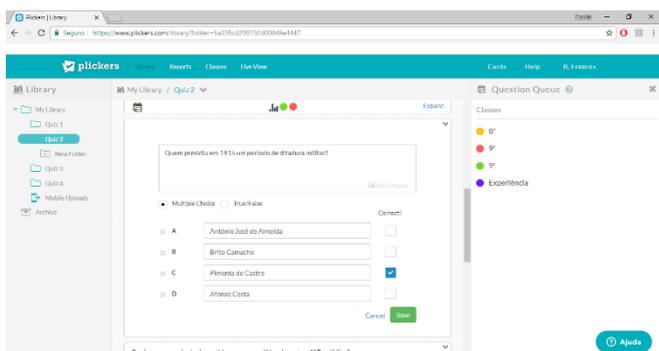


Figura 5: Exemplo de uma pergunta

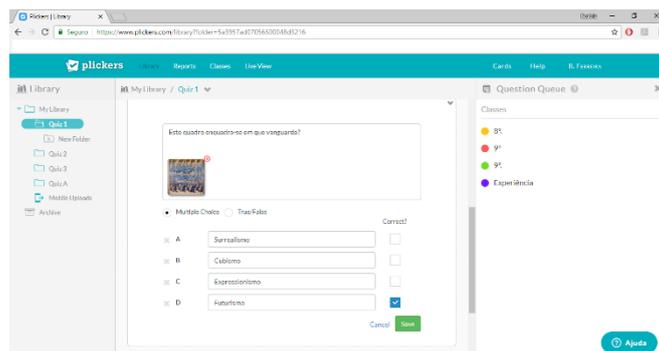


Figura 6: Exemplo de uma pergunta com imagem inserida

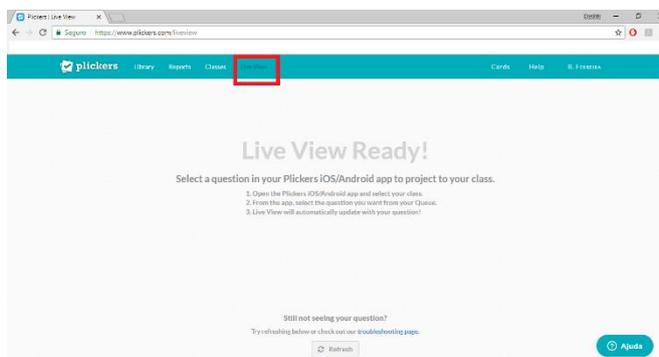


Figura 7: Para aplicar é necessário seleccionar a opção Live View



Figura 8: Exemplo de um dispositivo (página inicial), este será apresentado aos alunos durante a realização da prova.

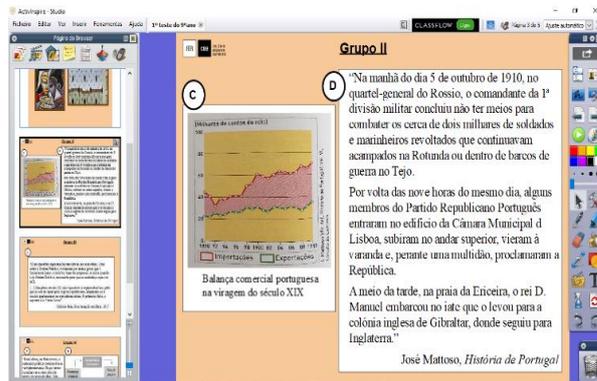


Figura 9: Exemplo de um dispositivo com texto e imagem. O texto deve ser apresentado num tamanho adequado à leitura dos alunos.

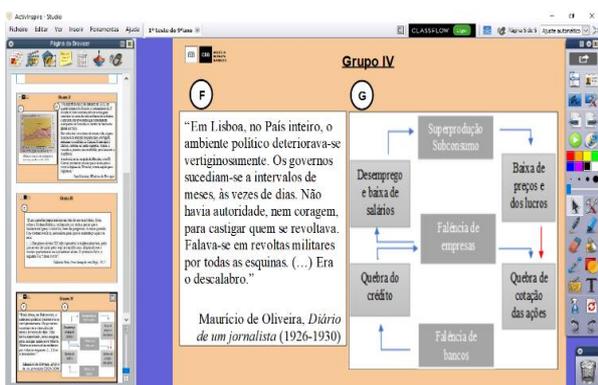


Figura 10: Exemplo de um dispositivo com texto e um esquema. Para destacar as informações deve-se destacar numa cor alternativa ao fundo do dispositivo.

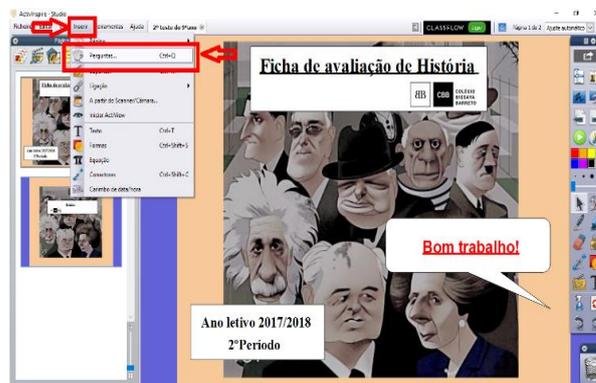


Figura 11: Para criar perguntas, deve ir à barra de tarefas e procurar a opção Inserir e depois selecionar Perguntas.

