



FACULDADE DE LETRAS  
UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

Diogo Rafael Barbosa Cabral

# RECURSOS DIGITAIS COMO APOIO À CONSOLIDAÇÃO DE CONTEÚDOS NA AULA DE HISTÓRIA

Relatório de Estágio do Mestrado em Ensino de História no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade e pela Professora Doutora Ana Isabel Sacramento Sampaio Ribeiro apresentado ao Conselho de Formação de Professores da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

Outubro de 2021

# FACULDADE DE LETRAS

## RECURSOS DIGITAIS COMO APOIO À CONSOLIDAÇÃO DE CONTEÚDOS NA AULA DE HISTÓRIA

### Ficha Técnica

<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Relatório de Estágio</b>
<b>Título</b>	<b>Recursos digitais como apoio à consolidação de conteúdos na aula de História</b>
<b>Autor/a</b>	<b>Diogo Rafael Barbosa Cabral</b>
<b>Orientador/a(s)</b>	<b>Professora Doutora Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade</b> <b>Professora Doutora Ana Isabel Sacramento Sampaio Ribeiro</b>
<b>Júri</b>	<b>Presidente: Doutor Saúl António Gomes Coelho da Silva</b> <b>Vogais:</b> <b>1. Doutor José António Marques Moreira</b> <b>2. Doutora Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade</b>
<b>Identificação do Curso</b>	<b>2º Ciclo em Ensino de História no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário</b>
<b>Área científica</b>	<b>Formação de Professores – História</b>
<b>Data da defesa</b>	<b>26-11-2021</b>
<b>Classificação do Relatório</b>	<b>15</b>
<b>Classificação do Estágio e Relatório</b>	<b>16</b>



## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, quero agradecer à minha família por todo o apoio nesta longa jornada académica e que me permitiu realizar o sonho de ser professor.

Em segundo lugar, e não menos importante, agradeço à minha namorada pois sem ela nada disto seria possível. Obrigado por estares sempre presente, ouvires os meus desabafos e por acreditares nas minhas capacidades.

Agradeço ao meu grupo de amigos (principalmente ao Couto, Vitorino, Dani, Didi e Birra) por todo o interesse demonstrado durante o meu estágio curricular e por todo o apoio.

Ao professor José Sidónio, pois, foi por causa dele que ganhei o gosto pela História e que sonhei um dia em ser professor.

À professora Fátima Neves por toda a sua atenção, carinho, ensinamentos, paciência e profissionalismo que teve durante toda esta etapa. Quero agradecer também à minha colega de estágio, Inês, pelo bom ambiente e espírito de equipa que houve durante os cinco anos em que estivemos juntos quer na Licenciatura em História como no Mestrado em Ensino da História. Um agradecimento especial às Professoras Doutoradas Ana Isabel Ribeiro e Sara Dias-Trindade por toda a disponibilidade e ajuda.

Por fim, um agradecimento aos meus alunos que desde o início nos receberam bem e cooperaram de forma que tudo corresse pelo melhor. Nunca serão esquecidos.

## **Resumo**

Este trabalho tem como tema central a aplicação do *m-learning* à sala de aula com vista a perceber se a sua aplicação terá ou não vantagens no que à consolidação dos conteúdos na disciplina de História diz respeito e se posteriormente essa consolidação de conteúdos terá efeitos positivos nos resultados dos testes de avaliação.

A sociedade atual é já bastante digital, sobretudo os jovens que desde cedo começam a utilizar estas tecnologias a toda a hora do dia. Essas tecnologias começam agora a ter outra visibilidade dentro dos estabelecimentos de ensino, porém ainda não é completamente aceite por todos os professores. Ao aplicarmos estas tecnologias à sala de aula, começamos a fugir da ideia de aula tradicional e começamos a ir ao encontro do que, por exemplo, a União Europeia defende que é a crescente necessidade de serem criados novos e melhores modelos educacionais e novos cenários de aprendizagem. É seguindo esta linha que neste trabalho, propus aos alunos atividades em duas aplicações, O *Kahoot!* e o *Quizizz*, como forma de fugir a esse tal modelo de aula clássica que referi anteriormente, bem como de tentar criar novos cenários de aprendizagem. De uma forma geral, os resultados obtidos na aplicação *Kahoot!* foram satisfatórios e revelaram progressão dos alunos. Porém, já na aplicação *Quizizz*, que tem um grau de dificuldade maior, os resultados foram diferentes, tendo-se refletido nas classificações dos testes de avaliação. Tanto a questão de investigação como os objetivos específicos foram respondidos de forma afirmativa, ou seja, foi possível observar que o uso do telemóvel, quando bem aplicado, trará benefícios aos estudantes na aula de História, potenciando as aprendizagens e a consolidação de conteúdos dos mesmos, pois pelo facto de o aluno usar o *smartphone* para uma atividade no final da aula leva-o a aumentar os índices de atenção e de motivação durante o processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** *M-Learning*; Telemóvel; *Quiz*; *Gamification*; Consolidação de Conteúdos em História

## **Abstract**

This dissertation has a central theme the application of the m-learning in the classroom, in order to understand whether or not its application will have any advantages in what to the discipline of History concerns and if later this consolidation of contents will have positive effects in the results of the assessment tests. It should also be mentioned that this project was applied at the Secondary School of Nelas, where my pedagogical internship took place, during the academic year 2020/2021.

Today's society is already quite digital, especially young people who start using these technologies at an early age. These technologies are now beginning to have another visibility within the teaching standards, but it is still not fully accepted by all teachers. By applying these technologies to the classroom, we are beginning to move away from the traditional classroom idea, and we are beginning to approach, for example, what the European Union stand for, which is the growing need to create new and better educommunicational models and new learning scenarios. It is by following this line that in this dissertation I proposed activities to students in two applications, Kahoot! and Quizizz, to escape from this classical class model that I mentioned earlier, as well as to try to create new learning scenarios. In a general way, the results in the Kahoot! application were satisfactory and reveal progression of the students. However, in the Quizizz application, which was a greater degree of difficulty, the results were different, which was reflected in the classifications of the evaluation tests. Both the research question and the specific goals were answered in an affirmative way, that is, it was possible to observe that the use of the telephone, when properly applied, will benefit students in the History Class, enhancing learning and consolidating their contents, because the student use their smartphones for an activity at the end of the class will lead him to increase the levels of attention and motivation during the learning process.

**Key-words:** M-Learning; Phone; Quizz;Gamification; Consolidation of History contents

# Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Capítulo 1 – O Estágio Pedagógico</b> .....	3
1.1 – Escola.....	3
1.2 – Caracterização da Turma.....	4
1.3 – Atividades letivas.....	4
1.4 - Atividades não letivas.....	6
1.5 – Reflexão sobre o percurso formativo.....	6
<b>Capítulo 2 – O <i>m-Learning</i> aplicado na aula de história como estratégia de consolidação de conteúdos</b> .....	9
2.1 – <i>m-Learning</i> : uma estratégia de aprendizagem.....	9
2.2 – O telemóvel em contexto de sala de aula.....	12
2.3 – <i>Gamification</i> da sala de aula.....	17
2.4 – O <i>Quiz</i> aplicado em sala de aula.....	19
2.5 – Consolidação de conteúdos.....	22
<b>Capítulo 3 – Metodologia e descrição de estudo</b> .....	26
3.1 – Metodologia e recolha de dados.....	26
3.2 – Descrição da população.....	26
3.3 – Descrição das experiências pedagógicas desenvolvidas.....	27
<b>Capítulo 4 – Apresentação e análise dos resultados obtidos</b> .....	33
4.1 – Apresentação de resultados.....	33
4.2 – Análise de resultados do projeto.....	41
4.3 – Questionários de opinião dos estudantes sobre os <i>quizzes</i> .....	44
4.4 - O tipo de questões.....	45
4.5 - Classificação final dos estudantes nas experiências.....	47
4.6 - Experiências presenciais v.s. Experiência ensino remoto emergencial.....	48
<b>Conclusões</b> .....	51
<b>Bibliografia e Fontes Consultadas</b> .....	54
<b>ANEXOS</b> .....	61

## Introdução

O presente trabalho encontra-se dividido em quatro capítulos distintos. No primeiro capítulo é abordado o Estágio Pedagógico, onde se encontra a caracterização da escola, da turma, das atividades letivas e não letivas realizadas e, ainda, uma reflexão acerca do percurso realizado. O segundo capítulo expõe a análise das potencialidades, quer didáticas, quer pedagógicas, do tema sobre o qual me propus trabalhar, especificamente: O telemóvel como recurso de apoio na aula de História. Para tal, torna-se imprescindível a leitura e análise de estudos já realizados sobre o tema, dos quais destaco os realizados por Sara Dias-Trindade e por Adelina Moura. A terceira parte do trabalho aborda a metodologia adotada, bem como a descrição dos participantes e das experiências pedagógicas a desenvolver. Por fim, o quarto capítulo está reservado para a análise e discussão dos resultados obtidos nas minhas experiências.

Numa primeira fase, será importante indicar o motivo pelo qual escolhi o tema em questão. Esta escolha deveu-se à vulgarização do acesso e uso do telemóvel pelos alunos, que visualizam este aparelho como algo imprescindível. Sem embargo, diversos estabelecimentos de ensino em Portugal regulamentaram a utilização deste aparelho como algo “inadmitido e passível de ser sancionado através de regulamentação específica”<sup>1</sup>, face à sua viabilidade de desencadear momentos de distração. Ainda assim, torna-se necessário compreender as potencialidades da utilização do telemóvel na sala de aula, isto é, “os professores devem ver os *smartphones* como um aliado e não como um inimigo, pois é possível desenvolver um sem-número de atividades de aprendizagem utilizando o “minicomputador” que cada aluno traz consigo no bolso”<sup>2</sup>. Observando atentamente o mercado das aplicações, apreende-se que inúmeras poderão ser utilizadas em contexto de sala de aula, quer seja para testar o conhecimento tácito dos alunos, quer para o normal decorrer da aula ou, ainda, como estratégia para a consolidação de conteúdos. Partindo do momento geracional, ao qual pertencço, no qual o telemóvel foi trivializando nas variadas atividades do quotidiano, torna-se um aparelho indispensável, crio que este pode ser um recurso valioso, face às suas potencialidades aquando da sua correta utilização em sala de aula. A literatura reitera o uso das tecnologias digitais em sala de aula, visualizando os benefícios dessa mesma utilização. Conforme Daniel Sampaio<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> Maia-Lima, C. M., Silva, A., e Duarte, P. (2016). Telemóveis na Sala de Aula: duas experiências didáticas. *Medi@ções*, 4(1), p. 21. Acedido em: <http://mediacoes.ese.ips.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/119>

<sup>2</sup> Patrão, I. (2017). *Geração Cordão. A geração que não desliga!* Lisboa: Pactor. p. 88-89.

<sup>3</sup> Sampaio, D. (2018). *Do telemóvel para o mundo. Pais e adolescentes no tempo da Internet*. Alfragide: Editorial Caminho.

estas tecnologias contribuem para a inclusão social, algo muito defendido nos estabelecimentos de ensino. Por outro lado, Ana Luísa Rodrigues<sup>4</sup> defende que as novas tecnologias devem ser integradas pedagogicamente no ensino, na avaliação e na aprendizagem, adaptando, deste modo, as metodologias e os métodos de ensino-aprendizagem nas salas de aula por parte dos professores. A necessidade de introdução destas tecnologias em sala de aula, possibilitará uma maior adaptação das salas de aula às novas gerações e, por conseguinte, torna-se importante, por parte dos docentes, a implementação de forma definitiva e afincada do mundo digital ao espaço de aprendizagem. Ademais, a dimensão digital multiplica a panóplia de recursos disponíveis em sala de aula, sendo por essa mesma razão que este relatório abordará este tema em específico.

Ao longo deste trabalho, irei esmiuçar determinados conceitos chave, notadamente: consolidação de conteúdos e o *m-learning* (*mobile learning*).

Para a realização deste trabalho torna-se imprescindível a leitura de literatura que aborda esta mesma temática, no sentido de obter uma resposta à questão de investigação: “Qual a importância do uso do telemóvel na Aula de História?”. Partindo desta questão central, surgiram dois objetivos específicos: “Observar de que forma a utilização do telemóvel pode potenciar a aprendizagem em História” e ainda “Avaliar de que modo a utilização do telemóvel pode auxiliar na consolidação de conteúdos”.

Dada a facilidade de aplicação do presente tema em contexto da sala de aula, torna-se importante referir que foi algo que procurei utilizar durante o decorrer do meu estágio pedagógico e que tenciono continuar a privilegiar no decorrer do meu futuro profissional, face às potencialidades que permitem uma maior dinâmica e interesse em sala de aula para os discentes. Embora este projeto aparente ser de fácil aplicação, creio que existirão entraves à sua concretização, nomeadamente, a fraca conexão de internet existente nas escolas, bem como a situação socioeconómica de alguns estudantes, podendo levar a situações de exclusão social face à sua limitação referente à posse de aparelhos tecnológicos.

Pelas situações anteriormente descritas, o professor terá de ir mais além do que a lecionação clássica de matéria que, com maior facilidade, poderá tornar-se aborrecida para os alunos, devendo procurar num leque de aplicações que cresce a cada dia, novas formas de

---

<sup>4</sup> Rodrigues, A. (2017). *A formação ativa de professores com integração pedagógica de tecnologias digitais*. Tese de Doutoramento em Educação (Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.



ministrar a matéria, de modo a cativar uma geração de alunos que Adelina Moura chama de “Geração Polegar”<sup>5</sup>.

## Capítulo 1 – O Estágio Pedagógico

A realização do estágio pedagógico é, sem dúvida, um desafio intenso que tem como objetivo o crescimento pessoal e, sobretudo, profissional.

A minha experiência iniciou-se no dia 6 de outubro de 2020, juntamente com a minha colega de núcleo, Ana Inês Figueiredo, e desenrolou-se na Escola Secundária de Nelas, onde fomos orientados pela Professora Fátima Neves. No meu caso, em particular, contei ainda com o apoio das Professora Doutoras Ana Isabel Ribeiro e Sara Dias-Trindade, que acompanharam quer o meu estágio pedagógico, como a produção deste relatório.

Importa agora realizar uma breve caracterização, quer da escola como da turma e das atividades letivas e não letivas que ocorreram ao longo deste ano letivo.

### 1.1 – Escola

O estágio pedagógico, tal como referido anteriormente, foi realizado na Escola Secundária de Nelas, pertencente ao Agrupamento de Escolas de Nelas, que dispõe de uma oferta educativa entre o 8º ano de escolaridade e o 12º ano de escolaridade, onde inclui, também, vários cursos profissionais.

No que diz respeito às infraestruturas, estas podem ser caracterizadas pelas boas condições que possuem. Apesar da escola possuir alguns anos, não invalida o bom estado das suas estruturas, uma vez que todas as salas possuem material informático adequado e mesas e cadeiras em boas condições. Relativamente à cantina e bar (cuja localização se encontra noutra bloco, juntamente com a direção da escola) são espaços que têm boas condições para os estudantes. A sala dos professores encontra-se também em bom estado, sendo constituída por

---

<sup>5</sup> 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. p. 59. Acedido em: <http://repositorio.uportu.pt/handle/11328/472>

uma sala de convívio e uma sala de trabalho. A biblioteca (localizada no bloco do ensino profissional), apresenta também boas condições e muitas ofertas pedagógicas para os estudantes.

## **1.2 – Caracterização da Turma**

Durante o meu estágio pedagógico, realizado no ano letivo 2020/2021, fiquei, juntamente com a minha colega de estágio, encarregue da turma do 11º ano do Ensino Secundário. A turma, aquando da nossa chegada, tinha 12 estudantes, entrando no final do primeiro período mais um estudante e juntando-se mais tarde outro estudante que, por falta de dados, não entrará na população estudada neste trabalho. Dos 14 alunos, 4 eram rapazes e 10 eram raparigas, tendo idades compreendidas entre os 17 e os 18 anos de idade. De referir ainda que dois estudantes apresentavam retenções em anos anteriores.

Relativamente à sua área de residência, importa referir que todos são provenientes do Concelho de Nelas. Em relação à disciplina de História, todos afirmavam que era, sem dúvida, a sua disciplina favorita, ao invés de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e Geografia, disciplinas pelas quais os alunos não sentiam tanta simpatia.

O comportamento da turma era muito bom, o que não invalida que, em certos momentos da aula, houvesse alguma distração ou algumas conversas paralelas. A turma tem vontade de aprender e imenso potencial, e o facto de gostarem tanto da História, fez com que procurem sempre saber mais sobre os determinados assuntos abordados na aula. No entanto, e de forma natural, a turma apresentou diferentes ritmos de trabalho, existindo alunos que compreenderam os conteúdos e que fizeram as tarefas e alunos que não as fizeram, embora estes tenham sido uma minoria. A turma, em geral, apresentou bastante preocupação com o seu aproveitamento, o que se refletiu na avaliação obtida na disciplina de História.

## **1.3 – Atividades letivas**

Durante o estágio pedagógico, estive envolvido em várias atividades letivas. Aquando da minha chegada, o primeiro período já se encontrava a decorrer, sendo que, por esse mesmo motivo, a planificação anual já se encontrava realizada pela Professora Fátima Neves.

Consequentemente, passamos à realização de planificações de curto prazo, o que, inicialmente, representou um desafio, que foi sendo ultrapassado à medida que os planos de aula foram sendo realizados. As planificações<sup>6</sup> em questão, eram enviadas anteriormente para a professora Fátima Neves, para posterior correção.

Em relação à preparação das aulas, foi importante ter em conta três documentos: as *Metas Curriculares*, as *Aprendizagens Essenciais* e ainda o *Perfil os Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória*. A partir deste momento, tornava-se importante selecionar os conteúdos mais relevantes e procurar as estratégias adequadas para cada aula. Uma vez que a turma em questão pertencia ao Ensino Secundário, as aulas eram semanais com uma totalidade de seis tempos de 50 minutos, ou seja, três aulas de 100 minutos cada. Comecei por lecionar as aulas somente com o apoio da Escola Virtual como suporte tecnológico. Posteriormente, comecei a utilizar outros recursos e estratégias, tais como: leitura e interpretação de documentos escritos e documentos iconográficos; visualização de pequenos vídeos de consolidação de conteúdos, quer fornecidos pela Escola Virtual quer pela RTP Ensina; utilização de aplicações como forma de apurar os seus conhecimentos tácitos e também de consolidação de conteúdos (utilizei aplicações como o *Mentimeter*, o *Kahoot!* e o *Quizziz*), bem como o *PowerPoint* para servir de suporte de diversas estratégias.

