

**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Cristiana Nogueira da Silva

**A influência dos jogos, atividades,  
passatempos digitais na motivação: estudo  
de caso centrado na aprendizagem da História  
e Geografia de Portugal**

outubro de 2013



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Cristiana Nogueira da Silva

**A influência dos jogos, atividades,  
passatempos digitais na motivação: estudo  
de caso centrado na aprendizagem da História  
e Geografia de Portugal**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Ciências da Educação  
Área de Especialização em Tecnologia Educativa

Trabalho realizado sob a orientação do  
**Professor Doutor Bento Duarte da Silva**

outubro de 2013

## Declaração

Nome: Cristiana Nogueira da Silva

E-mail: 7cristianasilva@gmail.com

Número do Cartão de Cidadão: 11437074

Título da Dissertação: A influência dos jogos, atividades, passatempos digitais na motivação: estudo de caso centrado na aprendizagem da História e Geografia de Portugal

Orientador: Doutor Bento Duarte da Silva

Ano de conclusão: 2013

Mestrado em Ciências da Educação – variante Tecnologia Educativa

É autorizada a reprodução parcial desta tese (máximo 1 capítulo), apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.

Universidade do Minho, 31 e Outubro de 2013

---

## **Agradecimentos**

Ao longo da elaboração deste trabalho foram muitos os momentos difíceis e de desânimo nos quais precisei de apoio e de incentivo. A todos aqueles que me apoiaram o meu muito obrigada!

Em particular gostaria de agradecer:

- Ao meu ilustre Orientador, Professor Doutor Bento Duarte da Silva, pela supervisão e orientação atenta, competência e disponibilidade que sempre me dedicou.
  
- Aos alunos que participaram neste trabalho de forma ativa e motivadora.



## Resumo

A rapidez da informação e o avanço das novas tecnologias modificaram o modo de pensar e de viver das pessoas. A sociedade atual é cada vez mais dependente das tecnologias, crianças e jovens sentem-se particularmente atraídos por elas. Verificamos que a geração de alunos que nos chegam às mãos são cada vez mais exigentes e dependentes das tecnologias, logo há necessidade de se adequar a prática pedagógica às características dos alunos.

O ensino já não se processa através da transmissão de conhecimentos dos mais velhos, mais sabidos, aos mais novos e menos experientes. O papel do professor como transmissor de conhecimentos está a cair em desuso. Professores e alunos devem atuar de forma envolvente e consciente. O ato educativo depende das características e interesses dos participantes. É necessário estabelecer vínculos significativos entre as experiências e os conteúdos. Foi nesta ordem de ideias que se desenvolveu este estudo.

Numa parte teórica foi abordada a temática do jogo, onde se procurou esclarecer o conceito de jogos, as perspetivas de vários autores sobre o tema, a distinção entre o sentido de jogo e de aprendizagem. Abordando também questões relacionadas com a aprendizagem e a motivação. Na parte prática, ou seja, o trabalho de campo propriamente dito, decorreu ao longo do ano letivo 2012/2013, numa Escola EB 2, 3 da Amadora, e tinha como principal objetivo verificar se o recurso às tecnologias digitais, mais concretamente aos softwares de criação de atividades/jogos/passatempos digitais, é uma mais-valia para a aprendizagem e motivação dos alunos de hoje, implicando-os no processo de uma forma ativa. Os dados obtidos evidenciam que os alunos lidam com motivação e entusiasmo de forma ativa com os softwares de criação de jogos/passatempos/atividades digitais. Sintetizando, pretende-se com este trabalho refletir sobre o recurso a atividades/passatempos/ jogos digitais, bem como a vantagem existente no facto de se colocar os alunos a construir os seus próprios passatempos como forma de aprendizagem significativa e/ou consolidação de conhecimentos.

## Summary

The quickness of information and the advance of new technologies changed people's way of thinking and living. Actual society is more and more dependent of technology; children and young adults feel particularly attracted by them. We can see that the student's generation that reach us are more and more demanding and dependent of technology, there for we have to fit our teaching methods to student's characteristics.

Teaching is no longer the transmission of knowledge of the older and wiser one to the younger and less experient. Teacher role as transmitter of knowledge is old fashioned. Teachers and students must act in a involving and conscient way. Educational act depends of the participant's characteristics and interests. It is necessary to stablish significant ties between the experiences and the contents. This was the main idea of this paper. In the theoretic part was treated the game theme, where was cleared up the game concept, several author's perspectives about the theme and the distinction between the sense of game and learning. Also approaching issues related to learning and motivation.

The practical part in the field occurred on 2012/2013 school year, in E.B. 2,3 da Amadora, and the main propose was to check if the use of digital technologies, specially activities/games/digital hobbies creation softwares, is useful to learning and motivation of today's students, implying them actively in the process. The results show that students deal with motivation and enthusiasm, in an activ way, with games / hobbies /digital activities softwares.

To sum up, this paper pretends to reflect about the use of games / hobbies /digital activities, as well as the advantage of turning students in creators of their own hobbies as a way of significant learning and/or knowledge consolidation.

“A Educação tem raízes amargas mas os seus frutos são doces”

Aristóteles



## Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	v
Índice .....	ix
Índice de Figuras .....	xii
Índice de Gráficos .....	xiii.
Índice de Grelhas .....	xiii
Índice de Tabelas .....	xiii
Índice de Anexos .....	xiii

<b>Introdução .....</b>	<b>15</b>
-------------------------	-----------

Organização do estudo .....	16
-----------------------------	----

<b>Capítulo 1 – O jogo do conceito às práticas pedagógicas .....</b>	<b>19</b>
--	-----------

1.1. O conceito de jogo .....	19
-------------------------------	----

1.2. O jogo ao longo da História .....	20
--	----

1.3. Perspetivas dos diferentes autores sobre a relação do jogo e as práticas pedagógicas .....	22
---	----

1.4. Distinguir a brincadeira do sentido da aprendizagem: perspetiva de edutainment ....	27
--	----

1.5. O jogo como fator de aprendizagem .....	33
--	----

1.6. Os jogos/ atividades digitais na disciplina de História .....	39
--	----

<b>Capítulo 2 – A aprendizagem e a motivação .....</b>	<b>41</b>
--	-----------

2.1. Abordagem das teorias da aprendizagem – construtivismo e aprendizagem significativa .....	41
--	----

2.2. Motivação para a aprendizagem .....	53
--	----

<b>Capítulo 3 – Metodologia de investigação</b> .....	57
3.1. Tipo de investigação .....	57
3.2. Procedimentos metodológicos .....	59
3.3. Objetivos da investigação .....	60
3.4. A amostra .....	60
3.5. Caracterizações .....	62
3.5.1. Amostra .....	62
3.5.2. Videojogos .....	62
3.5.3. Software <i>Ardora</i> .....	62
3.6. As fases do estudo .....	63
3.7. Atividades complementares associadas às diferentes fases do estudo .....	65
3.7.1. Videojogo <i>EmpireGoodGame</i> .....	65
3.7.2. Atividades Digitais .....	65
3.8. Recursos de investigação .....	66
3.8.1. Questionário 1 – diagnóstico .....	66
3.8.2. Blog .....	67
3.8.3. Questionário 2 – sobre o videjogo <i>EmpireGoodGame</i> .....	67
3.8.4. Grelha de observação .....	67
3.8.5. Questionário 3 – final .....	68
3.9. Validação e fiabilidade .....	69
3.10. Categoria dos jogos/atividades digitais .....	69
3.10.1. Categoria dos jogos .....	69
3.10.2. Categorias das atividades digitais .....	70
3.10.3. Atividades espontâneas .....	70

<b>Capítulo 4 – Apresentação e análise dos resultados</b> .....	71
4.1. Inquérito Inicial .....	71
4.2. Blog .....	76
4.3. Questionário <i>EmpireGoodGame</i> .....	77
4.4. Atividades realizadas pelos alunos .....	81
4.4.1. Da categoria dos jogos .....	82
4.4.1.1. Jogo da memória .....	82
4.4.1.2. Puzzle .....	84
4.4.1.3. Sopa de letras .....	85
4.4.2. Da categoria das atividades digitais .....	85
4.4.2.1. Painel .....	85
4.4.2.2. Relação da informação .....	88
4.4.3. Atividades espontâneas .....	89
4.5. Grelha de observação .....	91
4.6. Inquérito final .....	98
<b>Capítulo 5 – Discussão dos resultados</b> .....	101
<b>Capítulo 6 - Considerações finais</b> .....	107
6.1. Síntese da investigação .....	107
6.2. Sugestões para estudos futuros .....	109
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	111
<b>Anexos</b> .....	119

## Índice de Figuras

Figura 1 – Aprendizagem significativa, teoria de Ausubel .....	43
Figura 2 – Aprendizagem significativa perspectiva de Buchiweitz .....	45
Figura 3 – V epistemológico de Gowin .....	48
Figura 4 – Mapa conceptual de Novak .....	50
Figura 5 – Blog .....	75
Figura 6 – Atividade do grupo 5 .....	81
Figura 7 – Atividade do grupo 9 .....	82
Figura 8 – Atividade do grupo 11 .....	82
Figura 9 – Atividade do grupo 2 .....	83
Figura 10 – Atividade do grupo 7 .....	83
Figura 11 – Atividade do grupo 10 .....	84
Figura 12 – Atividade do grupo 1 .....	85
Figura 13 – Atividade do grupo 4 .....	85
Figura 14 – Atividade do grupo 8 .....	86
Figura 15 – Atividade do grupo 3 .....	87
Figura 16 – Atividade do grupo 9 .....	87
Figura 17 – Atividade espontânea sobre os Continentes .....	88
Figura 18 – Atividade espontânea sobre a Época dos Descobrimentos .....	89
Figura 19 – Atividade espontânea sobre D. Afonso Henriques .....	89
Figura 20 – Atividade espontânea sobre Espaços Comerciais .....	90
Figura 21 – Cone da aprendizagem .....	102

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 – Tema do jogo .....	77
Gráfico 2 – Objetivos do jogo .....	78
Gráfico 3 – Cenário de jogo .....	78
Gráfico 4 – Estratégias de jogo .....	79
Gráfico 5 – Outros aspetos do jogo .....	79
Gráfico 6 – Período histórico do jogo .....	80
Gráfico 7 – Semelhanças entre a História e o jogo .....	80
Gráfico 8 – Relação com o software <i>Ardora</i> .....	98
Gráfico 9 – Opinião sobre as atividades digitais .....	99
Gráfico 10 – Respostas à questão aberta .....	100

## **Índice de Grelhas**

Grelha 1 – Registo das observações .....	92
--	----

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Resumo do questionário inicial .....	72
Tabela 2 – comparação das pontuações .....	95

## **Índice de Anexos**

Anexo 1 – Inquérito inicial .....	119
Anexo 2 – Apresentação/Convite do Jogo <i>EmpireGoodGame</i> .....	126

Anexo 3 – Inquérito sobre o <i>EmpireGoodGame</i> .....	127
Anexo 4 – Atividades do <i>Ardora</i> para resolução por parte dos alunos .....	128
Anexo 5 – Tutorial <i>Ardora</i> .....	130
Anexo 6 – Grelha de observação .....	139
Anexo 7 – Grelha de avaliação da professora colaboradora .....	140
Anexo 8 – Inquérito final .....	141

---

## Introdução

Esta investigação inicia-se com uma breve apresentação e enquadramento do trabalho desenvolvido. Inicialmente é feita uma contextualização do estudo, a definição do problema. Seguidamente remetemos para a organização do estudo.

O presente trabalho de investigação foi realizado na área disciplinar da História e Geografia de Portugal. É sabido que ao professor de História cabe-lhe a difícil tarefa de arranjar formas de motivar os alunos para esta área disciplinar, uma vez que, muitos deles referem-se à disciplina de História como sendo maçadora e aborrecida. Recorrem frequentemente à memorização por considerarem a técnica mais vantajosa para conseguirem atingir as metas diretamente relacionadas com esta área. Para que tal não aconteça, cabe ao docente procurar adaptar a sua prática docente às técnicas e instrumentos mais em voga, rompendo assim com as tradicionais aulas teóricas, tornando-as mais práticas e atrativas possível.

Sendo o jogo uma das principais fontes de prazer das crianças e jovens e contribuindo para a organização e estruturação do pensamento cognitivo, surge o interesse em investigar o jogo digital e outras atividades digitais como instrumentos pedagógicos responsáveis pela promoção das aprendizagens.

Há alguns anos atrás recorria-se com frequência ao uso do projetor, aos acetados, a jogos e atividades construídas em cartolina, entre outros, que muito elucidavam e entusiasmavam os alunos. No entanto, os tempos mudaram. O computador, o projetor, os quadros interativos e outros instrumentos multimédia e/ou digitais, vieram em força e substituíram instrumentos e técnicas tidas como tradicionais. Apresentaram-se outras mais avançadas e apelativas. Surgiram os e-books, os quadros interativos e uma panóplia de recursos ao dispor dos alunos e dos professores que bem explorados podem motivar e cativar os alunos.

Para além dos tempos, mudaram também os alunos. Temos nas nossas salas de aulas alunos a que são chamados, por Prenksy (2001) de “nativos digitais”. Os alunos de hoje pertencem a uma sociedade tecnológica. Estes recorrerem às TIC muitas vezes apenas para passarem bons momentos. Entenda-se bons momentos como momentos de lazer, de diversão, tais como jogar e socializar com amigos e conhecidos. Estas atividades em nada estão relacionadas com questões educativas e de aprendizagem. Torna-se pertinente fazê-

---

los utilizá-las dentro da sala de aula em moldes do seu agrado mas com objetivos e princípios pedagógicos e educativos, facilitando assim o processo de ensino/aprendizagem e ao mesmo tempo motivando os alunos para a aprendizagem em geral e da História em particular.

Por eles, por uma prática docente mais atual é necessário acompanhar a mudança. É importante que o ensino atual encaminhe os alunos para uma via mais interventiva e participativa na própria aprendizagem.

Esta investigação pretende perceber se, recorrendo ao aspeto lúdico e de entretenimento, ou seja, recorrendo a jogos e a atividades digitais, onde os alunos são envolvidos diretamente, influencia a aprendizagem e mais especificamente a motivação para a História e Geografia de Portugal.

Para tal recorreu-se ao jogo *EmpireGoodGame* e ao uso do software *Ardora*, como ferramenta digital que propiciou aos alunos a criação de atividades/jogos/passatempos digitais relacionados com a História de Portugal, mais precisamente sobre a época dos *Descobrimentos Portugueses*.

Este estudo teve como finalidade averiguar os seguintes objetivos:

- Aferir o grau inicial de motivação dos alunos para História e Geografia de Portugal;
- Motivar os alunos para a História e Geografia de Portugal;
- Mostrar a possibilidade de aprender recorrendo ao lúdico;
- Familiarizar os alunos com software de criação de jogos/atividades/passatempos digitais;
- Avaliar a motivação dos alunos no uso/exploração desses recursos digitais;
- Perceber se o uso de jogos/atividades/passatempos digitais são uma boa estratégia para a aprendizagem ao nível da História e Geografia de Portugal.

### **Organização do estudo**

Esta dissertação está organizada e estruturada em quatro capítulos.

---

A introdução começa por enquadrar o estudo, contextualizando-o e mostrando a relevância da investigação, bem como definindo os objetivos a atingir. Para finalizar apresenta-se a estrutura da dissertação.

O capítulo 1 – *O jogo: do conceito às práticas pedagógicas* - é um capítulo teórico onde é feita uma abordagem ao conceito de jogo, à importância e o valor do jogo ao longo da história da humanidade, às várias perspetivas em torno desse mesmo conceito, à distinção da brincadeira do sentido da aprendizagem, ao jogo como fator de aprendizagem e ao jogo e outras atividades digitais na área disciplinar da História.

Capítulo 2 – *A aprendizagem e a motivação* – neste capítulo é feita uma breve abordagem às teorias de aprendizagem: construtivismo e aprendizagem significativa, na perspetiva dos teóricos mais em voga, como Ausubel e Bruner. Procedeu-se ainda a uma breve abordagem à motivação para a aprendizagem. Aqui, são esclarecidos conceitos como construtivismo, aprendizagem significativa, bem como motivação.

Capítulo 3 – *Metodologia de Investigação* – apresenta e justifica os procedimentos metodológicos utilizados. Começa por descrever a investigação, indica as técnicas de recolha de dados utilizadas, fazendo ainda a descrição dos instrumentos utilizados para o efeito. É feita também uma breve caracterização da escola/população escolar onde foi realizado o estudo, bem como da amostra que o integram. Realizou-se uma breve descrição do jogo e do software de criação de atividades digitais utilizados nesta investigação. Por último, descreve o processo e recolha de dados, assim como do tratamento dos mesmos.

Capítulo 4 – *Apresentação e Análise dos Resultados* – apresenta e analisa os dados e resultados obtidos na investigação de acordo com os diferentes instrumentos utilizados ao longo do estudo.

Capítulo 5 – *Discussão dos resultados* – neste capítulo é feita uma análise dos resultados comparando-os com os objetivos predefinidos para a investigação.

Capítulo 6 – *Considerações Finais* – é apresentada uma síntese desta investigação e é feita a apresentação de algumas sugestões que poderão ser úteis para futuras investigações na área.



## Capítulo 1 - O jogo: do conceito às práticas pedagógicas

### 1.1. O conceito de jogo

Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, crianças, animais ou amarelinha, xadrez, ...

(Kishimoto, 1994, p. 105).

Jogo é um termo do latim “*jocus*” que significa gracejo, brincadeira, divertimento.

Desde as civilizações clássicas, é entendido como forma de atividade do ser humano, quer para recrear, quer para educar a criança.

O jogo é uma expressão e também condição do desenvolvimento humano. Remete para um determinado tempo e espaço e apresenta um conjunto de regras. Com ele é possível proceder involuntária e inconscientemente a uma transição do mundo imaginário para o mundo real. O que na infância pertence ao imaginário e se retrata através do jogo, virá mais tarde a pertencer ao mundo real. Assim, verificamos que o jogo contribui para a construção do sujeito, do conhecimento cultural, social, moral e outros, e também colabora na construção da realidade onde a criança se desenvolve e está inserida.

Sobre os efeitos do jogo nas crianças Kishimoto (1999, p. 102) afirma que “o jogo tem efeitos positivos na esfera cognitiva, social e moral” da criança. Afirma ainda que o jogo é um elemento crucial para a formação da personalidade desta e que contribui para o desenvolvimento da autoconfiança, da imaginação e do espírito crítico.

Continuando com a exploração da ideia de jogo, esta é uma atividade livre, espontânea, regulada, ativa e direta. É também uma atividade prazerosa e fascinante, quer para crianças, quer para adultos.

Através do jogo vivem-se experiências e fazem-se descobertas de grande caráter enriquecedor.

## 1.2. O jogo ao longo da História

O lúdico é a brincadeira, é o jogo, é a diversão (...). O brincar esteve presente em todas as épocas da humanidade, mantendo-se até aos dias atuais. Em cada época conforme o contexto histórico vivido pelos povos e conforme o pensamento estabelecido para tal, sempre foi algo natural, vivido por todos e também utilizado como um instrumento com caráter educativo para o desenvolvimento do indivíduo.

Sant'Anna e Nascimento (2011)

Ao longo da História da Humanidade o conceito de jogo tem assumido um papel de grande importância ao nível das relações humanas. No entanto, e uma vez que tal conceito remonta a tempos muito distantes verificou-se que o mesmo sofreu diferentes interpretações, tendo-lhe sido atribuídos diversos significados.

Neste ponto pretendemos dar a conhecer uma visão geral do *jogo* ao longo da história. Trataremos sobre a mudança da sua aceitação e postura no decorrer dos tempos, tendo por base o artigo de Veloso e Sá (2009).

Começando pela civilização clássica onde muitos filósofos e pensadores se dedicaram sobre este assunto, verificamos que na Grécia Antiga acreditava-se que o jogo era meio autossuficiente para atingir um “elevado estado de espírito” (Veloso e Sá, 2009, s.p). É no seguimento desta ideia que Aristóteles vai começar a refletir e a questionar sobre as verdadeiras pretensões daquele que se dedica ao jogo, tendo chegado à conclusão que o objetivo essencial do jogo é o próprio jogo.

Antes deste filósofo, já Platão se dedicou à importância do jogo na aprendizagem das crianças. Atribuindo-lhe um papel importante no desenvolvimento destas, devendo as mesmas praticar atividades educativas através de jogos.

Podemos concluir então, que para a civilização grega o jogo era um instrumento prazeroso com contributo pedagógico e educativo.

No século XIII, com Tomás de Aquino o jogo é assumido como fonte de prazer essencial para o desenvolvimento de atividades intelectuais.

No século XV, Rabelais defendeu que o ensino devia ser feito com recurso a jogos.

No século XVI, com os humanistas, em colégios jesuítas, o jogo vai entrar na prática educativa de forma discreta e disciplinada, com o objetivo de desenvolver e facilitar a aprendizagem da ortografia e da gramática.

No século XVII o jogo vai despertar nos estudiosos algum interesse, uma vez que, começa a ser visto como um fenómeno com origem na astúcia humana.

Já no século XVIII sente-se um retrocesso sobre esta questão. O jogo vai conhecer uma visão pejorativa. Vai ser alvo de preconceitos sociais, políticos e religiosos sendo visto como um vício e fonte de prazer. Assim, a Igreja defende que o jogo deve ser excluído da atividade humana.

Neste mesmo século, Rousseau e Erasmo em *Emílio e De pueris instituendis*, respetivamente, atribuem valor educativo ao jogo.

Com Rousseau é dado um novo caminho à filosofia de Kant, como afirma:

na perspetiva laboriosa ou lúdica sem as mesmas finalidades, necessitando reconhecer a especificidade do trabalho e do jogo, sem se equivocar dos fins recíprocos de cada um. Esses mesmos pensadores também apoiavam a ideia de que essa distinção não significava, no entanto, que o jogo fosse desprovido de sua utilidade na educação, pois, oferecia, à sua maneira, uma aprendizagem da vida e o desenvolvimento do ser humano de forma indissociável

Veloso e Sá, 2009.

Ainda no século XVIII com Schiller o jogo é entendido como fonte de equilíbrio entre os fatores físicos e espirituais do homem “o jogo revela-se como princípio de unidade e também como princípio de legalidade e liberdade” (Veloso e Sá, 2009, s.p).

No período da história marcado pela Revolução Industrial, século XIX, o jogo vai assumir funções relacionadas com a lógica da produção e do consumo.

Numa fase transitória do século XIX para o XX, Huizinga assume o jogo como:

uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado

de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida quotidiana

Veloso e Sá, 2009

Por outras palavras, para Huizinga o jogo é tido como toda e qualquer atividade que envolva prazer.

No século XX surgem as contribuições teóricas mais relevantes sobre a utilização do jogo como método pedagógico em que os alunos assumem uma postura mais ativa na sua própria aprendizagem. As perspetivas de autores mais contemporâneos e de outros também relevantes para o assunto serão desenvolvidas no ponto seguinte.

De modo a concluir esta perspetiva histórica de mudança conceptual e interpretativa do jogo podemos referir como aspeto mais relevante o facto de ao longo dos tempos os jogos serem “lembrados como alternativas interessantes para a solução dos problemas da prática pedagógica” (Veloso e Sá, 2009, s.p).

### **1.3. Perspetivas dos diferentes autores sobre a relação do jogo e as práticas pedagógicas**

É no ato de jogar que a criança tem a oportunidade de se desenvolver, descobrir, inventar, exercitar e aprender com facilidade

Rosado (2006)

Como já foi referido anteriormente, o jogo, desde as civilizações clássicas, é entendido como forma de atividade do ser humano, quer para recrear, quer para educar a criança.

A questão da integração de jogos na sala de aula/no ensino não é novidade. Existem várias teorias que apresentam os jogos como sendo uma mais-valia para as crianças em termos de aprendizagem e de crescimento.

Das leituras efetuadas foi possível deduzir que os investigadores concluíram que o jogo é um ótimo contributo para motivar os alunos, para que os mesmos obtenham sucesso e construam aprendizagens significativas no decorrer do seu percurso escolar, nas mais variadas áreas curriculares.

Vejam os então a perspectiva cronológica de alguns pensadores e investigadores sobre a temática em causa.

- A mais antiga referência remonta o século VI a. C. com Anacársis, filósofo grego, o qual não dá uma definição de jogo nem aponta as suas características. No entanto, surgem referências ao entretenimento como uma mais-valia no sentido de permitir um maior bem-estar, um recarregamento de energia para depois se voltar ao trabalho com outro ânimo. Afirma em Kishimoto (1994, p. 117) que “o entretenimento é uma espécie de relaxamento, e temos necessidade de relaxamento porque não podemos trabalhar continuamente”.

- Um pouco mais tarde, século IV a. C, na perspectiva de Aristóteles referido em Kishimoto “o jogo (...) aparece como contraponto do trabalho. Aristóteles considera-o parte da educação por sua importância para o descanso da mente” (1994, p. 117).