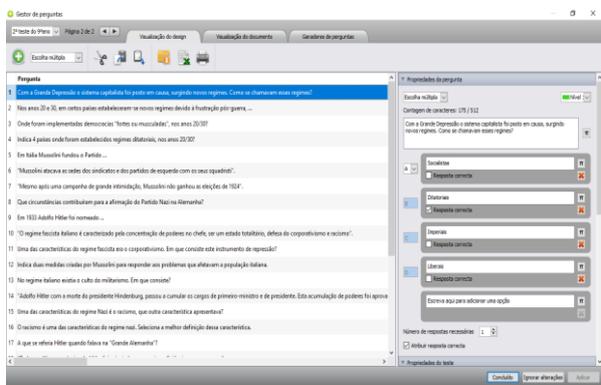


Figura 12: Exemplo de um gestor de perguntas

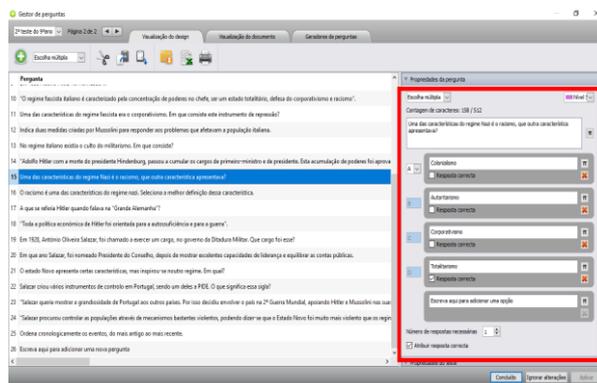


Figura 13: Exemplo de uma pergunta de escolha múltipla.

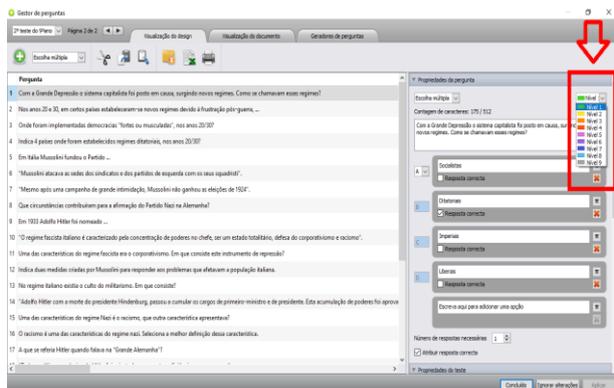


Figura 14: Controlador do nível das perguntas

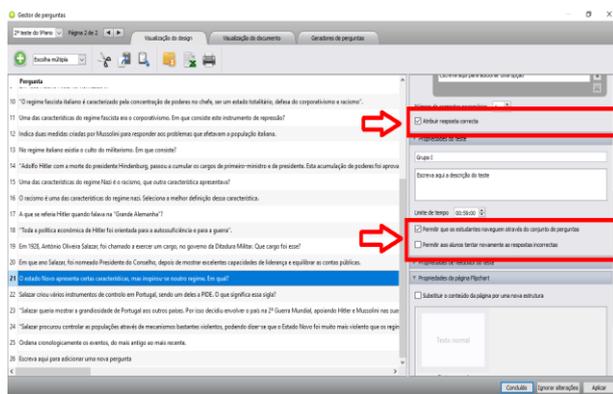


Figura 15: Deve haver uma configuração d o grupo de perguntas, atribuindo um ✓ no que se pretende.

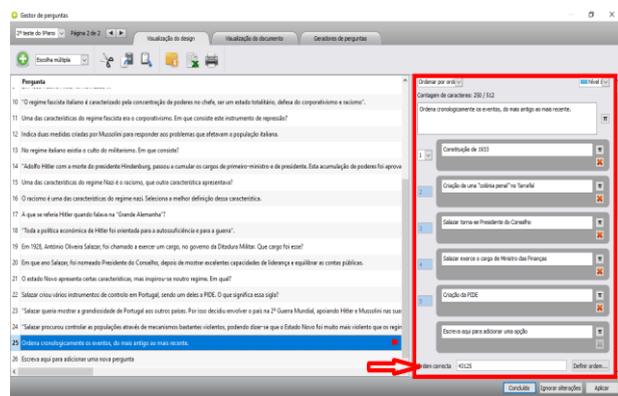


Figura 16: Exemplo de uma pergunta para ordenar.

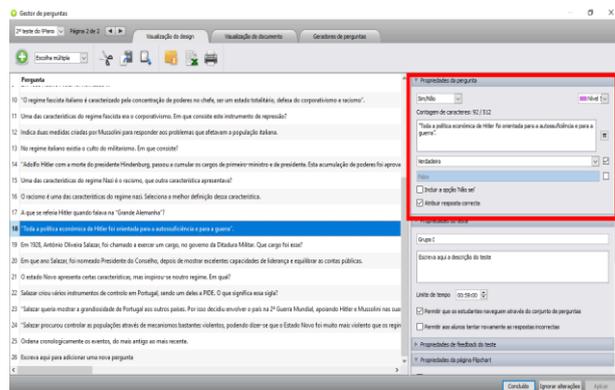


Figura 17: Exemplo de uma pergunta de verdadeiro ou falso.