No decorrer do estágio pedagógico, o núcleo de Estágio de Nelas realizou testes de avaliação, juntamente com a sua matriz e os critérios de avaliação. Relativamente aos testes importa dizer que vigiámos um teste e procedemos à sua correção de forma completamente autónoma.

Por outro lado, existiu também espaço para participar nas reuniões intercalares de final de período e de grupo. Sublinho que fomos muito bem integrados em todos estes grupos de trabalho e que estes foram, sem dúvida, bastante importantes para compreendermos o que se discute em cada reunião, que tipo de decisões são tomadas e com que critérios e, dessa forma, crescermos neste aspeto também.

Ademais, acrescento que existia um grupo *WhatsApp* da turma, no qual os alunos iriam colocar as suas dúvidas ou marcar, com ambos os estagiários, uma aula de reforço.

---

<sup>6</sup> Ver Anexos I e II

Por fim, saliento que dei todas as aulas que estavam propostas no Plano Individual de Formação<sup>7</sup>, 28, assisti a 147 aulas e tive, em conjunto com a orientadora Fátima Neves, 58 Seminários Pedagógicos.

#### **1.4 - Atividades não letivas**

Ao longo do ano letivo 2020/2021, o núcleo de estágio de Nelas participou ativamente no Projeto Investir na Capacidade (PIC) como mentores de um estudante do 6º ano do Ensino Básico. Este projeto, criado pela Associação Portuguesa de Crianças Sobredotadas, tem como finalidade o desenvolvimento das capacidades de estudantes acima da média, tanto em áreas já dominadas por eles como em áreas em que exibem mais dificuldades. O trabalho desenvolvido por mim e pela minha colega neste projeto foi de auxílio ao estudante, sobretudo no que toca à pesquisa e recolha de informação histórica, dado que o tema, “O mundo é a nossa casa”, tinha como objetivo a observação dos principais fluxos migratórios durante a História da Humanidade, assim como o estatuto do Refugiado. Este trabalho foi finalizado com um vídeo, no qual a nossa mentoranda, com a pesquisa realizada, expressou os temas acima referidos, tendo sido apresentado numa conferência realizada por zoom, onde estavam outros estudantes que participaram no projeto.

Outra das atividades não letivas onde o núcleo de estágio participou foi no *Euroscola*. Este projeto tem como objetivo consciencializar e alertar os estudantes para a cidadania europeia, promovendo debates entre os estudantes sobre temas atuais. Neste projeto formaram-se dois grupos distintos na turma, compostos por dois estudantes cada, e o nosso papel foi, sobretudo, de suporte à realização dos trabalhos. Para que esse apoio fosse fornecido de forma rápida, foi criado um grupo no *Whatsapp* pela professora Fátima Neves, tornando a comunicação com os dois grupos mais fácil e rápida.

#### **1.5 – Reflexão sobre o percurso formativo**

Com a chegada à escola no dia 6 de outubro de 2020, iniciou-se, oficialmente o nosso Estágio. Inicialmente, existiu um misto de emoções, uma vez que era o inaugurar do meu percurso profissional enquanto docente, existindo conforto por estar a realizar o meu sonho e,

---

<sup>7</sup> Ver Anexo III

em simultâneo, um intenso nervosismo por ser a primeira vez que iria exercer o meu papel enquanto docente.

Ao refletir o decorrer desse dia, considero que não havia qualquer motivo para estar nervoso, pois ser professor é uma das mais belas profissões que se pode exercer, ainda mais quando, no momento da despedida, termos sido confrontados com muito carinho por parte dos alunos. Encarei esta manifestação de afeto como um sinal de trabalho cumprido de forma correta.

Antes de avançar com mais detalhe acerca de todo o percurso, necessito realçar o importante papel que a Professora Fátima Neves teve neste processo. A sua excelente docência, permitiu o aproveitamento das nossas características individuais para a realização das tarefas, deixando-nos sempre confortáveis com as nossas capacidades e fornecendo-nos continuamente novos ensinamentos. Além disso, incutiu-nos a importância da responsabilidade e do cumprimento de prazos. Outros momentos que permitiram a minha evolução, foram as análises críticas feitas pela Professora orientadora em conjunto com a Professora Doutora Ana Isabel Ribeiro, que permitiram identificar, refletir e ultrapassar as minhas fragilidades, o que potenciou o amadurecimento pessoal e profissional a todos os níveis durante o estágio. Ponderando a minha evolução, considero que, do início ao fim do estágio, estive sempre em crescimento, sobretudo porque iniciei esta experiência com uma profunda falta de confiança em mim mesmo, o que trazia insegurança à lecionação e tornava a aula pouco dinâmica.

Numa primeira fase, foi importante estabelecer contactos com toda a comunidade escolar, o que considero que foi conseguido, uma vez que fomos sempre muito bem recebidos na sala dos professores pelos outros docentes, funcionários e Direção da Escola, que sempre nos ajudaram e claro, pelos alunos que sempre nos respeitaram. A relação com a minha colega de estágio, caracterizou-se pela positividade e entreajuda, que nos permitiu perceber as fragilidades um do outro e, dessa forma, nos ajudarmos a crescer mutuamente.

Relativamente às aulas, fomos estimulados para a utilização de recursos diversificados para estas não se tornarem monótonas. Foram utilizados recursos como o quadro, o manual, as imagens, mas também os recursos da Escola Virtual como vídeos, jogos, *trailers* de videojogos, *PowerPoints* e ainda *quizzes*, sendo que os alunos reagiram bem à utilização de todos estes recursos, tivessem sido eles mais ou menos tradicionais.

Numa outra perspetiva, fui detetando algumas dificuldades na minha prática letiva, onde saliento, em primeiro lugar, o ritmo e gestão do tempo de aula. No início, era difícil perceber toda a dinâmica que tem de existir numa sala de aula e as várias estratégias que deveria colocar em prática para conseguir gerir bem o tempo e dessa forma, melhorar o ritmo da aula que, por vezes, era demasiado acelerado. Outra das dificuldades surgia quando os alunos colocavam questões que de momento não sabia responder. Nestes casos, seguindo um dos conselhos dados pela Professora Fátima Neves, fui sempre sincero com os alunos e, na aula seguinte ou até no mesmo dia, através do grupo *Whatsapp*, procurei esclarecer a dúvida apresentada. Por último, a principal dificuldade que senti foi a de não saber articular adequadamente os conteúdos, ou seja, quando uma questão era por mim colocada aos estudantes e, caso eles não soubessem responder, eu dava a resposta imediatamente. Desta forma, os estudantes não eram estimulados a chegar à resposta por si mesmos.

Foi, de facto, um ano de aprendizagens e do qual faço um balanço bastante positivo. A minha relação com os alunos, a relação com a Professora orientadora e com a minha colega de estágio foram fatores que contribuíram para tudo correr de forma positiva. O enorme espírito de equipa entre todos, e isso levou a que todos os conteúdos programados para o 11º ano fossem abordados, bem como ao meu crescimento enquanto futuro docente.

Considerando o meu percurso até ao momento presente, considero que os conselhos dados pela orientadora de estágio que é alguém com uma imensa experiência na área e uma professora que, como tivemos oportunidade de observar, conseguiu cativar os seus alunos de uma forma intensa, dado que ainda hoje é visitada por alunos de anos anteriores que não se esquecem dos momentos de aprendizagem que ela lhes proporcionou. Por fim, reconheço a necessidade de crescimento e evolução da minha parte e compreendo que os próximos anos enquanto docente serão determinantes, dado que será neste íterim que serei colocado à prova e ganharei experiência profissional que me acompanhará em todo o meu percurso enquanto docente.

## Capítulo 2 – *O m-Learning* aplicado na aula de história como estratégia de consolidação de conteúdos

O presente capítulo encontra-se dividido em cinco subcapítulos. Inicialmente é exibida uma visão geral acerca do tema *m-learning*, seguindo-se o especificar de temas como a *gamification* e os *quizzes* como recurso em sala de aula. Procurei dar a conhecer as diversas opiniões sobre a adoção do *m-learning* como um recurso educativo e entender de que forma a *gamification* e os *quizzes* poderão ser um caminho viável na construção de aprendizagens.

### 2.1 – *m-Learning*: uma estratégia de aprendizagem

A sociedade contemporânea tem vindo a dar vez maior importância à educação digital e em rede, contribuindo para tal o desenvolvimento e vulgarização da internet e dos dispositivos tecnológicos. A Internet veio revolucionar completamente o quotidiano da sociedade, em parte pela quantidade de informação disponibilizada e de fácil acesso, sendo que o desafio passa então por fazer uma “filtragem da informação que interessa”<sup>8</sup>. A possibilidade de combinar esta ferramenta poderosíssima com outras estratégias em sala de aula, resulta na extrapolação da aula clássica, abrindo novas portas, e formas de lecionar, adaptando a aula aos estudantes pertencentes à nova geração que possui contacto com as novas tecnologias desde tenra idade.

Esta estratégia de ensino denomina-se de *m-learning*. Clarke Quinn, na obra “mLearning: Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning”, define *m-learning* como a junção de *e-learning* (ensino eletrónico) com os dispositivos móveis, permitindo o acesso a qualquer tipo de informação, em qualquer lugar. Existem outros contributos que visam definir o *m-learning*, entre esses, Fernando Manuel Melo, na sua tese de mestrado intitulada “m-learning: uma experiência usando o Quizionarium”, afirma pelo contrário, que “a mobilidade associada ao ensino não surgiu com o aparecimento do telemóvel”<sup>9</sup>, pois já antes do seu aparecimento era possível aceder a informação em qualquer sítio, através de um livro. Por outras palavras, se

---

<sup>8</sup> Valentim, H. D. (2009). *Para uma Compreensão do Mobile Learning. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa. p. 6. Acedido em: [http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo\\_Valentim\\_M-Learning.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo_Valentim_M-Learning.pdf)

<sup>9</sup> Melo, F. M. B. F. D. (2010). *m-Learning: Uma experiência usando o Quizionarium*. Tese de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. p. 54 Acedido em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/58725>

pensarmos na definição de *m-learning* na sua caracterização respeitante à mobilidade, poderemos afirmar que o *m-learning* está implementado há vários séculos. Ademais, a partir da junção de ambas as conceções, poderemos considerar *m-learning* toda a aprendizagem incutida através da informação recolhida, independentemente do sítio onde o aprendiz se encontre. Portanto, esta pode provir de algo portátil, ou seja, algo fácil de transportar, incluindo tanto os dispositivos eletrónicos como livros. Para o presente trabalho, importa mais a vertente ligada aos dispositivos, neste caso, o telemóvel.

A implementação desta forma de ensino, bem como de toda e qualquer forma de ensino, terá sempre vantagens e desvantagens, dependendo de cada escola. No que diz respeito às vantagens, é possível visualizar a sociedade atual e percebemos que esta se encaminha para uma Era com uma dimensão tecnológica cada vez mais predominante. No caso particular do objeto de estudo, os telemóveis, estes são cada vez mais considerados como essenciais no quotidiano e, por conseguinte, a sua funcionalidade tem vindo a aumentar, tanto ao nível da sua autonomia e ligação à internet como à facilidade de transporte (sobretudo se compararmos com os primeiros telemóveis que emergiram no mercado). Os telemóveis são uma ferramenta de trabalho, mais acessível que o computador e cada vez com funcionalidades mais sofisticadas. Posto isto, a facilidade de aquisição deste tipo de equipamento é maior do que a de um computador, sobretudo no caso dos alunos onde estes lhes é fornecido pelos pais.

Neste contexto, consideramos que as potencialidades do telemóvel devem ser aproveitadas na sala de aula. O telemóvel permite ao professor trabalhar diversos aspetos da aprendizagem, entre eles, apurar os conhecimentos tácitos dos alunos, bem como consolidar conteúdos. O presente trabalho focar-se-á na consolidação de conteúdos.

Estes aparelhos possibilitam o desenvolvimento de inúmeras atividades, portanto, no presente estudo o foco é direcionado para a realização de *quizzes*.

Por fim, o *m-learning* permite aos estudantes a realização de um trabalho colaborativo, valência extremamente importante, sobretudo se olharmos a situação pandémica emergente em 2020, que resultou em inúmeras alterações no funcionamento de uma sala de aula. Este trabalho colaborativo pode levar a uma motivação extra por parte dos estudantes na realização de determinadas tarefas em parte, também, por estas estarem a ser realizadas a partir do telemóvel.

No que diz respeito às desvantagens, permanece uma certa desconfiança quanto à utilização do telemóvel em sala de aula. Frequentemente, os professores visualizam a utilização



do telemóvel como um motivo de distração em vez de tentarem compreender a sua dimensão enquanto ferramenta pedagógica, uma vez que esta poderá auxiliar tanto os alunos (na consolidação de conteúdos) como os próprios professores (na identificação das fragilidades das aprendizagens). Esta visão negativista por parte dos docentes acaba por “demonisar”<sup>10</sup> o telemóvel e, conseqüentemente, incita a sua proibição nas salas de aula. Outro dos constrangimentos prende-se com o sistema operativo dos telemóveis. Os sistemas operativos ANDROID ou iOS são predominantes, porém, nem todas as aplicações usadas pelo professor poderão ser compatíveis com ambos os sistemas operativos. Por outro lado, o tamanho e a resolução, dos ecrãs dos telemóveis poderão ser outro dos problemas na aplicação do *m-learning* apoiado neste dispositivo. A condição socioeconómica distinta entre os alunos de uma mesma turma, verificar-se-á através da existência de telemóveis mais ou menos recentes, fazendo com que os estudantes que possuem telemóveis mais antigos possam sentir maiores dificuldades na realização de uma tarefa, por uma aplicação não funcionar no telemóvel ou, em caso de funcionar, ser de forma deficiente.

Creio que é também pertinente falar de outro problema na escola, que é a cobertura da Internet nas escolas. Esta foi uma das maiores dificuldades sentidas durante o meu estágio. Os problemas de conectividade à rede da escola levaram a que, em algumas atividades, os alunos tivessem que utilizar os próprios dados móveis para conseguirem realizar as tarefas, o que não é de todo desejável.

Por fim, outra desvantagem, é a rápida e constante desatualização com que os dispositivos móveis e as aplicações se deparam, face aos avanços tecnológicos contínuos, o que obriga a uma constante atualização e procura de novas soluções por parte do docente.

Considerando a realidade presente no terreno, conforme Adelina Moura no seu trabalho “Geração móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”, a testagem da utilização de aparelhos eletrónicos, em contexto de sala de aula, como uma estratégia ligada ao ensino e à aprendizagem, é já realizada por diversas escolas e governos. A autora refere que alguns estudos desta temática “centram-se no desenvolvimento nas crianças de competências de colaboração, pensamento crítico e resolução de problemas”<sup>11</sup>, estando estes aspetos ligados a várias áreas do saber, entre elas: as línguas, as ciências e as tecnologias.

---

<sup>10</sup> Moura, A. (2009). *Geração Móvel: um ambiente...* p. 52.

<sup>11</sup> Moura, A. (2009). *Geração Móvel: um ambiente...* p. 53.

Em Portugal existem diversos projetos que procuram implementar a utilização do telemóvel em sala de aula como ferramenta educativa. Um destes projetos foi criado por mestrandos do curso de Multimédia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, o *Quizionarium*, um jogo que tem como objetivo testar os conhecimentos dos alunos. Tal como o nome indica, esta aplicação estrutura-se em “forma de um quizz, uma série de perguntas, cada uma com quatro respostas como opção, estando correta apenas uma delas”<sup>12</sup>. Esta aplicação tornou-se, assim, numa forma diferente de testar o conhecimento dos alunos e de uma forma mais descontraída e, portanto, mais entusiasmante para os estudantes. Outro dos projetos é o “GO! – Mobilidade na Educação”, lançado pelo Centro de Competências entre Mar e Serra, que tem como principais objetivos a promoção de uma correta utilização de todos os dispositivos móveis em contexto de sala de aula, explorando todas as potencialidades que os telemóveis e outros aparelhos possuem e que podem resultar numa mudança na forma de lecionar, tornando a aprendizagem mais interativa.

Concluindo, é perceptível a aposta progressiva na adoção destes aparelhos nas salas de aula, o que leva a crer que os telemóveis possam vir a ter um papel mais relevante no contexto de ensino e aprendizagem em Portugal.

## 2.2 – O telemóvel em contexto de sala de aula

Torna-se profundamente pertinente perceber o impacto que a utilização deste aparelho móvel em sala de aula terá nos alunos.

Primeiramente, é necessário, para que o telemóvel seja utilizado em contexto letivo, que as direções das escolas iniciem a visualização das potencialidades que estes equipamentos poderão ter em contexto de ensino, ao invés da tradicional perceção enquanto elemento que impulsiona a distração dos alunos.

Em segundo lugar, é necessário que os professores permitam a integração das tecnologias nos espaços educativos, uma vez que “estão conscientes de que os estudantes de hoje têm crescido rodeados de tecnologia, mantendo-se permanentemente em contacto com o

---

<sup>12</sup> Melo, F. M. B. F. D. (2010). *m-Learning: Uma experiência ...* p. 46.

mundo e acedendo a todo o tipo de informação”<sup>13</sup>. Sem embargo, o professor terá o papel de “contribuir para que os estudantes aprendam as melhores formas de usar a informação a que acedem”<sup>14</sup>, não só no que diz respeito à pertinência da seleção de informação como na sua contribuição para a aquisição de conhecimentos e competências.

Expecta-se que os alunos não sintam grandes dificuldades na utilização destes aparelhos móveis em ambientes educativos, dado que estão já habituados a manuseá-los no seu quotidiano desde tenra idade tal como nos indica Montgomery<sup>15</sup> e Rosen<sup>16</sup>. Compreende-se que esta seja a forma de captar a atenção dos estudantes com mais eficácia, resultando num excelente contributo para a aprendizagem. De acordo com a tese de doutoramento de Adelina Moura intitulada “Apropriação do telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning. Estudos de Caso em Contexto Educativo”, realizado um estudo entre algumas universidades do Reino Unido e que teve como objetivo compreender os padrões de aprendizagem das crianças quando estão em contacto com os aparelhos eletrónicos. Este estudo foi apresentado pelo *Institute for Prospective Technological Studies* e no qual Redecker<sup>17</sup> refere “oito fatores que identificam formas de aprendizagem e caracterizam as mudanças nas práticas de estudo dos alunos:”<sup>18</sup> entre os quais: “Pervasividade, Personalização, adaptabilidade, organização, transferabilidade, fronteiras de tempo e espaço, mudanças nos padrões de produção e integração (médias e recursos)”<sup>19</sup>.