- No século XIII, Tomás de Aquino “considera o prazer advindo de atividades lúdicas o repouso necessário para o trabalho intelectual” (in Kishimoto, 1994, p. 117).

- Com o Renascimento e nas figuras de Erasmo e Rabelais vê-se a brincadeira como meio facilitador do desenvolvimento intelectual e do sucesso escolar.

- Rabelais, século XVI, crítica o jogo com perspectiva fútil e valoriza-o na perspectiva pedagógica. O mesmo acontece com Montaigne que divulga o caráter educativo do jogo como meio facilitador do desenvolvimento da linguagem e da imaginação.

- Numa fase posterior, no século XVII, com Didelot e D’Alembert não é estabelecido o valor educativo do jogo. Os autores de *La encyclopédie*, mostram o jogo como uma “ocupação frívola, divertimento, acaso, perda de fortuna e honra, sagacidade, uma espécie de convenção para usar habilidade, que diverte pela esperança do ganho” (Kishimoto, 1994, p. 118).

- No século XVIII com Kant e mais tarde com Schilder, século XIX/XX o jogo é associado à arte, opondo-se às atividades sérias da sociedade. Com Hoffmann e Froebel,

entre os séculos XVIII e XIX o jogo é encarado como algo espontâneo e livre, próprio da infância.

- Antes da revolução romântica, surgem três diferentes concepções que relacionam o jogo com a educação. A primeira é a recreação, onde o jogo é entendido como uma forma de relaxamento indispensável para atividades que exigem esforço físico, escolar e intelectual. Uma outra concepção atribui ao uso do jogo um caráter de facilitismo ao processo de ensino. E por último, há a concepção ligada ao diagnóstico da personalidade infantil, sendo o jogo um recurso útil para ajustar o ensino às necessidades da criança.

- É na transição do século XVIII para o século XIX que o jogo recebe perspectivas mais objetivas, como a seguir podemos verificar.

Froebel, conhecido por pai dos jardins-de-infância, defendia acima de tudo a liberdade. A criança nos jardins-de-infância deveria ser alvo de brincadeiras criativas, considerando que "o jogo é o espelho da vida e o suporte da aprendizagem". (In Ferrari 2011b)

Declory defendia que a aprendizagem dependia muito do gosto que os alunos tinham pela mesma. O professor para provocar o gosto de aprender, nos seus alunos, tem de ser capaz de criar um meio propício a isso. Assim, o jogo poderá ser o meio que potencializa esse gosto pelas aprendizagens. (In Ferrari 2011e)

- Dewey, século XIX, defensor da educação progressista apontou como principal objetivo da escola educar a criança como um todo, uma vez que o crescimento e desenvolvimento terá que se verificar a nível físico, emocional e intelectual. Parte do princípio que os alunos aprendem melhor se realizarem tarefas práticas e criativas associadas aos conteúdos ensinados. (In Ferrari 2011c)

Para Claparède (in Ferrari, 2011a), o jogo é facilitador do autodesenvolvimento e por isso método e instrumento de desenvolvimento. Assim, defendia que a criança deveria desenvolver atividades que suscitasse vontade de utilizar a sua energia, ou seja, atividades que motivassem a criança. É ao professor que cabe a tarefa de provocar esse sentimento/necessidade aos seus alunos. Desta linha de pensamento advém a ideia de que a memorização não é o meio para a aprendizagem, o jogo e a brincadeira são certamente

mais importantes. Como diz Claparède, citado em Ferrari (2011a), “Seja qual for a atividade que se queira realizar na sala de aula, deve-se encontrar um meio de apresentá-la como um jogo”. Na opinião deste pedagogo, a ideia de jogo vai sendo substituída pela ideia de trabalho de acordo com o crescimento natural da criança.

Para Huizinga existem características que identificam o jogo. Este autor “ao descrever o jogo como elemento da cultura omite jogos de animais e analisa apenas os produzidos pelo meio social, apontando as características: o prazer, o caráter “não-sério”, a liberdade, a separação dos fenômenos do quotidiano, as regras, o caráter fictício ou representativo e sua limitação no tempo e no espaço” (Kishimoto, 1994, p.113)

Sobre o caráter “não sério” Huizinga refere-se ao ato lúdico associado ao riso, ao cômico, à leveza com que é encarada a atividade, o que não acontece nas atividades consideradas trabalho, nomeadamente trabalho escolar ou tarefas escolares.

- Entre os séculos XIX e XX, Vygotsky, de acordo com Sant’Anna e Nascimento (2011), encara o jogo como resultado de processos histórico-sociais que alteram a forma de pensar do ser humano.

Nas teorias de Vygotsky é transmitida a ideia de que o jogo é um instrumento facilitador do desenvolvimento da criança, uma vez que os jogos e as suas regras permitem o surgimento daquilo a que dá o nome de zona de desenvolvimento proximal, “proporcionando desafios e estímulos para a busca de conquistas mais avançadas, ensinando também a separar objetos e significados” (Sant’Anna & Nascimento, 2011, p. 21). Assim a criança, através do jogo planeia e representa situações do dia-a-dia preparando desta forma o futuro.

- Callois, século XX, apresenta características do jogo fala-nos sobre “a liberdade de ação do jogador, a separação do jogo em limites do espaço e tempo, a incerteza que predomina, o caráter improdutivo de não criar nem bens nem riqueza e suas regras.” (Kishimoto, 1994, p. 114) O jogador, criança ou adulto, perante estas características sente-se fascinado e preso a um mundo fantástico que quer vivenciar e explorar ao máximo.

Na mesma linha de Callois, Christie, (in Kishimoto, 1994) elabora critérios para identificar os traços dos jogos. Aponta como critérios a não literalidade, onde a realidade interna do jogador se sobrepõe à realidade externa do mesmo, ou seja, a fantasia predomina

face à realidade. Fala-nos em efeito positivo, onde o sorriso é apresentado como sendo o resultado mais positivo e frequente do jogo. Sobre a flexibilidade, Christie (in Kishimoto, 1994) refere-se às novas combinações de ideias e comportamentos em situações de brincadeira, comparativamente a outras atividades de caráter não recreativo. Remete também para a prioridade do processo de brincar, pois muitas vezes o jogo em sala de aula desvia-se desse objetivo que deveria ser visto como prioritário. A livre escolha é um critério de grande importância, pois se o aluno não for livre de fazer escolhas em relação ao jogo, este acaba por ser encarado como mais um trabalho. Por último, o controlo interno que está relacionado com o facto dos próprios jogadores controlarem o desenvolvimento do jogo.

O jogo permite desenvolver a teoria construtivista defendida por Jerome Bruner (1973), assente numa aprendizagem com base na descoberta e ao mesmo tempo na resolução de problemas. Essa é a intenção da utilização dos jogos em sala de aula: aprender, descobrir e resolver os problemas, por outras palavras, jogar para ganhar. Bruner vê o jogo como ação útil para estimular a criatividade das crianças.

Para Piaget, o jogo é essencialmente assimilação. Encara características metafóricas como o prazer e a espontaneidade. Com as assimilações ocorridas pelo jogo a criança transforma a realidade.

Como referem Leão e Santos (2009, p. 39) “Piaget acreditava que o jogo era essencial na vida da criança, uma vez que este dedica a maior parte do seu tempo a ele”. O recurso ao lúdico influencia o desenvolvimento da criança e através do jogo ela aprende a atuar, ganha autoconfiança, iniciativa, autonomia, desenvolvendo ao mesmo tempo o raciocínio, a concentração e a memorização. Com o jogo, os alunos sentem-se motivados, pois trata-se de uma atividade aliciante que proporciona momentos de divertidos, dinâmicos e de pura alegria. Assim, os alunos sentem aquilo a que chamamos motivação. Esta “é encarada como uma espécie de força interna que emerge, regula e sustenta todas as nossas ações mais importantes” (Vermão in Leão & Santos, 2009, p. 40).

Já Gros (2002), trata o jogo como uma necessidade biológica, um ato involuntário e instintivo.

- No que diz respeito às perspetivas mais contemporâneas temos referências em Kishimoto (1994). A autora refere-se a pesquisadores da Universidade de Paris, tais como

Gilles Brougère e Jacques Henriot como defensores da existência de três níveis de diferenciação de jogo:

1. O primeiro nível refere-se ao resultado de um sistema linguístico que funciona a nível social - “o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui (...) depois do romantismo o jogo aparece como algo sério e destinado a educar a criança.”

2. O segundo nível está diretamente relacionado com a existência de um sistema de regras “quando alguém joga está executando as regras do jogo e, ao mesmo tempo, desenvolvendo uma atividade lúdica.”

3. O terceiro e último nível relaciona-se com a existência de um objeto, é referente à parte material, à manipulação do objeto que permitem aquela que é a primeira exploração do jogo.

Santos (2009, p. 64) sustenta esta constatação: “os jogos são um instrumento pedagógico com um elevado potencial de integração, que oferece uma boa oportunidade de aquisição de conhecimentos.”

É necessário ter em atenção que ao utilizar jogos em sala de aula, os papéis dos alunos e dos professores sofrem transformações, pois como refere Fortuna (2003, p.15): “através do jogo em sala de aula os papéis perdem sua estereotipia e rigidez, pois o professor, além de ensinar, aprende, e o aluno ensina, além de aprender”. Nesta ordem de ideias, com a construção e utilização de jogos no processo ensino e aprendizagem ambas as partes têm muito a ganhar. O jogo implica que professores e alunos apliquem conhecimentos de diferentes áreas e de diferentes níveis de complexidade.

#### **1.4. Distinguir a brincadeira do sentido da aprendizagem: perspectiva de *edutainment***

Brincar com criança não é perder tempo, é ganhá-lo; se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los, sentados enfileirados, em salas sem ar, com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem

Carlos Drummond de Andrade

Estas palavras de Carlos Drummond de Andrade, citadas em Vaz (2007, p. 6), despertam especial atenção, uma vez que, conseguir motivar os alunos é uma tarefa bastante difícil.

As práticas tradicionais, como por exemplo, o manual, o diálogo, as fichas de trabalho, entre outras, muitas vezes não são suficientes, não despertam nos alunos a atenção necessária, e nem sempre contribuem para aprendizagens significativas.

Sabemos que a escola e o processo de aprendizagem muitas vezes acabam em experiências sem êxito, inúteis, frustrantes que trazem problemas ao nível da autoconfiança, autoestima, ansiedade, falta de motivação para participar mais ativamente na aprendizagem.

Para que isto não venha a acontecer o professor tem um papel muito importante no percurso escolar dos alunos. Cabe-lhe fazê-los pensar crítica e refletidamente de forma a construírem o seu conhecimento e desenvolverem o seu pensamento de forma significativa. Para tal é necessário que as crianças sejam acompanhadas por uma espécie de mediador que irá criar situações de desenvolvimento da criança. São necessários também recursos que facilitem a construção do conhecimento.

O jogo entra como o brinquedo, mas também como construtor do conhecimento, favorecendo ao mesmo tempo o desenvolvimento físico, cognitivo e social da criança.

Quando as crianças fazem algo de que gostam, quando estão motivadas, estão também mais ativas em termos mentais. Logo, o jogo, a brincadeira, associada à aprendizagem trará melhores resultados.

No ensino o jogo deverá equilibrar a sua função lúdica e pedagógica.

Vimos anteriormente que o jogo é um termo do latim “*jocus*” que significa gracejo, brincadeira, divertimento. Mas, o que é o lúdico?

Lúdico é um termo do latim “*lucus*” que significa jogo, divertimento, distração.

Destas definições depreendemos que os dois termos estão estritamente associados. Como refere Falkembach (2009) estes conceitos são sinónimos “de estímulo ao crescimento cognitivo do aluno”. Citado em Falkembach (2009, p.2) “o jogo é uma atividade rica e de grande efeito que responde às necessidades lúdicas, intelectuais e efetivas, estimulando a vida social e representando, assim, uma importante contribuição na aprendizagem”.

Ao falar de ludicidade convém também esclarecer o conceito de *Edutainment*. Este conceito tem sido cada vez mais tido em consideração no ensino, tendo surgido da “necessidade de combinação entre o lúdico e o educativo”, Marques e Silva (2008, p. 146).

*Edutainment* é:

edutainment é um neologismo que expressa a união entre educação e entretenimento, e pode ser apresentado em forma de um programa de televisão ou de um Web site

Veltman<sup>1</sup>

Relativamente a este conceito convém ainda esclarecer que lhe são associadas várias categorias. Na perspetiva de White (2003) existe a categoria interativa e participativa onde os indivíduos participam, como por exemplo, os jogos e a categoria não interativa, em que apenas é possível ao indivíduo assistir, como por exemplo os espetáculos ou os filmes.

Na perspetiva de Walldén e Soronen (2004) o *edutainment* permite romper com os métodos tradicionais do ensino e vai ao encontro dos objetivos, dos conteúdos e dos gostos e interesses dos intervenientes.

De acordo com estas ideias verificamos que quem lida diariamente com crianças e adolescentes sabe que a brincadeira está sempre presente. Freud, citado em Fortuna (2000, p. 4) refere que “todas as brincadeiras são influenciadas por um desejo que as domina o tempo todo: o desejo de crescer e fazer o que as pessoas crescidas fazem”.

Assim, e de acordo com Freud (in Fortuna, 2000), defender o brincar na escola, não é deixar o ensino para um plano inferior ou mesmo negligenciar o ensino ou a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Pois, a brincadeira permite à criança estabelecer uma ligação entre o presente e o futuro. A criança ao brincar está a preparar-se para a vida adulta. A brincadeira precisa de intencionalidade, precisa de conservar a sua natureza lúdica, precisa de ter um caráter ativo, espontâneo, precisa de ser regulada, porque só assim permitirá o desenvolvimento da criança.

Ora recorrer ao jogo, à brincadeira, para promover a aprendizagem pode ser uma forma de captar a atenção e o interesse do aluno, promovendo desta forma mais fácil e significativamente a aprendizagem. No entanto, há também o risco de se cair numa atitude manipuladora, tornando o jogo uma atividade dirigida e improdutiva. Para que tal não

---

<sup>1</sup> In Cardoso, A.C. (s.d.) disponível em [http://www.latec.ufrrj.br/educaonline/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179:edutainment-uma-revisao-de-conceitos-e-definicoes&catid=41:artigos-tecnicos&Itemid=58](http://www.latec.ufrrj.br/educaonline/index.php?option=com_content&view=article&id=179:edutainment-uma-revisao-de-conceitos-e-definicoes&catid=41:artigos-tecnicos&Itemid=58)

aconteça é preciso manter presentes as características do brincar. O professor deverá permitir ao aluno assumir uma postura mais ativa, crítica e espontânea. Assim, a aula vai assemelhar-se a um ato de brincadeira, sem a preocupação constante de que tem de aprender, produzir, recriar... Desta forma os alunos sentem-se mais soltos, desenvolvem a imaginação, o raciocínio, a criatividade de uma forma mais estimulante.

Como podemos perceber o lúdico

agrada, entretém, prende a atenção entusiasma e ensina com maior eficiência porque transmite as informações de várias formas, estimulando diversos sentidos ao mesmo tempo e sem se tornar cansativo. (...) toda a atividade que incorporar a ludicidade pode ser um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem

Falkembach, 2009

Como os jogos ocupam um lugar de destaque na vida das crianças e jovens é importante trabalhar na junção do ensino com a educação. Para serem utilizados com fins educativos precisam de ter objetivos bem definidos e ensinar conteúdos.

Santos (2010, p. 65) afirma que “Os jogos são normalmente encarados como um “divertimento” contudo o jogo pedagógico tem objetivos e finalidades específicas que visam facilitar a aprendizagem e a consolidação de conhecimentos”. Tendo em consideração esta ideia torna-se útil utilizar a influência dos jogos para melhorar o rendimento escolar. Como defendem Marques *et al* (2011) o recurso ao jogo desenvolve a concentração, o interesse, a motivação, assim como a interiorização de atitudes e valores, essenciais na formação de qualquer ser humano. Pelo facto das crianças e jovens se sentirem mais atraídos e despenderem mais do seu tempo a jogar que a estudar, há que socorrer-se deles como recursos frequentes para a exploração dos conteúdos. Até porque “os jogos são interfaces benéficas passíveis de utilização em contexto educativo” (Marques *et al*, 2011, p. 25).

Waskop, referenciado em Fortuna (2000, p. 5) refere que o jogo como atividade livre que é, incompatibiliza-se com o ensino, uma vez que o ensino é uma atividade dirigida. Refere que ao brincar a criança desenvolve-se, contacta com valores que podem ser, ao mesmo tempo, inovadores e regressivos. O jogo é ao mesmo tempo algo que segue

regras, mas também algo que exige espontaneidade. Nele há uma apropriação do mundo através da representação, da fantasia.

Contrariando a ideia de Waskop, citado em Fortuna diz que (2000, p. 5) “o brincar transforma a angústia em prazer”, acaba por ser uma forma de compreender e saber relacionar-se com o meio, de crescer de uma forma mais salutar e menos conflituosa a nível pessoal e social. Posto isto, pode perceber-se que a brincadeira e a aprendizagem são atividades com uma profunda relação de semelhança. Ao aprender a criança está a adquirir conhecimentos e conferir-lhes significados. Ao brincar apropria-se da realidade por via da representação.

Os jogos educativos possuem conteúdos com objetivos educativos e pedagógicos com base na diversão. Assim, despertam no aluno a motivação tão importante para a aprendizagem significativa. Estes jogos vão servir de estímulo para o processo de ensino e aprendizagem e para o desenvolvimento pessoal e social do aluno. Pois como é referido por Falkembach (2009, p.3) “os jogos educacionais caracterizam-se por estimular a imaginação infantil, auxiliar no processo de integração grupal, liberar a emoção infantil, facilitar a construção do conhecimento e auxiliar na aquisição da auto-estima”.

Por não ser atribuído ao jogo uma função avaliativa, como é por exemplo atribuída a uma ficha de trabalho, este método/recurso/estratégia vai mostrar-se livre da pressão da avaliação coisa que não acontece noutros recursos. Assim, com o jogo cria-se na aula um momento de descontração mas igualmente propício à aprendizagem, estimulante, motivador que conduz à descoberta e à reflexão.

Podemos também apontar algumas vantagens atribuídas ao uso do jogo educativo como fator de aprendizagem. Algumas vantagens ou benefícios:

- efeito motivador, provocam o interesse e motivam através de desafios, fantasia e muita interação;
- facilitador da aprendizagem, sujeitam o jogador a diferentes níveis de desafio, obrigam-nos a tomar decisões, permitem a ultrapassagem de desafios através da tentativa e erro, facilitam a aquisição de conteúdos através de uma larga variedade de estratégias, assim o pensamento estratégico também se desenvolve, bem como as competências digitais;

- desenvolvimento de habilidades cognitivas, os jogos promovem o desenvolvimento intelectual, ao nível da resolução de problemas, tomada de decisões e pensamento crítico;

- experiência de novas identidades, os jogadores tem a possibilidade de “viver” em novos e diferentes mundos;

- socialização, o jogo pode servir de agente de socialização, pois em muitos casos aproximam os jogadores em termos competitivos mas também cooperativos. Pois muitos jogam em rede e trocam e divulgam estratégias, experiências e informações online;

- coordenação motora, a motricidade desenvolve-se, assim como as noções de espacialidade;

- comportamento conhecedor, quando assim o entendem os jogadores tornam-se autênticos peritos em determinados jogos.

Assim como são apontadas vantagens/benefícios, também existem problemas, mas ao mesmo tempo desafios da utilização dos jogos como recurso educativo:

- os jogos demonstram falhas ao nível dos objetivos de aprendizagem daí o desafio feito aos professores e educadores, na medida em que estes profissionais são os mais indicados para o desenvolvimento de jogos pedagógicos;

- muitas vezes não se encontra nos jogos o potencial pedagógico e lúdico que deveriam partilhar;

- muitas vezes não correspondem às expectativas dos jogadores;

- as tarefas do jogo são muitas vezes repetitivas, pouco diversas, pobres, ...;

- muitas vezes os jogos são feitos a pensar nas crianças e jovens do sexo masculino;

- exigem requisitos técnicos;

- a linguagem nem sempre é a mais adequada à faixa etária dos jogadores.

Uma das desvantagens apontadas por vários investigadores para justificar o fraco recurso ao jogo como estratégia de ensino/aprendizagem deve-se ao facto das escolas não estarem devidamente preparadas para o efeito, uma vez que tal exigiria a utilização de vários computadores ao mesmo tempo, da sala de informática, que nem sempre existe ou está disponível para o efeito.

É ainda opinião de investigadores da área, e como já foi referido, que sejam os professores a construir os jogos, onde os próprios saberão qual ou quais os objetivos a desenvolver e a dar maior relevância no jogo. No entanto, esta é mais uma dificuldade a

apontar, pois os custos envolventes são demasiados. Pelo menos, quando nos referimos a jogos que envolvam qualidade técnica, artística, pedagógica.

Os jogos educativos exploram a ludicidade, facilitam o desenvolvimento cognitivo, ajudam no desenvolvimento de destrezas motoras, funcionais e sociais para além do desenvolvimento afetivo da criança.

Todo este processo deverá ser acompanhado pelo professor que estimulará, observará, avaliará e diagnosticará dificuldades, caso existam.

Para concluir este item é de referir que os jogos educacionais devem unir práticas: a aprendizagem e o divertimento. Sabemos que o meio de conseguir esta união é recorrendo às tecnologias da informação e da comunicação. Pois, através delas aproximamo-nos da realidade vivenciada pelas crianças e jovens de agora. Nas palavras de Souza citado em Menezes (2003) “ não é preciso ser pai ou professor para notar que as crianças estão mais espertas do que nunca. Dominam informações que só deveriam aprender anos mais tarde. Fazem perguntas que surpreendem. Mexem em computadores, celulares e aparelhos eletrónicos como se agissem por instinto...”

### **1.5.O jogo como fator de aprendizagem**

os bons videojogos integram bons princípios de aprendizagem e têm imenso para nos ensinar sobre a aprendizagem dentro e fora das escolas, quer façam eles ou não parte dessa aprendizagem.

Gee, 2010, p. 45

Para o tratamento deste item foi tida em especial consideração a obra *Bons Videojogos + Boa Aprendizagem* de James Paul Gee (Gee, 2010). Nela, através de um vasto conjunto de capítulos são dadas respostas a muitas questões que inquietam pais, professores e educadores.

Sabemos pois, que muitos professores, educadores e outros intervenientes educativos se mostram renitentes na aceitação do jogo como um fator potencializador de aprendizagem. Sabemos também que cada vez mais, e cada vez mais cedo, as crianças jogam e mostram-se aptas a lidar com as tecnologias digitais, que promovem o

desenvolvimento de novas competências fundamentais, tais como: o senso crítico, o pensamento hipotético dedutivo, a pesquisa, a observação, a imaginação, ...

O Sistema Educativo influenciado pelos avanços tecnológicos promove o desenvolvimento dos indivíduos nesta área. As novas tecnologias forçam a adaptação ao meio social. Na escola é o professor que deverá possuir o conhecimento dessas tecnologias e transformar o processo de ensino/aprendizagem, proporcionando aos seus alunos atividades pedagógicas inovadoras. A tecnologia acaba por servir para aumentar a motivação nos alunos, mas para que tal aconteça é necessário que seja criado, pelo professor, um ambiente de aprendizagem desafiador.

Este ambiente de aprendizagem desafiador pode ocorrer quando, por exemplo, o professor se “socorre” de um jogo ou videogame para o conseguir.

Como sabemos os jogos, e em particular os videogames, atraem as nossas crianças e jovens de uma forma muito especial, tornando muitos destes jogadores autênticos especialistas da área.

Torna-se pertinente esclarecer algumas questões que desassossegam os intervenientes educativos em torno desta problemática. Ei-las:

*O que são jogos?*

Pelas palavras de Gee (idem, p.222) “são sistemas de regras, nos quais os jogadores tentam atingir os seus objetivos, por vezes objetivos impostos pelos criadores do jogo, por vezes os seus próprios objetivos e outras vezes uma mistura dos objetivos dos criadores e dos seus.”

*O que são Videogames?*

O autor esclarece que videogames são aquele tipo de jogos que podem ser jogados no computador ou em consolas. São jogos de ação, aventura, estratégia, desporto, interpretação de personagens entre outros.

Uma outra questão que levanta muita polémica é a influência destes jogos na vida das crianças e jovens que tanto os admiram e consomem.

*Os jogos são benéficos ou não às crianças e jovens?*

O autor (idem) refere que os videojogos são benéficos para a alma porque associam o prazer e a aprendizagem.