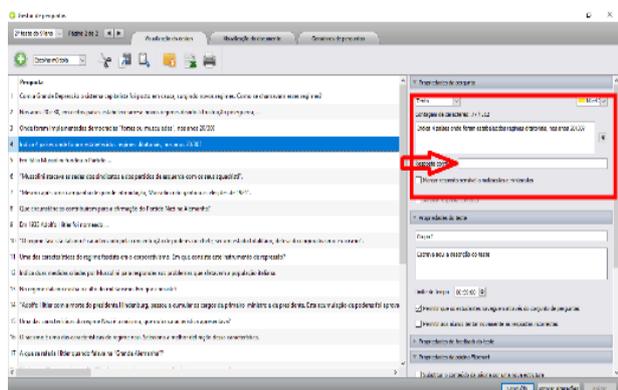


Figura 18: Exemplo de uma pergunta de resposta aberta simples.

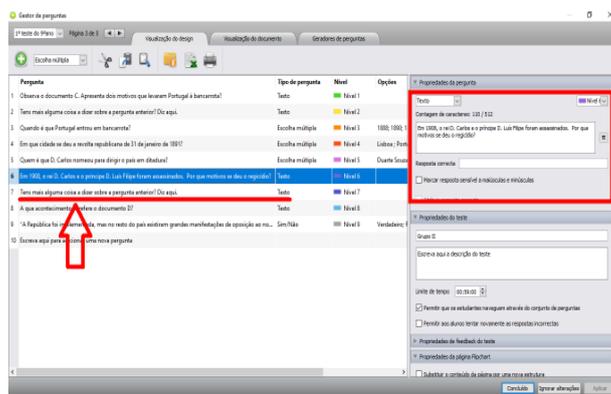


Figura 19: Exemplo de uma pergunta de resposta aberta mais complexa, onde o aluno não conseguirá responder apenas em 140 caracteres e irá necessitar de mais espaço (esta é uma das soluções possíveis).

Gestor de perguntas

1º teste do 9ºano | Página 1 de 5

Visualização do design | Visualização do documento | Geradores de perguntas

Escolha múltipla

Pergunta	Tipo de pergunta	Nível	Opções	Respostas Correctas
1 Nome:	Texto	Nível 1		
2 Número:	Texto	Nível 2		
3 Turma:	Texto	Nível 3		
4 Escreva aqui para adicionar uma nova pergunta				

Propriedades da pergunta

Texto

Contagem de caracteres: 5 / 512

Nome:

Resposta correcta

Marcar resposta sensível a maiúsculas e minúsculas

Atribuir resposta correcta

Propriedades do teste

Cabeçalho

Escreva aqui a descrição do teste

Limite de tempo 00:59:00

Permitir que os estudantes naveguem através do conjunto de perguntas

Permitir aos alunos tentar novamente as respostas incorrectas

Propriedades de feedback do teste

Propriedades da página Flipchart

Substituir o conteúdo da página por uma nova estrutura

Concluído | Ignorar alterações | Aplicar

Figura 20: Exemplo de um cabeçalho criado no ActivInspire, usado no primeiro dispositivo do teste

MATRIZ DE AVALIAÇÃO - História



Data: 26 / 02 / 2018

9º ano

Ano letivo: 2017 / 2018

ÁREA TEMÁTICA	CONTEÚDOS/ESTRUTURA	OBJETIVOS	COTAÇÕES	CRITÉRIOS
<b>Tema 4 – A Europa e o Mundo no limiar do século XX</b>	As transformações socioculturais das primeiras décadas do século XX A crise e a queda da Monarquia Constitucional	- Distinguir as principais correntes estéticas que marcaram o século XX; - Compreender a crise e queda da Monarquia Constitucional; - Relacionar a situação económica e financeira de Portugal nos finais do século XIX com o crescente descontentamento social e político; - Relacionar o Ultimato Inglês de 1890 com o aumento do descrédito da instituição monárquica e com o crescimento do Partido Republicano; - Identificar outros fatores que contribuíram para a queda da Monarquia Constitucional, destacando a ditadura de João Franco e o regicídio de 1908; - Conhecer os acontecimentos do 5 de outubro; - Conhecer e compreender as realizações e dificuldades da 1.ª República (1910-1914); - Avaliar o alcance das principais realizações da 1.ª República ao nível da legislação social, da laicização do Estado, das medidas educativas e financeiras; - Explicar o descontentamento criado por medidas da 1.ª República em largos setores da população portuguesa;	Grupo I 25%  Grupo II 25%  Grupo III 25%  Grupo IV 25%	É valorizada a resposta completa, clara e sem erros ortográficos.  Nas questões de escolha múltipla o aluno só poderá selecionar uma opção, caso contrário a resposta será anulada.  No caso de erro, este deve ser claramente assinalado.
<b>Tema 5 – Da grande Depressão à 2ª Guerra Mundial</b>	O derrube da 1ª República e a instauração de uma Ditadura Militar  A grande Depressão dos anos 30	- Justificar a instabilidade política vivida durante a 1.ª República; - Referir tentativas de derrube do regime republicano, salientando o sidonismo (1917) e as tentativas de restauração monárquica; - Reconhecer no Golpe Militar de 28 de maio de 1926 o fim da República parlamentar e o início da Ditadura Militar; - Conhecer e compreender a Grande Depressão dos anos 30 e o seu impacto social; - Identificar os fatores que estiveram na origem da “Crise de 1929” nos EUA; - Reconhecer na “Crise de 1929” características das crises cíclicas do capitalismo liberal.	Total: 100%	