Admite-se a pertinência da perceção da significação de casa ponto através do pensamento de Christine Redecker. Relativamente ao primeiro ponto, a autora reitera que as crianças utilizam os dispositivos móveis como meio de apoio ao seu estudo, inserindo-se, ainda, em comunidades de partilha de recursos e de entreajuda. No segundo declara a capacidade de

---

<sup>13</sup>Trindade, S. D., Moreira, J. A. Tecnologias móveis e a recriação digital na construção do conhecimento histórico. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 11, n. 2, p. 642. Acedido em: <https://eg.uc.pt/handle/10316/46386>

<sup>14</sup> Trindade, S. D., Moreira, J. A. Tecnologias móveis ...p. 642.

<sup>15</sup> Montgomery K. (2007). *Generation digital: Politics, commerce, and childhood in the age of the internet*. Cambridge: MIT Press.

<sup>16</sup> Rosen, L. (2011). *Teaching the iGeneration*. *Educational Leadership*, 68(5), 10-15. Acedido em: [http://www.steveclarkprincipal.com/uploads/1/6/5/2/16527520/teaching\\_the\\_igeneration.pdf](http://www.steveclarkprincipal.com/uploads/1/6/5/2/16527520/teaching_the_igeneration.pdf)

<sup>17</sup> Redecker, C. (2009). Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. *Institute for Prospective Technological Studies*. p. 9-119 Acedido em: [https://www.researchgate.net/publication/265092406\\_Review\\_of\\_Learning\\_20\\_Practices\\_Study\\_on\\_the\\_Impact\\_of\\_Web\\_20\\_Innovations\\_on\\_Education\\_and\\_Training\\_in\\_EuropeEUR\\_-\\_Scientific\\_and\\_Technical\\_Research\\_series\\_-\\_ISSN\\_1018-5593](https://www.researchgate.net/publication/265092406_Review_of_Learning_20_Practices_Study_on_the_Impact_of_Web_20_Innovations_on_Education_and_Training_in_EuropeEUR_-_Scientific_and_Technical_Research_series_-_ISSN_1018-5593)

<sup>18</sup> Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: Estudos de caso em contexto educativo* (Tese de Doutoramento). Braga: Universidade do Minho. p. 135. Retirado de: <http://hdl.handle.net/1822/13183>

<sup>19</sup> Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel...* p. 135.

os alunos conseguirem utilizar diversas tecnologias em simultâneo, se assim o necessitem. Posteriormente, no terceiro ponto, refere-se aos diferentes usos das tecnologias, isto é, a sua utilização não é limitada ao seu objetivo de conceção. Redecker<sup>20</sup> refere, também, que os alunos desenvolvem gosto pela procura e gestão da informação através de fontes distintas. Quanto ao quinto ponto, neste é referido que as competências que os alunos desenvolvem através do uso das tecnologias são implementadas na aprendizagem. Ulteriormente, no sexto ponto, o autor alega que os alunos comunicam com os professores e que estes esperam respostas imediatas, ou seja, através da utilização do telemóvel, os alunos podem tirar uma qualquer dúvida a qualquer altura, esperando que a resposta seja feita pelo professor o mais brevemente possível. No penúltimo ponto, a autora alude para a competência que os alunos adquirem ao cruzar informações através do uso de novas e velhas metodologias de aprendizagem, o que os ajuda no desenvolvimento da sua competência de realização de sínteses. Finalmente, no que diz respeito ao último ponto, é mencionado que os alunos acabam por conjugar diferentes recursos e ferramentas, ajustando esses conteúdos às suas necessidades. Perceciona-se que através da utilização do telemóvel em sala de aula, os alunos exibem uma melhor adaptação ao ensino (por já dominarem o uso do telemóvel e os inúmeros recursos que este oferece), e que este pode promover o desenvolvimento de capacidades que lhes poderão ser úteis no futuro, nomeadamente no mercado de trabalho.

Face ao objetivo de estudo, torna-se pertinente a análise do “Referencial teórico para a Integração de Tecnologias Móveis no Ensino”<sup>21</sup>, indicado por Adelina Moura. Este referencial tem por base uma análise, feita pela autora, dos resultados obtidos através de uma investigação realizada na área das tecnologias móveis e centra-se em três conceitos, nomeadamente: o construtivismo no *mobile learning*; a teoria da atividade no contexto específico do *mobile learning*; e no modelo denominado ARCS.

A maioria dos estudos realizados acerca da temática do *m-learning* assentam no modelo de aprendizagem construtivista, uma vez que os seus princípios contribuem para criação de ambientes educacionais em que o aluno tem ao seu dispor ferramentas interativas que lhe

---

<sup>20</sup> Redecker, C. (2009). Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. *Institute for Prospective Technological Studies*. p. 9-119 Acedido em: [https://www.researchgate.net/publication/265092406\\_Review\\_of\\_Learning\\_20\\_Practices\\_Study\\_on\\_the\\_Impact\\_of\\_Web\\_20\\_Innovations\\_on\\_Education\\_and\\_Training\\_in\\_EuropeEUR\\_-\\_Scientific\\_and\\_Technical\\_Research\\_series\\_-\\_ISSN\\_1018-5593](https://www.researchgate.net/publication/265092406_Review_of_Learning_20_Practices_Study_on_the_Impact_of_Web_20_Innovations_on_Education_and_Training_in_EuropeEUR_-_Scientific_and_Technical_Research_series_-_ISSN_1018-5593)

<sup>21</sup> Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel...* 166.

permitem assumir maior controlo no processo de ensino-aprendizagem”<sup>22</sup>. Ademais, o construtivismo defende que o conhecimento deverá ser adquirido pelo próprio indivíduo, e não ser imposto por outra pessoa. Cada indivíduo deverá procurar o seu conhecimento, de modo a, não estar dependente daquilo que lhe é ensinado por outra pessoa e, conseqüentemente, facilitando a sua própria compreensão, dado que o conhecimento adveio da pesquisa feita pelo próprio. O telemóvel assume-se, deste modo, como uma mais-valia na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências importantes em contexto educativo<sup>23</sup>.

Sublinho a necessidade da utilização de uma pedagogia que seja adequada à aplicação do *m-learning* como ferramenta de aprendizagem. Esta pedagogia, segundo Adelina Moura, deverá assentar em “três dimensões pilares da construção de qualquer ambiente de aprendizagem: o sujeito aprendiz, a dimensão social em que actua e o dispositivo mediador das atividades pedagógicas”<sup>24</sup>, tendo em conta todas as potencialidades a serem exploradas por meio desta tecnologia, entre elas: o seu contexto, a sua mobilidade, a sua informalidade, a apropriação do telemóvel como uma ferramenta por parte dos estudantes e ainda a aprendizagem que é tida ao longo da vida.

No que à Teoria da atividade diz respeito é fundamental perceber que a aprendizagem se encontra continuamente conectada às atividades humanas e que facilmente se adapta ao uso das tecnologias móveis, pois o processo de ensino-aprendizagem desenvolve-se, desde sempre, a partir de recursos mediadores, que vão sofrendo alterações de acordo com o tempo e o espaço.<sup>25</sup>

A aplicação da Teoria da Atividade às aprendizagens individuais e coletivas, estabelece a seis conclusões. Em primeiro lugar, a autora afirma que “num sistema de actividade escolar há sempre um objetivo ou motivo (objecto) para realizar trabalho (actividades) individual ou colaborativo por parte do(s) sujeito(s)”<sup>26</sup>. Em segundo lugar, o problema que a atividade procura resolver, com a ajuda de um artefacto, em contexto escolar será sempre para se atingir resultados que levem ao sucesso em termos escolares de todos os alunos. No ponto seguinte, importa clarificar que os artefactos, são os dispositivos moveis, bem como “os conteúdos

---

<sup>22</sup> Rezende, F. (2002). As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. *Ensaio Pesquisa em Educação*. Minas Gerais, Vol. 2, nº1. p. 71.

<sup>23</sup> Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: partnering for real learning*. California: Corwin.

<sup>24</sup> Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel...* p. 175.

<sup>25</sup> Batista, S.C.F., Behar, P.A., Passerino, L. M. (2010). Contribuições da teoria da atividade para m-learning. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. 8, 2 (2010). Acedido em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15249/9007>

<sup>26</sup> Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel...* p. 176.

disciplinares, as teorias educativas ou os materiais didáticos”<sup>27</sup>. No quarto ponto, as normas implícitas ou explícitas podem restringir as ações num determinado sistema de atividade, sendo que a autora refere exemplos acerca da partilha, ou não, das atividades. No seguinte ponto, a comunidade é composta por todos os alunos, professores e restantes funcionários integrados na escola, que têm em comum o mesmo objetivo. Por fim, a “divisão do trabalho é o papel que cada sujeito assume no sistema de actividade”<sup>28</sup>.

Finalmente, devemos referir o modelo ARCS, um modelo de ensino a distância, com fortes bases construtivistas. Este modelo, criado por John Keller<sup>29</sup>, tem por base a motivação e visualiza essa mesma motivação ligada ao ensino como algo pessoal, ou seja, o aluno poderá ter um profundo desejo para aprender, mas não conseguir de facto aprender. Neste sentido, o autor sugere que a motivação poderá ter um papel fundamental no que à aprendizagem diz respeito, assim, para o autor, os alunos mais motivados estarão sempre mais próximos de aprender do que os restantes. O Modelo ARCS procura, sobretudo, auxiliar o corpo docente a encontrar estratégias de motivação para os seus alunos. Este modelo fundamenta-se em quatro categorias, sendo elas: a Atenção, que implica ter a atenção por parte do aluno; a Relevância, que envolve a apresentação de conteúdos relevantes, consoante os objetivos dos alunos e dos seus próprio estilos de aprendizagem; a Confiança, que deverá incutir nos alunos a sua responsabilidade pessoal para com os seus resultados académico; e, por fim, a Satisfação, que requer a oferta de recompensas por parte do docente, independentemente de serem intrínsecas ou extrínsecas, pelo esforço que o aluno apresenta no seu processo de aprendizagem. Por outro lado, o trabalho de Shih e Mills<sup>30</sup>, baseado no Modelo ARCS, e num outro modelo diferente, foi considerado por McInnes<sup>31</sup> como uma mais-valia para o *mobile learning*, sendo, ainda um ponto de partida para novas investigações.

No que concerne a avaliação, também esta poderá ser adaptada à chamada Era digital. Uma vez que vivemos numa “sociedade cada vez mais digital, alicerçada em respostas imediatas a ações reativas, e no contexto de uma escola que se quer promotora de competências

---

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> *Ibidem*.

<sup>29</sup> Keller, J. M. (1987). *Strategies for stimulating the motivation to learn*. In *Performance & Instruction*, nº 8, vol. 26. p.2.

<sup>30</sup>Shih, Y. E., Mills, D. (2007). Setting the new standard with mobile computing in online learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

<sup>31</sup> McInnes, R. (2009). Standards for Mobile Pedagogical Application Development: Literature Review. *Academic Press*.

digitais”<sup>32</sup>, existe a possibilidade de uma avaliação constante dos alunos, o que poderá, sem dúvida, auxiliar o professor na identificação das dificuldades dos alunos. Estes, por sua vez, poderão desenvolver, de forma atempada, estratégias para ultrapassar essas mesmas dificuldades o que, reverter-se-á em melhores resultados, que também poderão ser justificados pelo facto da aula ser mais envolvente e motivadora.

### 2.3 – *Gamification* da sala de aula

Em virtude de a questão central do trabalho ser a utilização de *quizzes* em contexto de sala de aula, deve introduzir-se o conceito de *gamification*, de modo a perceber os efeitos que a sua aplicação em sala de aula tem nos estudantes.

Como a própria palavra indica, *gamification* vem da palavra *game* que em português significa jogo, ou seja, *gamification* consiste na utilização de conceitos de jogos na sala de aula, estando entre esses conceitos: as metas (o que se pretende atingir no jogo), as regras (ou seja, as normas do jogo), o *feedback* (os pontos, os prémios, o quadro de pontuação) e a participação voluntária dos estudantes que serão os jogadores. Esta ideia é reforçada por Blanca Paz na sua dissertação intitulada “Gamification: A toll to improve Sustainability efforts”. Consoante a autora, não se deve confundir a *gamification* com o uso do jogo propriamente dito, mas sim de elementos desse mesmo jogo. Neste aspeto, ressalto as várias tentativas por parte de diversos autores, de definição do conceito de *gamification*. Segundo Deterding<sup>33</sup>, *gamification* é a aplicação de determinados elementos dos jogos fora dos próprios jogos. Por outro lado, conforme Zichermann e Cunningham<sup>34</sup> “gamificação é um processo de *game thinking*, ou seja, pensamento baseado em estrutura e dinâmica dos jogos, que se apoia nas mecânicas dos jogos, com o objetivo de envolver os utilizadores na resolução dos problemas”<sup>35</sup>. Por outras palavras,

---

<sup>32</sup> Ferreira, B., Dias-Trindade, S., & Ribeiro, A. I. S. S. (2020). Avaliação formativa com apps e dispositivos móveis. *Tecnologias Digitais, Redes e Educação: Perspectivas contemporâneas*. p. 129. Acedido em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/94200/1/AVALIAC%CC%A7A%CC%83O%20FORMATIVA%20COM%20APPS%20E%20DISPOSITIVOS%20MO%CC%81VEIS.pdf>

<sup>33</sup> Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2011, May). Gamification: Toward a definition. In *CHI 2011 gamification workshop proceedings* Vol. 12. Vancouver BC, Canada. Acedido em: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>

<sup>34</sup> Zichermann, G., Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly, Sebastopol.

<sup>35</sup> Ferreira, M., Morgado, L., & Miranda, G. L. (2018). Análise das funcionalidades de gamificação nos ambientes de aprendizagem Classcraft e Moodle à luz da framework Octalysis. 4. *º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. p. 117. Acedido em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7294>

podemos considerar *gamification* a utilização dos “elementos caraterísticos de jogos em situações de não-jogo”<sup>36</sup>, sendo que todos os elementos que têm significância na jogabilidade, entre eles os sistemas de recompensas, as tabelas que dão as pontuações e ainda o limite de tempo. Estes elementos, presentes nos *quizzes*, permitem captar a atenção dos alunos. Esta é uma das possíveis estratégias a utilizar para o efeito, sobretudo através da criação de competitividade entre os alunos que, ao quererem ganhar o *quiz*, irão prestar uma maior atenção ao que é abordado em sala de aula. A motivação é algo que poderá ser adquirido com a utilização da referida estratégia. Se os estudantes estiverem motivados, automaticamente os seus objetivos tornar-se-ão mais definidos, o que, por sua vez, resulta na adoção de, por exemplo, determinados comportamentos, entre eles a persistência. Por outras palavras, se um aluno está motivado na realização de um *quiz*, reflexivamente, estará atento e apresentará um maior esforço durante a aula para que no final tenha um bom desempenho no *quiz* e, por conseguinte, uma consolidação e compreensão de conteúdos sucessórias. Para alcançar essa motivação é então necessário criar uma competição saudável entre os alunos (daí destacar esta estratégia). Essa competição poderá desenvolver, entre outras, novas capacidades nos estudantes como a gestão do tempo, a maior atenção durante a aula e a melhor compreensão de conteúdos. Contudo, segundo John Shindler<sup>37</sup>, esta competitividade deverá ser utilizada em sala de aula com alguma prudência, sob pena do foco dos estudantes se direccionar somente para a vitória do *quiz*, ao invés da correta aprendizagem. Os níveis de produtividade e eficiência das atividades melhoram substancialmente, pela dinâmica criada durante a sua realização, quebrando um ciclo repetitivo e de monotonia. Desta forma, existia a diminuição da possibilidade de haver um “human error”<sup>38</sup>, podendo afirmar-se mesmo que “by gamification, these processes, the enjoyment of performing game-like tasks has been shown to decrease the possibility of mistakes and improve the quality of the work done”<sup>39</sup>. Além desta contribuição, o facto de se ter acesso desde logo a um *feedback*, contribui positivamente para uma melhoria do desempenho dos estudantes, permitindo identificar as suas fragilidades e trabalhá-las.

---

<sup>36</sup> Barradas, R., Lencastre, J. A. (2017). Gamification e Game-Based Learning: Estratégias eficazes para promover a competitividade positiva nos processos de ensino e de aprendizagem. In *Revista Investigar em Educação*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. p. 12. Acedido em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55491>

<sup>37</sup> Shindler, J. (2010). Transformative classroom management – positive strategies to engage all students and promote a psychology of success. San Francisco: Jossey-Bass.

<sup>38</sup> Paz, B. (2013). *Gamification: A tool to improve Sustainability Efforts*. Dissertação de Mestrado - Curso de Engineering And Physical Sciences, School Of Computer Science, The University Of Manchester, Manchester. p. 23. Acedido em: [https://studentnet.cs.manchester.ac.uk/resources/library/thesis\\_abstracts/MSc13/FullText/MerinoDePaz-Blanca-fulltext.pdf](https://studentnet.cs.manchester.ac.uk/resources/library/thesis_abstracts/MSc13/FullText/MerinoDePaz-Blanca-fulltext.pdf)

<sup>39</sup> Paz, B. (2013). *Gamification: A tool to improve ...* p. 23.



Não obstante, a introdução da gamificação na sala de aula dependerá sempre do professor e da sua capacidade de aplicação. Apesar de grande parte das salas de aula de qualquer escola estarem já devidamente equipadas com materiais tecnológicos, frequentemente, existe uma ausência na qualificação dos docentes para “gamificarem” a sala de aula, o que impossibilita a sua aplicação. Para tal, torna-se necessário a receção de formação por parte dos docentes nesta área, de modo a melhor compreenderem esta estratégia e, conseqüentemente, perceber como estruturar e planificar as aulas de acordo com a mesma.

## 2.4 – O Quiz aplicado em sala de aula

Antes de qualquer introdução aos *quizzes* e à sua aplicação em sala de aula, é importante perceber que o *quiz* utiliza, de facto, componentes de jogos, sendo a sua aplicação em sala de aula um momento de *gamification*.

Ao utilizar esses componentes de jogos, os *quizzes* acabam por poder ser considerados como “jogos educativos”<sup>40</sup>, quando comparados com videojogos presentes no mercado.

Ao olharmos para as diversas sociedades atuais, compreendemos que as gerações mais novas estão profundamente envolvidas em jogos, quer estes sejam videojogos ou jogos ao ar livre. Esta ideia é reforçada por diversos autores, entre eles Huizinga que afirma mesmo que a Cultura surgiu depois do jogo, sendo que esta terá nascido por influência do jogo. Ao seguir este pensamento, é possível afirmar que os jogos fazem parte do quotidiano desde que o Homem existe. Por essa mesma razão, poderá ser bastante apelativo quando aplicado numa sala de aula por misturar “um compromisso consciente e intencional de esforço, sem perder o carácter de prazer e de satisfação pessoal”<sup>41</sup>.