Ora, o prazer advém das possibilidades que os jogos transmitem ao jogador. Permitem por exemplo: o controlo, a agência e o sentido do jogo em si. Gee fala-nos ainda que bons videojogos são aqueles que permitem a resolução de problemas. Para tal implicam um trabalho árduo, associado ao prazer, encaminhando o jogador para uma aprendizagem significativa, ou seja, o jogador para atingir os objetivos a que se propõe tem de trabalhar arduamente, repetir o processo as vezes necessárias, seguir as instruções, “estudar” os problemas e encontrar a melhor forma para os resolver. Todo este processo trabalhoso remete para resultados positivos que implicam prazer e estímulo que incentivam a continuação do jogo.

Com os jogos a aprendizagem torna-se significativa e ao mesmo tempo prazerosa. Sobre o prazer é referido por Gee (2010, p. 26) que esta “é a base da aprendizagem dos humanos, sendo que a aprendizagem (...) é fonte de imenso prazer para os seres humanos.” Relativamente ao facto dos videojogos serem considerados benéficos são-no quando “forem jogados com discernimento, perspicácia e empenhamento para com o mundo à nossa volta” (Gee, 2010, p. 22).

Apesar de benéficos os videojogos também podem ser prejudiciais, tudo depende da forma como são usados e dos contextos em que esse uso é feito. Ao nível da escola e da aprendizagem em particular, os videojogos “significam um número elevado de possibilidades para a melhoria da aprendizagem dentro e fora das escolas. Simbolizam uma grande possibilidade para mudar a forma como pensamos, vivemos e valorizamos o mundo.” (Gee, 2010, p. 28)

Gee refere que “os videojogos (...) são (...) espaços onde podemos estudar e exercitar a mente humana em formas que nos permitem um maior entendimento da aprendizagem e do pensamento humanos, assim como novas maneiras de envolver os aprendizes numa aprendizagem profunda e comprometida” (2010, p. 54). Assim, os jogadores através da tentativa e erro e de todas as reações envolventes no jogo acabam por desenvolver uma série de competências que podem ser úteis no processo de aprendizagem.

*Como podem os jogos interferir na aprendizagem?*

Os jogos devem comprometer os jogadores para que ocorra aprendizagem significativa. Para que esta ocorra é necessário que as crianças e jovens sejam produtores e não apenas consumidores do jogo, por outras palavras, os jogadores devem ter uma participação ativa e que envolva plenamente o jogador. Assim, o jogo deve implicar e permitir: interatividade, participação comprometida, personalização da aprendizagem, projeção de fantasias, desejos e prazeres, partilha de conhecimentos, motivação associada ao desafio, percepção de competência, intuição, sistemas simplificados, semelhanças com a realidade, riscos e castigos, falhanços essenciais à aprendizagem, divertimento...

*De que forma o jogo/videojogo permite o desenvolvimento da aprendizagem?*

Como sabemos os jogos/videojogos numa fase inicial atraem os jogadores pelo poder da imagem e do som. Esses dois aspetos são cruciais para chamar a atenção do ser humano que reage emocionalmente a imagens. Como refere Gee, “os videojogos implicam, em geral, um universo visual e sonoro, em que o jogador manipula uma personagem virtual” (idem, p. 48).

Para além do poder da imagem e do som há a ter em consideração a sua *Interface*, ou seja, o seu aspeto gráfico, pois será esse o primeiro aspeto a valorizar o jogo e a incentivar o jogador a experimentá-lo. Para além da *Interface* há ainda que ter em consideração a sua *Estrutura*. Esta remete para a organização dos jogos, liberdade de navegação e a presença ou não dos níveis de jogo. A *Acessibilidade* é outro aspeto a ter em conta, nomeadamente a necessidade ou não de se encontrar ligado á Internet para ter a possibilidade de jogar. Por último é de referir o *Conteúdo* uma vez que é um fator primordial para a relação jogo/aprendizagem.

Os jogos devem ser analisados tendo em conta a Jogabilidade e o Conteúdo. Estes dois aspetos interagem de forma complexa. É o conteúdo que permite a jogabilidade. O que o jogo possui e oferece determina se é um “bom” ou “mau” jogo.

*Quais as características de um bom jogo?*

Como já foi referido um bom jogo avalia-se pela sua: interatividade, pela personalização da jogabilidade, identidade forte, problemas bem estruturados, desafiantes,

desenvolvem competências como a destreza e habilidade, as atitudes entre outros, o jogo encontra-se organizado de forma a atingir o sucesso daí ser apelidado de razoável e ao mesmo tempo os elementos do jogo tornam-se mais complexos à medida que o jogador vai dominando e compreendendo esses elementos, daí ser profundo.

Na perspectiva de Gee (2010, p. 215-216) existem características específicas para fazer do videogame um jogo e um bom jogo. Elas são:

A. Interatividade: num vídeo, os jogadores participam ativamente nos acontecimentos que decorrem no mundo do jogo: não se limitam a meramente “consumir” o que o “autor” (criador do jogo) colocou à sua frente.

B. Personalização: Em certos jogos, os jogadores têm a possibilidade de personalizar a jogabilidade, para que este se adapte aos seus estilos de aprendizagem e de jogo, através dos vários níveis de dificuldades ou de escolha do tipo de personagens que se distinguem pelas suas competências individuais.

C. Identidades fortes: Os bons jogos propõem aos jogadores identidades que provocam nos jogadores um grande empenhamento.

D. Problemas bem estruturados: Os problemas nos bons jogos estão bem estruturados. Mais concretamente, os problemas no início dos jogos são concebidos para levar os jogadores a formular hipóteses possíveis, sobre como proceder quando confrontados mais tarde no jogo, com problemas mais difíceis.

E. Os jogos são agradavelmente frustrantes: Os bons jogos adaptam os desafios e fornecem informações, de tal modo que os vários tipos de jogadores têm a sensação que o jogo é estimulante, mas exequível, e que os seus esforços não são em vão.

F. Os jogos estão construídos à volta do ciclo de competências: os bons jogos criam e apoiam aquilo que foi chamado em Ciências da Aprendizagem, o ciclo de competências.

G. “Profundo” e “Razoável”: Estas palavras do jardim da comunidade de jogadores deveriam ser utilizadas na avaliação da aprendizagem, dentro e fora das escolas.

*O que é mais importante num jogo?*

O mais importante nos jogos é a resolução de problemas. Existem vários tipos de jogos. Gee refere-se em particular aos jogos de resolução de problemas e jogos de mundos. Os primeiros têm como objetivo principal a resolução de um problema específico ou de um tipo de problemas, enquanto o segundo o jogador vê-se a resolver vários tipos de problemas. Para a resolução de qualquer problema há influência do contexto social em que o jogador está inserido. O mesmo acontece na aprendizagem. Quando o professor usa o jogo como elemento contributivo para a aprendizagem estão também a ser construídos sistemas sociais.

*Os jogos devem ser jogados na escola?*

De acordo com Macedo, referido em Ramos (s.d.) “Quando a criança joga e é acompanhada por um profissional que propõe análises de sua ação, descobre a importância da antecipação, do planejamento e do pensar antes de agir. Por sentir-se desafiada a vencer aprende a persistir, aprimorando-se e melhorando seu desempenho, não mais apenas como uma solicitação externa, mas principalmente como um desejo próprio de auto-superação”.

É ainda defendido por investigadores da área que os jogos e em particular os videojogos tem uma forte componente social uma vez que muitos deles envolvem os jogadores em colaborações, competições, partilhas, chats, fóruns, entre outros.

Na escola, tendo o professor como acompanhante e os colegas como adversários e ao mesmo tempo colaboradores no processo, torna-se vantajoso praticá-los. Até porque como defende Gee (2010, p. 47) “os seres humanos refletem e compreendem melhor quando podem imaginar uma experiência, de tal modo, que a simulação os prepara para as ações que devem e querem pôr em prática para concretizarem os seus objetivos”. Os jogos acabam por ser uma espécie de treino para situações e problemas que podem vir a ser vivenciados pelos alunos/jogadores.

Há ainda a considerar que os videojogos possibilitam um contexto de aprendizagem, uma vez que permitem que as competências e os conceitos sejam aprendidos de uma forma mais personalizada, o que leva a uma compreensão e aprendizagem significativa. Em forma de conclusão, e de acordo com James Paul Gee, podemos afirmar que os jogos podem proporcionar aos indivíduos novas e boas experiências que auxiliam e desenvolvem o processo de aprendizagem.

## 1.6. Jogos/Atividades digitais na disciplina de História

A História é uma maneira particular de pensar, e não propriamente um conjunto de conhecimentos, o papel do professor de História em sala de aula possui desafios bem claros nesse sentido: interessar-se pelo que efetivamente os seus alunos e alunas sabem e sobre os lugares que eles e elas acessam essas informações que dizem saber, e, então trabalhar arduamente para ressignificar a História para além de passados permanentes e imutáveis ou presentes velozes, contínuos e confusos.

Silva, 2010

Qualquer professor de História já deve ter sido confrontado por algum aluno, mais audaz, com comentários do tipo: “Para que serve estudar História? Só são tratados assuntos do passado e isso não nos interessa.” Ora, em modo de resposta pode ser dito a estes alunos que a História é uma forma de tratar, explicar e refletir sobre o passado para viver de forma mais consciente o presente e conseqüentemente preparar o futuro.

O ensino da História permite ao aluno encontrar o caminho para se enquadrar e relacionar com a sociedade e o mundo a que pertence. Assim, a História é uma área disciplinar que contextualiza o ser humano, a sua sociedade, a sua cultura, .... É portanto importante que os nossos alunos tomem consciência deste princípio, pois tal como refere Rüsen, citado em Silva (2010, p. 929) “é através da consciência histórica que se experiencia o passado e se o interpreta como história.”

Perante tal situação, cabe ao professor de História construir uma estratégia eficaz para motivar os seus alunos e levá-los a construir um conhecimento histórico significativo.

Os jogos em educação apresentam-se como meio de permissão para o desenvolvimento da motivação, da exploração e da colaboração entre os jogadores. Nas últimas décadas professores e investigadores têm tentado perceber as potencialidades do recurso aos jogos e atividades digitais com caráter lúdico e pedagógico na aprendizagem dos conteúdos da História. Apresentam-se assim os jogos como mais uma modalidade e estratégia de ensino.

Serão os jogos eficazes como estratégia de ensino/aprendizagem?

De acordo com as investigações feitas na área a resposta a esta questão é afirmativa. Pois, como sabemos as crianças e jovens de hoje estão propícios e recetivos a novas formas de aprendizagem, principalmente se envolverem as novas tecnologias da informação e comunicação. Os jogos, tal como defende Gee, são construídos com base em boas teorias de aprendizagem fazendo deles meios eficazes para a construir.

No que diz respeito à relação Jogos e História, muitos deles servem-se da História para a construção de cenários e não só. Existem jogos que são autênticas metanarrativas históricas, representam épocas históricas, modos de vidas, relações, entre outros elementos. Assim “os jogos constituem novas formas de aprendizagem e de raciocínio da história, dimensões que implicam mudanças radicais nas formas de circulação, apropriação e elaboração do conhecimento histórico. (Silva, 2010, p. 935)

Os jogos são tidos como potencializadores da aprendizagem da História, mas também apresentam limitações. Não pode ser utilizado qualquer jogo, em qualquer contexto e com quaisquer alunos. Eles são facilitadores, motivadores, desenvolvem a exploração e a colaboração nos alunos, mas não são a solução milagrosa para as questões do ensino e em particular da História. No que diz respeito à História, os jogos permitem e desenvolvem nos alunos ideias históricas de segunda ordem, tais como: explicação histórica, fontes e evidências históricas, consciência histórica, inferência e imaginação histórica, noções de tempo histórico, interpretação histórica, entre outros e também contribuem para a empatia histórica.

Os jogos tornam-se apelativos para o ensino da História, uma vez que estes propõem estratégias exploratórias que provocam no jogador momentos de reflexão sobre o conhecimento histórico. Ao mesmo tempo, o jogador vê-se confrontado com situações e problemas que ocorreram no passado e que através do jogo, da simulação que este permite, tende a resolver e encontram a melhor solução para essas situações problemáticas. Perante isto, o jogador/aluno reflete e age critica e significativamente.

## Capítulo 2 – A Aprendizagem e a motivação

As tarefas de aprendizagem por memorização, como é óbvio, não se levam a cabo num vácuo cognitivo. Pode relacionar-se com a estrutura cognitiva, mas apenas de uma forma arbitrária e literal que não resulta na aquisição de novos significados

Ausubel (2000)

### 2.1. Abordagem das teorias da aprendizagem – construtivismo e aprendizagem significativa

Como já foi referido na parte introdutória a aprendizagem por memorização não é de todo o método mais eficaz para promover o conhecimento e a aprendizagem de conteúdos de qualquer área disciplinar. Torna-se mais fácil quando a nova informação faz sentido para o aluno e se relaciona com a informação já adquirida. É como se tratasse de uma semente que lançada em terra fértil mais facilmente cresce e dá fruto.

Tentando definir aprendizagem podemos dizer que a aprendizagem é:

o processo pelo qual o sujeito adquire informações, habilidades, atitudes, valores e etc. a partir do seu contato com a realidade, o meio ambiente e as outras pessoas

Oliveira<sup>2</sup>

É nesta ordem de ideias que se torna conveniente referir Bloom (1988). Este, na sua obra *Taxionomia de Objetivos Educacionais*, estabelece três domínios para a classificação dos objetivos da aprendizagem. Eles são:

---

<sup>2</sup> In Ogasawara (2009, p. 24), disponível em: <http://www.uneb.br/salvador/dedc/files/2011/05/Monografia-Jenifer-Satie-Vaz-Ogasawara.pdf>

- o domínio cognitivo (ligados a conhecimentos, informações ou capacidades intelectuais), onde temos as habilidades de memorização, compreensão, aplicação, análise, síntese e a avaliação.

- o domínio afetivo, (relacionados a sentimentos, emoções, gostos ou atitudes), onde se incluem as habilidades de receptividade, resposta, valorização, organização e caracterização.

- o domínio psicomotor (que ressaltam o uso e a coordenação dos músculos), onde se apresentam as habilidades relacionadas a movimentos básicos fundamentais, movimentos reflexos, habilidades perceptivas e físicas e a comunicação não discursiva.

O conceito de aprendizagem pode ser analisado a partir de diferentes perspectivas, de forma que há diferentes teorias de aprendizagem.

Aqui vamos dar particular atenção às questões relacionadas com o construtivismo e com a aprendizagem significativa, serão feitas referências à teoria de aprendizagem desenvolvida por Ausubel (2000).

A teoria de David Ausubel é de caráter cognitivista e construtivista. Ou seja, cognitivista por procurar explicar o processo de cognição e construtivista por defender que o processo de aquisição do conhecimento é de caráter evolutivo, por outras palavras o conhecimento atual constrói-se sobre conhecimento já adquirido.

Esta teoria de Ausubel tem uma vantagem em relação às outras teorias de aprendizagem, pois enquanto as outras tem por base apenas questões diretamente relacionadas com a aprendizagem, a teoria de Ausubel para além da preocupação com o processo de aprendizagem tem preocupações relacionadas com o processo de ensino.

Na teoria da aprendizagem de Ausubel o conceito central é o de aprendizagem significativa. Segundo Moreira (1997, p. 1) “aprendizagem significativa é o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz”. O mesmo autor refere que para Ausubel aprendizagem significativa é a forma encontrada para adquirir e armazenar as ideias e informações referentes aos vários tipos de conhecimento.

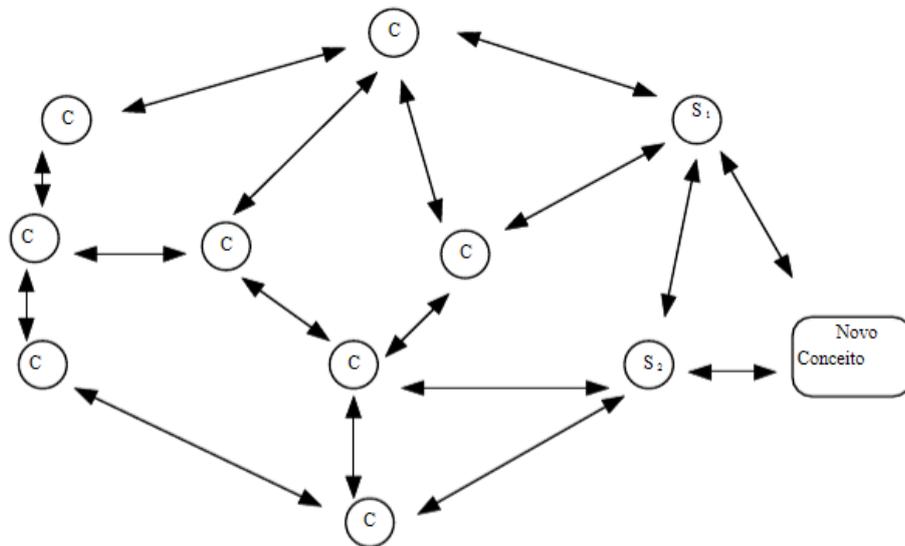


Figura 1 – Aprendizagem significativa na teoria de David Ausubel (Rosa)<sup>3</sup>

Novak, referido em Moreira (1997) diz que “a aprendizagem significativa subjaz a construção do conhecimento humano e o faz integrando positivamente pensamentos, sentimentos e ações, conduzindo ao engrandecimento pessoal”. Esta ideia de Novak veio dar à teoria de Ausubel um caráter mais humanista e leva a considerar a aprendizagem significativa como um conceito subentendido nas teorias construtivistas.

Antes de avançar para os tipos de aprendizagem e da aprendizagem significativa, convém esclarecer sobre os tipos de aprendizagem apontados por Ausubel e o que é aprender significativamente.

Relativamente aos tipos de aprendizagem aponta a aprendizagem significativa e a memorística.

Refere-se à aprendizagem significativa como maneira de organizar o processo de aprendizagem e a estrutura em volta daquilo que chama de aprendizagem por descoberta/aprendizagem recetiva. Refere-se à forma como os alunos recebem os conteúdos curriculares. Quanto mais próximo o aluno se encontrar da aprendizagem por descoberta mais facilidade o aluno terá em descobri-los, defini-los antes que ocorra a assimilação. Pelo contrário, quanto mais próximo o aluno estiver da aprendizagem recetiva mais os conteúdos são recebidos como dados concretos e finais.

<sup>3</sup> Digitalizado de Rosa, P. (s.d.) in: [http://www.dfi.ufms.br/prrosa/instrumentacao/Capitulo\\_4.pdf](http://www.dfi.ufms.br/prrosa/instrumentacao/Capitulo_4.pdf)

Sobre a aprendizagem memorística, esta relaciona-se com a aprendizagem significativa e com a aprendizagem mecânica ou repetitiva. Neste caso, “quanto mais se relaciona o novo conteúdo de maneira substancial e não arbitrária com algum aspeto da estrutura cognitiva prévia que lhe for relevante, mais próximo se está da aprendizagem significativa. Quanto menos se estabelece esse tipo de relação, mais próxima se está da aprendizagem mecânica ou repetitiva”.

Pelizzari et al, (2002, p.39).

Sobre o que é aprender significativamente e na perspectiva de Valadares (2011, p. 1)

um indivíduo aprende significativamente quando consegue relacionar, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, a nova informação com uma estrutura de conhecimento específica que faz parte integrante da sua estrutura cognitiva prévia (...) nela constam as afirmações e os conceitos que o indivíduo previamente aprendeu, mas onde também está plasmada toda a componente afetiva do indivíduo e o resultado de todas as suas ações e vivências.

Ou seja, a nova informação tem de interagir com as ideias/conceitos que aprendiz já possui.

Às ideias que o aprendiz já possui chamam-lhe subsunçores. Quando relacionada a nova informação com a já existente no indivíduo, a nova passa a ter significado para o indivíduo. Significado este que pode estar mais ou menos próximo do significado científico.

A existência de subsunçores é fundamental ao processo de aprendizagem significativa. A teoria de Ausubel defende que parte deles são inatos ao indivíduo e outros surgem a partir dos relacionamentos existentes entre o indivíduo e o meio.

No entanto, para que o processo de aprendizagem significativa ocorra são necessárias determinadas condições, a saber segundo Valadares (2011, p. 38):

- A confrontação do aprendente com um conteúdo potencialmente significativo, o que requer:

- que esse conteúdo tenha significado lógico, isto é, que seja conceptualmente coerente, plausível, suscetível de ser logicamente relacionável com qualquer estrutura cognitiva apropriada, portanto seja não arbitrário; trata-se de uma característica do próprio conteúdo;

- que existam subsunçores adequados no aprendente que permitam a assimilação significativa desse novo conteúdo.

• Que o aprendente tenha uma atitude potencialmente significativa, ou seja uma predisposição psicológica para aprender de maneira significativa.”

Esta perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel está bem ilustrada no esquema concebido por Buchweitz (2000).

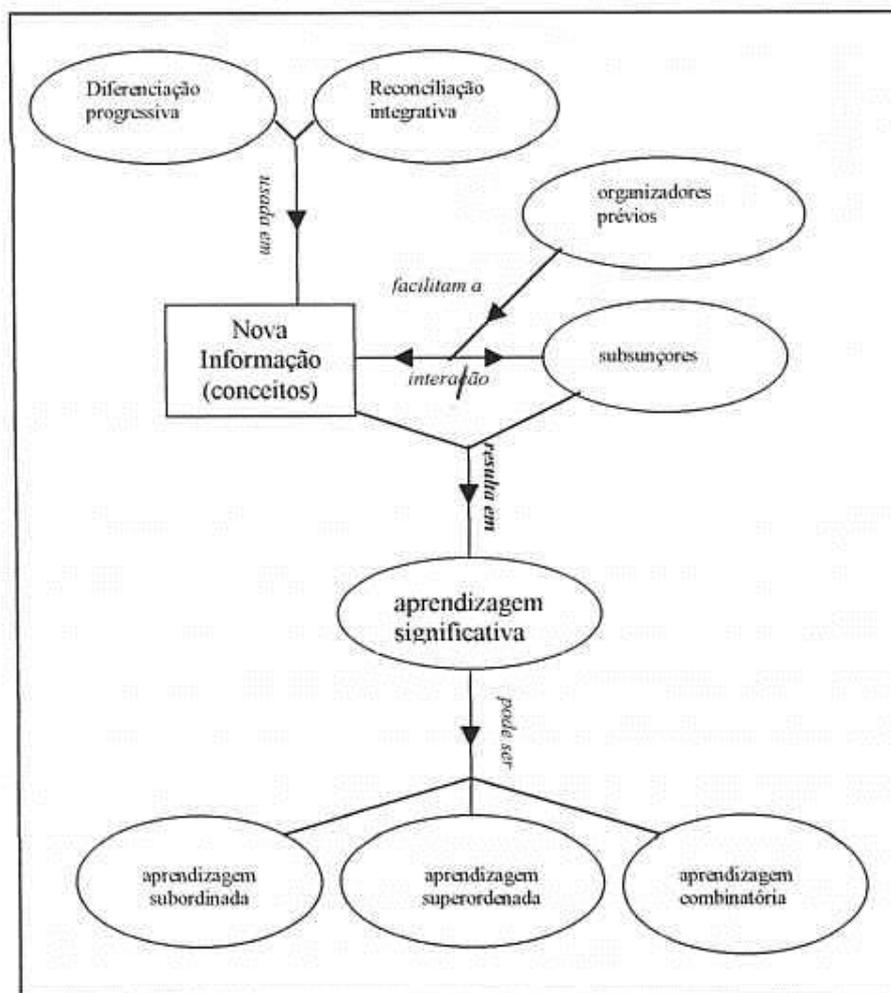


Figura 2 – Aprendizagem Significativa, perspectiva de Buchweitz (2000)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> In [http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6\\_n2\\_a2.htm](http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6_n2_a2.htm)

A aprendizagem significativa é um processo dinâmico onde os alunos aprofundam, modificam e ampliam os seus conhecimentos. Gowin, citado em Valadares (2011, p. 38) afirma que a aprendizagem significativa é um processo de “reorganização ativa de uma rede de significados pré-existentes na estrutura cognitiva desse indivíduo”.

No que diz respeito aos tipos de aprendizagem significativa convém esclarecer que na perspectiva do pai desta teoria são três os tipos:

- Representacional – que envolve a identificação de símbolos com seus significados;
- Conceptual – onde a aprendizagem também é feita através de símbolos genéricos ou categóricos relativos a qualidades ou propriedades de determinados conceitos.
- Preposicional – a aprendizagem dá-se através do relacionamento entre conceitos.

Um outro ponto que aqui convém explicitar é o de como facilitar a aprendizagem significativa em situação de ensino.

São vários os teóricos que se debruçaram sobre este assunto. Vamos aqui referir os mais marcantes.

- Piaget – este epistemólogo defendia que para ensinar era necessário provocar nos alunos desequilíbrios cognitivos para que eles procurassem o reequilíbrio e ao mesmo tempo se reestruturassem cognitivamente e assim ocorresse a aprendizagem. O ensino tem como função promover esse processo. O processo por sua vez tem de ser apropriado ao nível de desenvolvimento em que se encontra o aluno, de maneira a não provocar abandono nem desmotivação da aprendizagem.