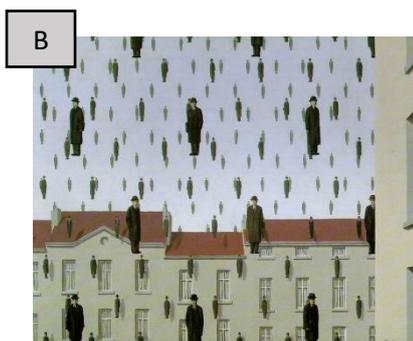
Duração da prova: a prova terá a duração de 75 minutos + 15 minutos para a sua leitura e preparação dos alunos

<b>Ficha de avaliação de História</b>	
Nome   _____	<b>Ano letivo 2017/2018</b> <b>2º Período</b>
Ano/Turma   _____ N°   _____ Data   _____	

Classificação   _____ Prof. _____	Encarregado de Educação: _____
-----------------------------------	-----------------------------------

Observações: _____
--------------------

### Grupo I



1. Que nome se dá às vanguardas artísticas do século XX?
 

a) Expressão	c) Criatividade
b) Correntes	d) Modernismo
  
2. Otto Dix e Edvard Munch são artistas de que vanguarda?
 

a) Expressionismo	c) Futurismo
b) Cubismo	d) Abstracionismo
  
3. A vanguarda que tenta exprimir sentimentos e emoções na tela, chama-se....
 

a) Futurismo	c) Dadaísmo
b) Expressionismo	d) Abstracionismo
  
4. Que movimentos artísticos nasceram a partir da 1ª Guerra Mundial?
 

a) Dadaísmo e Fauvismo	c) Surrealismo e Dadaísmo
b) Dadaísmo e Futurismo	d) Surrealismo e Futurismo
  
5. Observa o documento A. O que caracteriza o Cubismo?
  
6. Observa o documento B. Este movimento tenta explorar o mundo dos sonhos e da alucinação. Que movimento é esse?
 

a) Futurismo	c) Cubismo
b) Dadaísmo	d) Surrealismo

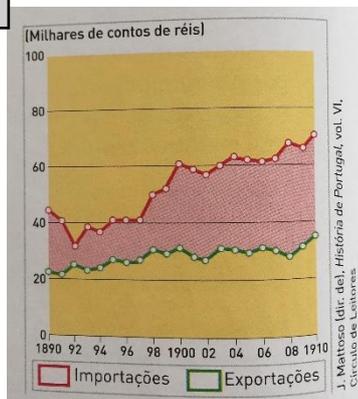
7. “Portugal foi influenciado pelo modernismo”

a) Verdadeiro

b) Falso

### Grupo II

C



Balança comercial portuguesa na viragem do século XIX

D

“Na manhã do dia 5 de outubro de 1910, no quartel-general do Rossio, o comandante da 1ª divisão militar concluiu não ter meios para combater os cerca de dois milhares de soldados e marinheiros revoltados que continuavam acampados na Rotunda ou dentro de barcos de guerra no Tejo.

Por volta das nove horas do mesmo dia, alguns membros do Partido Republicano Português entraram no edifício da Câmara Municipal de Lisboa, subiram no andar superior, vieram à varanda e, perante uma multidão, proclamaram a República.

A meio da tarde, na praia da Ericeira, o rei D. Manuel embarcou no iate que o levou para a colónia inglesa de Gibraltar, donde seguiu para Inglaterra.”

José Mattoso, *História de Portugal*

1. Observa o documento C. Apresenta dois motivos que levaram Portugal à bancarrota?
2. Quando é que Portugal entrou em bancarrota?
  - a) 1888
  - b) 1890
  - c) 1892
  - d) 1896
3. Em que cidade se deu a revolta republicana de 31 de janeiro de 1891?
  - a) Lisboa
  - b) Porto
  - c) Évora
  - d) Coimbra
4. Quem é que D. Carlos nomeou para dirigir o país em ditadura?
  - a) Duarte Souza
  - b) João Souza
  - c) João Franco
  - d) Duarte Franco
5. Em 1908, o rei D. Carlos e o príncipe D. Luís Filipe foram assassinados. Por que motivos se deu o regicídio?
6. A que acontecimento se refere o documento D?
7. “A República foi implementada, mas no resto do país existiram grandes manifestações de oposição ao novo regime.”
  - a) Verdadeiro
  - b) Falso

### Grupo III

E

“Duas questões importantíssimas têm de ser resolvidas. Uma sobre a Ordem Pública, reclamada por toda a gente que é fundamental para o trabalho, base do progresso. A outra questão é de Ordem Política, necessária para que se estabeleça a paz no país.

(...) Em pleno século XX não é possível o regime absoluto, pelo que se tem de optar pelo regime republicano, adaptando-se o modelo parlamentar ou o presidencialista. O primeiro faliu; o segundo é a “Ideia Nova”.”