A aplicação desta estratégia na sala de aula, é necessário perceber as vantagens e desvantagens nesta estratégia de ensino. Estes prós e contras são apresentados por Regina Grandó<sup>42</sup> na tabela 1.

---

<sup>40</sup> Gonçalves, A. J. B. D. S. (2018). *Contributos dos recursos educativos digitais para promover a aprendizagem interdisciplinar: um estudo com o recurso digital La Vouivre no ensino básico*. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho. p. 87. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55786>

<sup>41</sup> Gonçalves, A. J. B. D. S. (2018). *Contributos dos recursos educativos ...* p. 89.

<sup>42</sup> Grandó, R. C. (2000) *O conhecimento matematico e o uso de jogos na sala de aula*. Tese de doutoramento. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Acedido em:

**Tabela 1 – Vantagens e desvantagens dos jogos**

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno;</li> <li>- introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão;</li> <li>- desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos);</li> <li>- aprender a tomar decisões e saber avaliá-las;</li> <li>- significação para conceitos aparentemente incompreensíveis;</li> <li>- propicia o relacionamento das diferentes disciplinas (interdisciplinaridade);</li> <li>- o jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento;</li> <li>- o jogo favorece a socialização entre os alunos e a conscientização do trabalho em equipe;</li> <li>- a utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos;</li> <li>- dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição "sadia", da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender;</li> <li>- as atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis;</li> <li>- as atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um "apêndice" em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam;</li> <li>- o tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo;</li> <li>- as falsas concepções de que se devem ensinar todos os conceitos através de jogos. Então as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno;</li> <li>- a perda da "ludicidade" do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo;</li> <li>- a coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo;</li> <li>- a dificuldade de acesso e disponibilidade de material sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.</li> </ul>

Fonte: Grandó, R. C. (2000) *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*. p. 35.

Ao analisar esta tabela, percebemos que existem mais prós do que contras, sendo que a parte negativa depende, sobretudo, do desempenho do professor nestas mesmas atividades.

Aplicar uma tarefa que aparentemente é simples, pode na realidade não o ser, pois, o docente deverá garantir que a sala de aula está devidamente equipada para que os alunos consigam aceder à internet, visualizar o quadro e, ainda, explicar devidamente as regras do jogo para que nada falhe. A isto, acresce ainda o facto de muitos “professores, por falta de acesso aos recursos, ou por não conseguirem acompanhar o avanço do ensino, colocam de parte os variados recursos tecnológicos que têm à sua disposição”<sup>43</sup> e que ajudariam a dinamizar as suas aulas. Não obstante, quando bem aplicado, o jogo torna-se numa importante estratégia de apoio no ensino-aprendizagem pois “amplia a possibilidade de compreensão, através de experiências significativas que se propõe realizar”<sup>44</sup>.

Se nos debruçarmos de forma concreta acerca do jogo digital aplicado neste Relatório, o modelo de *quiz*, é passível de apreender que a educação, ao longo dos anos, tem vindo a ser moldada de acordo com as crianças e as suas necessidades. Desta forma, existe uma necessidade de trocar a conceção clássica de uma aula por novas metodologias que procurem dar resposta aos novos desafios impostos pelos estudantes. Uma dessas formas poderá ser a aplicação do conceito de *gamification* à sala de aula, o que permite uma maior atenção e motivação por parte dos alunos. Segundo Rolando Costa<sup>45</sup>, o jogo tem uma grande influência no que ao desenvolvimento da criança diz respeito, pois aprende a agir, a estimular a curiosidade, a adquirir a iniciativa e a autoconfiança, levando ao desenvolvimento da sua linguagem, do seu pensamento e da sua concentração. Em detalhe, o jogo poderá contribuir fortemente para o desenvolvimento dos jovens, motivando-os e, conseqüentemente, levando a que estes, através do *feedback* oferecido pelas aplicações, percebam as suas dificuldades, neste caso a matéria não compreendida em sala de aula, o que, por sua vez, os poderá incentivar a estudar em casa e apresentar dúvidas na aula seguinte. Neste sentido, existe um reforçar do objetivo construtivista que afirma que a escola e as suas competências educacionais “devem dirigir toda a sua atividade para o aluno, de modo a que lhe seja proporcionado um ambiente natural e propício ao desenvolvimento das suas potencialidades”<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> Vasconcelos, D. (2020). *O Kahoot! Como ferramenta de apoio à revisão e consolidação de aprendizagens no ensino de Inglês a crianças*. Relatório de Estágio. Universidade do Minho. p. 7. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/69787>

<sup>44</sup> Gonçalves, A. J. B. D. S. (2018). *Contributos dos recursos educativos ...* p. 94.

<sup>45</sup> Costa, R. (2007). *Jogo e Educação - Representações e Práticas dos Professores do 1.º Ciclo*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho. Acedido em: <http://repositorium.uminho.pt/handle/1822/21282>

<sup>46</sup> Gonçalves, A. J. B. D. S. (2018). *Contributos dos recursos educativos ...* p. 97.

Existem diversos estudos que, segundo Raissa Alves, “têm demonstrado a utilização do *quiz* em diferentes áreas do conhecimento, verificando a sua eficácia como recurso pedagógico que motiva a ação dos estudantes e auxilia no processo de aprendizagem”<sup>47</sup>.

Assim sendo, deve observar-se a consolidação de conhecimentos em contexto pedagógico, com a certeza de que os *quizzes* são um bom recurso pedagógico e que têm inúmeras potencialidades que auxiliam os alunos no desenvolvimento da sua participação de modo a torná-la muito mais ativa, fazendo assim com que a construção de conhecimento seja realizada de forma mais eficaz.

## 2.5 – Consolidação de conteúdos

A consolidação de conteúdos é um dos temas abordados neste Relatório, pois foi o momento da aula em que testei a utilização do telemóvel, de modo a compreender se esta poderia ser ou não benéfica para os estudantes. A consolidação de conteúdos deverá ser sempre realizada pelos professores em conjunto com os estudantes, com o intuito de, em primeiro lugar, perceber se o docente conseguiu passar a sua mensagem durante a aula, e, em segundo lugar, perceber se os alunos exibiram mais fragilidades num determinado conteúdo. Além disso, o professor, ao planificar as suas aulas, tenta encontrar soluções para que os conteúdos sejam verdadeiramente assimilados pelos estudantes, o que nem sempre acontece, daí a relevância de os consolidar com a participação dos alunos por se tratar do momento da aula em que eles podem colocar as suas dúvidas (não que no decorrer da aula não possam colocar as questões).

Segundo Amâncio Pinto<sup>48</sup>, existem três fases na construção do conhecimento. A primeira fase é a aquisição das informações que são transmitidas, sendo que, para tal, é necessário estar atento. Se atentarmos a realidade da sala de aula, conseguimos apreender que os vários alunos têm diferentes características - uns conseguem manter-se atentos durante grande parte da aula e outros simplesmente não conseguem. Assim sendo, o Professor deverá arranjar

---

<sup>47</sup> Alves, R., Geglio, P., C., Moita, F., Souza, C., e Araujo, M. (2015). O *quiz* como recurso pedagógico no processo educacional: apresentação de um objeto de aprendizagem. In *XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Pernambuco*. p. 5. Acedido em: [http://sefarditas.net.br/ava/oficina\\_online/apren/quiz1.pdf](http://sefarditas.net.br/ava/oficina_online/apren/quiz1.pdf)

<sup>48</sup>Pinto, A. C. (2001). Memória, cognição e educação: Implicações mútuas. In Detry e F. Simas (Eds.), *Educação, cognição e desenvolvimento: Textos de psicologia educacional para a formação de professores*, Lisboa: Edinova. Acedido em: [https://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16\\_memoria\\_e\\_educacao.pdf](https://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16_memoria_e_educacao.pdf)

estratégias diferentes, que sejam, sobretudo, novidade para os alunos, estando dessa forma mais próximo de captar a sua atenção. A segunda fase é denominada de retenção. Esta fase caracteriza-se, sobretudo, pela memória a curto prazo e longo prazo, sendo, por isso, necessário ao docente arranjar diferentes estratégias eficazes (como a repetição e/ou consolidação de conteúdos) que auxiliem os estudantes a transporem as informações recebidas na sua memória a curto prazo para a sua memória a longo prazo, sendo assim possível que mais tarde, esses conteúdos sejam novamente utilizados pelo docente e que os alunos conheçam as informações que estão a ser dadas. Por fim, a terceira fase denomina-se como recuperação. A recuperação de conteúdos será significativamente facilitada se as fases anteriores forem bem realizadas, isto é, se existirem níveis de atenção altos durante a aula que permitam o adquirento de informações e se essas informações forem armazenadas na memória a longo prazo, a recuperação de conteúdos é profundamente facilitada.

Se nos debruçarmos especificamente nos estudantes, apreendemos que em todas as turmas existem alunos que se sentem mais à vontade para exporem as suas dificuldades e, por outro lado, alunos que não as expõem, talvez por vergonha. Desde modo, torna-se imprescindível que o professor providencie recursos que permitam aos alunos exporem as suas dificuldades sem qualquer constrangimento. Com esse objetivo testei duas aplicações, o *Kahoot!* e o *Quizizz*. Quanto ao *Kahoot!*, a ideia passou pela realização de três *quizzes*, nos quais procurei misturar escolhas múltiplas com verdadeiro ou falso, procurando um bom indicador que me apontasse quais os alunos com maiores dificuldades em determinados conteúdos. O *Quizizz* surgiu para conseguir ter um terceiro tipo de resposta, ou seja, foi criado um *quiz* em que o tipo de resposta incidia sobre o preenchimento de espaços em branco. O objetivo era, também, perceber quem demonstrou mais dificuldades e, ainda, em qual dos tipos de questões (escolha múltipla, verdadeiro ou falso e preenchimento de espaços em branco), os alunos poderiam apresentar maiores dificuldades.

Colocando o foco para a consolidação de conteúdos, friso que o realizar de atividades que consolidam os conteúdos no final de cada aula revela-se algo fundamental na gestão das aprendizagens, permitindo identificar, desde logo, as fragilidades e, assim, ajudar de forma imediata e eficaz os alunos. Na disciplina de História este exercício torna-se imprescindível, pois os estudantes necessitam de reter um conjunto significativo de informações, bastando o seu nível de concentração diminuir em algum momento da aula para não conseguirem compreender o encadeamento e a relação entre conteúdos.

Face ao objeto de estudo no presente caso, é relevante perceber o que nos permite alcançar a consolidação dos conteúdos previamente lecionados. Segundo Miguel Pestana, esta atividade na aula permite-nos “a) uma consolidação dos conteúdos; b) organizar as ideias face à nova informação, permitindo fazer uma distinção entre a informação útil e acessória; c) retirar dúvidas e/ou identificar dúvidas relativamente à nova informação processada; d) realizar uma revisão e um balanço da aula”<sup>49</sup>.

O sucesso da utilização dos *quizzes* na consolidação das aprendizagens assenta na importância do fornecimento imediato de *feedback*, essencial na regulação dos seus desempenhos. Após a realização de uma determinada atividade, e tendo o professor prontamente os resultados de cada aluno, torna-se imprescindível dar esse *feedback* ao aluno. Contudo, face à duração das aulas e ao tempo necessário para a correção das atividades, esta é uma tarefa difícil. A utilização de recursos digitais, nomeadamente *quizzes*, revela-se eficaz neste domínio, sobretudo porque dá um *feedback* em tempo real, de modo que, os estudantes percebam onde erraram e, por sua vez, o professor tenha uma sinalização dos conteúdos que não foram apreendidos durante essa aula e que, por isso, devem ser reforçados no início da aula seguinte. A rapidez e a importância do *feedback* são apontadas por muitos autores, sobretudo Jorge Melo, que reitera a necessidade de adoção de estratégias que permitam a transmissão imediata do *feedback* pelo professor aos estudantes.

Concluindo este capítulo, é imprescindível a percepção de que a atual sociedade está num crescente contínuo no que diz respeito à sua ligação com a rede digital. O facto de se adquirirem telemóveis com acesso à internet resultou numa revolução em termos de comunicação e de ensino, pois, estes aparelhos permitem o acesso a qualquer informação, independentemente do espaço, sendo, por isso, considerada uma estratégia de aprendizagem denominada como *mobile learning*. Esta estratégia, tal como referido anteriormente, possui vantagens e desvantagens e que, progressivamente, chega ao espaço letivo escolar. Embora existam algumas regulamentações por parte das direções das escolas que não permitem aos alunos o uso destes aparelhos eletrónicos em contexto de aprendizagem, o telemóvel tem sido cada vez mais utilizado para a realização de tarefas.

---

<sup>49</sup>Pestana, M. (2019). *A utilização de ferramentas digitais na consolidação de conhecimentos na disciplina de História e o seu impacto no autoconceito académico*. Relatório de Estágio, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. p. 39. Acedido em: [https://eg.uc.pt/bitstream/10316/93409/1/MiguelPestana\\_versaofinal.pdf](https://eg.uc.pt/bitstream/10316/93409/1/MiguelPestana_versaofinal.pdf)

Ao utilizar *quizzes* como estratégia de ensino, os docentes estão a “gamificar” a sala de aula, ou seja, estão a utilizar componentes de videojogos, tais como as regras e o *feedback*. Existem vantagens e desvantagens sobre a aplicação deste jogo em contexto de sala de aula, sendo que, as dificuldades estão mais ligadas ao desempenho do docente e à forma como este aplica as atividades, isto é, se as atividades forem mal aplicadas poderão ter mais aspetos negativos do que positivos para os estudantes. Para o presente relatório, este momento de *gamification* foi aplicado no final da aula, pois possibilita que os estudantes consolidem os conteúdos de forma adequada e permite ao docente perceber os conteúdos em que foram sentidas mais dificuldades. O facto de se utilizar o *quiz* permite ao professor dar um *feedback* imediato aos alunos, o que, nem sempre seria possível.

Posto isto, passo a apresentar o estudo que desenvolvi ao longo do meu estágio pedagógico e as conclusões que consegui obter.

## Capítulo 3 – Metodologia e descrição de estudo

### 3.1 – Metodologia e recolha de dados

A metodologia utilizada no presente trabalho, um estudo de caso, desenvolve-se, sobretudo, através de uma perspetiva descritiva, fenomenológica, quantitativa e qualitativa dado que é a mais adequada ao tema do relatório, da questão de investigação (Qual a importância do uso do telemóvel na aula de História?) e dos objetivos específicos que deverão ser respondidos (Observar de que forma a utilização do telemóvel pode potenciar a aprendizagem em História; Avaliar de que modo a utilização do telemóvel pode auxiliar na consolidação de conteúdos). A escolha desta metodologia prende-se ao facto de ser a mais apropriada para investigadores isolados, dado que permite um estudo generalizado de uma temática num curto espaço de tempo.

Quanto à recolha de dados, houve um total de quatro *quizzes* (detalhados no ponto 3.3), que continham uma pergunta final com o objetivo de compreender a opinião dos estudantes relativamente à atividade, podendo classificá-la de “muito interessante” a “nada interessante”. Após a conclusão do projeto, um questionário de opinião foi realizado com o intuito de perceber a importância dada ao uso do telemóvel na aula de História pelos alunos. Estes poderiam declarar o seguinte: se consideravam que a utilização do telemóvel para fazer as atividades propostas tinha ajudado na consolidação de conteúdos; se já tinham utilizado alguma vez um telemóvel para fazer uma atividade em aula; se a realização destas atividades contribuiu para uma preparação mais adequada para os testes de avaliação e, ainda, para colocarem os três tipos de questões utilizadas neste projeto por ordem de preferência.

### 3.2 – Descrição da população

A presente investigação foi efetuada numa turma do 11º ano na Escola Secundária de Nelas, onde decorreu o Estágio Pedagógico. A escola em questão está suficientemente bem equipada no que às tecnologias diz respeito.



A referida turma é composta por 13 estudantes, sendo 10 raparigas e apenas 3 rapazes, com idades compreendidas entre os 17 e os 18 anos, sendo que dois apresentam retenções em anos anteriores<sup>50</sup>.

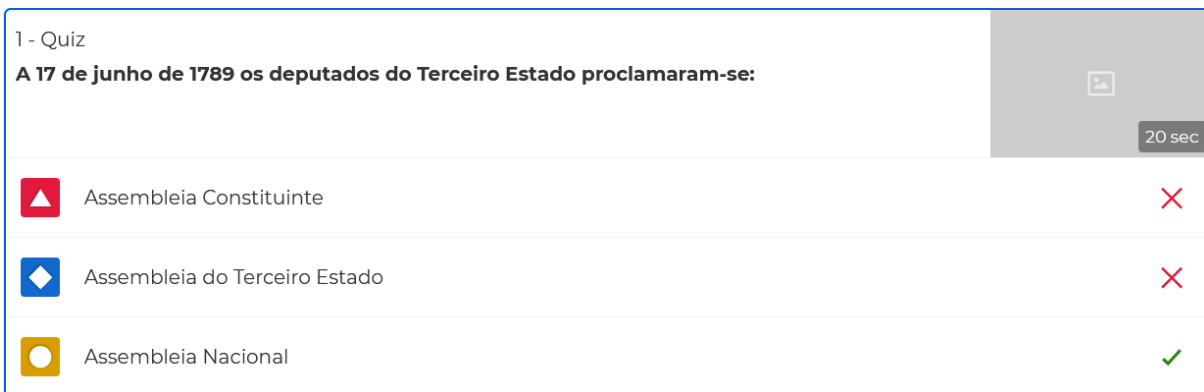
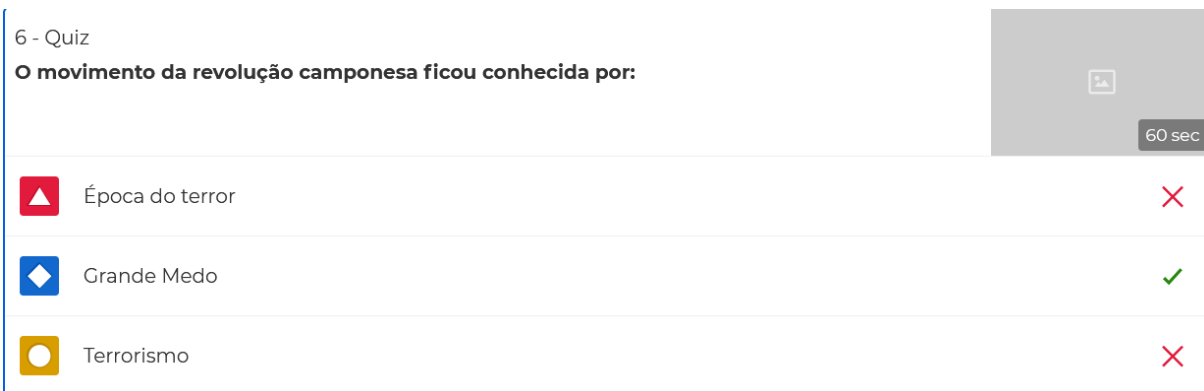
Se refletirmos acerca do comportamento, e como referido anteriormente, este era bastante positivo, não invalidando que em alguns momentos da aula haja distrações e conversas paralelas. A turma caracterizava-se pela sua profunda vontade de aprender e pelo potencial, características bastante visíveis na aula de História, na qual procuram sempre saber mais acerca dos diferentes assuntos abordados. Sem embargo, a turma apresenta diferentes ritmos de trabalho, havendo alunos que compreendem os conteúdos e que fazem as tarefas e alunos que não o fazem, porém, os últimos representam uma clara minoria. A turma, em geral, demonstrou-se bastante preocupada com o seu aproveitamento, sendo que esta preocupação se reflete no aproveitamento obtido na disciplina de História, considerado muito satisfatório.