- Kelly – para George Kelly “o ensino teria por objetivo a mudança nos construtos ou no sistema de construção do aprendiz” (Moreira, 1997, p. 15). Tudo o que se ensina está implicado num processo de construção, tudo faz parte das construções humanas e por isso estão sujeitos a mudanças, a reconstruções e a reorganizações. Os construtos envolvidos no processo de ensino são: os pessoais, os curriculares e os do professor.

- Johnson-Laird – a perspectiva de Johnson-Laird é semelhante à de Kelly. Este defende a existência de três modelos participantes no processo de ensino, eles são: os

---

modelos mentais do aprendiz, os modelos conceptuais da matéria de ensino e os modelos mentais do professor. Explica ainda o que são modelos mentais: “ são modelos que as pessoas constroem para representar internamente eventos e objetos” (Moreira, 1997, p. 15).

- Vigotsky – Lev S. Vigotsky, defende que “o único bom ensino é aquele que está à frente do desenvolvimento cognitivo e o dirige”, assim “a única boa aprendizagem é aquela que está avançada em relação ao desenvolvimento” (Moreira, 1997, p. 15). Este teórico defende ainda que a interação social conduz á aprendizagem e esta deve ocorrer dentro daquilo a que apelida de *zona de desenvolvimento proximal*. Assim, e de acordo com a sua visão sobre o assunto, “o professor é o participante que já internalizou significados socialmente compartilhados para os materiais educativos do currículo e procura fazer com que o aprendiz também venha a compartilhá-los” (Moreira, 1997, p. 15).

- Gowin – pai do “Vê epistemológico” (fig 3)<sup>5</sup>, vê o processo de ensino/aprendizagem como um triângulo pertencendo um vértice ao professor, outro aos materiais educativos e o último ao aprendiz. Para ele, este processo caracteriza-se pela partilha de significados entre alunos e professor, no que diz respeito a conhecimentos curriculares apresentados por via de materiais educativos. O professor é o principal responsável pela mudança de significados no aluno. Para isso utiliza materiais educativos previstos no currículo. O objetivo desta ação é compartilhar significados entre os intervenientes. O professor começa por apresentar conhecimentos compartilhados pela comunidade. O aluno deve mostrar ao professor os significados que captou. Numa fase posterior o professor é responsável por verificar se os significados que o aluno captou são aqueles que são compartilhados pela comunidade. Por sua vez, o aluno tem de verificar se os significados que captou são os que o professor pretendia que captasse.

---

<sup>5</sup> In <http://correiodaeducacao.asa.pt/21737.html>



Figura 3 – V Epistemológico de Gowin

Instrumento criado para analisar a estrutura do processo de produção de conhecimento. Facilita a aprendizagem significativa na sala de aula.

- Ausubel – defende que a aprendizagem significativa pode ocorrer de duas formas distintas:

a) “Substancialmente, com propósitos organizacionais e integrativos, usando os conceitos e proposições unificadores do conteúdo da matéria de ensino que têm maior poder explanatório, inclusividade, generalidade e relacionabilidade nesse conteúdo.

b) Pragmaticamente, empregando princípios pragmáticos para ordenar sequencialmente a matéria de ensino, respeitando sua organização e lógica internas e planejando a realização de atividades práticas”. (Moreira, 1997, p. 16).

Ausubel (2000) defende que para facilitar a aprendizagem significativa é preciso atender ao conteúdo e à estrutura cognitiva e manipulá-los. É imprescindível fazer uma análise conceptual do conteúdo de forma a identificar conceitos, ideias e procedimentos

básicos, como ter em atenção o tipo de informação que é fornecida aos alunos, pois muita informação, ou informações desnecessárias dificultam a organização cognitiva. Torna-se essencial encontrar a maneira mais eficaz de relacionar os aspetos mais importantes dos conteúdos.

O mesmo autor propõe ainda quatro princípios pragmáticos para a facilitação da aprendizagem significativa, eles são:

- A diferenciação progressiva – as ideias e conceitos mais gerais de determinado conteúdo a aprender devem ser apresentados no início da instrução e de forma gradual, fazendo-se a diferenciação em termos de detalhe e de especificidade.
  - A reconciliação integrativa – a instrução deve explorar relações entre ideias, apontar semelhanças e diferenças, bem como harmonizar disparidades.
  - Organização sequencial – trata de fazer uma sequência dos tópicos a estudar de forma coerente.
  - Princípio de consolidação – insiste no domínio daquilo que está a ser estudado, antes da introdução de novos conteúdos.
- Novak (1999) – enriqueceu a teoria de Ausubel, uma vez que é a que mais e melhor apresenta diretrizes, princípios e estratégias no sentido de pôr em prática, a teoria da aprendizagem, na sala de aula.

Novak (idem) defende que a aprendizagem significativa subjaz a interação construtiva de pensamentos, sentimentos e ações. Como já foi referido anteriormente este autor deu um sentido mais humanista á teoria da aprendizagem. Com este autor surgiu o conceito de mapas conceituais.

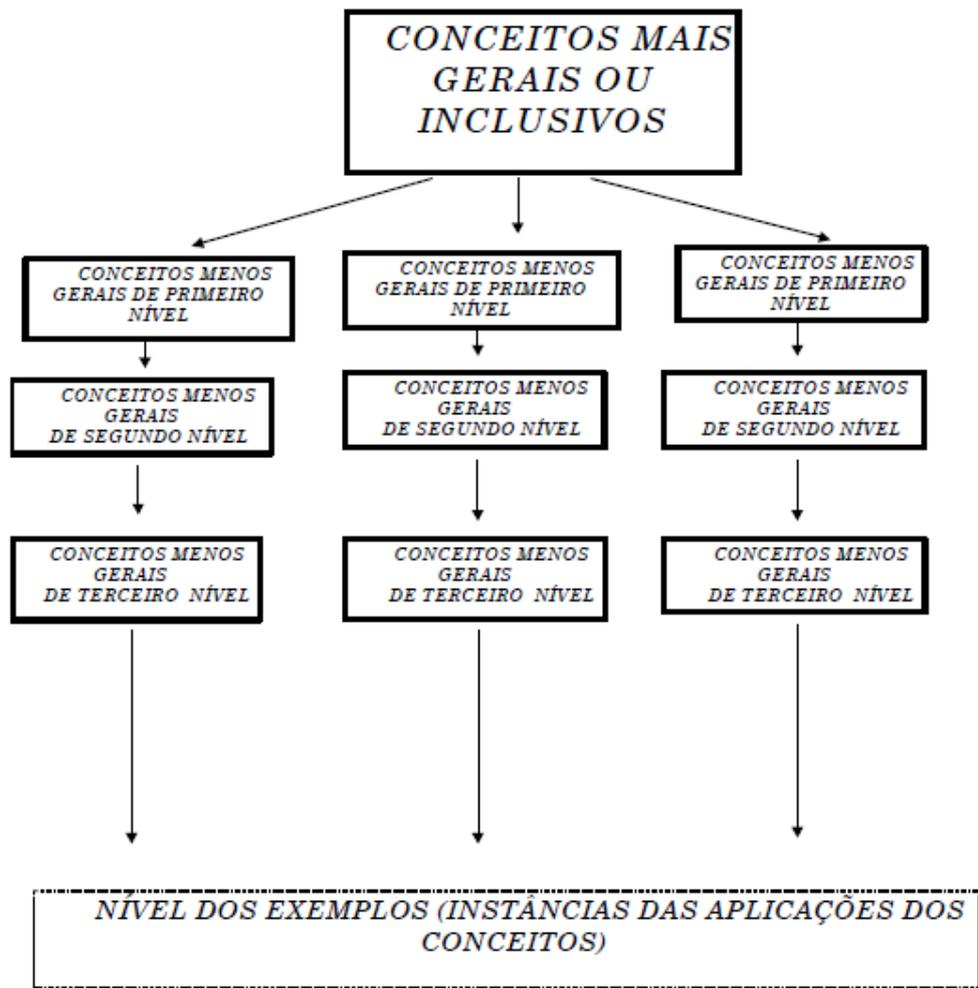


Figura 4 – Mapa conceitual de Novak, em Rosa <sup>6</sup>

Esta estratégia de construção do mapa conceitual destaca conceitos e relações entre conceitos de acordo com a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa.

A aprendizagem significativa tem vantagens francamente positivas, quer do ponto de vista cognitivo para o aluno, quer da lembrança posterior e da utilização para experimentar novas aprendizagens, fatores estes que a apresentam como sendo a mais adequada e proveitosa.

A teoria da aprendizagem significativa é uma teoria construtivista.

O construtivismo surgiu na década de 90 do século XX. Trata-se de uma corrente teórica que procura explicar o desenvolvimento da inteligência humana

<sup>6</sup> Digitalizado de [http://www.dfi.ufms.br/prosa/instrumentacao/Capitulo\\_4.pdf](http://www.dfi.ufms.br/prosa/instrumentacao/Capitulo_4.pdf)

como um processo contínuo de adaptação do organismo ao meio, marcado por várias fases (estádios): Cada uma delas representa um estágio de equilíbrio, cada vez mais estável, entre o organismo e o meio, onde ocorrem de determinados mecanismos de interação, como a assimilação e a acomodação.

Piaget<sup>7</sup>

A ideia é que o homem não nasce inteligente, mas também não é passivo sob a influência do meio, isto é, ele responde aos estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de forma cada vez mais elaborada.

Construtivismo é uma teoria, que procura descrever os diferentes estágios pelos quais passam os indivíduos, no processo de aquisição de conhecimentos, de e como se desenvolve a inteligência humana e de como o indivíduo se torna autónomo.

Mendes (2008)

A ideia central desta teoria é de que o conhecimento aprendido pelos indivíduos é uma construção sua. Valadares (2011, p. 40) caracteriza o construtivismo com base no princípio “o conhecimento não é recebido passivamente nem pelos sentidos nem por meios de comunicação; o conhecimento é construído ativamente pelo sujeito que o possui”.

Pelas palavras de Mendes (2008) “o construtivismo é uma teoria que tenta explicar esse processo de aprendizagem estudando as relações entre o indivíduo e o meio”.

É uma teoria que tem como objetivo explicar como a inteligência do homem se desenvolve partindo do pressuposto de que o seu desenvolvimento é determinado quer pelas ações do indivíduo, quer pelas do meio. Por outras palavras o homem reage aos estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu conhecimento que anteriormente sofreu uma reestruturação de acordo com os saberes prévios.

Assim, podemos verificar que a Teoria da Aprendizagem Significativa é construtivista, na medida em que defende que o sujeito é o principal elemento para a construção do conhecimento, assim como o processo de aprendizagem significativa é um

---

<sup>7</sup> In <http://psicdesenv.webnode.com.pt/temas/personalidades/jean-piaget/>

processo construtivo e reconstrutivo. O intelecto do sujeito tem de se mostrar ativo e predisposto a desenvolver o processo de associação do novo conhecimento a ideias prévias já existentes na sua cognição.

Desta feita, é perceptível o facto da teoria da aprendizagem significativa considerar o método de ensino expositivo mau, uma vez que não desperta nos alunos entusiasmo, motivação que faça despertar a mente.

Recomendável é um ensino assente na investigação e no desenvolvimento do pensamento crítico. Para tal cabe ao professor ajudar os alunos a ultrapassar as dificuldades conceituais, com as suas intervenções, de modo a que os alunos se aproximem da aprendizagem significativa e por descoberta.

Segundo Gardner, referido em Mendes, (2008) “uma forma de integrar os princípios construtivistas nas salas de aula é através da realização de projetos. O seu desenvolvimento, envolve a observação da vida extraescolar, propiciando aos alunos a oportunidade de organizar os conceitos e habilidades previamente estabelecidas, utilizando-os ao serviço de um novo objetivo ou empreendimento”.

Existem diversas variantes do construtivismo, vamos aqui analisar o construtivismo cognitivo e o construtivismo humano, por se encontrarem mais diretamente relacionadas com a investigação em causa.

O construtivismo cognitivo “admite que os agentes cognitivos individuais compreendem o mundo através de representações mentais que vão construindo” (Valadares, 2011, p.47). O processo depende das fontes conceptuais, das representações do mundo e das motivações pessoais, bem como da disponibilidade de tempo e de energia.

O construtivismo humano, segundo Novak é:

“uma visão da criação de significados que engloba quer uma teoria da aprendizagem quer uma epistemologia da construção do conhecimento. Oferece o poder heurístico e vatílico de um modelo psicológico da aprendizagem humana, juntamente com o potencial analítico e explicativo englobado numa perspetiva filosófica única sobre a mudança dos conceitos”.

Citado por Mintzes e Wandersee, referido em Valadares (2011, p. 48)

Esta forma de construtivismo assenta em princípios, a saber:

- o conhecimento científico constrói-se através de uma interação entre o sujeito e o objeto;
- os seres humanos criam significados;
- os significados vão-se modificando através do pensamento e das ações;
- o objetivo da educação é a construção de significados compartilhados;
- os significados compartilhados podem ser facilitados através da intervenção do professor;
- a produção intelectual é construção de significados e uma forma de aprendizagem significativa.

De forma a concluir este ponto salienta-se a ideia de Ausubel quando defende que “devemos partir do que o aluno já sabe, descobrir pontos de ancoragem neste conhecimento, onde a nova informação possa ser fixada, e ensiná-lo partindo de conceitos mais gerais em direção a conceitos mais específicos ou particulares”. Rosa, (s.d., p. 15).

## **2.2. Motivação para a aprendizagem**

Ao processo de aprendizagem está intimamente relacionada a motivação dos alunos. Este aspeto é uma das grandes preocupações dos educadores e professores de hoje pois a ausência dela nos alunos é muito frequente e preocupante.

Motivação conceito muito estudado pela Psicologia é o que faz com que o Homem dê o melhor de si para atingir determinados objetivos. Por outras palavras é a vontade de agir.

Para Raasch (1999, p. 2) “esclareço que por motivação ou motivo entendo ser tudo aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso”.

De acordo com Oliveira e Costa (2010, p. 228) motivação é “um estado interior que estimula, dirige e mantém o comportamento, ou seja, centralizar esforços que nos permitam alcançar determinados objetivos”. Defendem ainda que para que o indivíduo se sinta motivado há a interferência de uma série de fatores, dentro dos quais: impulsos, necessidades, incentivos, interesse, pressão social, valores, expectativas, entre outros. De acordo com os fatores em causa distinguem-se dois tipos de motivação:

- A motivação intrínseca: os comportamentos do indivíduo dependem do sujeito, dos seus interesses e aptidões.

- A motivação extrínseca: a conduta do indivíduo é fortemente influenciada pelo meio exterior. O indivíduo procura sempre uma recompensa em tudo o que faz.

No processo ensino/aprendizagem ambas as motivações são importantes. O professor deve estimular a curiosidade dos seus alunos, desenvolvendo assim a motivação intrínseca e ao mesmo tempo, em determinados contextos pode e deve recorrer à recompensa estimulando assim a motivação extrínseca.

Como referem Oliveira e Costa (2010, p. 229) “cabe ao professor, promover a motivação para aprender, fazendo com que os alunos se envolvam nas atividades propostas, levando-os posteriormente a refletir sobre as aprendizagens realizadas”.

A questão da motivação é um problema sério na educação, a ausência de motivação remete para a incapacidade de aprender ou para uma aprendizagem medíocre. O desafio da educação remete para procurar averiguar as razões para a ausência da motivação, analisar essas razões, bem como buscar estratégias que ajudem a reverter a situação. No entanto, este pode ser um caminho difícil de percorrer, pois o sistema educativo não tem capacidade de responder a todas as exigências da sociedade, uma vez que não acompanha a evolução desta.

Para que haja motivação na aprendizagem é necessário que todos, a escola, a família se envolvam e ajam em conformidade.

Sabemos que, e tal como refere Raasch (1999, p. 4), “a Escola não tem condições de suprir todas as carências existentes na formação educacional e cultural dos seus alunos (...) o papel da família também é imprescindível no processo ensino-aprendizagem”.

A escola deve estar munida de docentes qualificados e preparados para a realidade atual, mas a família tem também que estar ativamente envolvida em todo o processo educativo e não, como acontece muitas vezes remeter à escola todas as responsabilidades e encarregando o professor de desempenhar vários papéis que nem todos lhe compete.

Os pais devem mostrar aos filhos que a escola é um meio que permite vir atingir um futuro melhor e não como muitas vezes acontece, pais que veem a escola como o local onde se deixam os filhos quando vão para o trabalho ou o local para onde todas as crianças devem ir porque a sociedade assim o determina. Por outras palavras, e citando Fernandez, referido em Raasch (1999, p. 6) “a tarefa fundamental da família é promover o encontro

---

com o prazer de aprender que foi perdido e recuperado esse prazer de trabalhar aprendendo e de aprender trabalhando”.

Como já foi referido, os pais, a família deve acompanhar de perto todo o processo educativo e mostrar a sua preocupação e interesse por esse percurso. É importante apoiar, elogiar e incentivar a criança, mostrar-lhe que acreditam que ela é capaz, que pode aprender, mesmo que por vezes se defronte com dificuldades. Tudo isto com o objetivo de que a criança consiga formar um conceito positivo sobre si mesmo. Uma exigência muito grande poderá encaminhar a criança para a ansiedade e para a desmotivação. Resumindo, “um acompanhamento próximo e afetuoso da vida escolar do filho pode ajudar muito a identificação precoce da ausência de motivação para a aprendizagem e indicar atitudes positivas para superá-las”.

Quanto aos professores a sua ação deve provocar nos alunos um compromisso pessoal para com a sua aprendizagem. Existem vários fatores que podem contribuir para esse tipo de relacionamento e compromisso, tais como: a seleção das atividades, a organização das mesmas, a interação entre os diferentes intervenientes, bem como a avaliação das aprendizagens. No entanto, há um problema que pode comprometer a atitude e desempenho do professor. Ao longo da formação académica do docente, este aprende o que tem de ensinar aos seus alunos, mas a forma como o deverá fazer nem sempre é abordada. Na sua prática docente o professor tem de encontrar o melhor caminho para conseguir que motivar os seus alunos. Para tal é necessário que crie um ambiente de estímulos e de desafios, bem como ter a preocupação de manter o aluno curioso e obriga-lo a pensar, pois para Raasch (1999, p. 11) “é no pensamento que mora a aprendizagem”. Mais, em Ribeiro (2011, p. 3) é defendido por Boruchovitch, que “a motivação não é somente uma característica própria do aluno, mas também mediada pelo professor, pelo ambiente de sala de aula e pela cultura da escola. Na opinião da autora, das distintas formas de promover a motivação, a principal é o próprio professor seja um modelo de pessoa motivada”.

Sobre a motivação é ainda defendido por Oliveira e Costa (2010) que a motivação pela aprendizagem está fortemente relacionada com a linguagem e esta, por sua vez, está intimamente ligada ao nível sociocultural onde a criança está inserida.

Podemos concluir este ponto referindo que gostar de aprender é um processo em constante crescimento. Depende das capacidades individuais, mas também há ainda a

considerar a influência que os outros exercem sobre o indivíduo e tudo acontece de acordo com o ritmo de cada um.

---

## Capítulo 3 - Metodologia de Investigação

### 3.1. Tipo de investigação

A investigação aqui descrita trata-se de um estudo de caso. Com ela pretende-se perceber e mostrar como é que a escola e os professores podem aproveitar e lidar com alunos, que à partida possuem literacias digitais em franco desenvolvimento, recorrendo a ferramentas simples com o objetivo de incentivar e motivar os alunos para as aprendizagens.

O enfoque desta investigação prende-se com o uso e a criação de jogos/atividades/passatempos digitais como “veículos” de motivação para a História e Geografia de Portugal.

Como já foi referido no capítulo I, o jogo é natural ao ser humano. Desde os primeiros meses de vida que a criança aprende a jogar e com o jogo podem ser desenvolvidos objetivos relacionados com a cognição, afeição, a socialização, a motivação e a criatividade. Desta forma, este estudo irá incidir sobretudo ao nível da cognição e motivação na disciplina de História e Geografia de Portugal, recorrendo a um software de criação de jogos (*Ardora*), através do qual o aluno recorre a ferramentas web 2.0, como utilizador e construtor.

O propósito deste estudo de caso é investigar se os alunos do 2º ciclo estão mais motivados e aprendem mais com recurso a jogos, passatempos, atividades educativos/lúdicos criados com o software *Ardora*

Sobre o Estudo de Caso Coutinho e Chaves (2002, p. 223) afirmam que este tipo de estudo é um “plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade definida, o caso”, assim, o caso será analisado ao detalhe no seu contexto/ambiente natural, recorrendo a metodologias diversificadas que permitam recolher, organizar e interpretar dados “preservando o caráter único do objeto social em estudo”, palavras de Goode e Halt, citados em Coutinho (2002, p. 223). O investigador como elemento implicado no estudo terá um papel, exploratório, descritivo e explicativo.

Sobre a questão e os objetivos desta investigação, procura-se perceber as repercussões dos jogos digitais na motivação e na aprendizagem da História e Geografia de Portugal recorrendo a um software digital, simples, de construção de jogos (*Ardora*).

---

No que respeita aos objetivos, esses serão descritos adiante, mas convém desde já esclarecer que os mesmos se prendem com o facto de aferir o grau de motivação, antes e após a implementação do estudo, de motivar os alunos, recorrendo ao lúdico como estratégia de ensino e familiarizar os alunos com softwares de produção de jogos.

Sobre a amostra implicada neste estudo foi uma amostra por conveniência. Trata-se de uma turma de 5º ano, na área disciplinar de História e Geografia de Portugal, da Escola EB 2,3 Miguel Torga, na Amadora.

Salienta-se o facto de esta escola ser considerada uma Escola TEIP (Território Escolar de Intervenção Prioritária). Este tipo de escolas foram criadas com o intuito de visar “a territorialização de políticas educativas segundo critérios de prioridade e de discriminação positiva em contextos socioeducativos particulares<sup>8</sup>”. Sobre os instrumentos de investigação, recorreu-se: a questionários (para verificar o nível de motivação inicial e final), a jogos criados no referido software (de forma a explorar conteúdos do âmbito da História e Geografia de Portugal), ao trabalho de grupo entre os alunos que compõem a amostra, a grelhas de verificação e de registo e a comentários feitos pelos alunos num blog construído para o efeito.

Sobre o software *Ardora*, convém salientar que se trata de uma ferramenta que permite a criação de conteúdos para objetos de aprendizagem. Permite ao professor conceber facilmente atividades com correção automática, com funcionalidades diferentes e direcionados à elaboração de exercícios específicos para certas disciplinas.

Na perspetiva de Marques (2006, p. 43) ao afirmar que “os jogos fazem parte da cultura e do universo dos jovens dos nossos dias. Verifica-se uma tendência crescente em dedicar grande parte dos tempos livres às novas tecnologias...”, pretende-se atribuir ao *Ardora* uma dupla situação: entretenimento associado ao uso das novas tecnologia e exploração/aprendizagem dos conteúdos de História e Geografia de Portugal.

Assim, é pretensão desta investigação recorrer aos jogos do tipo Ludo-educativos.

---

<sup>8</sup> In <http://sitio.dgide.min-edu.pt/TEIP/Paginas/default.aspx>

---

### 3.2. Procedimento metodológicos

O método de investigação utilizado deste estudo é de natureza mista, ou seja, tem características de estudo quantitativo e, qualitativo.

Quantitativo, uma vez que a investigação se baseou na recolha de dados estatísticos fornecidos ao investigador através da aplicação de diferentes instrumentos aplicados em fases distintas.

Qualitativo, porque recorreu-se a instrumentos que permitiram a análise de conteúdo. Referimo-nos à observação direta, à grelha e ao blog.

Esta investigação foi norteada por uma questão central à qual se pretendia dar resposta ao longo do desenvolvimento do estudo. A saber:

- Será que o recurso às tecnologias digitais, e mais concretamente aos softwares de criação de atividades/jogos/passatempos digitais, é uma mais-valia para a aprendizagem e motivação dos alunos de hoje, implicando-os no processo de uma forma ativa?

Assim, a primeira fase deste estudo incidiu sobre a pesquisa quantitativa, através da aplicação de questionários com o objetivo de averiguar hábitos, preferências, métodos, conhecimentos dos alunos sobre as literacias digitais, hábitos de estudo e de gostos ao nível de videojogos e outros jogos ou atividades digitais, bem como a frequência da sua utilização. Num momento posterior, mas ainda nesta fase, foi pedido aos alunos que jogassem *EmpireGoodGame*. O objetivo era verificar a relação dos alunos com os videojogos e perceber se os alunos identificavam características da História no referido jogo. Responderam a um breve questionário sobre o jogo. Esta foi uma fase de carácter fechado, uma vez que se pretendia com ela obter dados quantificáveis.