Sidónio Pais, Proclamação em Beja, 1917

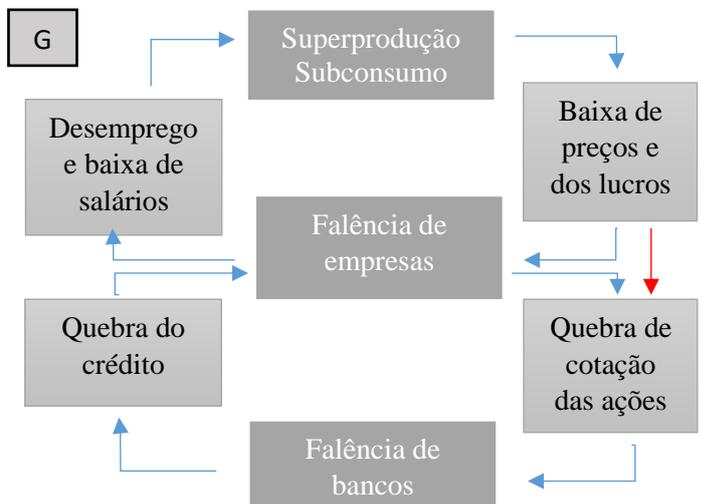
1. Após a queda da monarquia, quem governou provisoriamente o país?
  - a) José de Almeida
  - b) Teófilo de Braga
  - c) Afonso Costa
  - d) Bernardino Machado
2. Indica três medidas tomadas pela 1ª República para melhorar a situação social dos portugueses.
3. De todas as medidas tomadas pelos governos republicanos as que tiveram maior sucesso foram as ...
  - a) Sociais
  - b) Religiosas
  - c) Educativas
  - d) Financeiras
4. Refere-se que a instabilidade política da 1ª República se deve ao facto de ser um regime parlamentar. Justifica esta afirmação.
5. Quem chefiou uma revolta militar que instaurou a “República Nova”?
  - a) Sidónio Pais
  - b) Afonso Costa
  - c) Aníbal Pais
  - d) Afonso Sampaio
6. Observa o documento E. Caracteriza a “República Nova”.

#### Grupo IV

F

“Em Lisboa, no País inteiro, o ambiente político deteriorava-se vertiginosamente. Os governos sucediam-se a intervalos de meses, às vezes de dias. Não havia autoridade, nem coragem, para castigar quem se revoltava. Falava-se em revoltas militares por todas as esquinas. (...) Era o descabro.”

Maurício de Oliveira, *Diário de um jornalista* (1926-1930)



1. Quando se deu a queda da 1ª República?
  - a) 28 de maio de 1924
  - b) 28 de maio de 1926
  - c) 30 de maio de 1924
  - d) 30 de maio de 1926
  
2. Quem comandava as tropas que derrubaram a 1ª República?
  - a) General Costa Gomes
  - b) General Gomes Carvalho
  - c) General Costa Oliveira
  - d) General Gomes da Costa
  
3. Observa o documento F. Porque razão muitos estratos sociais estavam descontentes com a situação?
  
4. Quando se deu a Quinta-feira negra?
  - a) 24 de outubro de 1928
  - b) 24 de novembro de 1928
  - c) 24 de outubro de 1929
  - d) 24 de novembro de 1929
  
5. Explica, com base no documento G, a crise de 1929 nos E.U.A.
  
6. “A crise americana de 1929 provocou uma depressão económica a nível mundial”
  - a) Verdadeiro
  - b) Falso
  
7. Ordena cronologicamente os eventos, do mais antigo ao mais recente.
  - a) Implantação da República
  - b) Revolta militar de 28 de maio
  - c) “República Nova”
  - d) Ultimato Inglês
  - e) Revolta republicana de 31 de maio
  - f) Assassinato do rei D. Carlos

Grupo I							Grupo II							Grupo III						Grupo IV							100
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	
3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	5	3	5	3	6	3	3	5	3	5	3	4	

MATRIZ DE AVALIAÇÃO - História



9ºano

Data: 02 / 03 / 2018

Ano letivo: 2017 / 2018

MATERIAL A UTILIZAR: CANETA AZUL OU PRETA				
Não é permitido o uso de qualquer tipo de corretor, escrever a lápis ou trocar material com os colegas.				
ÁREA TEMÁTICA	CONTEÚDOS/ ESTRUTURA	OBJETIVOS	COTAÇÕES	CRITÉRIOS
<b>Tema 5 – Da grande Depressão à 2ª Guerra Mundial</b>  Crise, Ditaduras e Democracia na Década de 30	A mundialização da crise	-Conhecer e compreender a emergência e consolidação do(s) fascismo(s) nas décadas de 20 e 30;	Grupo I 75%	É valorizada a resposta completa, clara e sem erros ortográficos.  Nas questões de escolha múltipla o aluno só poderá selecionar uma opção, caso contrário a resposta será anulada.  No caso de erro, este deve ser claramente assinalado.
	As dificuldades económicas e sociais nos anos 20 e 30	-Comparar o mapa político após a 1.ª Grande Guerra com o mapa político da década de 30, localizando os principais regimes ditatoriais à escala mundial; -Relacionar as dificuldades económicas do pós guerra e os efeitos da revolução soviética com o avanço da extrema-direita e dos partidos comunistas;		
	A subida ao poder do Partido Fascista em Itália e do Partido Nacional-Socialista na Alemanha	-Relacionar as consequências da Grande Depressão com o crescente descrédito dos regimes demoliberais, salientando os momentos de crise económica e social como contextos favoráveis ao crescimento dos adeptos de propostas extremistas; -Descrever sucintamente a subida ao poder do Partido Nacional Fascista, em Itália, e do Partido Nacional-Socialista dos Trabalhadores Alemães;	Total:100%	
	O fascismo italiano- os princípios e as realizações	-Caracterizar os princípios ideológicos comuns ao(s) fascismo(s); -Descrever as organizações e formas de enquadramento de massas e de depressão desenvolvidos pelos regimes fascistas;		
	As especificidades do nazismo	-Relacionar a consolidação dos regimes fascistas com os resultados obtidos pelas respetivas políticas económicas e sociais; -Caracterizar as especificidades do nazismo, destacando o seu carácter racista;		
O fim da Ditadura Militar e o estabelecimento do Estado Novo	-Analisar as causas e consequências do racismo alemão, destacando a crença na superioridade da "raça ariana", a criação do "espaço vital" e as vagas de perseguição antisemita que culminaram no Holocausto;			
As realizações repressivas e os	-Conhecer e compreender a emergência e consolidação do Estado Novo em Portugal; -Referir a manutenção da instabilidade política e dos problemas financeiros nos			