### **3.3 – Descrição das experiências pedagógicas desenvolvidas**

Relativamente às experiências pedagógicas, saliento que foram realizadas quatro durante o ano letivo, sendo que três destas experiências ocorreram no *Kahoot!* e a última no *Quizizz*. No que diz respeito às experiências realizadas no *Kahoot!*, destaco que a primeira atividade decorreu no dia 18 de janeiro de 2021, tendo a temática do *quiz* sido a Revolução Francesa. Este *quiz* encontrava-se estruturado em treze questões relativas à matéria dada nessa aula (a atividade realizou-se no fim da aula). Nas imagens que se seguem será possível ler duas das questões colocadas nesta primeira atividade.

---

<sup>50</sup> Na turma apenas um aluno não tinha telemóvel. Destaca-se o espírito de amizade entre os colegas que se juntaram para comprar um telefone para que o colega pudesse participar em todas as atividades desenhadas.

Imagem 1 – *Quiz* Revolução FrancesaImagem 2 – *Quiz* Revolução Francesa

A segunda atividade foi realizada no dia 5 de março de 2021, ou seja, em período de confinamento. Por essa mesma razão, este *quiz* foi maior (teve vinte e cinco questões), servindo como forma de consolidar a unidade inteira, sendo testado o conteúdo referente à Implementação do Liberalismo em Portugal, como se pode verificar nas imagens seguintes.

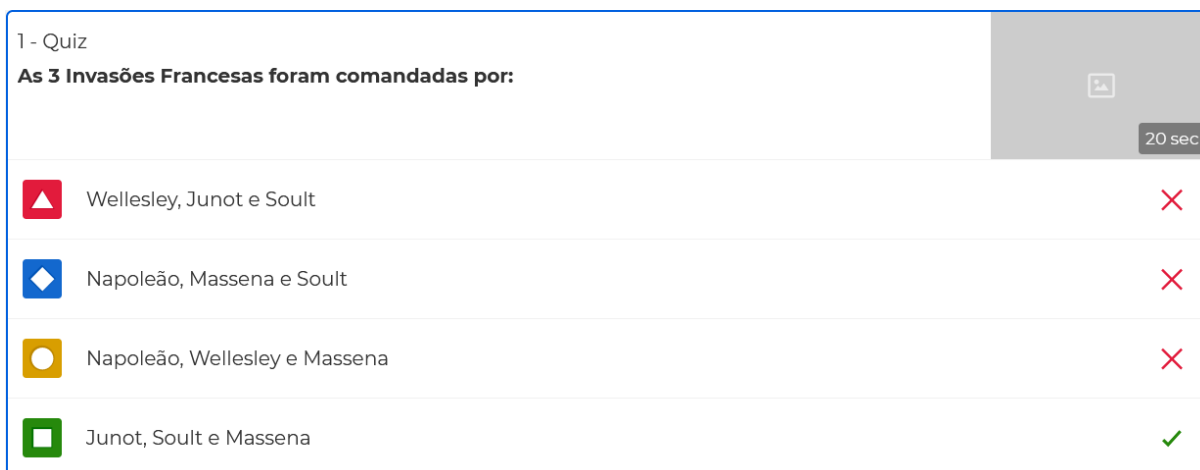


Imagem 3 – *Quiz* Implementação do Liberalismo em Portugal

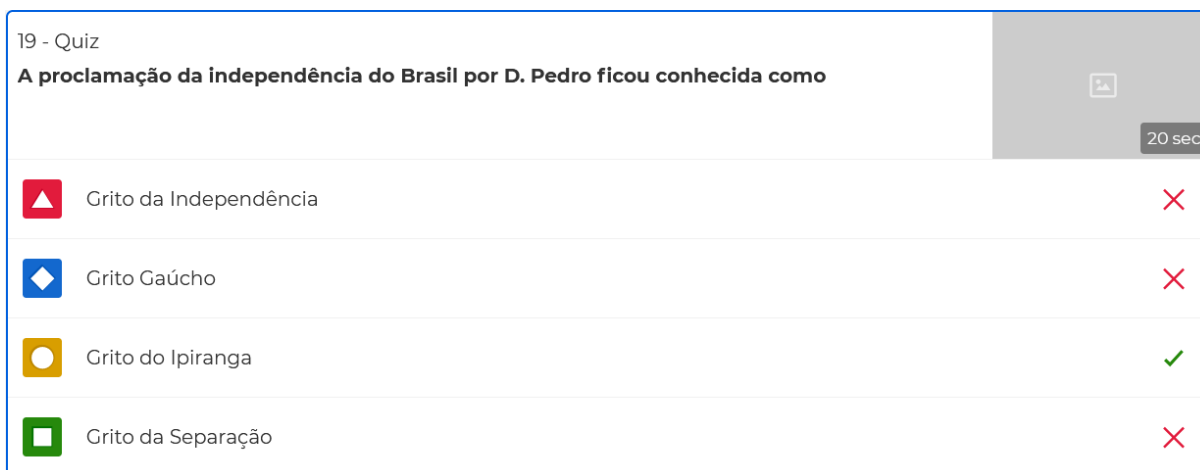


Imagem 4 – *Quiz* Implementação do Liberalismo em Portugal

No que diz respeito à terceira atividade, esta foi realizada no dia 7 de maio de 2021, composta por treze questões, tendo como conteúdo testado a Sociedade de Classes. O objetivo pretendido era que os estudantes respondessem ao *quiz*, no final da aula, de forma a apreender se os conteúdos tinham, ou não, sido compreendidos e se existiam dúvidas a serem esclarecidas. Saliento que nesta aplicação, como se pode verificar nas imagens, os tipos de questões eram de escolha múltipla e de verdadeiro e falso.

4 - Quiz

**Andrew Carnegie (1835-1919) era um self-made man. Isso significa que:**

20 sec





	Contruiu a fortuna sem trabalhar	✗
	Fez-se a si mesmo	✓
	Era um mesmo da Alta Burguesia que criava empregos	✗
	Vivia a vida cheia de luxos sem se preocupar com os outros	✗

Imagem 5 – *Quiz* – Sociedade de Classes

7 - True or false

**Um médico era considerado como um profissional liberal?**

20 sec



	True	✓
	False	✗

Imagem 6 – *Quiz* – Sociedade de Classes

Por fim, a última atividade, realizada na aplicação *Quizizz*, decorreu no dia 4 de junho de 2021, estruturando-se em vinte e uma questões que tratavam Portugal durante o período da Regeneração. Esta atividade foi, também, respondida no final da aula, sendo que, neste caso, o tipo de questão foi diferente. Neste *quiz*, os alunos tinham que responder às questões com respostas curtas, sendo que, desta forma, teria mais um tipo de questão para analisar, de modo a comparar e compreender a qual delas os alunos se adaptaram melhor e por outro lado, aquela que os estudantes não se adaptaram.

□ Fill-in-the-Blank

**4. Qual o nome pelo qual ficou conhecida a política de obras públicas no período da Regeneração?**

answer \_\_\_\_\_

> Fontismo

alternatives


 HIDE ANSWER

Imagem 7 – Quiz – Portugal durante o período da Regeneração

□ Fill-in-the-Blank

**6. Refira uma das vantagens decorrentes do investimento em transportes e meios de comunicação.**

answer \_\_\_\_\_

> Criação de um mercado nacional

alternatives

> Incremento agrícola e industrial

> Alargamento das relações com o resto da Europa


 HIDE ANSWER

Imagem 8 - Quiz – Portugal durante o período da Regeneração

Relativamente aos resultados obtidos dos estudantes, estes serão apresentados em percentagem, sendo que para posicionar os alunos num nível de acerto de um a cinco, decidi

usar a classificação do 3º Ciclo do Ensino Básico, ou seja, o nível 1 vai dos 0% a 19%; O nível 2 vai dos 20% aos 49%; O nível 3 é atribuído entre os 50% a 69%; O nível 4 corresponde à taxa de acerto entre os 70% e os 89%; por fim, o nível 5 vai dos 90% aos 100% (Tabela 2).

**Tabela 2 – níveis consoante a percentagem de acerto**

Percentagem de acerto	Nível
90%-100%	5
70%-89%	4
50%-69%	3
20%-49%	2
0%-19%	1

No próximo capítulo será feita a reflexão acerca dos resultados obtidos, com o objetivo de perceber se houve ou não influência positiva proveniente do uso das aplicações no que à consolidação de conteúdos diz respeito.

## Capítulo 4 – Apresentação e análise dos resultados obtidos

### 4.1 – Apresentação de resultados

#### Atividade 1 – Revolução Francesa

A unidade didática escolhida para a primeira atividade foi a Revolução Francesa. Esta unidade exibe uma visão geral sobre esse acontecimento emblemático na História. No que respeita à reação dos estudantes ao conteúdo, foi possível observar alguma dificuldade na compreensão das várias etapas desta revolução. Por conseguinte, surgiu, a ideia de implementar nesta unidade a primeira atividade, procurando perceber se esta ajudou os estudantes na consolidação dos conteúdos. O facto de utilizarem o telemóvel para a realizarem serviu como forma de criar mais entusiasmo nos alunos, aumentando assim o seu nível de concentração. Acrescento que esta primeira atividade teve treze questões.

Participaram treze estudantes no total. Cinco atingiram o nível 5, ou seja, uma classificação compreendida entre os 90% e os 100%. Estes cinco estudantes correspondem a 38,47% do total da turma. O nível quatro foi atingido por seis estudantes, correspondentes a 46,15% da turma. Quanto ao nível 3, este foi atingido por dois estudantes, o que corresponde a 15,35% da turma. Nenhum estudante ficou no nível 1 e 2, o que é de facto um sinal positivo.

**Tabela 3 – Resultados atividade 1 – Revolução Francesa**

Nível	Número de Alunos	Percentagem
5	5	38,47%
4	6	46,15%
3	2	15,38%
2	0	0%
1	0	0%
<b>Total</b>	13	100%

Torna-se pertinente olhar para os dois exemplos seguintes, um de uma questão com boa prestação por parte dos estudantes e uma com fraca prestação.

12 - Quiz

**Quanto à reorganização económica, uniformizou-se:**




	o sistema de pesos e medidas	✓
	o sistema de medidas e comprimentos	✗
	o sistema de contagem de ouro	✗

20 sec

Imagem 9 – Questão com elevada taxa de acerto

9 - Quiz

**Os membros do Clero Secular foram:**

	Considerados como Funcionários do Estado	✓
	Extintos	✗
	Mandados para a Bastilha	✗

20 sec

Imagem 10 - Questão com baixa taxa de acerto

Por fim, é de sublinhar que também o nível de acerto da turma nesta primeira atividade que foi de 81%, ou seja, utilizando a Tabela 2, colocamos a turma no nível 4.

#### Atividade 2 – Implementação do Liberalismo em Portugal

No que diz respeito à segunda atividade, esta realizou-se durante o confinamento. Será interessante comparar o desempenho dos alunos nesta atividade comparando com a primeira e



posteriormente com a terceira, isto porque foram todos realizados na aplicação *Kahoot!* e com o mesmo tipo de perguntas (escolha múltipla e verdadeiro ou falso).

Em relação aos conteúdos, foi decidido que esta atividade serviria como forma de consolidar conteúdos de uma unidade praticamente completa, sendo esta relativa à Implementação do Liberalismo em Portugal. Por esta mesma razão este *quiz* teve um total de vinte e cinco questões.

Quanto aos resultados, estes revelaram-se piores quando comparados com os da primeira atividade. Apenas um estudante atingiu o nível 5, o que corresponde a 7,69% da turma. No que concerne ao nível 4, seis estudantes atingiram esse nível o que corresponde a 46,15% da turma. Nesse sentido, existiu um crescimento de estudantes a atingirem o nível 3, um total de cinco estudantes correspondentes a 38,47% da turma. Ademais, nesta atividade houve também um estudante a atingir o nível 2 o que corresponde a 7,69% da turma, algo que não aconteceu na primeira atividade.

**Tabela 4 – Resultados atividade 2 – Implementação do Liberalismo em Portugal (Ensino remoto emergencial)**

Nível	Número de Alunos	Porcentagem
5	1	7,69%
4	6	46,15%
3	5	38,47%
2	1	7,69%
1	0	0%
<b>Total</b>	13	100%

Quanto às questões, segue-se um exemplo de uma questão com elevada percentagem de acerto e outra com baixa percentagem de acerto.

17 - Quiz

**A Junta Provisional do Supremo Governo do Reino afirma que a Revolução Vintista vence...**

20 sec





	Suor	✗
	Lagrimas	✗
	Vinho	✗
	Sangue	✓

Imagem 11 – Questão com elevada taxa de acerto

10 - Quiz

**O Sinedrio propôs se a iniciar uma revolução quando houvessem fatores que a favorecess...**

20 sec



	Invasão Espanhola e Fuga dos Ingleses	✗
	Retorno do Rei do Brasil e Beresford abandona o Reino	✗
	Ida de Beresford ao Brasil e Revolução Liberal Espanhola	✓
	Invasão Espanhola e Retorno do Rei do Brasil	✗

Imagem 12 - Questão com baixa taxa de acerto

Concluindo, esta segunda atividade, a percentagem de acerto da turma foi de 69%, ou seja, equivalente ao nível 3. Se compararmos esta atividade com a primeira, é possível observar que os resultados foram mais fracos, podendo o ensino a distância ter contribuído para tal, pois os níveis de concentração nas aulas eram consideravelmente mais baixos quando comparados com os níveis de concentração exibidos durante o ensino presencial.

**Atividade 3 – Sociedade de classes**

A terceira atividade teve como tema central a sociedade de classes. Esta atividade já sucedeu em ensino presencial, daí os resultados apresentados terem sido diferentes quando comparado com a atividade ocorrida aquando do confinamento. Este *quiz* teve um total de treze questões sobre o tema. O conteúdo relativo à sociedade de classes foi bem compreendido na generalidade, sendo possível ver pelos resultados que apresento de seguida.

Antecedentemente à análise dos resultados numerais, saliento que neste *quiz* participaram apenas doze estudantes, ou seja, houve um estudante que não esteve presente na aula na qual decorreu a atividade. No que concerne os resultados, três alunos atingiram o nível 5, o que significa que obtiveram uma taxa de acerto entre 90% e 100%, correspondendo a 25% dos estudantes que realizaram as tarefas. Em relação ao nível 4, seis alunos atingiram este nível, o que corresponde a 50% da totalidade dos estudantes. Relativamente ao nível 3, apenas três alunos a atingiram este nível, o que corresponde a 25%. Por fim, evidencio que não houve qualquer estudante a atingir o nível 1 e 2.

**Tabela 5 – Resultados atividade 3 – Sociedade de classes**

Nível	Número de Alunos	Percentagem
5	3	25%
4	6	50%
3	3	25%
2	0	0%
1	0	0%
<b>Total</b>	12	100%

Seguem-se dois exemplos, um de uma questão com boa prestação por parte dos estudantes e uma com fraca prestação.

2 - Quiz

**A sociedade oitocentista dividia-se em quantas classes?**

20 sec









	1	
	2	
	3	
	4	

Imagem 13 – Questão com elevada taxa de acerto

5 - Quiz

**A consciência de classe é o reconhecimento por parte da Alta burguesia do quê?**

20 sec









	Que todos os grupos sociais são iguais	
	De serem um grupo autónomo com valores comuns dos restantes grupos sociais	
	Da necessidade de todos os burgueses terem os mesmos direitos e deveres	
	De serem um grupo autónomo que comungava de atitudes e valores específicos	

Imagem 14 - Questão com baixa taxa de acerto

De um modo geral, os resultados foram positivos, sobretudo se compararmos com a atividade 2 realizada durante o confinamento. Estes números poderão derivar do facto desta atividade ter sido, tal como a primeira, realizada em regime presencial, o que possibilita níveis

de concentração mais elevados. A percentagem de acerto nesta atividade foi de 79%, o que corresponde ao nível 4.

#### **Atividade 4 – Portugal durante o período da Regeneração**

O findar do projeto ocorreu com a realização desta atividade, na qual procurei, sobretudo, obter um tipo de resposta diferente, de modo a conseguir compreender as principais dificuldades tidas pelos estudantes. Esta atividade contou com vinte e uma questões onde os estudantes respondiam com respostas curtas, sendo utilizada a aplicação *Quizizz*.

Relativamente ao conteúdo, não se considera que este fosse de difícil compreensão, e dado que, de um modo geral, existiu um aproveitamento satisfatório nessa mesma compreensão. Contudo, o facto de o método utilizado ter sido o de resposta curta, e não escolha múltipla, gerou outras dificuldades, nomeadamente, inúmeros erros ortográficos, como, por exemplo, quando um estudante escreveu “banca rota” na tentativa de explicar que em 1892 se declarou bancarrota em Portugal.

Na presente atividade, apenas um estudante atingiu o nível 5 que corresponde a 7,69% da turma. Por outro lado, no que diz respeito ao nível 4, foi atingido por sete estudantes, o que corresponde a 53,85% dos alunos que realizaram a tarefa. Relativamente ao nível 3, este foi atingido por 15,38% da turma, ou seja, por três estudantes. No entanto, dois estudantes atingiram o nível 2, o que corresponde a 15,38%.