Numa fase posterior, os alunos resolveram atividades digitais de diferentes tipos, umas no software que posteriormente trabalhariam e outras atividades de um site muito conhecido das crianças.

Seguiu-se o momento fulcral da investigação, no qual os alunos, em pequeno grupo, construíram atividades simples no software *Ardora*. Aqui houve espaço para a observação direta. Recorreu-se a grelhas de registo onde se efetuaram breves anotações

durante as sessões de construção das atividades por parte dos alunos, bem como após as construções, depois da entrega das referidas atividades.

Num último momento, aplicou-se um questionário final, onde foram recolhidos sobretudo dados quantitativos, mas também qualitativos.

### **3.3. Objetivos da investigação**

Atendendo à questão acima mencionada, e sendo a investigação aplicada numa turma da disciplina de História e Geografia de Portugal, os principais objetivos desta investigação prendem-se com a aferição do grau de motivação, antes e após a implementação do estudo, a motivação dos alunos, recorrendo ao lúdico como estratégia de ensino e aprendizagem, bem como à familiarização com softwares de produção de jogos. Mais especificamente, a saber:

- Aferir o grau inicial de motivação dos alunos para História e Geografia de Portugal;
- Motivar os alunos para a História e Geografia de Portugal;
- Mostrar a possibilidade de aprender recorrendo ao lúdico;
- Familiarizar os alunos com software de criação de jogos/atividades/passatempos digitais;
- Avaliar a motivação dos alunos no uso/exploração desses recursos digitais;
- Perceber se o uso de jogos/atividades/passatempos digitais são uma boa estratégia para a aprendizagem ao nível da História e Geografia de Portugal.

### **3.4. A amostra**

A amostra utilizada foi uma turma de 5º ano da escola EB 2, 3 Miguel Torga – Amadora.

As características da população da escola, assemelha-se às características da população do concelho da Amadora, ou seja, a população escolar é constituída,

maioritariamente por imigrantes e filhos de imigrantes vindos dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

Os pais dos alunos que frequentam a escola têm níveis de instrução muito baixos. A escola está inserida um bairro social habitado por famílias de baixo estrato socioeconómico.

Este bairro rapidamente passou a ser identificado e representado como um "gueto" onde vive uma população de baixos recursos económicos, "conotada" com exclusão social e económica. A maior parte da população ativa trabalha na construção civil, na indústria e nos serviços de limpeza doméstica. Alguns agregados familiares, encontram-se mesmo em situação de desemprego, vivendo do Rendimento Social de Inserção.

A população mais jovem apresenta alguns problemas: maior abandono escolar, indícios de consumo e tráfico de estupefacientes, comportamentos de risco, uso da violência, ausência ou inadequação de práticas parentais, entre outros.

As raízes culturais da sua população aparecem mais diluídas em virtude da população ser predominantemente "imigrante" de segunda geração.

O número de alunos que beneficia do ASE (Apoio Social e Económico) é muito elevado em todo o agrupamento (54,3%). Relativamente às Necessidade Educativas Especiais, o número tem vindo a aumentar, atingindo quase 5% da população escolar. Destes, a maioria apresenta problemas de ordem cognitiva e emocional, devido a fatores endógenos, mas, sobretudo a fatores determinados pelo meio social e cultural de que provêm.

Em relação ao abandono escolar verificou-se ao longo dos anos letivos um decréscimo do abandono escolar. Constata-se uma tendência geral de diminuição do índice de abandono à medida que se avança no nível de escolaridade.

A presença dos Encarregados de Educação na vida escolar dos seus educandos s vai aumentando à medida que avança o ano escolar, atingindo os 51% no final do terceiro período.

---

### **3.5. Caraterizações**

#### **3.5.1. Amostra**

Caraterização da Turma – A<sub>1</sub> turma do 5º 5ª da escola EB 2, 3 Miguel Torga, é composta por 24 alunos, 14 raparigas e 10 rapazes. Um dos alunos da turma nunca compareceu a qualquer aula durante este ano letivo, encontrando-se a contas com um processo de abandono escolar. A média de idades é de 10 anos. Dois alunos já repetiram de ano, pelo menos uma vez. Na turma existe uma aluna de Português Língua Não Materna. As habilitações dos pais da maior parte destes alunos remetem para o 6º ano de escolaridade. Quanto ao Encarregado de Educação destes alunos, é papel maioritariamente desempenhado pela mãe.

#### **3.5.2. Videojogo - *EmpireGoodGame***

*EmpireGoodGame* é um jogo de estratégia que envolve multijogadores. Remete para a Idade Média e tem como principais objetivos construir o seu próprio castelo, formando um poderoso exército e lutar contra seus inimigos, que são os outros jogadores online. O jogador tem de conquistar reinos, derrotar os inimigos tornando-se senhor de um vasto e próspero território.

#### **3.5.3. Software - *Ardora***

O *Ardora* é um software destinado a produzir atividades lúdicas de forma fácil e simples. Encontra-se disponível na Internet para download sendo totalmente gratuito, desde que utilizado para fins educativos. Dentro os modelos disponibilizados pelo software podemos destacar as atividades com imagens, jogos de palavras, jogos de relacionar, completar, classificar, ordenar, entre outros.

---

### **3.6. As fases do estudo**

#### **1ª Fase - Objetivos do estudo e apresentação do blog (29 outubro 2012 ...)**

Na primeira sessão dedicada a esta investigação foram apresentados aos alunos os propósitos da investigação, bem como o blog da turma que viria a servir de fiel depositário das suas opiniões e comentários.

#### **2ª Fase - Questionário inicial e apresentação do jogo – 1 aula**

Nesta aula foi aplicado um primeiro questionário ao grupo de alunos que constitui a amostra. A aplicação deste, foi feita no dia 11 de dezembro de 2012. O questionário foi aplicado de uma só vez ao conjunto de 23 alunos. A investigadora esteve presente durante a aplicação do questionário. Não houve qualquer problema merecedor de registo ao longo da aplicação e preenchimento do mesmo. Apesar de se mostrar uma tarefa simples, é de referir que a presença da investigadora foi uma mais-valia no sentido de todos os alunos preencherem o questionário, não ficando por isso nenhum por responder ou entregar.

Após o preenchimento do questionário a investigadora apresentou aos alunos o videojogo *EmpireGoodGame* e convidou-os a jogar durante a interrupção letiva de Natal. Foi feita a demonstração de onde e como deveriam aceder ao videojogo online. Os alunos associaram imediatamente o ambiente de jogo à História, mostraram-se entusiasmados com a ideia de jogar e comprometeram-se a fazê-lo.

#### **3ª Fase - Demonstração das atividades do *Ardora* – 3 aulas**

Ao longo do mês de janeiro e em 3 sessões, foi solicitado aos alunos que resolvessem atividade construídas pela investigadora, referentes à temática “Portugal no Século XIII”. À medida que os conteúdos iam sendo lecionados eram apresentadas atividades relacionadas com os mesmos, para que os alunos resolvessem. Todos os alunos foram chamados individualmente ao computador para resolver pelo menos uma atividade.

#### **4ª Fase - Apresentação do software – 1 aula**

No mês de fevereiro foram destinadas duas sessões para a explicação dos procedimentos referentes ao download e à exploração do software *Ardora*. A investigadora mostrou onde e como fazer o descarregamento do software. Também foi demonstrado aos alunos como foram construídas as atividades que anteriormente tiveram a oportunidade de solucionar. É de referir que foi construído e disponibilizado no blog da turma um tutorial de apoio para que os alunos pudessem usar autonomamente o *Ardora*.

#### **5ª Fase - Desenvolvimento das atividades – 3 aulas**

No mês de março, ao longo de três sessões os alunos construíram as suas próprias atividades/jogos/passatempos digitais sobre o tema “As descobertas do século XV”.

Antes de encaminhar os alunos para esta tão aguardada parte prática foi necessário ajudar a turma a organizar-se. Criaram-se os pequenos grupos, foi-lhes explicado o que teriam de fazer e dada liberdade para escolher o tipo de atividade a realizar, bem como o subtema a trabalhar.

Para uma melhor apreciação desta fase da investigação, a investigadora construiu uma grelha de registo, que utilizou durante as sessões para registar os comportamentos dos diferentes grupos, tendo sido também utilizada posteriormente para se proceder à análise das atividades construídas pelos alunos.

#### **6ª Fase - Questionário final (...abril 2013)**

O último passo desta investigação foi posto em prática em abril. Consistiu no preenchimento de um questionário final, constituído por três partes distintas. A primeira parte remetia para a experiência com o software *Ardora*. Foram levantadas questões em torno de ser ou não útil e fácil o uso do *Ardora*, se tencionava usar para outros fins o referido software, se gostou. A segunda parte era referente à influência dos jogos/passatempos/atividades digitais nos alunos, na perspetiva de ser facilitador da aprendizagem, se estimulam, motivam, melhoram o empenho, a atenção e o interesse Na

---

última parte, e em jeito de conclusão, foi colocada uma questão aberta sobre o que mais agradou aos alunos ao longo de toda a investigação.

### **3.7. Atividades complementares associadas às diferentes fases**

Conjuntamente e complementando os instrumentos de investigação houve outras atividades que se revelaram úteis para os objetivos de investigação. O principal objetivo destas atividades complementares era de familiarizar os alunos com as tecnologias digitais e pelo facto de se tratarem de atividades de construção permitiam ainda ambientar os alunos com experiências de diferentes tipos de forma a que os mesmos alargassem os seus horizontes e melhor se preparassem para a parte prática da investigação, ou seja, a construção das suas próprias atividades digitais. Essas atividades complementares foram:

#### **3.7.1. Videojogo *EmpireGoodGame***

Este videojogo, como já foi referido na sua caracterização, é um jogo de estratégia. Remete para o período medieval da História e serviu para enquadrar o estudo e para que os alunos se familiarizassem com as literacias digitais para que mais tarde se sentissem mais à vontade e envolvidos na construção das atividades no *Ardora*.

#### **3.7.2. Atividades digitais**

Para além das atividades digitais construídas e levadas para a aula pela investigadora os alunos tiveram a oportunidade de jogar, e resolver atividades referentes ao período das Descobertas Marítimas, no conhecido site [www.nonio.eses.pt](http://www.nonio.eses.pt). Pareceu importante à investigação que os alunos experimentassem jogos e atividades de diferentes tipos para se sentirem mais envolvidos e confiantes no momento da construção das suas próprias atividades.

### **3.8. Recursos da Investigação**

De seguida fazemos uma breve exposição dos diferentes recursos utilizados na investigação.

Foram utilizados vários instrumentos de investigação para proceder à recolha de dados. Recorreu-se a questionários, a grelhas de observação das atividades e do blog.

#### **3.8.1. Questionário 1 – Diagnóstico**

Numa primeira fase procedeu-se à aplicação de um questionário. Nele foram privilegiadas as questões de resposta fechada, recorrendo à escala de Likert de 5 níveis (de não concordo totalmente a concordo totalmente)

O instrumento em questão foi validado por especialistas na área da educação e em estudos sobre jogos, em particular.

O questionário tinha como principais objetivos:

- a) Perceber se os alunos envolvidos gostam de aprender, de uma maneira geral, e de aprender História e Geografia de Portugal, em particular;
- b) De que forma gostam que a aprendizagem aconteça;
- c) Aferir a proximidade com os computadores, com a Internet e com os jogos;
- d) Apreciar sobre os suportes utilizados para aceder à Internet e aos jogos;
- e) Perceber os conhecimentos que possuem em relação à utilização e à criação de jogos/atividades digitais;
- f) Se usam, criam ou criaram jogos/atividades digitais;
- g) Perceber se os referidos recursos, são considerados pelos alunos, motivadores para a aprendizagem dos conteúdos da área disciplinar de História e Geografia de Portugal.

Foi aplicado no dia 11 de dezembro de 2012, a uma amostra constituída por 23 alunos da turma 5<sup>o</sup>/5<sup>a</sup> da Escola EB 2, 3 Miguel Torga – Amadora.

O questionário foi aplicado pela própria investigadora e durante o seu preenchimento não foi detetada qualquer dificuldade por parte dos alunos, não tendo sido levantada qualquer questão. O seu preenchimento demorou apenas cerca de 15 minutos.

### **3.8.2. Blog**

Foi criado um blog para a turma, a 29 de outubro de 2012, que tem seguinte endereço:

<http://hgp55.blogspot.pt>

Através do blog era pretendido que os alunos fossem fazendo comentários, trocando ideias e emitissem opiniões.

O blog acompanhou os vários momentos da investigação. Serviu de suporte e registo de opiniões de todos os envolvidos na mesma.

Inicialmente os alunos não comentavam no blog, pois tinham dificuldade em conseguir aceder e comentar. Então, para ultrapassar essa dificuldade foi criado um endereço de email para a turma, através do qual podiam aceder mais facilmente. A partir dessa altura os comentários começaram a ser mais frequentes.

### **3.8.3. Questionário 2 - sobre o videojogo *EmpireGoodGame***

Era pretendido que os alunos respondessem no próprio blog, em jeito de comentário, a três pequenas questões que se prendiam com: 1) a temática, o cenário, os objetivos e as estratégias do jogo; 2) com o período da História onde poderia ser enquadrado; 3) comparação entre o jogo e os aspetos reais da História de Portugal.

### **3.8.4. Grelha de Observação**

O principal objetivo desta investigação foi levar os alunos a construir atividades/passatempos digitais em software de forma a aprenderem e sentirem-se motivados pelas aprendizagens de História e Geografia de Portugal. Para tal, organizaram-se três sessões. À medida que os alunos iam desempenhando as suas tarefas a professora/investigadora ia auxiliando os alunos/grupos em dificuldade e registando, em grelha própria, o desempenho dos diferentes grupos de trabalho. A grelha serviu para os momentos de observação das três sessões, bem como, para a análise final das diferentes atividades construídas pelos alunos.

A grelha encontrava-se estruturada em 3 dimensões:

- 1- Domínio das literacias digitais, que se subdividia em literacias digitais gerais e literacias digitais específicas do software *Ardora*.
- 2- Trabalho em grupo.
- 3- Domínio dos conteúdos de História e Geografia de Portugal.

Ao nível do domínio das literacias digitais gerais e parte das literacias de software, bem como o trabalho de grupo, foi possível preencher aquando do desempenho dos alunos nas sessões. O domínio dos conteúdos de História e Geografia de Portugal e parte dos itens que compunham o domínio das literacias digitais foram preenchidos após a entrega das atividades à professora.

Torna-se pertinente referir que o domínio dos conteúdos de História e Geografia de Portugal foi também avaliado por uma docente de História e Geografia de Portugal com vasta experiência no ensino nesta área disciplinar. Foi feita uma espécie de comparação entre a avaliação dessa docente e da investigadora.

### **3.8.5. Questionário Final**

Por último, foi aplicado um outro questionário, também ele devidamente validado, onde os principais objetivos foram:

- Perceber se a metodologia aplicada contribuiu para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal;
- Perceber se a metodologia contribuiu para a motivação na disciplina de História e Geografia de Portugal;
- Aferir se os alunos recorreram a este tipo de software por iniciativa própria.

Na aplicação deste questionário verificou-se que os alunos desenvolveram as atividades relacionadas com o *Ardora*, quer as atividades passivas, quer as ativas, de uma forma bastante entusiasta, como mais à frente se poderá comprovar pela leitura e análise dos dados.

---

### 3.9. Validação e Fiabilidade

Os instrumentos utilizados neste estudo foram submetidos a validação por parte de investigadores<sup>9</sup> e especialistas na área dos jogos e videojogos. Estes investigadores analisaram os instrumentos, nomeadamente os inquéritos e a grelha de observação. Deram as suas opiniões e sugestões que foram realmente uma mais-valia para a sua construção e aplicação.

Relativamente à grelha de observação, e no que diz respeito ao último domínio que compunha a mesma, foi feita uma avaliação por parte de uma docente<sup>10</sup> da escola a que pertencia a amostra. Esta docente possui uma vasta experiência no ensino da História e Geografia de Portugal e preencheu uma grelha onde estavam apenas os itens referentes ao terceiro domínio para que se avaliasse o grau de fiabilidade na codificação da análise feita pela investigadora.

Mais adiante será feita referência a essa comparação, mas pode ser já referido que a codificação atribuída pelas partes é muito aproximada e até mesmo coincidente.

### 3.10. Categoria dos Jogos/atividades digitais

Com o software *Ardora* os alunos colocaram em prática as aprendizagens efetuadas nas aulas de História e Geografia de Portugal em jeito de jogos ou atividades digitais.

Das atividades resultantes da prática dos alunos foi feita uma categorização dos jogos/atividades em três tipos diferentes, que a seguir descrevemos brevemente e apresentaremos os exemplares dos alunos no capítulo seguinte.

#### 3.10.1. Categoria dos Jogos:

A esta categoria pertencem jogos muito conhecidos dos alunos nomeadamente jogo da memória, puzzle e sopa de letras.

---

<sup>9</sup> Prof. Doutor Eduarado Carrão, Armanda Marques e Natália Marques, desde já os sinceros agradecimentos.

<sup>10</sup> Margarida Costa, sinceros agradecimentos.

O jogo da memória construído no *Ardora* segue a linha do jogo de memória tradicional. Este jogo tem como objetivos estimular a memória, desenvolver o raciocínio lógico e desenvolver a capacidade de concentração e observação.

O puzzle tem como principal objetivo desenvolver o raciocínio, assim como a capacidade de observação e concentração.

A sopa de letras que tem como principal objetivo o desenvolvimento da capacidade de concentração e de raciocínio. Pois, através deste tipo de passatempos as crianças desenvolvem e utilizam conceitos/termos do seu conhecimento, sendo mais fácil a sua memorização e interiorização.

### **3.10.2. Categoria das Atividades Digitais:**

À categoria das atividades digitais pertencem o painel e as atividades de relacionamento de informação.

O painel consiste na identificação de pontos assinalados numa imagem. Este tipo de atividades, na História, tem como objetivos desenvolver competências de localização. Competências, essas, essenciais na aprendizagem da História e Geografia de Portugal.

No que diz respeito às atividades de complemento ou relacionamento de informação tem como principal objetivo sintetizar aspetos essenciais relativos a determinado conteúdo.

### **3.10.3. Atividades Espontâneas:**

Nesta categoria foram colocadas todas as atividades desenvolvidas pelos alunos de forma espontânea. Os alunos, uns individualmente, outros em grupo, entregaram à professora atividades que desenvolveram sem qualquer solicitação. Para além de o terem feito de forma autónoma fizeram-no, na sua maioria, relacionadas com conteúdos lecionados na disciplina de História e Geografia de Portugal.

## Capítulo 4 - Apresentação e análise dos resultados

Os dados foram recolhidos através dos instrumentos referidos anteriormente.

Neste capítulo é pretendido fazer um cruzamento dos resultados atingidos com os objetivos previamente estabelecidos para esta investigação. Relembremos os objetivos:

- Aferir o grau inicial de motivação dos alunos para História e Geografia de Portugal;
- Motivar os alunos para a História e Geografia de Portugal;
- Mostrar a possibilidade de aprender recorrendo ao lúdico;
- Familiarizar os alunos com software de criação de jogos/atividades/passatempos digitais;
- Avaliar a motivação dos alunos no uso/exploração desses recursos digitais;
- Perceber se o uso de jogos/atividades/passatempos digitais são uma boa estratégia para a aprendizagem ao nível da História e Geografia de Portugal.

### 4.1. Inquérito inicial

O primeiro questionário foi um instrumento importantíssimo e determinante na investigação. Com ele pretendia-se averiguar:

- o nível de motivação dos alunos;
- o gosto pela História e Geografia de Portugal;
- o gosto pela aprendizagem;
- o tipo de recursos que estão habituados a utilizar nas aulas;
- a relação dos alunos com os computadores, internet e com os jogos/passatempos/atividades digitais.

De uma maneira geral o primeiro inquérito abrangia grande parte dos objetivos estabelecidos e com ele foi possível delinear a melhor maneira de conduzir a investigação.

Da aplicação deste questionário resultou a informação integrada no quadro que se segue.

Questão	Resposta mais usual	
1- Gosto de aprender.	Concordo Totalmente	
2- Gosto de aprender História e Geografia de Portugal (HGP).	Concordo Totalmente	
3- Sinto-me motivado para aprender HGP.	Concordo Totalmente	
4- As atividades têm despertado mais o meu interesse nas aulas de HGP são...	Fichas de trabalho e atividades/ exercícios do manual	
5- Os fatores que contribuem para o crescimento da minha motivação para a aprendizagem são:	Atividades propostas pelo professor	
6- Tens computador em casa?	Sim	
7- Tens telemóvel?	Sim	
8- Uso o computador para...	A- Pesquisar	Todas as semanas
	B- Consultar email	Todas as semanas
	C- Socializar nas redes sociais	Todos os dias
	D- Jogar	Todas as semanas
	E- Escrever textos	Nunca
	F- Ver vídeos	Todas as semanas
	G- Ouvir Música	Todos os dias
	H- Fazer trabalhos para a escola	Todos os dias
9- Jogas jogos eletrónicos/digitais?	Sim, Farmville	
10- Qual o suporte que utilizas para jogar?	Computador	
11- Assinala os jogos que conheces ou costumavas jogar.	Quase a totalidade dos jogos foram assinalados como conhecidos. No entanto apenas o <i>SuperMario</i> e o <i>Batman</i> foram assinalados como jogos jogados.	
12- O que te atrai/motiva nos jogos?	Diversão	
13- Realizas atividades digitais (como puzzles, sopa de letras, correspondência, jogo de memória...)?	Sim	
14- Que sites de atividades digitais/passatempos conheces ou frequentas?	<a href="http://www.junior.te.pt">www.junior.te.pt</a> , <a href="http://www.brincar.pt">www.brincar.pt</a> e <a href="http://www.nonio.pt">www.nonio.pt</a>	
15- Conheces algum software de criação de atividades/passatempos digitais?	Sim, o Geogebra	
16- Já criaste alguma atividade/passatempo digital?	Sim. Não referem que software utilizaram.	
17- Criar uma atividade/passatempo digital poderá contribuir para a sua aprendizagem.	Concordo totalmente	
18- Gostavas de criar atividades/passatempos digitais.	Concordo totalmente	
19- Justifica a tua resposta de forma breve.	Divertido, criar para jogar, educativo e aprender mais.	

Tabela 1 – Resumo questionário inicial

---

Tal como pode ser observado e interpretado através da tabela 1, que representa os dados recolhidos neste questionário, pode verificar-se que os alunos dizem gostar de aprender.

Relativamente à área disciplinar da História e Geografia de Portugal, estes também dizem gostar de aprender, sendo que vinte gostam completamente e três apenas parcialmente.

Quanto ao sentimento de motivação para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal os resultados continuam animadores. Dezoito dos vinte e três inquiridos respondem que estão totalmente motivados e apenas cinco estão em parte motivados.

Ao nível das atividades postas em prática nas aulas de História, as que mais agradam aos alunos são as atividades/exercícios do manual, bem como as fichas de trabalho. Logo a seguir surgem as fichas de avaliação, as leituras de documentos de fontes primárias, a visualização e exploração de powerpoints, entre outros. Apenas seis alunos assinalaram jogos/passatempos ou atividades digitais como recursos da sua preferência.

Sobre os fatores que contribuem para o crescimento da motivação para as aprendizagens nos alunos, estes referem que o gosto pela matéria é o aspeto mais importante, seguido do gosto pela área disciplinar, bem como pelo tipo de atividades propostas pelo professor. Desvalorizaram o relacionamento entre os colegas. No entanto, o relacionamento entre professor e alunos é assinalado por treze inquiridos como sendo um fator de importância ao nível motivacional.

No âmbito das literacias digitais e sobre a posse de computador em suas casas apenas um aluno não possui computador. Relativamente à existência de internet em casa doze referem possuir. No que diz respeito ao telemóvel dois não têm e dos restantes, dez têm acesso à Internet nos seus dispositivos móveis.

Os alunos recorrem aos computadores para diversos fins. As pesquisas na Internet, a consulta do email, as sessões de jogos e a visualização de vídeos são frequentes como atividades diárias da amostra. Numa posição mais intermédia encontra-se a resolução dos trabalhos de casa com recurso ao computador, bem como a frequência nas redes sociais. No entanto, é para ouvir música que os alunos mais recorrem ao computador diariamente.

No que diz respeito aos jogos eletrónicos/digitais dezoito alunos afirmam jogar. O jogo preferido é o Farmville tendo sido assinalado por dezanove alunos. Dezasseis assinalaram a opção “outros”, no entanto não especificaram quais são esses outros jogos.

O suporte utilizado para jogar é na maioria dos casos o computador em rede e logo de seguida o telemóvel.

Sobre a questão que outros jogos conheces, os alunos assinalaram sobretudo o SuperMario e o Batman.

No que concerne os aspetos mais atrativos dos jogos os alunos apontam para a diversão que podem facultar e os objetivos que apresentam. Logo de seguida consideram ser importante a sua interface.