Página 1 de 2

MATRIZ DE AVALIAÇÃO - História



	mecanismos de controlo das populações  A ditadura estalinista	primeiros anos da Ditadura Militar (1926-1928); -Descrever o processo de ascensão de António de Oliveira Salazar no seio da Ditadura Militar (1928-1933); -Comparar as características do Estado Novo com as características dos regimes Ditatoriais, italiano e alemão, destacando as suas semelhanças e diferenças; -Caracterizar as organizações repressivas e os mecanismos de controlo da população criados pelo Estado Novo; -Conhecer e compreender o regime totalitário estalinista implantado na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS); -Caracterizar o "regime de terror" instituído por Estaline na URSS entre 1927 e 1953, salientando a adoção de fortes medidas repressivas; -Caracterizar a política económica seguida por Estaline, salientando a coletivização dos meios de produção e a planificação da economia; -Avaliar a política estalinista em termos de eficácia económica e de custos sociais; -Distinguir estalinismo de fascismo, salientando a existência de formas semelhantes de atuação em regimes ideologicamente antagónicos.		
--	---	--	--	--

Duração da prova: a prova terá a duração de 75 minutos + 15 minutos para a sua leitura e preparação dos alunos

Página 2 de 2







## Grupo II

A



B



C



Cartazes de Propaganda dos regimes fascista, nazi e salazarista, respetivamente.

Desenvolve uma resposta completa, com uma linguagem clara, sem erros ortográficos e referindo os documentos apresentados.

Compara o Fascismo italiano, Nazismo e o Estado Novo, abordando os seguintes tópicos:

- Líderes
- Características dos regimes
- Propaganda política

Grupo I	Grupo II	Total
75% (3x25)	25%	100%

## Inquérito de Opinião

Responde, por favor, às questões que se seguem, com a maior honestidade possível

Ano letivo \_\_\_\_/\_\_\_\_      Idade: \_\_\_\_      Sexo:  Feminino  Masculino

1. Qual a tua reação à utilização do Plickers na aula de História?
  - Não gostei       Gostei       Gostei Muito
2. Qual a tua reação à utilização dos comandos na aula de História?
  - Não gostei       Gostei       Gostei Muito
3. Consideras que foi difícil de trabalhar com o Plickers?
  - Muito difícil       Difícil       Acessível       Fácil
4. Consideras que foi difícil de trabalhar com os comandos?
  - Muito difícil       Difícil       Acessível       Fácil
5. Classifica de 1 a 5 cada uma das frases que se encontram em baixo, sendo que 1 representa “Discordo completamente”, 2 “Discordo parcialmente”, 3 “Não concordo nem discordo”, 4 “Concordo parcialmente” e 5 “Concordo completamente”.

	1	2	3	4	5
Achas que as tecnologias são importantes para a educação					
Achas que na aula de História é impossível usar tecnologias adaptadas ao ensino					
Achas que a utilização do Plickers, antes do teste, te ajudou a ter uma melhor perceção dos teus conhecimentos					
Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses receber mais informações sobre os teus conhecimentos					
Gostavas que houvesse uma plataforma digital onde pudesses tirar dúvidas para os testes					

Preferes fazer os testes nos comandos, do que na folha de papel					
Achas que os comandos poderão ser o futuro					
Foi uma boa experiência					
Foi uma perda de tempo					
Estas atividades deveriam de ser feitas mais vezes nas aulas					

6. Escreve um pequeno comentário sobre a tua experiência com o Plickers.

---



---



---



---



---

7. Escreve um pequeno comentário sobre a tua experiência com os comandos.

---



---



---



---



---

8. O que gostarias de ver melhorado nesta experiência.

---



---



---



---



---

Muito Obrigada pela colaboração!

**Aluna J (turma X)**

P- És uma aluna brilhante, aplicada e interessada, mas através dos teus resultados percebi que os teus hábitos de estudo não são lineares, ou seja, aplicas-te a fundo antes de um teste, fazendo com que os seus resultados tenham grandes discrepâncias. E foi por isso que foi escolhida que te escolhi, para poderemos conversar um bocadinho e percebermos como melhor isto. Começo por te perguntar se gostas de História?

A- Gosto, eu não tenho disciplina favorita, mas gosto de História porque é uma disciplina que dá muito conhecimento e mata alguma da minha curiosidade.

P- Achas que estudar para História é só memorizar factos?

A- Não, eu tento relacionar certas coisas, eu não decoro. Eu abro o livro, tento sintetizar as coisas e relacionar com todas as matérias que já dei. Porque o passado está todo ligado, mas também está muito ligado ao presente.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Este meu pico, é por eu não estudar todos os dias, eu às vezes tento, mas não tenho tempo. Então acabo por só estudar antes dos testes.

P- É normal não se estudar todos os dias as mesmas disciplinas, mas eu fiquei foi chocada com aquela flutuação de resultados, pois sabia que consegues muito mais.

A- Pois, eu daquela matéria ainda não sabia muita coisa.

P- E achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Acho que foi bom, porque quando fui estudar fui de acordo ao feedback, e apliquei-me nas minhas dificuldades.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Coisas novas, menos teórico, de forma a que haja uma melhor aprendizagem do aluno. Gostava de ver mais filmes.

P- Ou seja, descentrar as aulas do teórico?