**Tabela 6 – Resultados atividade 4 – Portugal durante o período da Regeneração**

Nível	Número de Alunos	Percentagem
5	1	7,69%
4	7	53,85%
3	3	23,08%
2	2	15,38%
1	0	0%
<b>Total</b>	13	100%

□ Fill-in-the-Blank

**4. Qual o nome pelo qual ficou conhecida a política de obras públicas no período da Regeneração?**

answer \_\_\_\_\_

> Fontismo

alternatives

HIDE ANSWER

Imagem 15 – Questão com elevada taxa de acerto

□ Fill-in-the-Blank

**17. Diz o nome de um dos escândalos financeiros que ocorreram em Portugal em 1906.**

answer \_\_\_\_\_

> adiantamentos à casa real

alternatives

> dos tabacos

HIDE ANSWER

Imagem 16 - Questão com baixa taxa de acerto

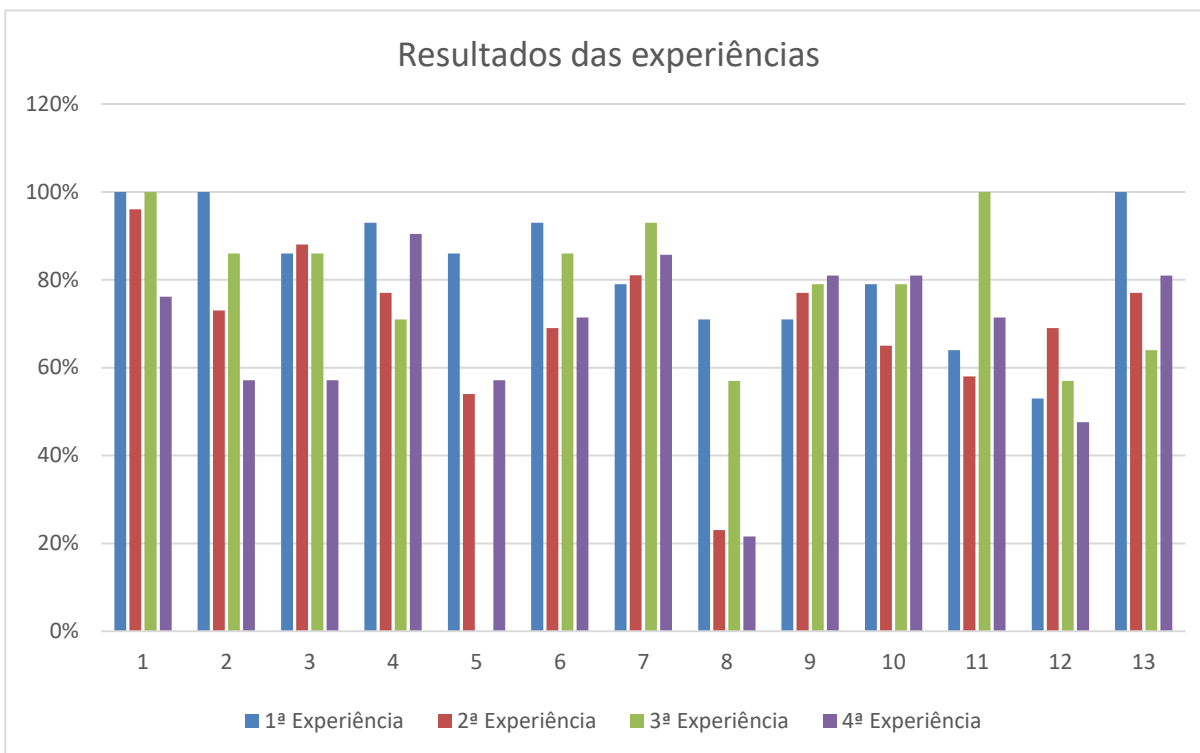
Se compararmos esta atividade com as restantes, pode considerar-se como sendo a atividade mais fraca, uma vez que em nenhuma outra atividade dois estudantes atingiram o nível 2, o que pode ser justificado pelo tipo de questão colocada, ou seja, de preenchimento de

espaços em branco, o que, de certa forma, exige um maior conhecimento dos conteúdos por parte de cada aluno do que as questões de escolha múltipla. A percentagem de acerto foi de 67,57 %, a mais baixa em todos os *quizzes*.

Genericamente, existiu uma progressão da turma, sobretudo se considerarmos que o nível de dificuldade dos *quizzes* foi aumentando. Na primeira atividade o nível das questões foi o mais baixo, servindo, sobretudo, para perceber a reação da turma perante uma atividade deste tipo e para compreender se as questões deveriam ou não ser mais elaboradas. Na segunda atividade, com o aumento da dificuldade das perguntas, e por se tratar de um *quiz* feito durante o confinamento, os resultados regrediram, quando comparados com os primeiros, muito pela “falta de motivação para as aulas *online*” como muitos estudantes referiram. Na seguinte atividade, elaborada já em ensino presencial e com um nível de dificuldade semelhante ao anterior, a turma progrediu significativamente, sendo este um sinal claro de que os conhecimentos foram bem adquiridos. Por fim, a última atividade, foi distinta das anteriores, nomeadamente por pedir outro tipo de respostas, nomeadamente respostas curtas integradas em preenchimento de espaços. Por conseguinte, os alunos sentiram mais dificuldades nas respostas, refletindo-se no seu nível de desempenho, uma vez que alguns estudantes acabaram por não validar nesta experiência os percursos de melhoria que até aqui tinham vindo a revelar.

## 4.2 – Análise de resultados do projeto

A realização deste projeto tinha como principal objetivo observar se, efetivamente, os *quizzes* ajudaram, ou não, os estudantes na melhor consolidação dos conteúdos. A afeição, ou não, deste impacto positivo na consolidação de conteúdos será visível através da comparação dos desempenhos dos estudantes nos *quizzes* com os seus desempenhos nos testes de avaliação. Desta forma, é relevante observar o gráfico 1, no qual estão representados os resultados das experiências e compará-lo com a tabela 7, na qual estão indicados os resultados dos testes. Além disso, é relevante ter em atenção os conteúdos presentes nos *quizzes* que foram testados nos testes de avaliação. Assim sendo, a atividade 2 está presente no teste número quatro, a atividade 3 no teste cinco e a atividade 4 no teste número seis. Não há referência à atividade número 1, pois a atividade foi feita em ensino presencial e o teste foi feito mais tarde. Com o início do confinamento, a avaliação através de testes escritos foi substituída por instrumentos de caráter mais formativo e adequado aos ambientes digitais e menos permeáveis a fraudes.



**Gráfico 1 – Evolução de cada aluno nas atividades**

**Nota: o estudante número cinco não apresenta resultados da 3ª experiência por não ter estado presente na aula**

**Tabela 7 – Resultados dos testes**

Estudantes	1º teste	2º teste	Questão aula	3º teste	4º teste	5º teste	6º teste
1	16,5	14	16	14,5	13,8	13,5	13
2	11	13,5	9	10,1	13	13	13
3	10	11	13	11,5	11	9	13
4	16,5	17	19	19	17	14	16
5	8,5	8	9	9	9	8	6
6	11	13	15	12,5	13,7	15	13
7	13	13	14	14,5	13,4	13,5	15
8	10	10	11	6,8	10	9	10
9	15,5	15	18	15,5	17	17	18
10	13	11	14	9	9	11	8
11	14	14	15	13	14	13	12
12	--(a)--	--(a)--	--(a)--	--(a)--	8	10	5
13	14	14	16	17	13,7	15,5	13

(a) – O estudante em causa ainda não esteve presente na turma.



Observadas agora as tabelas de classificação, é tempo de perceber a evolução geral dos estudantes, onde serão destacados alguns exemplos que melhor ilustram os efeitos que a estratégia de utilização do telemóvel teve na consolidação de conhecimentos na aula de História.

Relativamente ao estudante número 2, e analisando os resultados nas atividades, verifica-se que este teve um desempenho flutuante, com resultados altos e baixos, sendo um dos casos em que se verificou que sentiu mais dificuldades na última atividade. Ainda assim, no que concerne as classificações dos testes de avaliação, exibe uma progressão clara, percebendo-se que estas atividades ajudaram a melhorar o seu desempenho e a estabilizar a sua nota que foi de 13 valores nos últimos três testes do ano letivo.

No caso do estudante número 4, se refletirmos no desempenho tido nos *quizzes*, podemos perceber que a sua primeira atividade foi bastante positiva, no nível 5, piorando nas duas seguintes. Por fim, na atividade 4, foi o melhor em termos de resultados. Nos testes escritos também conseguiu melhorar os seus resultados. Podemos, assim, afirmar que a última atividade contribuiu para que o estudante a melhorasse os seus desempenhos.

No caso do estudante número 6, este teve uma participação consistente, sentindo mais dificuldades na segunda experiência que, volto a lembrar, foi feita em regime de ensino a distância. Em relação aos testes, foi um estudante que melhorou significativamente ao longo do ano letivo e, por essa mesma razão, pode ter havido um papel importante destas atividades na melhoria dos seus resultados dos testes de avaliação.

Relativamente ao estudante número 7, e analisando os resultados das atividades, foi um estudante que teve uma evolução bastante positiva e um dos poucos que melhorou na segunda atividade quando comparada com a primeira. Em relação aos testes manteve-se praticamente sempre entre o mesmo nível, melhorando no último teste, o que significa que estas atividades ajudaram o estudante em causa a melhorar os seus desempenhos.

Por fim, relativamente ao estudante número 9, é possível observar que a cada experiência feita, os seus resultados foram melhorando, um dos escassos casos que melhorou com a 4ª experiência. No que diz respeito aos testes, foi um estudante que demonstrou melhores resultados nos testes que continham o conteúdo integrado nos *quizzes*, o que mostra que estas experiências tiveram um efeito positivo nas suas aprendizagens.

Em termos gerais, os alunos exibiram uma evolução positiva nos desempenhos relativos aos *quizzes*, o que se refletiu nos resultados dos testes escritos. Por outro lado, se tivermos em conta outros trabalhos realizados sobre o tema, é perceptível que os alunos exibem uma progressão nos seus desempenhos, muito pelo nível de motivação que aumenta no decorrer da aula em que a atividade vai ser realizada, fazendo com que prestem mais atenção com o objetivo de conseguirem obter uma boa classificação na atividade. O facto de prestarem mais atenção prende-se com o nível de competição entre os estudantes que querem ser os melhores da turma na atividade, o que poderá não ser positivo se esta disputa não for saudável, pois a preocupação será direcionada de forma exclusiva para os resultados e não para com a matéria lecionada.

### **4.3 – Questionários de opinião dos estudantes sobre os *quizzes***

Antes de analisar o tipo de questões e a sua percentagem de acerto, e tendo por base os resultados em cada experiência, é essencial analisar a opinião dos estudantes relativamente à atividade dos *quizzes* e, por sua vez, perceber se estes consideram que esta foi benéfica, ou não, para uma consolidação de conteúdos mais sólida. Neste sentido, é oportuno referir que no final de cada experiência, cada aluno dava a sua opinião através da escolha de hipóteses que variava entre “muito interessante”, “interessante”, “pouco interessante” ou “nada interessante”.

Em relação à primeira experiência, foram doze os estudantes que consideraram a atividade como “muito interessante” e apenas um estudante considerou a atividade como sendo “interessante”.

Na segunda experiência, foram oito os estudantes que consideraram esta atividade como “muito interessante”, quatro a considerarem como sendo “interessante” e um estudante que não respondeu. De salientar que dos cinco dos estudantes que revelaram piores desempenhos nesta atividade, quatro deles consideraram esta atividade como sendo apenas interessante.

Observando a terceira experiência, saliento que foram nove os estudantes a considerarem a atividade como “muito interessante”, três estudantes a considerarem a atividade “interessante” e um estudante a considerar a atividade “pouco interessante”.

Relativamente à opinião dos estudantes em relação à quarta atividade e à aplicação aqui testada, o *Quizizz*, seis estudantes consideraram a atividade como sendo “muito interessante”,

cinco estudantes consideraram a atividade como “interessante”, um estudante considerou a atividade pouco interessante e, por fim, um estudante considerou a atividade “nada interessante”.

Na sua generalidade, todos os estudantes consideraram estas atividade como sendo muito interessantes, havendo casos pontuais de alunos que consideraram estas atividades como “pouco interessante” ou “nada interessante”. O curioso é que os estudantes que consideraram estas atividades de forma negativa foram aqueles que exibiram desempenhos mais fracos nesses mesmos *quizzes*, o que me leva a crer que a sua avaliação terá sido negativa pelos desempenhos obtidos e não pela atividade em si.

Quanto ao questionário respondido no final deste projeto, era pedido que cada estudante respondesse às seguintes questões avaliadas no íterim de 0 a 5. As questões, já abordadas anteriormente, eram: Qual a importância que atribuíam ao o uso do telemóvel na aula de História; Se consideravam que a utilização do telemóvel para realizar as atividades propostas tinha ajudado na consolidação de conteúdos; Se já tinham utilizado um telemóvel para a realização de uma atividade em aula; Se a realização destas atividades contribuía para uma melhor preparação para os testes de avaliação e, no fim, era pedido para colocarem os 3 tipos de questões utilizadas neste projeto por ordem de preferência.

Doze alunos atribuíram nota 5 à primeira questão, ou seja, consideram que o telemóvel poderá ter importância na aula de História e apenas um estudante classificou com nota 4. Quanto à segunda questão, todos os alunos atribuíram nota 5, ou seja, a utilização do *smartphone* ajudou a consolidar conteúdos. Na seguinte questão, apenas três estudantes disseram que já tinham utilizado o telemóvel no momento da aprendizagem, sendo que os restantes nunca tinham utilizado. De seguida era questionado se estas atividades contribuía para uma melhor preparação aquando da realização do teste de avaliação, havendo doze estudantes que atribuíram nota 5 e apenas um atribuiu nota 1, sendo curioso que esse estudante melhorou consideravelmente nos testes de avaliação que incidiam sobre os conteúdos aplicados nas atividades. No ponto seguinte irá ser analisada a preferência por tipologias de questões.

#### **4.4 - O tipo de questões**

Considero que é relevante analisar qual a preferência de cada estudante em relação ao tipo de questão que integrou as atividades realizadas.

**Tabela 8 – Preferências das questões**

<b>Tipos de questões</b>	1º nas preferências	2º nas preferências	3º nas preferências
Escolha múltipla	11	2	
Verdadeiro ou falso	2	7	4
Resposta curta		4	9

Observando a Tabela 8, é possível ver que a maioria dos estudantes prefere questões de escolha múltipla, havendo apenas dois estudantes que preferiram de verdadeiro ou falso e não havendo nenhum que prefira de resposta curta. Em relação às segundas preferências, verifica-se que ambos os estudantes que preferiram as questões de verdadeiro ou falso no primeiro parâmetro, escolheram como segunda preferência a escolha múltipla. Quanto aos restantes onze estudantes, houve sete deles que optaram em segundo lugar por questões de verdadeiro ou falso e quatro deles possuem como preferência as questões de resposta curta. Relativamente ao último parâmetro, quatro estudantes consideraram as questões de verdadeiro ou falso como terceira opção em termos de preferência e nove escolheram as questões de resposta curta.

É claramente visível a preferência dos estudantes pelas questões de escolha múltipla. Mas será que foi neste tipo de questões que se registou o maior número de acerto às questões?

**Tabela 9 – Percentagem de acerto dos vários tipos de questões**

Tipo de Questões	Percentagem de acerto
Escolha múltipla	74 %
Verdadeiro ou falso	86%
Resposta curta	67%

Ao observar-se a percentagem de acerto, há uma clara vantagem de acerto nas questões de verdadeiro ou falso que é de 86% (sendo também o tipo de pergunta mais fácil, isso explicará os números). Em segundo lugar, encontram-se as questões de escolha múltipla com uma

percentagem de acerto de 74% e, por fim, as questões de resposta curta com uma percentagem de acerto de 67%. A maior dificuldade dos estudantes demonstrou ser as questões que exigiam uma resposta curta no contexto de preenchimento de espaços, sendo raros os casos de estudantes que tenham melhorado nesta 4ª experiência.

Estes resultados justificam-se pelo grau de dificuldade contido em cada questão, ou seja, ao responder a uma questão de verdadeiro e falso, existe 50% de probabilidade de acerto, o que explica o facto de este ter sido o tipo de questão com melhor taxa de acerto. Passando para a escolha múltipla, existe uma probabilidade de acerto de 25%, pois cada questão tem 4 possibilidades distintas. Por fim, a questão de resposta curta que, por só ter a questão, obriga a que o aluno tenha estado atento durante a aula para conseguir responder de forma correta à questão e, por isso mesmo, terá sido o tipo de questão onde os alunos se baralharam mais, necessitando, portanto, de um maior investimento, em termos de atenção e concentração, neste tipo de questão, por parte dos estudantes, sendo, porém, um tipo de questão que auxilia o próprio aluno na obtenção de um melhor resultado no teste de avaliação.

#### 4.5 - Classificação final dos estudantes nas experiências

Posteriormente à recolha e tratamento de todos os dados, atribuí uma classificação final global aos estudantes consoante a sua percentagem de acerto. A distribuição dos estudantes pelos vários níveis será feita tendo por base a Tabela 2.

**Tabela 10 – Classificação final dos alunos nas experiências**

Nível	Número de alunos
5	1
4	9
3	2
2	1
1	0

Analisando os resultados, estes poderão ser considerados como bastante positivos. Um dos estudantes atingiu o nível 5, ou seja, uma percentagem de acerto das quatro atividades acima dos 90%. No nível 4 inserem-se nove estudantes, sendo que quatro deles obtiveram resultados acima dos 80% de acerto nas quatro atividades. Quanto ao nível 3, este foi atingido por dois estudantes, sendo que um dos estudantes teve uma taxa de acerto superior a 60% e o outro a baixo de 60%. Por fim, um dos estudantes ficou colocado no nível 2 e teve uma taxa de acerto de 43% durante as quatro atividades.

No plano geral, os resultados foram bastante positivos, sendo que 69% dos estudantes da turma estão no nível 4. No que toca aos testes de avaliação, houve alunos que, de facto, melhoraram com esta experiência e, pelo contrário, houve estudantes que não conseguiram melhorar os seus resultados.

#### **4.6 - Experiências presenciais v.s. Experiência ensino remoto emergencial**

Por fim, resta fazer uma comparação entre os resultados obtidos nas experiências presenciais e os resultados nas experiências em ensino remoto emergencial. O confinamento dificultou, em parte, a realização destas experiências e o próprio acompanhamento concedido aos estudantes. Os próprios estudantes reconheceram, em várias conversas sobre o assunto, que o ensino remoto emergencial prejudicava a aprendizagem sobretudo pelo nível motivacional ter baixado drasticamente, o que poderá justificar alguns resultados obtidos.