No que diz respeito à realização de atividades digitais e jogos educativos dezassete afirmam costumar jogar. Sendo os sites mais conhecidos e frequentados destes alunos o [www.junior.te.pt](http://www.junior.te.pt) , o [www.brincar.pt](http://www.brincar.pt) e o [www.nonio.pt](http://www.nonio.pt) .

Relativamente ao conhecimento sobre softwares de criação de jogos/atividade digitais setes dizem conhecer, tendo o *Geogebra* obtido uma maior incidência.

Sobre se já haviam criado alguma atividade digital três alunos afirmaram tê-lo feito, mas não responderam sobre o software utilizado para o efeito.

Já na reta final do inquérito e tentado perceber se os alunos consideram oportuno e vantajoso criarem eles próprios atividades digitais treze mostraram-se completamente de acordo, oito concordaram e três mostraram-se indiferentes à ideia. Já sobre a vontade de virem a criar uma atividade/passatempo digital, mostraram-se um pouco mais entusiasmados tendo dezassete alunos manifestado uma concordância plena, dois concordaram e quatro mostraram indiferença relativamente ao assunto.

Relativamente à questão aberta os alunos justificam com o facto de poder ser divertido, de serem eles próprios a criar atividades para brincar com elas, de ser uma atividade educativa e puderem aprender mais com ela.

## 4.1. O blog



Figura 5- Blog

O blog que permitia verificar e provocar nos alunos níveis de motivação para a História e Geografia de Portugal, bem como permitia mostrar aos alunos a possibilidade de aprender recorrendo a metodologias mais atuais, no entanto, não foi propriamente um instrumento com grande adesão. Os alunos raramente lá iam e poucos comentários foram feitos.

Passemos a explicar:

O blog foi construído com o objetivo de ser um fiel depositário de informação e de opiniões dos alunos sobre as diferentes tarefas que iam sendo desenvolvidas.

Tal como foi referido anteriormente os alunos numa fase inicial tiveram muitas dificuldades em aceder ao blog e colocarem lá os seus comentários. Para colmatar esse problema foi necessário criar um endereço de email para a turma e a partir daí os acessos e os comentários foram aparecendo, mas, pouco tempo depois, deixaram de surgir e o blog acabou por ser deixado um pouco de lado.

Ao nível dos comentários feitos no blog, estes encontram-se divididos por áreas.

A primeira postagem, criada a 22 de outubro de 2012, foi de apresentação do blog da Turma á mesma e dela resultaram 32 comentários.

A segunda postagem feita a 13 de dezembro de 2013 e, consistiu numa espécie de convite ao jogo *EmpireGoodGame*. Através desta mensagem, intitulada *EmpireGoodGame*, foi proposto aos alunos que durante as férias de Natal jogassem e fossem deixando os seus comentários ao jogo no blog. Através dos seus comentários foi possível recolher informações sobre as suas opiniões em relação ao jogo. Esta postagem continha o link de acesso ao jogo e algumas indicações sobre o mesmo. Referente ao jogo foram feitos 26 comentários. Os comentários prendiam-se com aspetos do jogo nomeadamente na troca de ideias e técnicas para a ultrapassagem de nível. Os alunos referiram-se ainda sobre a sua satisfação em relação ao jogo.

No dia 22 de janeiro de 2013 foi colocado no blog um pequeno questionário sobre o jogo *EmpireGoodGame*. Era pretendido que os alunos respondessem no próprio blog em jeito de comentário, a três pequenas questões que se prendiam com a temática, o cenário, os objetivos e as estratégias do jogo bem como o período da História onde poderia ser enquadrado e comparação entre o jogo e os aspetos reais da História de Portugal.

Sobre esta tarefa, a desenvolver no blog, os alunos não aderiram como era desejado. Dos 16 alunos que afirmaram ter jogado ao longo das férias de Natal, apenas 8 responderam no blog. Assim, para que me fosse possível obter as opiniões de todos foi aplicado o questionário, na aula em formato papel.

Ainda no blog, foi colocada uma mensagem com o link de acesso ao download do software *Ardora*. Publicou-se também, a 6 de fevereiro de 2013, uma mensagem com tutorial criado pela professora/investigadora sobre como trabalhar com o *Ardora*.

No mesmo blog foi ainda publicada uma mensagem com um link para um site de jogos digitais sobre o período da História que se encontravam a estudar no caso específico – Os Descobrimentos. Relativamente a esse post nenhum aluno fez qualquer comentário.

### **4.3. Questionário *EmpireGoodGame***

Com videojogo *EmpireGoodGame* era pretendido motivar os alunos para a História e Geografia de Portugal, motivá-los para o uso e exploração de recursos digitais, mas

também mostrar-lhes que esse tipo de jogos podem ser uma estratégia para a aquisição e/ou exploração de conhecimentos da História e Geografia de Portugal. Após a experiência do jogo procedeu-se à aplicação do questionário. Com ele era pretendido perceber se os alunos foram capazes de associar o jogo ao período histórico que se encontravam a estudar na altura, na área disciplinar de História e Geografia de Portugal.

A este questionário responderam apenas dezasseis alunos, pois foram apenas estes que afirmaram ter jogado EmpireGoodGame, durante a interrupção letiva de Natal, como tinha sido solicitado.

No que diz respeito à primeira questão, sobre a temática do jogo, as respostas dividiram-se por quatro áreas: lutas, com uma incidência; história, com duas; construção/formação de reinos, com quatro respostas e com nove respostas ficou a conquista e alargamento de território, tal como podemos verificar pelo gráfico 1.



Gráfico 1 – Tema do jogo

Sobre os objetivos do jogo, estes prendem-se maioritariamente com a conquista, expansão e alargamento do território com catorze respostas. Existiram ainda duas respostas que se prenderam com salvar e aprender como se vivia naquele tempo, como comprova o gráfico 2.



Gráfico 2 – Objetivos do jogo

Sobre o cenário do jogo, catorze alunos identificam como sendo uma floresta, um refere tratar-se de um castelo e um aluno não respondeu a esta questão.

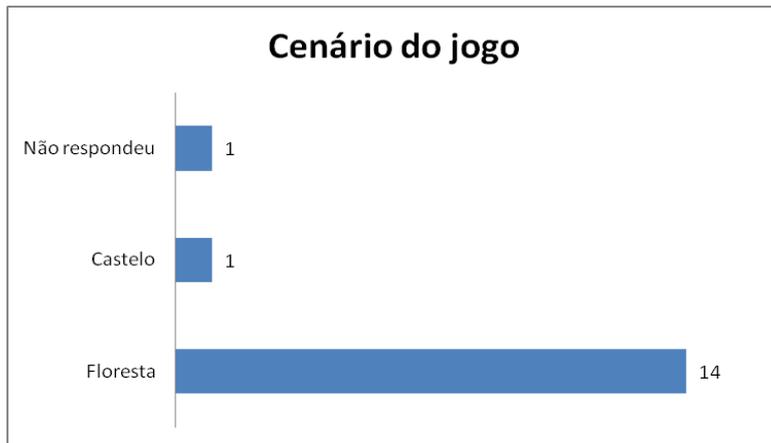


Gráfico 3 – Cenário do jogo

No que diz respeito às estratégias a usar no jogo, estas prenderam-se com o lutar/guerrear, com conquistas/expansão/alargamento e depois com missões, defesa do território, compra de soldados e construções.



Gráfico 4 – Estratégias do jogo

Como outros aspetos relevantes no jogo assinalam o trabalho, o vestuário, as missões e as mensagens de ajuda.



Gráfico 5 – Outros aspetos do jogo

Relativamente ao período da História em que este jogo poderia ser enquadrado, a grande maioria dos alunos conseguiu enquadrar corretamente tendo doze alunos referido tratar-se do período da Idade Média. Ainda assim dois alunos enquadrariam o jogo na Pré-História e outros dois na Idade Antiga.

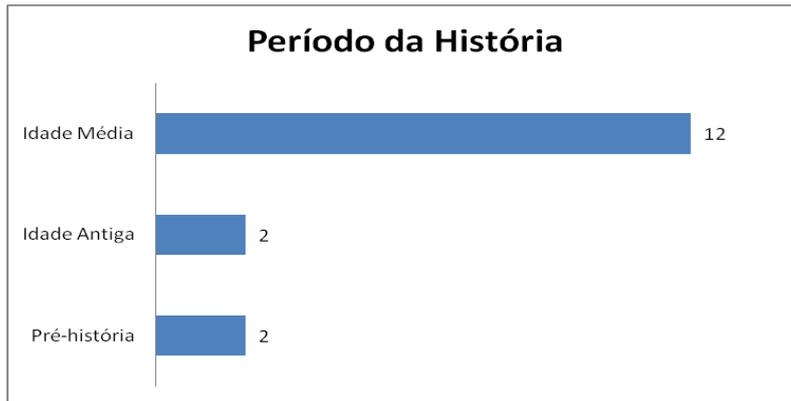


Gráfico 6 – Período histórico do jogo

Para terminar foi-lhes pedido que estabelecessem uma comparação entre a História de Portugal e o jogo, a amostra associa às lutas, às conquistas, aos combates, mas também ao alargamento do território, à construção de torres e castelos, entre outras com menor incidência.



Gráfico 7 – Semelhanças entre História e o Jogo

#### 4.4. As atividades construídas pelos alunos

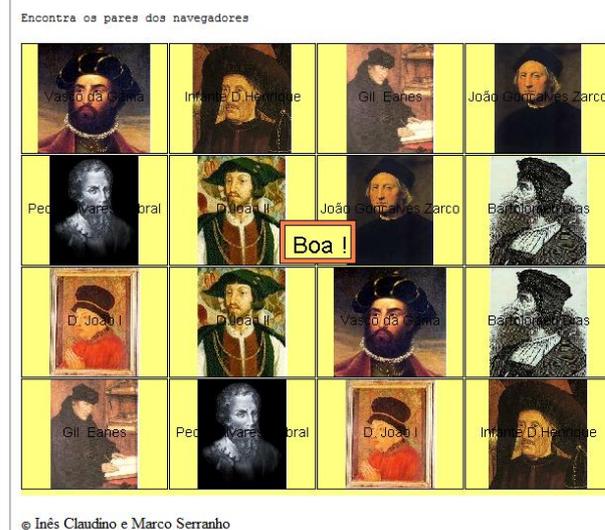
Como já foi referido no ponto anterior os jogos/atividades/passatempos construídos pelos alunos foram organizados em três categorias.

### 4.4.1. Da categoria dos jogos:

#### 4.4.1.1. Jogo da memória

Três dos onze grupos dedicaram-se à criação deste tipo de jogo. Os grupos recorreram a imagens de instrumentos náuticos e a figuras relacionadas com o tema, nomeadamente navegadores, descobridores e reis do período dos Descobrimentos. Vejamos os exemplos dos jogos elaborados pelos alunos:

#### Grupo 5 – Personalidades dos Descobrimentos



Figuras 6 – Atividade do grupo 5

### Grupo 9 – Embarcações do tempo dos Descobrimentos



Beatriz Antonio e Susana Fareleiro

Figura 7 – Atividade do grupo 9

### Grupo 11 – Personalidades dos Descobrimentos

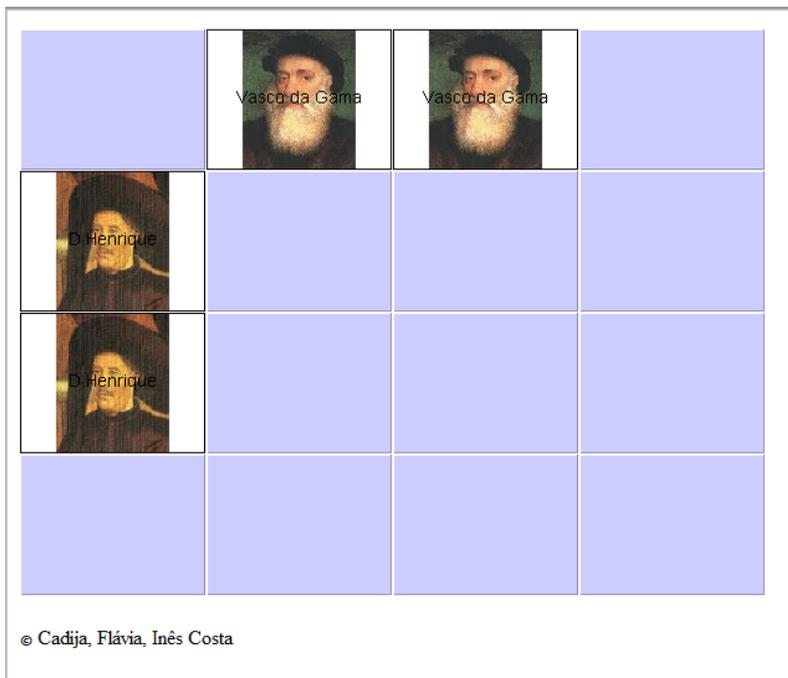


Figura 8 – Atividade do grupo 11

#### 4.4.1.2. Puzzle

Dois grupos optaram pela construção de puzzles no *Ardora*.

##### Grupo 2 – A descoberta do Brasil

Constroi o puzzle.



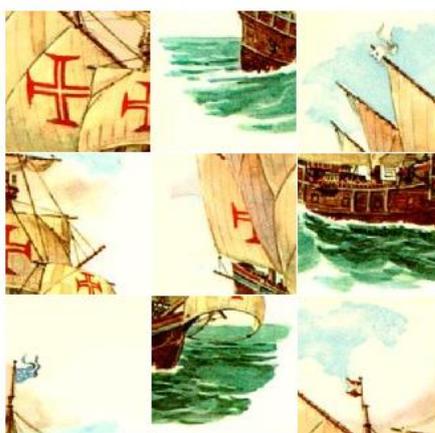
tente novamente

› Bruna e Maria

Figura 9 – Atividade do grupo 2

##### Grupo 7 – Embarcação Náutica

Monta o puzzle que se segue sobre uma embarcação da época dos Descobrimentos.



© Joana Pereira e Zélia Pinto

Figura 10 – Atividade do grupo 7

### 4.4.1.3. Sopa de letras

Foi realizada apenas uma sopa de letras. Esta aborda nomes de Navegadores, nomes de Cabos da Costa Africana dobrados pelos navegadores portugueses, terras descobertas e dominadas pelos portugueses, e os arquipélagos localizados no Oceano Atlântico, povoados e colonizados pelos portugueses ao longo dos séculos XV e XVI.

#### Grupo 10 – Territórios descobertos e explorados pelos portugueses

Sopa de letras

C C A B O E R T O A R U M V A E E A B N S T A O L S D C M Y A I R M A A N C V	E G P D P R O A Z C S B C H I K G N I A L T U U V Y	I N D I A I W X C G B Y W W M Y O	X L H A N R D N M U L M	Q E Y U L Q M R K B B H Y V Q E C L	P D P P W Z Q K I O G I G T U R P V	O E R P R S C U P W B O P E G S S F H	T R O T F Z U O D D R F U B W M D N D	O A A Z G B J X W F A U S J T E A S P	R U C S B C H I K G N I A L T U U V Y	M V A E X H A S B H C O O N S I C K H	E A B R H O D B D I O G O S I L V E S	N S R R V L N O O O T W X D G U I N E	T C A A J Z P D X V L Z E A N V N K Q	A O L L A X Y J F H E C I J C A M L H	S D P E W B L Q A Ç O R E S P O K J J	C A B O B O J A D O R S D Q Q A Z T Q	M G W A D C E U T A M A D E I R A E H	Y A I M S O L F P G B D A B P C T C G	R M O Q X K V M D J O A O Z A R C O V	A A R A T X W E G T X B H B R A S I L	N C V V X E J C X P J M L C W B U K Z
---	--	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PALAVRAS
CEUTA
MADEIRA
AÇORES
CABOBUJADOR
CABOBRANCO
GUINE
CABOVERDE
SERRALEOA
CABOTORMENTAS
INDIA
BRASIL
JOAOZARCO
DIOGOSILVES
VASCODAGAMA
PEDRO ACABRAL

© Tiago Alves e Fabio Lopes

Figura 11 – Atividade do grupo 10

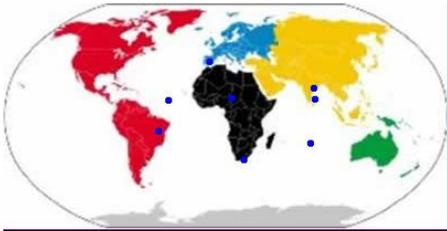
## 4.4.2. Da categoria das atividades digitais

### 4.4.2.1. Painel

O painel foi uma das atividades mais requisitada pelos alunos. Foram três os grupos que a desenvolveram.

### Grupo 1 – Locais de importância na época dos Descobrimentos

descobre os nomes das terras e mares!



Lisboa	TENTATIVAS
África	0
Oceano das Tormentas	
Índia	ACERTOS
Ostieute	0
Oceano Índico	
Oceano Atlântico	
Brasil	

© Miguel e Mário

Figura 12 – Atividade do grupo 1

### Grupo 4 – Continentes e Oceanos (revisão)

resolve o seguinte painel de imagem com os respetivos lugares.



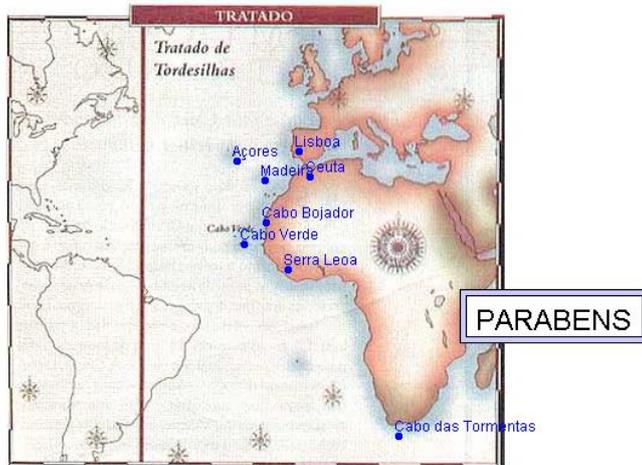
America do Norte
Oceano Pacífico
Asia
Oceano Pacífico
África
Oceano Antártico
Oceania
Oceano Atlântico
Oceano Índico
America do Sul
Europa
Oceano Ártico
America Central

Beatriz Ferreira e Ana Beatriz

Figura 13 – Atividade do grupo 8

## Grupo 8 – Oceano Atlântico e Costa Ocidental Africana

Escolhe a palavra certa para cada ponto. Boa sorte!



© FABIO A LEANDRO

Figura 14 – Atividade do grupo 8

#### 4.4.2.2. Relação da informação

Dois grupos desenvolveram atividades deste tipo.

##### Grupo 3 – Correspondência entre acontecimentos e datas

Coloca as respetivas datas nos locais corretos.

The diagram consists of three elements connected by horizontal lines. On the left is a blue diamond-shaped box containing the word 'Madeira'. A line connects this to a second blue diamond-shaped box containing the year '1415'. A final line connects this to a square box containing a question mark. The text 'Coloca as respetivas datas nos locais corretos.' is positioned above the diagram. At the bottom left, there is a copyright notice: '© Bernardo e André'.

Figura 15 – Atividade do grupo 3

##### Grupo 9 – Correspondência entre personalidades e acontecimentos

Relaciona a informação da coluna da esquerda com a da direita para conseguires formar frases completas.

The diagram consists of three elements connected by horizontal lines. On the left is a blue diamond-shaped box containing the name 'Bartolomeu Dias'. A line connects this to a second blue diamond-shaped box containing the phrase 'substituída por caravela'. A final line connects this to a square box containing a question mark.

© Mariana e Rita

Figura 16 – Atividade do grupo 9

### 4.4.3. Atividades espontâneas

Para além das atividades desenvolvidas na aula de História e Geografia de Portugal ao longo de 3 sessões, os alunos apresentaram ainda atividades desenvolvidas por iniciativa própria e relacionadas com temáticas diferentes daquela que tinha sido sugerida pela Professora.

Estas atividades foram de diferentes tipos e desenvolvidas quer em grupo, quer individualmente. Das quatro atividades apresentadas, três estão diretamente relacionadas com a História e Geografia de Portugal, enquanto a outra remete para espaços comerciais da Grande Lisboa.

Estas atividades mostram o entusiasmo e o interesse dos alunos por este tipo de recursos/estratégias.

#### 3.10.3.1. Continentes



Figura 17 – Atividade espontânea sobre os continentes

### 3.10.3.2. Época dos Descobrimentos

Relaciona as frases da coluna da esquerda com a da direita

© Marco Serranho e Inês Claudino

Figura 18 – Atividade espontânea sobre os Descobrimentos

### 3.10.2.3.D. Afonso Henriques

põe as peças no lugar.

© andre e bernardo

Figura 19 – Atividades sobre 1º rei de Portugal

### 3.10.3.3. Espaços Comerciais da Grande Lisboa

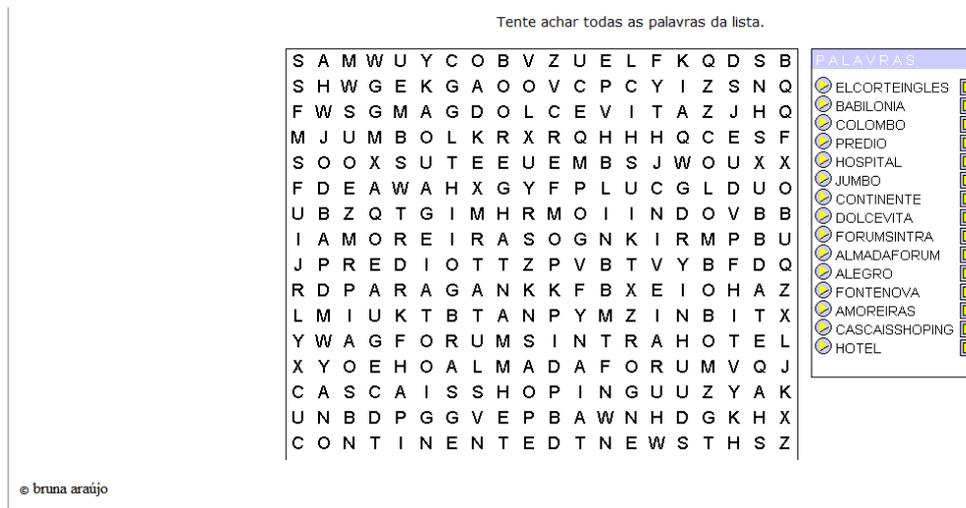


Figura 20 – Atividade sobre espaços comerciais

## 4.5. Grelha de observação

A grelha de observação tinha por objetivo observar e registar o desempenho dos 11 grupos de trabalho durante a construção das atividades/passatempos digitais, ao longo das três sessões, bem como após a construção das atividades para a codificação das mesmas.

Os diferentes itens foram avaliados de acordo com uma escala de 0 a 5 pontos, sendo que 0 significa “não revela” e 5 “revela completamente”.

As dimensões que compõem a grelha eram:

1 – Domínio das literacias digitais. Este domínio dividia-se em dois subdomínios: literacias digitais gerais, relativas ao uso do computador e da internet. Os itens pertencentes a este subdomínio remetiam para o uso autónomo do computador e da Internet, pesquisa e seleção da informação. O outro subdomínio, literacias digitais do software *Ardora*, prendia-se com o uso autónomo do software, segue e respeita as indicações dadas, insere imagens e sons, cria enunciados pertinentes, coloca mensagens de felicitação e de erro, identifica a atividade e o autor, guarda corretamente a atividade e publica a atividade em formato web.

2- Trabalho de grupo. Remetia para itens relacionados com a organização, responsabilidade, participação, cooperação, interesse e motivação dos alunos.

3 – Domínio dos conteúdos da História e Geografia de Portugal. Observou-se o domínio que os alunos possuíam sobre o tema em questão, a utilização correta da informação e a pertinência das atividades construídas.