A- Exato, porque só teórico os alunos acabam por ficar muito cansados. E isso não faz com que os alunos se motivem.

**Aluna K (turma X)**

P- És uma boa aluna, tiras boas notas, e apesar de seres bastante distraída és também

muito prestável e amigável. E começo por te perguntar se gostas de História?

A- Gosto, não é a minha disciplina preferida, mas até gosto e curto a stora.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Basicamente, estou com o livro depois faço resumos e depois decoro os resumos.

P- Então e estudas diariamente, semanalmente ou só antes dos testes?

A- Só quando tenho teste, tipo se tenho na sexta começo na segunda.

P- Então não costumavas rever sistematicamente?

A- Não.

P- E achas que História é só decorar factos?

A- Sim, para mim é mais fácil decorar.

P- Então quando dessa maneira quando passamos à matéria seguinte já te esqueceste da anterior?

A- Provavelmente...

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Sim, as partes que achava que iam ter mais desenvolvimento, fui estudar mais para depois poder responder melhor no teste.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- É pá isso não sei... Nós já usamos bastantes vídeos e o manual virtual, mas talvez uma semana por período podíamos usar os comandos em vez de fazermos aquelas fichas de revisão.

**Aluna M (turma X)**

P- És uma aluna que parece ser bastante distraída, devido a algumas respostas que deste, mas foste escolhida para esta entrevista devido às discrepâncias entre os teus resultados. Esta conversa servirá para esclarecer essas descidas e possibilitar uma ajuda, de forma que mantenhas os resultados. Gostas de História?

A- Não.

P- Então e qual é a tua disciplina favorita?

A- Acho que é português.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Estudo aí uns dois dias antes do teste.

P- E sentes que isso chega?

A- Às vezes, sinto que devia de ter estudado mais um bocadinho. Mas quando são disciplinas que eu gosto mais, eu estudo mais.

P- Mas observou-se descidas entre os resultados do Plickers e dos Comandos, porque é que achas que isso aconteceu?

A- Acho que foi o tipo de perguntas, eram muito diretas.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Gostava que se fizessem jogos, porque estamos sempre no livro e é sempre para decorar.

P- Então achas que que História é só decorar?

A- Não, se percebermos é sempre mais fácil do que só decorar.

P- Isso é bem verdade. O conselho que eu te dou é tentar estar menos distraída, porque a distração está a ser a causa da tua descida.

### **Aluna O (turma X)**

P- És uma aluna que parece ser muito distraída, e foste escolhida devido às discrepâncias entre os seus resultados que tiveste. Esta conversa servirá para perceberes como podes melhorar e manter os teus resultados. Gostas de História?

A- Gosto de saber o passado das coisas, mas não é a minha disciplina favorita.

P- Então qual é?

A- Educação Física

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Faço resumos, vejo alguns PowerPoint na internet e estudo pelo livro. Costumo fazer isso 3 dias antes.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou a focalizar o estudo?

A- Sim, porque fez pensar nas perguntas que iriam aparecer no teste

P- Mas observou-se descidas entre os resultados do Plickers e dos Comandos, porque é que achas que isso aconteceu?

A- Acho que é por causa das datas, eram muitas e não consegui muito bem decorá-las. E também por ser escolha múltipla, eu não gosto muito.

P- Então e o que é que achas que tens que fazer para melhorar esta situação?

A- É estar mais atenta quando estiver a estudar e quando estou a fazer o teste ler melhor as perguntas.

P- Eu acho que o problema não é bem a escolha múltipla, porque o Plickers também é. Penso que seja o nervosismo com que ficas, quando estas a fazer o teste, que te bloqueia o pensamento, achas que é verdade?

A- Sim, fico muito.

P- Tens que relaxar de forma aliviar o nervosismo, porque tu sabes a matéria. E o que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Ver vídeos sobre cada matéria que damos.

### **Aluno R (turma X)**

P- Gostas de História?

A- Gosto, é a minha favorita sem contar com educação física.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Eu não estudo muito. O que eu faço é antes de me ir deitar pego na matriz e leio, e pronto é isso que eu estudo. Eu sei que há pessoas que estudam mais e que tem melhores métodos de estudo.

P- Então e não lês o manual?

A- Leio por alto, mas não faço resumos.

P- E consegues assimilar tudo de uma vez?

A- Há matérias que eu consigo assimilar de uma só vez, algumas coisas ficam-me das aulas, mas depois nos testes não me lembro logo e acho que é por isso que falho.

P- Eu acho que deves fazer então um bocadinho mais de estudo, para esclareceres as ideias. Notei no teste que estavam lá várias ideias, mas estavam muito confusas e assim não passavam de curiosidades sem as ligações ente elas. Tens que arranjar a melhor forma de estudares, não é obrigatório fazeres resumos, mas precisas de adensar um bocadinho os teus conhecimentos. E o que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- O teórico é sempre preciso, mas era bom que fosse mais soft, porque às vezes ter menos informação fica mais na cabeça.

### **Aluna S (turma X)**

P- És uma aluna distraída e gosta de facilitismos, obtiveste negativa no primeiro teste dos comandos porque não fizeste várias perguntas que te eram pedidas a responder. No entanto nos testes do Plickers obtiveste sempre boas notas, por isso é que te chamei para se perceber a discrepância entre os testes do Plickers e dos comandos. Começo por perguntar se gostas de História?

A- Sim.

P- Qual é a tua disciplina favorita?

A- É ciências

P- Costumas estudar para um teste?