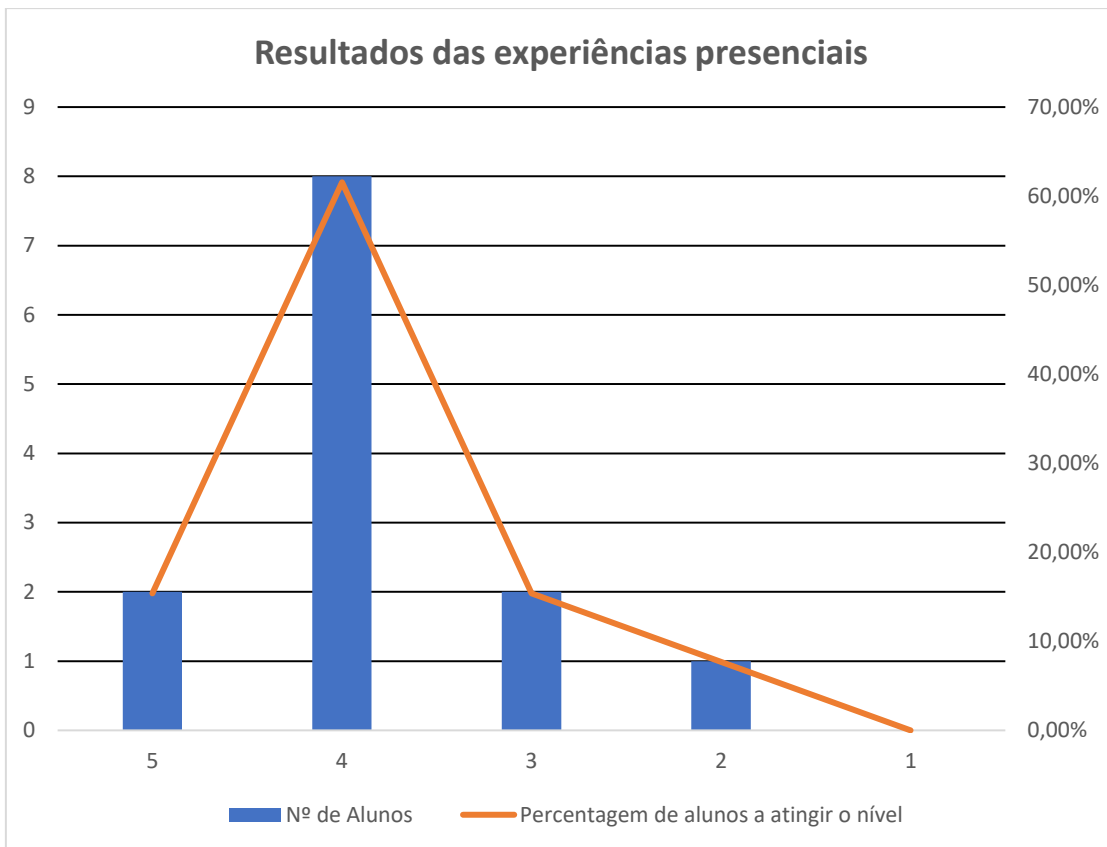
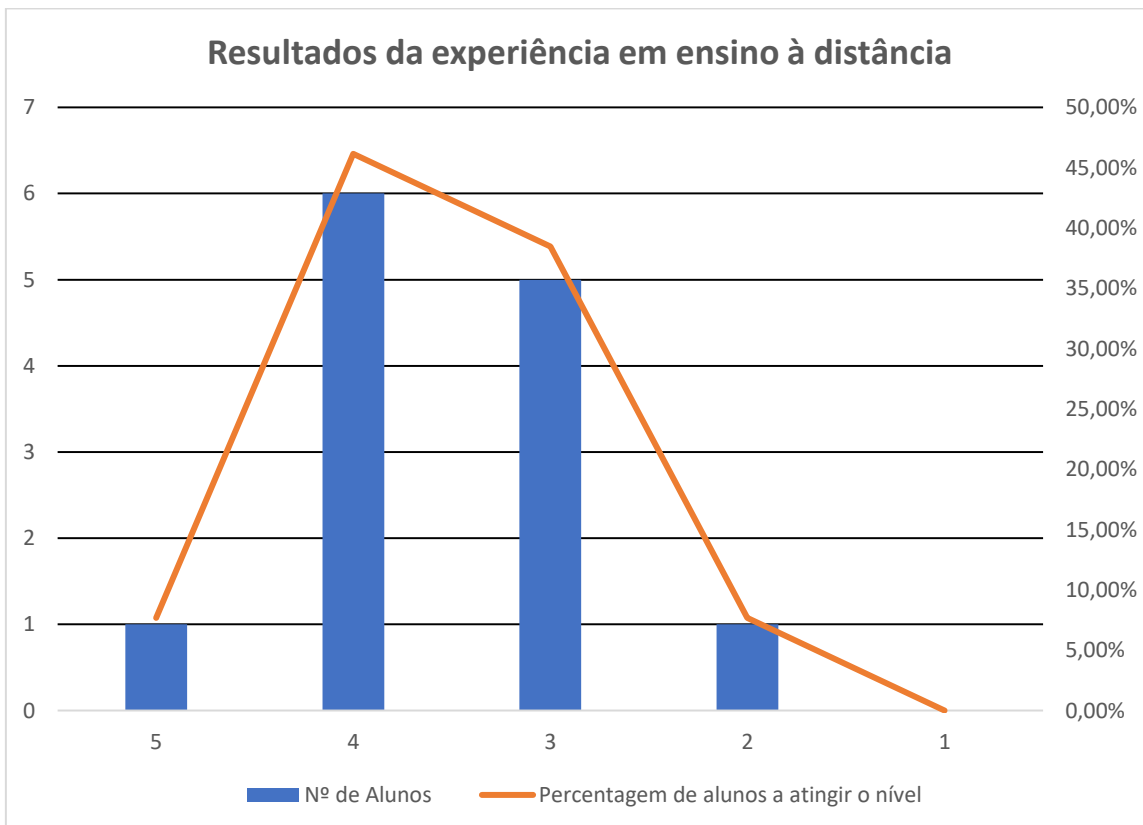


Gráfico 2.1 – Resultados das experiências presenciais (estão contabilizadas apenas as experiências 1 e 3)



**Gráfico 2.2 – Resultados da experiência em ensino a distância (esta contabilizada a experiência número 2)**

Devemos referir que apenas estão contabilizadas as primeiras três experiências. Esta opção foi tomada por as referidas experiências terem sido realizadas na mesma aplicação, o *Kahoot!*, e, por assim, estar a comparar o mesmo tipo de questões.

Os resultados obtidos aquando do ensino presencial foram melhores quando comparados com os obtidos em ensino remoto emergencial. Se nos debruçarmos nos dados quantitativos, dois estudantes a obterem o nível 5 nas experiências presenciais e apenas um na experiência à distância. Esta diferença é também visível nos estudantes que atingiram o nível 4 em ambos os casos, havendo oito alunos nas experiências presenciais e seis na experiência em casa. No que concerne os estudantes integrados no nível 3, existiu um crescimento de dois para cinco, sendo que cresceu na experiência a distância, o que mostra claramente o decréscimo de atenção e dificuldade dos estudantes nas aulas em casa. Por fim, manteve-se os estudantes a atingirem o nível 2 e o nível 1.

As razões que explicam estes números e poderão estar relacionados com o que já foi dito anteriormente, falta de motivação dos alunos em aulas em regime a distância e a maior dificuldade em aprender e conseqüentemente consolidar conteúdos.



## Conclusões

Realizando uma reflexão acerca do presente trabalho, no primeiro capítulo é exposta a caracterização da escola que, mesmo possuindo algumas décadas, possui condições suficientemente boas para os estudantes. De seguida, foi exibida uma breve apresentação da turma que serviu como objeto de estudo e abordei, ainda, as atividades letivas e não letivas em que o núcleo de estágio de Nelas participou. A possibilidade de participar no estágio pedagógico foi, de facto, enriquecedora a todos os níveis. Esta oportunidade possibilitou o enriquecimento dos meus conhecimentos com o auxílio significativo da minha orientadora, com uma profunda experiência de ensino e que me ajudou significativamente a crescer, não só a nível pessoal, uma vez que me permitiu aumentar a confiança, ao possibilitar-me a certeza de que esta é a minha vocação e, por isso, a profissão que espero ter. Ainda assim, atrevo-me a dizer que o melhor da escola são os alunos, com quem, tanto eu como a minha colega de estágio, criámos laços que jamais serão esquecidos, sobretudo pela grande ajuda que nos deram, tanto em nível de comportamento, como em termos de participação durante as aulas. Este foi um ano diferente e desafiante para todos e eu não fui exceção. Confesso que tive algumas dificuldades, particularmente no início, quando tudo ainda era novidade, porém, o papel da Professora orientadora Fátima Neves foi determinante para o constante aumento da minha confiança.

Relativamente ao segundo capítulo, este está dividido em cinco subcapítulos. No primeiro subcapítulo intitulado '*M-Learning*: uma estratégia de aprendizagem', abordo o facto de a nossa sociedade ser cada vez mais digital e sobre a importância da utilização dessas mesmas estratégias em contexto educativo. A par disso, apresento, ainda, aspetos positivos do mundo digital como, por exemplo, permitir aos estudantes realizarem trabalhos colaborativos, assim como exploro aspetos negativos, entre eles, o fator de distração que estes aparelhos trazem à sala de aula.

O segundo subcapítulo incide, sobretudo, na utilização do telemóvel no contexto de sala de aula, sendo lançado um olhar sobre a necessidade de visionar esta ferramenta digital como algo enriquecedor no contexto de sala de aula. Ainda neste subcapítulo recordo os oito fatores que estão ligados aos padrões de aprendizagem das crianças quando em contacto com estas tecnologias. Por fim, abordo o tema do construtivismo no *mobile learning*, a teoria da atividade no contexto específico do *mobile learning* e, ainda, o Modelo ARCS.

Posteriormente à exposição genérica da temática que serve como objeto de estudo, tornava-se necessário, exibir uma perspectiva mais detalhada. Assim, no terceiro subcapítulo é explorada a temática de *Gamification* na sala de aula. Para compreender este conceito, foi necessário retornar à origem da palavra em inglês, *game*, para entender que “gamificar” a sala de aula se tratava de trazer para esta e para o processo de ensino e aprendizagem conceitos e práticas presentes em determinados videogames, como, por exemplo, metas e regras. O facto de trazer esta estratégia para a sala de aula poderá revelar-se bastante positiva para os jovens, sobretudo porque o seu nível motivacional aumenta, o que leva a maiores índices de concentração durante a aula. No entanto, haverá sempre um lado menos positivo que, neste caso, está relacionado com a possibilidade de os alunos se começarem a preocupar apenas com a vitória no *quiz* e não perspectivarem a atividade como uma componente da sua aprendizagem. Neste ponto, o professor assume um papel fundamental para que esta estratégia funcione, uma vez que deve promover, somente, uma rivalidade saudável entre os estudantes, para que estes não vejam a atividade como uma competição, mas sim como um complemento.

A utilização da *gamification* na sala de aula, oferece elementos que podem ser bastante importantes para captar a atenção dos alunos, nomeadamente na criação de uma competição saudável entre eles, o que faz com que a sua motivação e atenção aumentem consideravelmente. Não obstante, e como foi referido anteriormente, poderá também ser um fator negativo, dado que os alunos poderão apenas focar-se na competitividade e não tanto nos conteúdos que devem aprender. Os *quizzes* podem ser importantes em contexto de sala de aula, porém, considero que não devem ser realizados com muita frequência pelo problema anteriormente apresentado, a competitividade não saudável. Ademais, lembrando as palavras de Raissa Alves, esta estratégia tem um elevado grau de eficácia e motiva aos alunos e, por essa mesma razão, deverá ser aplicada em contexto de sala de aula.

Por fim, volto a sublinhar que a aplicação do meu projeto incidiu sobre a consolidação de conteúdos. Este é um momento bastante importante da aula no qual o professor poderá ter uma perceção das dificuldades que os alunos tiveram em relação aos conteúdos falados e, a partir daí, reforçar esses mesmos conteúdos até serem compreendidos. Relativamente à consolidação de conteúdos, adicionamos um *quiz*, o que facilita a tarefa aos alunos, uma vez que estes irão rever a sua aula de uma forma mais lúdica, descontraída e numa competição saudável com os restantes colegas, o que é, sem sombra de dúvidas, uma mais-valia. Além disso, acresce o facto de que através destas aplicações, os alunos possuem um *feedback* em

tempo real, o que os ajuda tanto a eles como ao docente, a perceber as fragilidades de cada um e dessa forma conseguir trabalhá-las.

Para além disso, com este trabalho pretendia perceber a importância que o uso do telemóvel poderia possuir na aula de História, e, sobretudo, se a utilização de *quizzes* seria, ou não, útil no que à consolidação dos conteúdos diz respeito. A resposta à questão de investigação é, então, positiva, e considero que, na generalidade, os alunos conseguiram evoluir e, sobretudo, estar mais atentos durante as aulas em que se realizaram estas atividades. Comparando o aproveitamento dos *quizzes* com os testes, considero terem existido estudantes que conseguiram melhorar o seu aproveitamento, nomeadamente nas três primeiras atividades, todas realizadas no *Kahoot!*, e nas quais é visível uma progressão de, praticamente, toda a turma, sobretudo comparando a segunda e terceira atividade. Quanto aos objetivos específicos, “Observar de que forma a utilização do telemóvel pode potenciar a aprendizagem em História” e “Avaliar de que modo a utilização do telemóvel pode auxiliar na consolidação de conteúdos”, a resposta é também bastante satisfatória, sendo isso visível no presente relatório. Em geral, os alunos progrediram, destacando os exemplos dos estudantes número 2, 4, 6, 7 e 9 e, a par disso, o *feedback* que estes foram dando foi, igualmente, positivo. O telemóvel é um recurso com imensas potencialidades e, quando bem aplicado em situação de ensino, traz motivação extra aos alunos nas atividades, o que leva a que estes exibam uma maior atenção durante a aula, consigam aprender os conteúdos e, desta forma, no momento da consolidação de conteúdos através de um *quiz* os resultados sejam bons.

Relativamente às aplicações digitais, é visível um número muito reduzido de estudantes que consideram estas aplicações como não auxiliaadoras na consolidação de conteúdos e na melhoria dos resultados obtidos nos testes de avaliação, sendo curioso observar que o estudante em causa foi um dos que mais evoluiu, sobretudo nos testes de avaliação, depois de serem aplicados os vários *quizzes* sobre determinados conteúdos.

Resta reforçar que a “gamificação” da sala de aula através da aplicação de *quizzes* se constitui como um cenário pedagógico significativamente válido, proporcionando aos estudantes uma consolidação de conteúdos mais eficaz.

## Bibliografia e Fontes Consultadas

Alves, R., Geglio, P., C., Moita, F., Souza, C., e Araujo, M. (2015). O *quiz* como recurso pedagógico no processo educacional: apresentação de um objeto de aprendizagem. In *XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Pernambuco*. p. 2-6. Acedido em: [http://sefarditas.net.br/ava/oficina\\_online/apren/quiz1.pdf](http://sefarditas.net.br/ava/oficina_online/apren/quiz1.pdf)

Barbosa, A. F. D. (2006). *Conhecimento tácito substantivo histórico sobre o encontro entre povos e culturas: um estudo com alunos dos 7.º e 10.º anos de escolaridade*. Dissertação de Mestrado em Educação e Supervisão Pedagógica em Ensino da História, Universidade do Minho, Braga. Acedido em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6204>

Batista, S.C.F., Behar, P.A., Passerino, L. M. (2010). Contribuições da teoria da atividade para m-learning. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. 8, 2 (2010). p. Acedido em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15249/9007>

Barradas, R., Lencastre, J. A. (2017). Gamification e Game-Based Learning: Estratégias eficazes para promover a competitividade positiva nos processos de ensino e de aprendizagem. In *Revista Investigar em Educação*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. p. 11-37. Acedido em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55491>

Bottentuit Júnior, J., Alexandre, D., e Coutinho, C. (2012). M-Learning e Webquests: as novas tecnologias como recurso pedagógico. *Educação & Tecnologia*, 11(2). p. 57-63. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6454/1/SIIE%20Webquests%20Final.pdf>

Carrega, João A. M. C. B. – *A utilização do telemóvel em contexto educativo: um estudo de caso sobre as representações de alunos e de professores dos 9º e 12º anos de escolaridade*. Dissertação de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, Universidade Aberta.

Acedido em:  
<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2043/1/Jo%C3%A3o%20Carrega.pdf>

Costa, R. (2007). *Jogo e Educação - Representações e Práticas dos Professores do 1.º Ciclo*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho. Acedido em:  
<http://repositorium.uminho.pt/handle/1822/21282>

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2011, May). Gamification: Toward a definition. In *CHI 2011 gamification workshop proceedings* Vol. 12. Vancouver BC, Canada. p. 12-15. Acedido em: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>

Dias-Trindade, S. e Carvalho, J. R. (2019). *História, tecnologias e mobile Learning. Ensinar História na era digital*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Ferreira, B., Dias-Trindade, S., Ribeiro, A. I. (2020). Avaliação formativa com apps e dispositivos móveis. *Tecnologias Digitais, Redes e Educação: Perspectivas contemporâneas*. p. 115-132. Acedido em:  
<https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/94200/1/AVALIAC%CC%A7A%CC%83O%20FORMATIVA%20COM%20APPS%20E%20DISPOSITIVOS%20MO%CC%81VEIS.pdf>

Ferreira, M., Morgado, L., Miranda, G. L. (2018). Análise das funcionalidades de gamificação nos ambientes de aprendizagem Classcraft e Moodle à luz da framework Octalysis. 4.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. p. 117-130. Acedido em:  
<https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7294>

Froese, A. D., Carpenter, C. N., Inman, D. A., Schooley, J. R., Barnes, R. B., Brecht, P. W., Chacon, J. D. (2012). Effects of classroom cell phone use on expected and actual learning. *College Student Journal*, 46(2). p. 323-332. Acedido em:  
<https://litr630.weebly.com/uploads/6/4/7/9/6479633/foese.pdf>

Gonçalves, A. J. B. D. S. (2018). *Contributos dos recursos educativos digitais para promover a aprendizagem interdisciplinar: um estudo com o recurso digital La Vouivre no ensino básico*.

Tese de Doutoramento. Universidade do Minho. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55786>

Grando, R. C. (2000) O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. Tese de doutoramento. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Acedido em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/251334>

Keller, J. M. (1987). *Strategies for stimulating the motivation to learn*. In *Performance & Instruction*, nº 8, vol. 26. pp 1-7.

Maia-Lima, C. M., Silva, A., e Duarte, P. (2016). Telemóveis na Sala de Aula: duas experiências didáticas. *Medi@ções*, 4(1), p. 19-34. Acedido em: <http://mediacoes.esse.ips.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/119>

McInnes, R. (2009). *Standards for Mobile Pedagogical Application Development: Literature Review*. Academic Press.