Dimensões	Itens	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	Total/média	
			PC internet	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4
Geral	Usa autonomamente o/a	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4,6	
	Pesquisa informação	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4,4	
	Seleciona a informação	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4,4	
	<b>Total</b>	18	20	20	18	20	18	16	20	16	16	16	18,0	
Domínio das literacias digitais	Usa autonomamente o software	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4,8	
	Segue e respeita as indicações	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	Inserir imagens e	2,5	2,5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	
	Crear enunciados pertinentes	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	0	3,9	
	Coloca mensagem de felicitação e erro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	Identifica a atividade e o autor	5	5	5	5	5	5	5	2,5	5	5	5	4,8	
	Guarda corretamente a atividade	5	2,5	5	5	5	2,5	5	5	5	5	5	4,5	
	Publica a atividade em formato web	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
		<b>Total</b>	36,5	34	40	40	37,5	34	37,5	35	37,5	32,5	31,5	36,0
		Organização	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4	4,5
Trabalho de grupo	Responsabilidade	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4,8	
	Participação e Espírito Crítico	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4,7	
	Cooperação	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4,7	
	Interesse e motivação pela tarefa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	<b>Total</b>	25	25	22	25	25	22	25	25	25	21	22	23,8	
Domínio dos conteúdos de HGP	Mostra domínio sobre o tema	5	4	5	3	5	3	4	5	3	5	4	4,2	
	Utiliza corretamente a informação	5	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4,5	
	Produce actividades pertinentes ao tema	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4,6	
	<b>Total</b>	15	12	15	12	15	10	14	15	10	15	14	13,4	
	<b>Total</b>	94,5	91	97	95	97,5	84	92,5	95	88,5	84,5	83,5	91,2	

A preencher recorrendo à escala de 1 a 5, sendo que 1 não revela e 5 revela completamente. a) Os espaços preenchidos a cor de laranja remetem para a utilização apenas de imagens, tendo-lhes sido atribuída metade da pontuação. Os espaços a azul significam que não utilizaram nem som, nem imagem. No entanto as suas atividades não necessitavam de imagem daí terem sido atribuídos 2,5 pontos. b) Os espaços remete para a utilização de som, sem necessidade de imagem daí os 5 pontos. Por último, a verde o único grupo que recorreu a imagem e som - 5 pontos.

Grelha 1 – Resultado das observações

Dos registos efetuados nesta grelha de observação verificou-se que relativamente ao uso autónomo do computador e da internet a grande maioria dos grupos, ou seja, 7, não demonstraram qualquer dificuldade no domínio do computador e ou da internet. O valor atingido neste item foi de 4,6 pontos. No que diz respeito à pesquisa da informação e à seleção da mesma cabe referir que já houve alguma dificuldade por parte de alguns grupos. Essa dificuldade prendeu-se com o facto dos alunos não saberem onde deviam pesquisar e que informação seria mais relevante para utilizarem na sua atividade. No entanto, as dificuldades foram ultrapassadas e não impediram nem comprometeram a resolução da mesma. Assim, a média destes dois itens é ligeiramente inferior à anteriormente referida, tendo ficado nos 4,4 pontos, mesmo assim considerado um ótimo desempenho.

Na parte referente ao domínio sobre o software já houve uma maior discrepância ao nível dos diferentes itens e dos diferentes grupos de trabalho. A discrepância nos itens verificou-se no item da inserção de sons e imagens na atividade que ficou com uma média de 3 pontos, (pois vários grupos não inseriram sons e podiam tê-lo feito) enquanto os itens referentes ao seguimento das regras, colocação de mensagem de felicitação e de erro, bem como a publicação da atividade em formato web, obteve 5 pontos, pois todos os grupos o fizeram devidamente.

Analisando os vários itens isoladamente, há a mencionar que sobre o item “usa autonomamente o software *Ardora*”, no qual apenas 2 grupos mostraram alguma insegurança. Todos os outros usaram-no de forma segura e autónoma. Este item ficou avaliado nos 4,8 pontos. Pela média apresentada podemos também concluir que as dificuldades apresentadas pelos alunos, foram dificuldades mínimas e rapidamente ultrapassáveis.

No que trata o item “segue e respeita as indicações”, como anteriormente foi referido, todos, sem qualquer exceção o fizeram tendo assim sido atingida a média máxima, 5 pontos.

No item relativo à “introdução de imagens e sons” foi, de todos, o que levantou mais dificuldade, quer aos alunos, quer à investigadora, uma vez este parâmetro remetia para a introdução de som e imagem e nem todos os grupos precisam de introduzir imagem, mas todos podiam ter introduzido som e não o fizeram. Apenas 2 grupos introduziram som, sendo que apenas um desses 2 introduziu imagem. 8 dos 11 grupos introduziram imagem, os 2 grupos que não o fizeram não necessitavam dela. Mais pormenorizadamente, os

---

grupos 1, 2, 5, 6, 7, 8 e 11, recorreram apenas à imagem, tendo-lhes sido atribuída metade da pontuação destinada a este item – 2,5 pontos. Os grupos 9 e 10, não utilizaram nem som nem imagem. A imagem não era necessária, mas como já foi mencionado o som podia ser introduzido em todas as atividades, logo também foi avaliado com metade da pontuação – 2,5 pontos. O grupo 3, utilizou som, como não precisava de imagem foram atribuídos 5 pontos. O grupo 4 utilizou som e imagem tendo sido atribuídos os 5 pontos, cotação máxima.

No que concerne a criação de enunciados, a média encontra-se nos 3,9 pontos. Isto justifica-se pelo facto de dois grupos não terem feito qualquer enunciado. Dois outros grupos fizeram-no de forma muito simplista.

A mensagem de felicitação e erro está contemplada em todas as atividades. Atingiu-se por isso a média de 5 pontos.

No que refere à identificação da atividade e dos autores, apenas um grupo não o fez devidamente. Este deixou por identificar a atividade. Atingiu-se, assim, a média de 4,8 pontos.

Relativamente à gravação da atividade nos formatos *Ardora*, Pasta Zipada e html, há a referir que os grupos 2 e 6 apenas guardaram as suas atividades em html.

Como é possível verificar pelo descrito anteriormente, todos os grupos souberam publicar em formato web, tendo assim este item ficado avaliado com uma média de 5 pontos.

Na segunda dimensão – trabalho de grupo – é de referir que os resultados foram francamente animadores. A média mais baixa foi atribuída ao item da organização, tendo sido de 4,5 pontos. Os alunos mostraram-se muito respeitadores das regras de trabalho em grupo, foram francamente responsáveis, atingindo a média de 4,8 pontos. Participaram nas atividades ativamente e aplicaram o espírito crítico, atingindo 4,7 pontos de média. Cooperaram uns com os outros, tendo atingido também 4,7 pontos. E sobretudo mostraram interesse e motivação pela tarefa que realizaram, com pontuação máxima - 5 pontos.

Na terceira dimensão – Domínio dos conteúdos de História e Geografia de Portugal – dimensão esta que foi validada por uma docente experiente na área, há a salientar que de uma maneira geral os grupos mostram domínio sobre o tema, tendo sido atingido 4,2 pontos. Sobre o uso correto da informação os grupos 2, 6 e 9 mostraram algumas

incoreções, tendo a pontuação ficado nos 4,5 pontos. Relativamente à pertinência das atividades todas elas foram consideradas pertinentes tendo ficado nos 4,6 pontos.

Como foi acima referido, foram comparadas as pontuações atribuídas pela investigadora com pontuações atribuídas por uma docente que gentilmente aceitou em participar na validação deste domínio. Assim, verificou-se que:

Item	Investigadora	Professora Colaboradora
Domínio sobre o tema	4,2	4,2
Uso correto da informação	4,5	4,2
Pertinência da atividade	4,6	4,4

Tabela 2 – Comparação das pontuações

Através da tabela simplificativa pode-se constatar que os valores atribuídos por ambas as docentes são muito próximas, tendo mesmo coincidido no item sobre o “domínio sobre o tema”. Os outros itens houve uma ligeira diferença. O item “usa corretamente a informação” variou em 0,3 pontos e o “pertinência da atividade” variou em 0,2 pontos.

Passemos para uma breve apresentação das observações feitas por grupo de trabalho:

- Grupo 1 - este grupo teve um excelente desempenho, tendo obtido uma pontuação de 94,5 em 100 pontos. O grupo revelou ligeiras fragilidades no que diz respeito à pesquisa e seleção de informação, na criação do enunciado e não inseriu som na atividade.

- Grupo 2 – este grupo também não inseriu som. O enunciado criado não foi o mais adequado. Não gravou a atividade em todos os formatos pedidos e ao nível dos conteúdos revelou ligeiras fragilidades. Mesmo assim o trabalho do grupo é notável, tendo-lhe sido atribuída a pontuação de 91 pontos.

- Grupo 3 – com 97 pontos, estes alunos tiveram uma ótima prestação, apenas demonstraram alguma desorganização e irresponsabilidade.

- Grupo 4 – os pontos menos fortes deste grupo prenderam-se com a pesquisa e seleção da informação. Ao nível do domínio do tema da História e Geografia de Portugal e pertinência da atividade podiam ter estado um pouco mais próximo do que se pretendia. Mesmo assim a sua prestação foi muito bom com 95 pontos.

- Grupo 5 – o grupo desempenhou a tarefa de forma exemplar. Foram o melhor de todos os grupos. Apenas não introduziram o som. Ficaram com 97,5 de pontuação.

- Grupo 6 – A pesquisa e seleção da informação causaram algumas dificuldades ao grupo. Inicialmente mostraram dificuldade e insegurança no uso do *Ardora*, não inseriram som e guardaram a atividade apenas em html. A organização, a cooperação, bem como a participação não foi notável comparativamente aos outros grupos. Ao nível dos conteúdos cometeram alguns erros. Mesmo assim fizeram um bom trabalho, tendo-lhes sido atribuída uma percentagem de 84 pontos.

- Grupo 7 – demonstrou algumas dificuldades no domínio das literacias digitais gerais. Já no que diz respeito ao software apenas não inseriu som. Ao nível do trabalho de grupo tiveram um desempenho excelente. No que respeita o domínio sobre o tema demonstraram alguma insegurança na primeira sessão. Obtiveram 92,5 pontos.

- Grupo 8 – Desempenharam um excelente trabalho. Há apenas a referir que não introduziram som, nem identificaram devidamente a atividade. Conseguiram 95 pontos.

- Grupo 9 – Tal como o grupo 7 revelaram algumas dificuldades no domínio das literacias gerais, mas não ao nível do software *Ardora*. Tiveram um ótimo desempenho ao nível do trabalho de grupo. No que respeita os conteúdos demonstraram fragilidades. Obtiveram 88,5 pontos.

- Grupo 10 – Também revelaram dificuldades no domínio das literacias digitais gerais. Ao nível do software não criaram enunciado nem inseriram som. No que respeita o trabalho de grupo apresentaram algumas fragilidades. Já ao nível dos conteúdos estiveram muito bem. Atingiram 84,5 pontos.

- Grupo 11 – À semelhança do grupo 10, este grupo revelou alguma insegurança no domínio das literacias digitais. Sobre o *Ardora*, na primeira sessão também se depararam com algumas dificuldades que foram sendo superadas. O grupo não criou enunciado para a atividade, nem colocou som na mesma. Quanto ao trabalho de grupo as fragilidades sobressaíram no que respeita a organização, a participação e cooperação. Demonstraram ainda alguma falta de domínio sobre os conteúdos. Conseguiram uma pontuação de 83,5.

---

Avaliando a classificação dos domínios há a referir que dos três domínios que maior pontuação detinha era o primeiro. No entanto, e feitos os devidos cálculos, verificou-se que o domínio onde os alunos estiveram melhor foi, sem dúvida, o domínio referente ao trabalho de grupo, ou seja o segundo domínio, com uma percentagem acima dos 95%. O domínio das literacias digitais apresentou-se com 90% e o domínio dos conteúdos com 89,3%.

#### 4.5. Inquérito final

O inquérito final foi aplicado a todos os alunos envolvidos na investigação.

Os objetivos deste inquérito, e tal como o primeiro, estavam intimamente relacionados com os objetivos gerais da investigação. Na primeira parte do questionário o objetivo era averiguar se a familiarização dos alunos com o software de criação de jogos/passatempos/atividades digitais – *Ardora*.

Através da segunda parte pretendia-se perceber se este tipo de atividades/recursos são, na opinião dos alunos, uma boa estratégia ao serviço do processo ensino/aprendizagem.

A última parte pretendia aferir o que mais agradou e motivou os alunos ao longo deste estudo.

Os alunos responderam a um conjunto de questões, que se encontravam organizadas em 3 grupos. Os dois primeiros grupos eram constituídos por afirmações onde os alunos deviam responder de acordo com uma escala de 1 a 5, onde 1 significava “nada de acordo” e 5 “totalmente de acordo”. Quanto ao último grupo, este era composto por uma questão aberta, cuja resposta deveria ser dada de forma sucinta.

1. As questões do primeiro grupo remetiam para o software *Ardora* onde foi questionado aos alunos se:

- tinham gostado de realizar atividades do *Ardora* sobre o século XIII;
- a apresentação do software tinha sido fácil e simples;
- consideravam o tutorial útil e esclarecedor;
- tinham consultado o tutorial para construírem as atividades;
- foi fácil trabalhar com o software;

- gostaram de o fazer;
- tencionam continuar a usar o *Ardora*;
- desenvolveram nele outras atividades, fora da sala de aula.

2. As questões do segundo grupo tinham como principal objetivo verificar se as atividades digitais eram entendidas pelos alunos como veículo facilitador e ou motivador da aprendizagem. Assim, foi questionado aos alunos se:

- as atividades digitais/passatempos/jogos facilitam a aprendizagem dos alunos;
- o recurso a atividades/jogos digitais melhora a motivação dos alunos;
- este tipo de atividades melhoram o empenho;
- a atenção e interesse pelas aulas de História e Geografia de Portugal aumentou com o uso deste tipo de atividades.

3. O último grupo do questionário final, e como já foi referido, tratava-se apenas de uma questão aberta onde os alunos deveriam responder de forma sucinta à questão:

- de todas as atividades desenvolvidas ao longo da investigação, a saber: jogo *EmpireGoodGame*, resolução de atividades do *Ardora*, resolução de atividades em sites educativos e construção de atividades no *Ardora*, qual delas suscitou mais interesse aos alunos.

Foi pedido aos alunos que respondessem com a maior seriedade e os resultados obtidos foram bastante animadores. Vejamos:

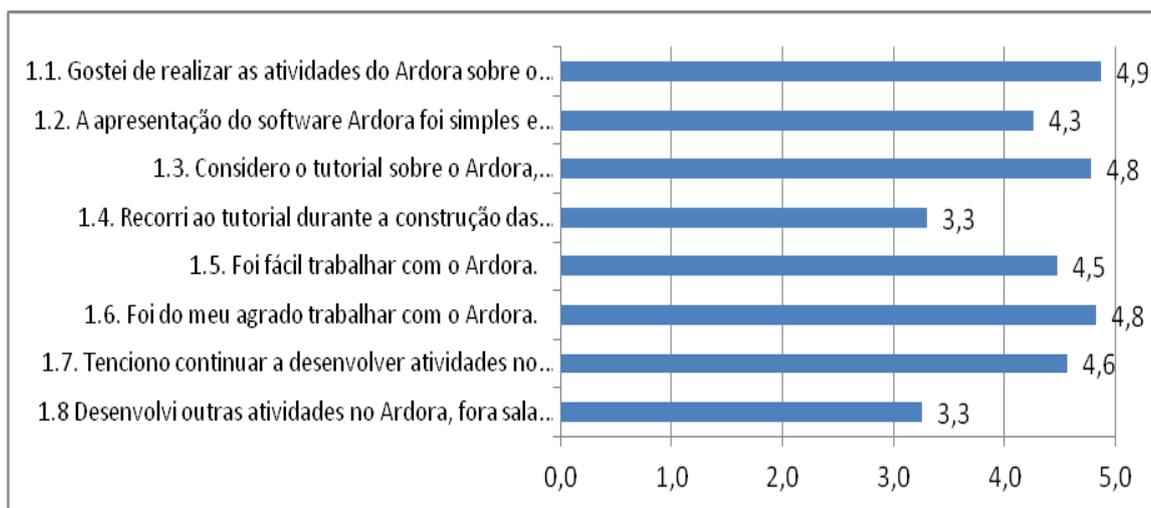


Gráfico 8 – Relação com o software *Ardora*

Após uma análise cuidada das respostas dos alunos verificou-se que os alunos relacionaram-se muito bem com o software, quer ao nível da resolução, quer ao nível da construção de atividade/passatempos digitais. Consideraram ser fácil e do seu agrado trabalhar com o software *Ardora*. O tutorial foi considerado explícito, bem como a apresentação do software e talvez por isso os alunos mostram intenção de continuar a desenvolver atividades no *Ardora*. Já sobre o recurso ao tutorial e o desenvolvimento de atividades no *Ardora* fora sala de aula, ou seja, de forma autónoma e livre, os alunos mantiveram uma postura menos entusiasta, tendo ficado estes aspetos um pouco aquém do esperado.

Sobre o segundo grupo de questões, sobre as atividades digitais como veículo facilitador e motivador da aprendizagem, verificou-se que:

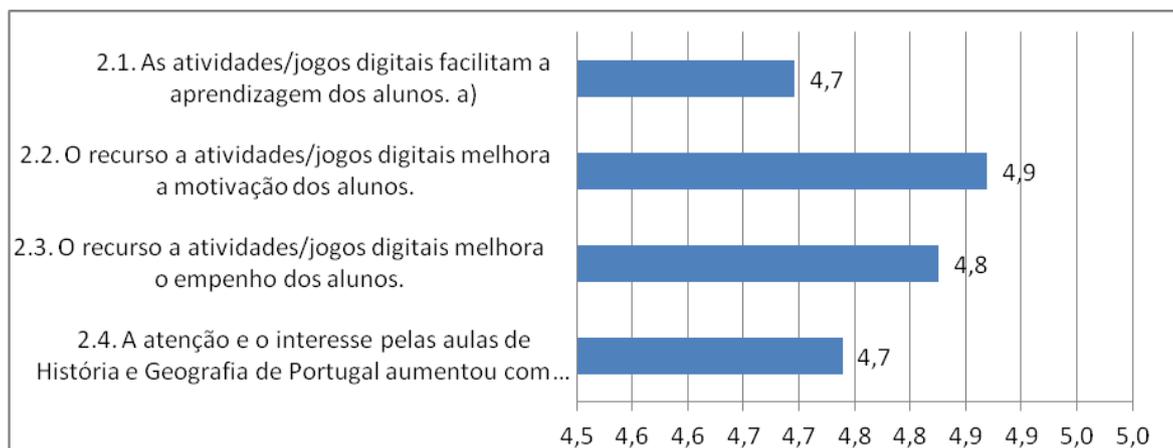


Gráfico 9 – Opinião sobre as atividades digitais

Os alunos consideram que as atividades/jogos digitais facilitam a aprendizagem dos alunos, bem como melhora a motivação e o empenho dos mesmos. No que diz respeito ao acréscimo de atenção e interesse pelas aulas de História e Geografia de Portugal mediante estes recursos e estratégias os alunos também respondem afirmativamente tendo 18 alunos respondido que concordavam totalmente.

No que respeita a questão aberta e muito provavelmente pelo caráter da questão, onde os alunos deviam escrever e justificar a sua opinião e não apenas assinalar, como até agora tinham feito, dois alunos não responderam à mesma.

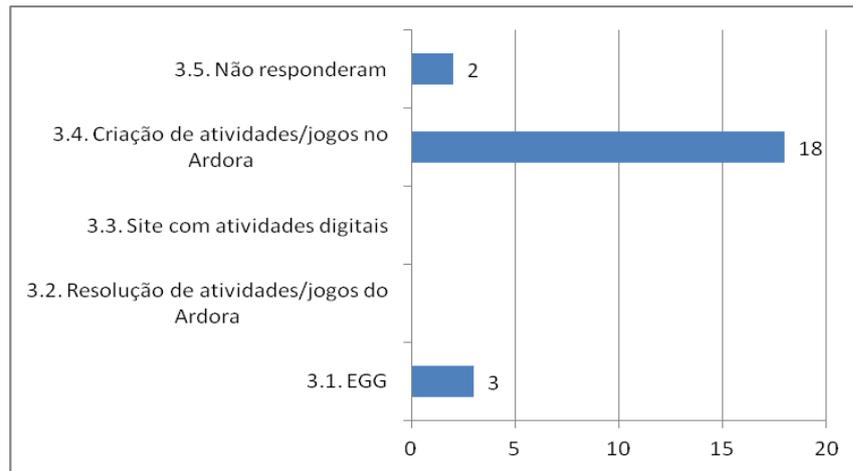


Gráfico 10 - Respostas à questão aberta

Os restantes foram muito vagos, no que diz respeito à justificação. No entanto foi possível verificar que 18 alunos dizem ter preferido criar atividades no *Ardora*. Das poucas justificações dadas, depreendeu-se esta preferência pelo facto de permitir aos alunos criarem coisas divertidas de forma simples e fácil e por ser trabalho em pequeno grupo.

---

## Capítulo 5 – Discussão dos Resultados

Neste capítulo será estabelecida uma relação de comparação entre os resultados obtidos neste estudo, tendo em conta os objetivos predefinidos inicialmente, e as ideias defendidas por especialistas e investigadores da área.

O primeiro de todos os objetivos pretendia verificar o grau de motivação dos alunos para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal. Para obtermos dados a este respeito, e como já foi referido anteriormente, foi aplicado aquele que tem sido apelidado de questionário inicial. Através deste questionário também se pretendia verificar, avaliar o nível de motivação dos alunos no que diz respeito ao uso e exploração de diferentes recursos digitais.

Com os dados obtidos no inquérito inicial verificou-se que os alunos se sentem motivados para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal. Também afirmam gostar de aprender de uma maneira geral. No mesmo inquérito verificou-se que os alunos dominam meios tecnológicos e que recorrem com frequência a recursos digitais para as mais variadas atividades e interesses. Isto foi possível concluir uma vez que, os alunos no questionário fizeram afirmações do tipo: serem possuidores de telemóveis, de computador, têm computadores ligados à Internet, recorrem à Internet quer nos computadores, quer nos telemóveis para jogar, ouvir música, ver vídeos e socializar. Dizem fazê-lo com facilidade e frequência.

Nestas tarefas simples, como jogar e socializar nas redes sociais, tão em voga, e indo de encontro ao referido por Rosado (2006) a criança desenvolve-se, descobre, inventa, exercita, aprende assim com mais facilidade. A intenção desta investigação é motivar os alunos e fazer com que estes aprendam mais e melhor e que se sintam motivados e confiantes com as aprendizagens que efetuam. Aprendizagens estas que se querem de caráter prático e que sigam a linha de interesses dos alunos atuais.

Sobre a questão de aprender mais facilmente recorrendo à aprendizagem de caráter prático é de todo pertinente fazer referência ao chamado cone da aprendizagem.



Figura 21 – Cone da Aprendizagem<sup>11</sup>

Através da análise deste cone verificamos que os alunos aprendem mais, fazendo, ou seja, assumindo uma postura mais ativa. Como é verificável pela figura.... mesmo passados 15 dias o indivíduo é capaz de se recordar daquilo que fez. Verificamos níveis percentuais bem elevados. O mesmo não acontece, por exemplo sobre o que lê.

Continuando com a análise do cone, verificamos que o ler, o ouvir e o ver representam percentagens baixas a nível de retenção da informação. Os níveis melhoram substancialmente quando se une o ouvir e o ver. No entanto, o indivíduo retém mais e melhor a informação quando assume uma postura mais ativa. Por exemplo, quando participa numa conversa ou em qualquer atividade ou tarefa de carácter prático. Nesta situação os níveis de retenção de informação podem atingir os 90%, mesmo após 15 dias do acontecimento ter ocorrido.

Era precisamente isso que se pretendia nesta investigação: envolver os alunos nas atividades, pô-los a praticar, fazer deles intervenientes ativos no processo de

<sup>11</sup> De Edgar Dale, in Franco, L. & Braga, D. (s.d.), disponível em [http://www.ead.unifei.edu.br/biblioteca/LivroDigital/iee/extensao/capacitacaoM2/tecnicas\\_ensino.html](http://www.ead.unifei.edu.br/biblioteca/LivroDigital/iee/extensao/capacitacaoM2/tecnicas_ensino.html)

---

ensino/aprendizagem. Daí o facto de terem experimentado jogos e atividades/passatempos digitais diferenciados para que se sentisse mais envolvidos e familiarizados com o enormíssimo mundo digital que se encontra ao dispor de qualquer um nos dias de hoje.

Sobre o carater prático e criativo da aprendizagem cabe ao professor criar e provocar o gosto de aprender nos seus alunos. Como fazê-lo? O professor terá de criar um ambiente propício. Esse ambiente deve estabelecer determinados limites de tempo, espaço, seguir regras livremente consentidas, ser acompanhado por um sentimento de tensão mas também de alegria. Perante isto, os alunos vão assumir uma postura mas ativa e interessada pela própria aprendizagem.

Tudo isto foi feito neste estudo. Os alunos tinham limites de tempos estabelecidos, trabalhavam ao seu ritmo, mas com um fim preestabelecido entre as partes no início da resolução das atividades.

No entanto, é de salientar que não é apenas o carater prático das atividades que melhoram e desenvolvem os níveis de aprendizagem. Como é do senso comum, e de acordo com Declory (in Ferrari, 2011e), a aprendizagem depende fortemente do gosto que os alunos têm por ela. Assim e perante as respostas dos alunos no questionário inicial onde se mostraram motivados e com gosto pela aprendizagem da História de Portugal iniciamo-nos num caminho sem obstáculos.