A- Revejo a matéria do outro teste e depois vejo a nova.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Eu costumo estudar todos os dias as várias disciplinas, ou seja, História é uma vez por semana.

P- Sentes muitas dificuldades a estudar História?

A- Sim.

P- Porquê?

A- Acho que a matéria é difícil e as datas são difíceis de decorar.

P- Então achas que História é só decorar?

A- Sim.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Sim.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Nada, está tudo bem assim.

#### **Aluna B (turma Y)**

P- Gostas de História?

A- Às vezes, a favorita é matemática

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Normalmente leio em voz alta e às vezes faço resumos, se tiver tempo, e quando não tenho ponho só numa folha as datas mais importantes

P- Porque é que lês em voz alta?

A- Porque é mais fácil para memorizar e concentro-me mais. E assim percebo o que me está a fazer sentido e tento explicar à minha maneira.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Sim ajudou, mas também como ainda não tinha estudado o meu resultado não foi muito fidedigno.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Ouvir mais a matéria, porque o barulho é muito...

P- E sem este comportamento, qual era a aula ideal?

A- Acho que devia explicar a matéria e usar as animações do manual virtual que dá para tirar mais umas notas e depois fazer alguns exercícios.

#### **Aluno G (turma Y)**

P- És um aluno com capacidades, mas o teu comportamento é muito mau e acho que

não valorizas os resultados obtidos na disciplina, sendo que essa atitude prejudicate. A entrevista servirá para entender essa atitude derrotista que tens e tentar reverter o processo. Gostas de História?

A- Gosto, mas a minha favorita é educação física.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Faço resumos todas as semanas.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Sim, fez-me estudar mais as partes com dificuldades.

P- Mas observou-se descidas entre os resultados do Plickers e dos Comandos, porque é que achas que isso aconteceu?

A- Porque não fiz as respostas desenvolvimento, desisti muito rápido de as fazer.

P- Então tens um grande problema de desistência?

A- Sim, desisto bastante rápido.

P- Tens então de criar um mecanismo de foco, para que não desistas tão rápido, e não te distraias nas aulas, porque esse comportamento só te vai prejudicar. Precisas que a cabeça esteja menos no ar e apostar numa leitura mais calma das perguntas dos testes. Concordas com o que disse?

A- Sim concordo

P- Vais tentar por alguns dos conselhos em ação?

A- Acho que sim

#### **Aluno P (turma Y)**

P- Gostas de História?

A- Mais ou menos, as preferidas são educação física e espanhol.

P- Como é que são os teus hábitos de estudo?

A- Faço resumos de vez em quando, quando acho que é mais necessário. E leio o livro e faço oralmente os exercícios do livro.

P- E não sentes a necessidade de escrever os exercícios?

A- Não.

P- E fazes os exercícios oralmente ou só na cabeça?

A- Em voz alta.

P- Achas que te ajuda mais?

A- Sim.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou?

A- Sim foquei mais no que errei.  
P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?  
A- Não acho que seja bom estarmos sempre no livro e a fazer exercícios.  
P- O meu conselho é que quando estudas deves escrever, porque notei falta de escrita quando fizesse o teste, as tuas respostas eram pobres e simplistas. Deves trabalhar essas respostas e esse processo também te ajudará a estudar.

### **Aluno Z (turma Y)**

P- És um aluno distraído e desinteressado, sendo que obtiveste sempre resultados medianos. Acho que deves investir mais no teu próprio conhecimento e deixar de fazer tantas palhaçadas dentro da sala.  
A- Eu tenho défice de atenção, por isso é que é difícil estar concentrado.  
P- Então pior ainda, a bagunça que às vezes fazem dentro daquela sala, faz com que não consigas mesmo perceber nada da matéria. E gostas de História?  
A- Gosto, mas a favorita é TIC.  
P- Costumas estudar para um teste?  
A- Depende das dúvidas eu tiver. Se tiver muitas vou à internet e vejo uns PowerPoint e depois faço resumos dos PowerPoint, se acho que estou bem dou só uma revisão ao livro e leio algumas vezes a parte final dos módulos.  
P- Sendo franca contigo, isso não está a resultar e tens que melhorar essa prestação. Tens que pensar como melhorar, porque o curso profissional para onde queres ir não é fácil.

A- A prática eu sei, a teórica é que é mais complicado.

P- Mas toda a prática assenta numa fundamentação teórica. Por isso tens que mudar qualquer coisa para que funcione. O conselho que te dou é fazer uma barra cronológica, onde sintetizes todos os eventos que estudámos, assim terás uma ordem das coisas e na hora de estudar e de fazeres o teste poderá fazer muito mais sentido. Porque a disciplina de História tem na sua base a memorização, mas depois deve-se compreender a causa-consequência desses eventos. E com essa barra podes conseguir ter uma perceção visual da cadeia de eventos que aconteceram, assim sintetizas todas as informações em pequenos pontos, tornando a matéria mais leve. Achas que poderá resultar?

A- Acho, e não só para História posso usar os pontos para outras disciplinas.

P- Achas que o feedback que te foi dado depois da utilização do Plickers te ajudou quando foste estudar?

A- Sim, porque se a stora não dissesse aquilo eu ia estudar tudo, assim pude focar mais onde tinha dúvidas.

P- O que gostavas de ver melhorado nas aulas de História?

A- Eu acho que as nossas aulas são boas, o problema é o nosso comportamento que não permite fazer mais coisas. Mas não é só partes chatas, a stora passa também filmes e aquelas animações no quadro interativo.