Melo, F. M. B. F. D. (2010). *m-Learning: Uma experiência usando o Quizionarium*. Tese de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Acedido em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/58725>

Melo, J. N. B., de Lima, J. V., Canto Filho, A. B. (2018). Feedback imediato em ambientes informatizados através de vídeos na disciplina de matemática. *Informática na educação: teoria & prática*, 21. Acedido em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/78056>

Melo, M. C. (2009). *O Conhecimento (tácito) Histórico: Polifonia de Alunos e Professores*. Braga: Centro de Investigação em Educação, Universidade do Minho. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9565>

Moreira, J. A., Trindade, S. D. (2018). O dispositivo digital WhatsApp e o seu impacto na criação de comunidades virtuais de aprendizagem. *Revista Textura*, 20(44), 10-26. Acedido em:

[https://www.researchgate.net/publication/327874852\\_O\\_dispositivo\\_digital\\_Whatsapp\\_e\\_o\\_s\\_eu\\_impacto\\_na\\_criacao\\_de\\_comunidades\\_virtuais\\_de\\_aprendizagem](https://www.researchgate.net/publication/327874852_O_dispositivo_digital_Whatsapp_e_o_s_eu_impacto_na_criacao_de_comunidades_virtuais_de_aprendizagem)

Montgomery K. (2007). *Generation digital: Politics, commerce, and childhood in the age of the internet*. Cambridge: MIT Press.

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. p. 50-78. Acedido em: <http://repositorio.uportu.pt/handle/11328/472>

Moura, A. (2010). *Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: Estudos de caso em contexto educativo* (Tese de Doutoramento). Braga: Universidade do Minho. Acedido em: <http://hdl.handle.net/1822/13183>

Moura, A., Carvalho, A. (2011). Aprendizagem mediada por tecnologias móveis: novos desafios para as práticas educativas. In P. Dias & A. Osório (Eds.), *Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação – Challenges 2011*, Braga, Universidade do Minho. p. 233-246. Acedido em: <https://core.ac.uk/download/pdf/55617138.pdf>

Moura, A., Carvalho, A. (2010). Enquadramento teórico para integração de tecnologias móveis em contexto educativo. In F.A. Costa, E. Cruz & J.Viana (Orgs.), *I Encontro Internacional TIC e Educação: Inovação Curricular com TIC*. Universidade de Lisboa: Instituto de Educação. p. 1001-1006. Acedido em: <http://hdl.handle.net/1822/11140>

Patrão, I. (2017). *Geração Cordão. A geração que não desliga!*. Lisboa: Pactor

Paz, B. (2013). *Gamification: A tool to improve Sustainability Efforts*. Dissertação de Mestrado - Curso de Engineering And Physical Sciences, School Of Computer Science, The University Of Manchester, Manchester. Acedido em: [https://studentnet.cs.manchester.ac.uk/resources/library/thesis\\_abstracts/MSc13/FullText/MerinoDePaz-Blanca-fulltext.pdf](https://studentnet.cs.manchester.ac.uk/resources/library/thesis_abstracts/MSc13/FullText/MerinoDePaz-Blanca-fulltext.pdf)

Pestana, M. (2019). *A utilização de ferramentas digitais na consolidação de conhecimentos na disciplina de História e o seu impacto no autoconceito académico*. Relatório de Estágio, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Acedido em: [https://eg.uc.pt/bitstream/10316/93409/1/MiguelPestana\\_versaofinal.pdf](https://eg.uc.pt/bitstream/10316/93409/1/MiguelPestana_versaofinal.pdf)

Pinto, A. C. (2001). Memória, cognição e educação: Implicações mútuas. In Detry e F. Simas (Eds.), *Educação, cognição e desenvolvimento: Textos de psicologia educacional para a formação de professores*, Lisboa: Edinova. p. 17-54. Acedido em: [https://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16\\_memoria\\_e\\_educacao.pdf](https://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16_memoria_e_educacao.pdf)

Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: partnering for real learning*. California: Corwin.

Redecker, C. (2009). Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. *Institute for Prospective Technological Studies*. p. 9-119 Acedido em: [https://www.researchgate.net/publication/265092406\\_Review\\_of\\_Learning\\_20\\_Practices\\_Study\\_on\\_the\\_Impact\\_of\\_Web\\_20\\_Innovations\\_on\\_Education\\_and\\_Training\\_in\\_EuropeEUR\\_-\\_Scientific\\_and\\_Technical\\_Research\\_series\\_-\\_ISSN\\_1018-5593](https://www.researchgate.net/publication/265092406_Review_of_Learning_20_Practices_Study_on_the_Impact_of_Web_20_Innovations_on_Education_and_Training_in_EuropeEUR_-_Scientific_and_Technical_Research_series_-_ISSN_1018-5593)

Rezende, F. (2002). As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. *Ensaio Pesquisa em Educação*. Minas Gerais, Vol. 2, nº1. p. 70-87. Acedido em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/qpwpgZ59xcxP9VNWnmkzc4K/?format=pdf&lang=pt>

Ribeiro, A. I., Dias-Trindade, S. (2017). O ensino da História e tecnologias – conexões, possibilidades e desafios no espaço das Humanidades Digitais. In Porto, C e Moreira, J. A (org.), *Educação no ciberespaço – novas configurações, convergências e conexões*. Santo Tirso: Whitebooks. p. 133- 146.

Rodrigues, A. (2017). *A formação ativa de professores com integração pedagógica de tecnologias digitais*. Tese de Doutoramento em Educação (Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Acedido em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/28329/1/ulsd730718\\_td\\_Ana\\_Rodrigues.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/28329/1/ulsd730718_td_Ana_Rodrigues.pdf)



Rosen, L. (2011). *Teaching the iGeneration*. *Educational Leadership*, 68(5), 10-15. Acedido em:

[http://www.steveclarkprincipal.com/uploads/1/6/5/2/16527520/teaching\\_the\\_igeneration.pdf](http://www.steveclarkprincipal.com/uploads/1/6/5/2/16527520/teaching_the_igeneration.pdf)

Sampaio, D. (2018). *Do telemóvel para o mundo. Pais e adolescentes no tempo da Internet*. Alfragide: Editorial Caminho.

Shih, Y. E., & Mills, D. (2007). Setting the new standard with mobile computing in online learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Shindler, J. (2010). *Transformative classroom management – positive strategies to engage all students and promote a psychology of success*. San Francisco: Jossey-Bass.

Trindade, S. D. e Moreira, J. A. (2017). Tecnologias móveis e a recriação digital na construção do conhecimento histórico. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 11, n. 2, p. 637-652 Acedido em: <https://eg.uc.pt/handle/10316/46386>

Valentim, H. D. (2009). *Para uma Compreensão do Mobile Learning. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa. Acedido em: [http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo\\_Valentim\\_M-Learning.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo_Valentim_M-Learning.pdf)

Vasconcelos, D. (2020). *O Kahoot! Como ferramenta de apoio à revisão e consolidação de aprendizagens no ensino de Inglês a crianças*. Relatório de Estágio. Universidade do Minho. Acedido em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/69787>

Zichermann, G. and Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly, Sebastopol.

**ANEXOS****Anexo I – Exemplo primeiras planificações****Estágio 2020****PLANO DE AULA****Professor estagiário: Diogo Rafael Barbosa Cabral****Professora: Maria de Fátima Neves****Ano: 11º Turma: A****Disciplina: História A Dia: 6/11/20**

<b>Conteúdos programáticos</b>	3.1.2 – Reforço das economias nacionais: o Mercantilismo: O mercantilismo em França e o sistema mercantil em Inglaterra
<b>Objectivos/ Competências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Perceber as políticas mercantilistas proposta por Colbert para a França</li> <li>-Perceber as políticas mercantilistas encetadas por Cromwel na Inglaterra</li> <li>-Distinguir o Mercantilismo francês que é centrado nas manufaturas do Mercantilismo inglês centrado no comércio</li> </ul>
<b>Estratégias/ Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocar perguntas aos alunos para perceber as ideias tácitas</li> <li>-Dividir o quadro em 2 e ir apontando as caraterísticas do Mercantilismo em França e na Inglaterra</li> <li>- Analise da imagem 1</li> <li>- Caraterísticas gerais do mercantilismo francês (dando as caraterísticas e a partir daí, esmiuçar com os alunos cada uma delas)</li> <li>-Analisar os documentos 6 e 7 (percebendo se há palavras difíceis que os alunos não entenderam) respondendo à questão número 7 da página 79 (como finalizar dos primeiros 50 minutos)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analise imagem 2 (página 83 do livro)</li><li>- Características gerais do mercantilismo inglês (dando as características e a partir daí, esmiuçar com os alunos cada uma delas)</li><li>-Análise dos documentos 8,9 e 10, e responder à questão 1,3 e 5 da página 83</li><li>-Por fim, e com as características do mercantilismo no quadro, comparar o mercantilismo francês e o inglês.</li></ul>
<b>Recursos</b>	-Manual (página 78,79,82,83)
<b>Sumário</b>	-Modulo 3: Triunfo dos estados e dinâmicas económicas nos séculos XVII e XVIII. O Mercantilismo.

*Data: 3/11/20*

*Diogo Rafael Barbosa Cabral*

**Anexo II – Exemplo últimas planificações****ESCOLA SECUNDÁRIA DE NELAS****Plano de aula****Núcleo de Estágio de História da FLUC****Turma:** A**Ano:** 11º**Lição n.º** 187**Duração:** 50 minutos**Horário:** 12:25h-13:15h**Data:** 11/06/2021**Professora Orientadora:** Fátima Neves**Unidade 5:** Os caminhos da cultura**Conteúdo 5.3:** Portugal: o dinamismo cultural do último terço do século**Objetivos / Aprendizagens**

1. Enquadrar a cultura portuguesa nos caminhos da cultura europeia.
2. Destacar o significado da Questão Coimbrã.
3. Identificar os protagonistas da Questão Coimbrã.
4. Identificar os princípios defendidos pela Geração de 70.
5. Referir os objetivos das Conferências do Casino.
6. Identificar as razões que estão na base do surgimento dos Vencidos da Vida.
7. Caracterizar a pintura portuguesa no último terço do século XIX.
8. Caracterizar o Realismo/Naturalismo.
9. Identificar os principais representantes da pintura naturalista.
10. Referir o papel do Grupo do Leão no panorama artístico português.
11. Dominar Vocabulário específico:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questão Coimbra</li> <li>• Geração de 70</li> <li>• Conferências do Casino</li> <li>• Vencidos da Vida</li> <li>• Grupo do Leão</li> </ul>	
<b>Competências</b>	
<p>- Analisar e interpretar fontes de natureza diversa, distinguindo informação, implícita e explícita.</p> <p>-Analisar textos historiográficos, identificando a opinião do autor.</p> <p>- Situar cronologicamente e espacialmente os acontecimentos.</p> <p>- Situar e caracterizar aspetos relevantes da História de Portugal.</p> <p>-Relacionar a História de Portugal com a história europeia.</p> <p>- Comunicar, com correção linguística.</p> <p>- Elaborar sínteses, respostas e esquemas, de assuntos estudados.</p> <p>- Utilizar, de forma adequada, a terminologia específica da disciplina.</p>	
<b>Conceitos</b>	<b>Questões-Orientadoras</b>
<p>- Regeneração</p> <p>- Questão Coimbra</p> <p>- Geração de 70</p> <p>- Os vencidos da vida</p> <p>- Naturalismo</p>	<p>Como se encontrava a cultura em Portugal durante o período da Regeneração?</p> <p>Que papel teve a geração de 70 na sociedade da época?</p> <p>Houve influência das novas correntes artísticas europeias em Portugal?</p>
<b>Operacionalização/Estratégias de Aprendizagem</b>	<b>Recursos</b>
<p>- Abordar, sucintamente, conteúdos lecionados anteriormente, para contextualizar o aparecimento da Geração de 70, no período da Regeneração.</p> <p>- Reanalisar o doc. B da página 97, para entender as consequências da ligação ferroviária à Europa.</p> <p>-Analisar o documento 20 A da página 149 – Programa das Conferências Democráticas, apreendendo a crítica que está subjacente.</p>	<p>-Manual: páginas 149 a 155</p> <p>- Escola Virtual</p> <p>- Imagens</p> <p>-Esquemas</p> <p>- Quadro da sala de aula</p> <p>- Computador</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar o PowerPoint sobre a Questão Coimbrã, identificando as personalidades que estão envolvidas e os objetivos pretendidos.</li> <li>- Observar a pequena biografia de Antero de Quental na página 149, inferindo do seu protagonismo.</li> <li>- Explorar a pequena biografia de Eça de Queirós da página 150, avaliando o seu protagonismo.</li> <li>- Justificar o surgimento da Geração de 70 e a composição deste grupo, através de um PowerPoint</li> <li>- Compreender as consequências das críticas feita pela Geração de 70, relacionando-as com a queda da Monarquia e instauração da República.</li> <li>- Relacionar os <b>Vencidos da Vida</b> com a <b>Geração de 70</b>, através da exploração de um PowerPoint.</li> <li>- Analisar o doc. 22 da página 151 sobre o surgimento do “Grupo do Leão”, observando as várias personalidades que o compõem.</li> <li>- Compreender a manutenção da pintura naturalista no panorama artístico português, através da análise de obras de arte.</li> <li>- Interpretar obras naturalistas e identificar características, com o recurso a PPT.</li> </ul> <p>Conhecer os principais artistas naturalistas portugueses</p> <p>-Consolidar os conteúdos com a visualização de vídeos da RTP Ensina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint</li> <li>- Vídeos RTP Ensina</li> </ul>
<p><b>TPC</b></p> <p>Realizar a Biografia do pintor José Vital Branco Malhoa (colocar no Classroom até ao final do dia 14 de junho de 2021).</p>	
<p><b>Avaliação</b></p> <p>Avaliação feita numa Grelha de Registos de observação onde é avaliado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assiduidade</li> <li>- Pontualidade</li> </ul>	

- Atitude nas aulas: atenção, interesse, participação, curiosidade, rigor.
- Cumprimento dos prazos de envio das referidas atividades.

### **Sumário**

Portugal: o dinamismo cultural do último terço do século.

### **Data**

8/06/2021

### **O Professor Estagiário**

Diogo Rafael Barbosa Cabral

### **A Professora Orientadora**

---



## Anexo III – PIF



# Plano Individual de Formação

**Docentes: Sara Dias Trindade e Ana Isabel Ribeiro**

**Professora Orientadora (Nelas): Fátima Neves**

**Discente: Diogo Rafael Barbosa Cabral**

Para um aluno inserido no Mestrado em Ensino da História para o 3º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, o momento de maior expectativa é, sem dúvida, o início do Estágio. Com o início do mesmo, existem muitos receios, nomeadamente se conseguiremos atingir as expectativas criadas pelas escolas que nos acolhem e pelas professoras orientadoras (tanto da escola como da Universidade). O que nos faz sentir nervosos, é também o facto de não conhecermos a 100% a realidade de uma escola, o seu funcionamento, os alunos que iremos encontrar, a relação com os outros professores, bem como com os assistentes operacionais.

O Estágio Pedagógico será um ano de imenso trabalho, mas certamente que esse trabalho terá um enorme contributo para a aquisição, tanto de competências pessoais como profissionais, para que a profissão de professor de História seja desempenhada da melhor forma possível. O Estágio será importante para desenvolvermos certas capacidades ou aperfeiçoá-las, tais como desenvolver capacidades de trabalho individual e em grupo, a lecionação de aulas e aplicar tudo aquilo que nos foi transmitido no primeiro ano deste mesmo Mestrado. Desta forma, seguirá neste mesmo documento, a lista de atividades que desenvolverei na escola, sendo estas atividades fundamentais para a aquisição da qualificação para a docência em História.

Em paralelo com o Estágio, será elaborado neste mesmo ano letivo, um relatório de Estágio, que terá como objetivo dar a conhecer a minha experiência como professor estagiário de História, bem como no desenvolvimento de um trabalho de investigação a ser aplicado em contexto de aula, sendo o meu tema: “As vantagens da utilização do telemóvel nas Aulas de História”

No decorrer do estágio, proponho-me a realizar as seguintes atividades:

- Exercer a atividade docente na turma do 11º A da Escola Secundária de Nelas.
- Assistir à totalidade das aulas dadas pela orientadora de estágio na turma do 11º A
- Assistir com regularidade às aulas de Ciência Política do 12º ano e de História do 9º ano.
- Lecionar o número de aulas previstas no Plano Anual Geral de Formação (32 tempos de 50 minutos), e quantas mais a professora orientadora permitir, e planificar as mesmas.
- Preparar testes de avaliação, elaborando também as respetivas matrizes e critérios de correção.
- Fazer avaliação formativa, analisando as competências adquiridas por parte dos alunos
- Corrigir testes de avaliação.
- Mobilizar todos os recursos que ache pertinentes, na sala de aula, de modo a dinamizar o processo de aprendizagem.
- Promover a realização de aulas de apoio à turma do 11º A.
- Elaborar um painel na sala de aula, “*O Painel da História*”, a ser preenchido pelos alunos com informações relativas a personalidades e datas marcantes na História Mundial.
- Participar no projeto PIC – Projeto Investir nas Capacidades, desempenhando o papel de mentor
- Participar nas atividades do Parlamento dos Jovens;
  - Palestra com deputado da Assembleia da República.
  - Palestra com a APAV.
- Didatizar o tema proposto para o relatório e aplicá-lo em sala de aula.
- Organizar visitas de estudo virtuais em colaboração com outras disciplinas;
  - Visita de estudo virtual ao Palácio Nacional de Mafra.
- Realizar exposições temáticas;
  - Memorial às vítimas do Holocausto
  - 25 de abril/ Guerra colonial
  - 1 de maio, Dia do Trabalhador
  - Rostos dos portugueses na ONU
- Integrar a História Local nos conteúdos programáticos.
- Participar em atividades propostas pela escola durante o ano letivo.
- Integrar uma visita de estudo ao Tribunal de Nelas.
- Integrar o grupo de trabalho da Biblioteca Escolar.
- Explorar os livros disponíveis na Biblioteca Escolar, colocando os alunos em contacto com aqueles que achar pertinentes para o seu percurso escolar.
- Dinamizar um Clube de Leitura
- Ter um papel ativo na comunidade escolar, participando nas atividades propostas no Plano Anual de Atividades.
- Assistir a reuniões onde estiver inserida a professora orientadora, mediante a autorização por parte da Direção e da Orientadora.

- Elaborar um guião de filmes e séries, considerados pertinentes para ilustrar conteúdos programáticos.

No âmbito da minha ação pessoal e social proponho:

- Utilizar o papel de educador que o professor também deverá ter, para lhes ensinar valores sociais como: saber ser, estar e fazer.
- Contribuir para a preparação dos alunos para a vida em sociedade.
- Alertar e consciencializar os alunos para a promoção e preservação do património.