Neste estudo foi preparado um ambiente propício para conduzir os alunos a um caminho ativo e interessado no que diz respeito à própria aprendizagem. O trabalho em pequenos grupos, com recurso a computadores e internet é logo à partida um ambiente propício e do agrado dos alunos. Com o objetivo de motivar ou fazer com que os mesmos se mantivessem motivados para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal pôs-se em prática um conjunto de atividades sobre as quais já falamos anteriormente (blog, videojogo *EmpireGoodGame*, atividades do *Ardora*, outros sites...). Parte destas atividades tinham como pressuposto familiarizar os alunos com diferentes ambientes digitais.

Das diversas atividades levadas a cabo, foi possível apurar dados concretos sobre cada uma das atividades, mas também dados mais gerais, sobre que aspeto ou atividade mais lhes agradou e consideraram mais útil e motivador para a aprendizagem.

Por exemplo, o blog, foi instrumento menos útil e menos valorizado pelos alunos. Criado para servir como depositário do que se ia passando na investigação, foi muitas

---

vezes ignorado por eles, tendo chegado a ser necessário aplicar um questionário em formato papel, pois os alunos não respondiam no blog, tal como lhes tinha sido solicitado inicialmente.

No inquérito final foi colocada uma questão aberta sobre qual ou quais das atividades desenvolvidas tinham sido mais do seu agrado. Nenhum aluno se referiu ao blog como tendo sido a atividade que mais lhe agradou.

Já sobre o videojogo as reações foram ligeiramente diferentes. No mesmo questionário, 3 alunos responderam que o jogo foi o que mais lhes agradou.

Seguindo a postura de Claparède (in Ferrari, 2011a), e indo ao encontro dos objetivos do estudo, o jogo é tido como elemento facilitador do autodesenvolvimento, mas também método e instrumento do desenvolvimento. Assim, na investigação recorreu-se a videojogos e outras atividades digitais para suscitar nas crianças vontade de utilizar a sua energia, por outras palavras, atividades que as motivassem.

Para suscitar curiosidade, vontade de saber mais sobre jogos educativos e indo ao encontro da teoria construtivista foram apresentadas atividades digitais construídas propositadamente, no *Ardora*, para o efeito e outras pertencentes a um site sobejamente conhecido, para servir de elo comparativo. Sobre estas atividades todos os alunos concordaram (três concordaram parcialmente e vinte concordaram totalmente) ter gostado de as realizar. No entanto na questão aberta nenhum aluno selecionou estas atividades como sendo a sua atividade predileta.

As mais variadas atividades postas em prática, tal como refere Santos (2009) são instrumentos pedagógicos que oferecem uma boa oportunidade de aquisição de conhecimentos. A intenção do uso destas atividades prendiam-se com os objetivos da familiarização com software de criação de atividades/passatempos/jogos digitais, com o objetivo de mostrar aos alunos a possibilidade de aprender recorrendo ao lúdico, mas também perceber, através das reações e respostas dos alunos se o uso de jogos /atividades/passatempos digitais são uma boa estratégia para a aprendizagem ao nível da História e Geografia de Portugal. Os dados que possibilitaram a verificação destes mesmos objetivos foram conseguidos através da análise das respostas dos alunos ao questionário final.

Através dele foi possível verificar que a grande maioria dos alunos concordam plenamente no que diz respeito ao aspeto facilitador da aprendizagem, à melhoria da

---

motivação dos alunos, à melhoria do empenho, bem como da atenção e interesse, suscitados pelas atividades digitais. No mesmo questionário foi ainda verificável que dos vinte e um alunos que responderam a esta questão, dezoito respondem ter preferido as atividades do *Ardora* construídas pelos alunos em pequeno grupo. A justificação mais frequente é o facto de serem os próprios a construírem as atividades.

Assim, e de acordo com o que já foi dito, a prática alicia a vontade de aprender. De forma a concluir este aspeto e de acordo com Falkembach (2009) os jogos desenvolvidos pelos alunos que participaram nesta investigação são jogos do tipo “jogos de aprender”, onde se aplicam conhecimentos adquiridos para que os outros (jogadores) acertem por indução, por aquisição prévia de conhecimentos ou por sugestão de um colega, muitas vezes desenvolvidos em trabalho cooperativo.

De maneira a concluir este ponto salienta-se que esta investigação foi delineada de forma a criar condições para que os alunos dominassem conteúdos, desenvolvessem a iniciativa, a curiosidade, a atenção, o interesse, a criatividade no que respeita as aprendizagens escolares, nomeadamente da História e Geografia de Portugal.



---

## Capítulo 6 - Considerações Finais

### 6.1. Síntese da informação

Este trabalho foi mais um passo no processo contínuo de crescimento pessoal e profissional.

Um professor, independentemente da área que leciona, não se limita a ensinar, também aprende. Aprender, avaliar, descobrir práticas foram objetivos traçados para o desenvolvimento deste trabalho.

O percurso trilhado com a realização deste trabalho foi engrandecedor, na medida em que permitiu refletir, avaliar e repensar sobre a prática docente.

Os resultados obtidos com este estudo não podem ser generalizados, uma vez que cada turma é um caso específico e o meio também tem o seu poder de interferência.

Sobre os resultados obtidos com este estudo podemos afirmar que os mesmos foram animadores. Os alunos mostraram-se sinceramente agradados com a metodologia a que foram submetidos.

Indo ao cerne da questão central deste estudo, “será que o recurso às tecnologias digitais, e mais concretamente aos softwares de criação de atividades/passatempos/jogos digitais é uma mais-valia para a aprendizagem e motivação dos alunos de hoje, implicando-os no processo de uma forma ativa?” a resposta é claramente afirmativa e os resultados obtidos comprovam-no.

No que concerne a prática docente, uma vez que a investigadora assumiu também o papel de professora da turma poder-se-á dizer que o papel de investigadora não condicionou o de professora. Pelo contrário, o facto de assumir os dois papéis foi claramente uma vantagem, pois havia um maior e mais profundo conhecimento da amostra, dos seus interesses, problemáticas, gostos, capacidades, entre outras.

Não foram sentidas grandes dificuldades, no entanto, a maior dificuldade deste estudo residiu no facto dos alunos serem ainda muito novos, provem do 1º ciclo, não havendo muito tempo para caracterizar estes alunos que haviam passado recentemente por uma mudança de ciclo, de escola, passando de um ensino de monodocência para a pluridocência.

---

Sobre o recurso a atividades, jogos, passatempos digitais no processo ensino/aprendizagem tem as suas vantagens. Os alunos mostraram-se imediatamente predispostos a colaborar a fazer e a aprender. Encaram o processo com mais motivação.

No entanto, este tipo de ensino acarreta, ao professor, um trabalho acrescido no que respeita a preparação de aulas. Para além disso é necessário que as escolas tenham ao seu dispor as condições físicas e materiais para tal.

Sabemos também que para se pôr em prática estratégias deste tipo, estratégias que envolvem conhecimentos e técnicas relacionadas com as TIC são muitas vezes um impedimento ao professor, pois nem todos os docentes estão atualizados ao nível do conhecimento das novas tecnologias ou não se sentem à vontade para tal, pois a formação permanente e contínua teima em não chegar a todos.

Este é um problema que persiste. Trata-se do não envolvimento por parte dos docentes nestas questões. Muitos não o fazem por falta de apoio e de formação. Logo, a prática docente em muitos casos não consegue acompanhar as novas exigências culturais e tecnológicas.

Sabemos que desde os anos 80, um pouco por toda a Europa as políticas educativas e educacionais mostraram preocupação em promover o uso dos computadores, de outras tecnologias e da rede nas escolas. O seu principal objetivo era o de acompanhar e ao mesmo tempo responder aos desafios da sociedade de informação. Ora, Portugal não foi exceção e por cá surgiram vários projetos nesse sentido, nomeadamente o Projeto Minerva, Projetos Nónio Século XXI, Plano Tecnológicos da Educação. Estes, que tinham como principais áreas de intervenção o apetrechamento das escolas com equipamentos tecnológicos bem como a formação de professores. No entanto, nem todas as escolas, nem todos os professores foram beneficiados com estes projetos.

Em jeito de conclusão, penso que este estudo revelou que a utilização e o recurso às novas tecnologias e a softwares educativos é, sem qualquer dúvida, uma mais-valia para a aprendizagem dos alunos e, sobretudo, para a sua motivação, pois aprendem de forma mais prazerosa, encontrando-se dispostos e motivados para o trabalho com ferramentas digitais ao nível de conteúdos pedagógicos. Desta forma, é de se considerar e de levar para as nossas salas de aula o uso deste tipo de materiais e a promoção deste género de aulas, que por certo contribuirão para uma melhoria de todo o processo de ensino/aprendizagem, motivando os nossos alunos com algo que cada vez mais lhe é familiar, a tecnologia.

## 6.2. Sugestões para estudos futuros

Como já foi referido o recurso às novas tecnologias e a softwares educativos são uma mais-valia para a aprendizagem. Os alunos que colaboraram neste estudo mostraram-se motivados com as tarefas e as experiências a que iam sendo sujeitos. No entanto, o mesmo pode não acontecer com alunos mais velhos.

- A nossa primeira sugestão prende-se com um estudo cuja amostra seja composta por jovens, alunos do 3º ciclo ou secundário.
- Seria também interessante promover um estudo comparativo onde a amostra tivesse dois grupos (experimental e de controlo), um submetido à exploração de um conteúdo da História através do uso de atividades/passatempos/jogos digitais e outro submetido apenas a recursos considerados mais tradicionais, nomeadamente ao manual, fichas de trabalho, documentos, entre outros.

Em ambas as situações sugere-se que sejam avaliados os níveis de motivação para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal, isto para o 2º ciclo, ou da História, se se tratar do 3º ciclo ou secundário.



## Referências Bibliográficas

Andrade, D. E. J. (2007). O lúdico e o sério: experiências com jogos no ensino de História. In *História & Ensino*, Londrina, v. 13, pp. 91-106. Consultado em dezembro de 2012 e disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/view/11646>.

Ausubel, D. (2000). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma perspectiva Cognitiva por David Ausubel*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel\\_2000\\_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf](http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf).

Barca, I. (2007). A educação histórica numa sociedade aberta. In *Currículos sem Fronteiras*, v. 7, n.º 1, pp. 5-9. Consultado em setembro de 2012 e disponível em <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss1articles/introbarca.pdf>.

Bloom, B.S. (1988). *Taxionomia de objetivos educacionais*. Rio de Janeiro: Editora Globo.

Brougère, G. (2002). Lúdico e educação: novas perspectivas. In *Revista Linhas Críticas*, Brasília, v. 8, n.º 14. Consultado em setembro de 2012 e disponível em <http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/article/viewArticle/6491>.

Buchweitz, B. (2000). Aprendizagem significativa: ideias de estudantes concluintes de curso superior. In *III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*, Peniche. Consultado em setembro de 2012 e disponível em [http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6\\_n2\\_a2.htm](http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6_n2_a2.htm).

Cardoso, A. C. (s.d). Edutainment: uma Revisão de Conceitos e Definições. In *Portal Educa Online*. Consultado em julho de 2012 e disponível em [http://www.latec.ufrj.br/educaonline/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179:edutainment-uma-revisao-de-conceitos-e-definicoes&catid=41:artigos-tecnicos&Itemid=58](http://www.latec.ufrj.br/educaonline/index.php?option=com_content&view=article&id=179:edutainment-uma-revisao-de-conceitos-e-definicoes&catid=41:artigos-tecnicos&Itemid=58).

Carvalho, J. & Penicheiro, F. (2009). Jogos De computador no ensino da História. In *Videojogos2009*. Consultado em setembro de 2012 e disponível em [http://www.academia.edu/390390/Jogos\\_de\\_Computador\\_no\\_Ensino\\_da\\_Historia](http://www.academia.edu/390390/Jogos_de_Computador_no_Ensino_da_Historia).

Coutinho, C. P. & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. In *Revista Portuguesa de Educação*, 2002, v. 15 (1), pp. 221-243. Universidade do Minho, Portugal. Consultado em outubro de 2012 e disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/retrieve/940/ClaraCoutinho.pdf>.

Falkembach, G. (2009). *O Lúdico e os Jogos Educacionais*. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura\\_1.pdf](http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf).

Ferrari, M. (2011a). *Édouard Claparède*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/edouard-claparede-307872.shtml>.

Ferrari, M. (2011b). *Freidrich Froebel*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/friedrich-froebel-307910.shtml>.

Ferrari, M. (2011c). *John Dewey*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/john-dewey-307892.shtml>.

Ferrari, M. (2011d). *Maria Montessori*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/maria-montessori-307444.shtml>.

Ferrari, M. (2011e). *Ovide Decroly*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/ovide-decroly-307894.shtml>.

Firmiano, M. A. B. (2005). O jogo como instrumento de trabalho no ensino a História? In *Revista História Hoje* n.º 3, v. 7. Consultado em setembro de 2012 e disponível em [http://www.anpuh.org/revistahistoria/view?ID\\_REVISTA\\_HISTORIA=7](http://www.anpuh.org/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=7).

Fortuna, T. (2003). Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino-aprendizagem. In *Revista do Professor*, Porto Alegre, 19 (75), pp. 15-19. Consultado em junho de 2012 e disponível em [http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=6&ved=0CFQQFjAF&url=http%3A%2F%2Ffiles.faculadadede.webnode.com.br%2F200000031-37c3b38be4%2FJogo%2520na%2520sala%2520de%2520aula%2520T%25C3%25A2nia%2520Fortuna.pdf&ei=IObKUYiaHagQ7Ab1-YDgAQ&usq=AFQjCNF3q23FT6uHimP7wNR\\_D79C1KN7gw&sig2=bHbZX1km2EkCXsN9\\_5L5vw](http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=6&ved=0CFQQFjAF&url=http%3A%2F%2Ffiles.faculadadede.webnode.com.br%2F200000031-37c3b38be4%2FJogo%2520na%2520sala%2520de%2520aula%2520T%25C3%25A2nia%2520Fortuna.pdf&ei=IObKUYiaHagQ7Ab1-YDgAQ&usq=AFQjCNF3q23FT6uHimP7wNR_D79C1KN7gw&sig2=bHbZX1km2EkCXsN9_5L5vw).

Fortuna, T. (2000). Sala de aula é lugar de brincar? In Xavier, M.L.M e Dalla Zen, M.I.H. (org.). *Planejamento em destaque: análises menos convencionais*. Porto Alegre: Mediação, pp. 147-164. Consultado em junho de 2012 e disponível em [http://brincarbrincando.pbworks.com/f/texto\\_sala\\_de\\_aula.pdf](http://brincarbrincando.pbworks.com/f/texto_sala_de_aula.pdf),

Franco, L. & Braga, D. (s.d.). *O EAD transformando as técnicas de aprendizagem da engenharia*. Consultado em março de 2013 e disponível em [http://www.ead.unifei.edu.br/biblioteca/LivroDigital/iee/extensao/capacitacaoM2/tecnicas\\_ensino.html](http://www.ead.unifei.edu.br/biblioteca/LivroDigital/iee/extensao/capacitacaoM2/tecnicas_ensino.html).

Gee, J. (2010). *Bons Videojogos + Boa Aprendizagem*. Colectânea de Ensaio sobre os Videojogos, a Aprendizagem e a Literacia. Coleção Contrapontos. Edições Pedagogo.

Graue, M. E. & Waslsh, D. J. (2003). *Investigação Etnográfica com crianças: teorias, métodos e ética*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gros, B. (2002). Videojogos e alfabetização digital. In *Revista En.Red.Ando*, 160. Consultado em março de 2013 e disponível em <http://enredando.com/cas/enredantes/enredantes160.html>.

Huizinga, J. (2003). *Homo ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultura*. Lisboa: Edições 70.

Johnson, S. (2006). *Tudo o que é mau faz bem: como os jogos de vídeo, a TV e a Internet nos estão a tornar mais inteligentes*. Porto: Asa Editores.

Jonassen, D. (2007). *Computadores: Ferramentas Cognitivas – desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.

Junior, K. & Prado, M. (s.d.). Integração de mídias digitais na educação. In *Gestão Escolar e Tecnologias*. Consultado em novembro de 2012 e disponível em [http://www.eadconsultoria.com.br/matapoi/biblioteca/textos\\_pdf/texto15.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoi/biblioteca/textos_pdf/texto15.pdf).

Kishimoto (1994). O Jogo e a Educação Infantil. In *Revista Perspetiva*. São Paulo: Pioneira. Consultado em março de 2012 e disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/perspetiva/article/view/10754/10260>.

Kishimoto, T. (1998). *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Editora Pioneira.

Kishimoto, T. (1999). *Jogos infantis, o jogo, a criança e a educação*. Petrópolis: Editora Vozes.

Kishimoto, T. (2000). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*, São Paulo: Cortez Editora.

Leão, M. & Santos, V. (2009). *Escol@online – Diverte-te a aprender Estudo do Meio*. Dissertação de Pós Graduação de TIC em Contextos de Aprendizagem. Porto: Escola

Superior de Paula Frassinetti. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://purl.net/esepef/handle/10000/277>.

Magalhães, H. (2009). *A Criança e os Videojogos: Estudo de Caso com alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança - Tecnologias da Informação e Comunicação. Braga: Instituto de Estudos da Criança Universidade do Minho.

Marques, A. (2010). *Videojogos: influência no rendimento escolar na aprendizagem – um estudo no 2º e 3º ciclo do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado em Educação, área de Especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho.

Marques, N. (2006). *As potencialidades educativas dos videojogos: uma experiência educativa com o Sim City*. Dissertação de Mestrado em Educação, área de Especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Marques, A., Silva, B. D. & Marques, N. (2011). A influência dos videojogos no rendimento escolar dos alunos: uma experiência no 2º e 3º ciclo do Ensino Básico. In *Revista Educação, Formação & Tecnologia*, n.º 4 v.1, p. 17-27.

Marques N. & Silva B. (2008). Potencialidades pedagógicas dos jogos eletrónicos um estudo descritivo com o Sim City. In Paulo Dias, António Osório e Altina Ramos (orgs). *Digital e o Currículo*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp. 139-161.

Mendes, S. (2008). *A aprendizagem no construtivismo*. Consultado em abril de 2013 e disponível em <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=1028>.

Menezes, J. (2004). *Razões sócio-histórico-filosófico-científicas para usar jogos no contexto ensino-aprendizagem de Matemática*. Consultado em junho de 2012 e disponível em <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/07/2CC19453574449.pdf>.

Moraes, C. & Varela S. (2007). Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. In *Revista Eletrónica de Educação*. Ano I, n.º 1. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://web.unifil.br/docs/revista\\_eletronica/educacao/Artigo\\_06.pdf](http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao/Artigo_06.pdf).

Moreira, M. A., Caballero, M. C. & Rodriguez, M. L. (1997). Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. In Moreira, M.A., Caballero, M.C. e Rodríguez, M.L. (orgs.) (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos,

España. pp. 19-44. Consultado em abril de 2013 e disponível em <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubport.pdf>.

Novak, J. D. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa: Plátano Editora.

Oliveira, H & Costa, P. (2010). Motivar para aprender – o que fazer?. In *Atas do I EIELP*. Consultado em abril de 2013 e disponível em <http://www.exedrajournal.com/docs/02/20-MariaHelenOliveira.pdf>.

Ogasawara, J.S.V. (2009). *O conceito de aprendizagem de Skinner e Vigotsky: um diálogo possível*. Monografia em Pedagogia. Salvador: Departamento de Educação da Universidade do Estado da Baía.

Pelizzari, A. Et al (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. In *Revista PEC*. Curitiba, v. 2, n. 1, pp. 37-42. Consultado em abril de 2013 e disponível em [https://www.google.pt/search?q=L%C3%BAdico+e+educa%C3%A7%C3%A3o%3A+novas+perspetivas&oq=L%C3%BAdico+e+educa%C3%A7%C3%A3o%3A+novas+perspetivas&aqs=chrome..69i57j0j8&sourceid=chrome&espv=210&es\\_sm=93&ie=UTF-8#es\\_sm=93&espv=210&psj=1&q=Teoria+da+aprendizagem+significativa+segundo+Ausubel](https://www.google.pt/search?q=L%C3%BAdico+e+educa%C3%A7%C3%A3o%3A+novas+perspetivas&oq=L%C3%BAdico+e+educa%C3%A7%C3%A3o%3A+novas+perspetivas&aqs=chrome..69i57j0j8&sourceid=chrome&espv=210&es_sm=93&ie=UTF-8#es_sm=93&espv=210&psj=1&q=Teoria+da+aprendizagem+significativa+segundo+Ausubel).

Pinto, T. (s.d). *Género e recursos educativos digitais de História*. Consultado em Novembro de 2012 e disponível em [http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1331136368\\_sacausef8\\_genero\\_hist.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1331136368_sacausef8_genero_hist.pdf).

Prieto, L. et al (2005). Uso das tecnologias digitais nas séries iniciais. In *Novas Tecnologias na Educação*, v. 3, n.º 1. Consultado em novembro de 2012 e disponível em <http://ser.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13934/7837>.

Raasch, L. (1999). *A motivação do aluno para a aprendizagem*. Consultado em Abril de 2013 e disponível em <http://www.educacaoparavida.com/resources/A%20MOTIVAO%20DO%20ALUNO%20PARA%20APRENDIZAGEM.pdf>.

Ramos, D. (s.d.). *Utilização dos jogos na aprendizagem*. Consultado em outubro de 2012 e disponível em [http://www.deborahramos.com/?page\\_id=192](http://www.deborahramos.com/?page_id=192).

Ribeiro, F. (2011). Motivação e aprendizagem em contexto escolar. In *Revista Online Proforma*. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://www.cefopna.edu.pt/revista/revista\\_03/es\\_05\\_03\\_FR.htm](http://www.cefopna.edu.pt/revista/revista_03/es_05_03_FR.htm).

Rosa, N. & Mata, L. (2012). Motivação para a aprendizagem e percepções de clima de sala de aulas em alunos do 2º ano de escolaridade. In *Atas do 12º Colóquio de Psicologia e Educação*, do Instituto de Educação e Psicologia Aplicada de Lisboa. Consultado em abril de 2013 e disponível em <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1610/1/CIPE%202012%201169-1184.pdf>.

Rosa, P. (s.d.) *A teoria cognitivista de David Ausubel*. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://www.dfi.ufms.br/prrosa/instrumentacao/Capitulo\\_4.pdf](http://www.dfi.ufms.br/prrosa/instrumentacao/Capitulo_4.pdf).

Rosado, J. R (2006). *História do Jogo e do Game na Aprendizagem*. Consultado em maio de 2012 e disponível em <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario2/trabalhos/janaina.pdf>.

Sant'Anna, A. & Nascimento, P (2011). A história do Lúdico na Educação. In *REVEMAT*, Florianópolis, v. 6, n.º 2, pp. 19-36. Consultado em maio de 2012 e disponível em [https://www.google.pt/search?hl=ptPT&noj=1&q=A+hist%C3%B3ria+do+L%C3%BAAdico+na+Educa%C3%A7%C3%A3o&oq=A+hist%C3%B3ria+do+L%C3%BAAdico+na+Educa%C3%A7%C3%A3o&gs\\_l=serp.3..0i22i30i2.2125.8810.0.9607.42.9.0.0.0.125.125.0j1.1.0...0...1c.1j2.29.serp..41.1.125.cdcRXX93oxM](https://www.google.pt/search?hl=ptPT&noj=1&q=A+hist%C3%B3ria+do+L%C3%BAAdico+na+Educa%C3%A7%C3%A3o&oq=A+hist%C3%B3ria+do+L%C3%BAAdico+na+Educa%C3%A7%C3%A3o&gs_l=serp.3..0i22i30i2.2125.8810.0.9607.42.9.0.0.0.125.125.0j1.1.0...0...1c.1j2.29.serp..41.1.125.cdcRXX93oxM).

Santos, M. (2010). *A Importância dos Jogos na Aprendizagem da Matemática*. Dissertação de Pós Graduação de Tic em Contextos de Aprendizagem Porto: Escola Superior de Paula Frassinetti. Consultado em maio de 2012 e disponível em <http://repositorio.esepf.pt/handle/10000/375>.

Santos, V. (2009). *O Jogo e a Alternância de Papéis Formando/Formador em e-learning Um novo modelo facilitador do Processo de Aprendizagem nas Organizações*. Dissertação de Mestrado em Tecnologias e Sistemas de Informação Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação Braga: Instituto de Engenharia da Universidade do Minho.

Savi, R. & Ulbricht, V. (2008). Jogos Digitais Educacionais: benefícios e desafios. In *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 6, n.º 2. Consultado em outubro de 2012 e disponível em <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14405/8310>.

Silva, C. B. (2010). Jogos digitais e outras metanarrativas históricas na elaboração do conhecimento histórico por adolescentes. In *Antíteses*, v. 3, n.º 6, pp. 925-946. Consultado em outubro de 2012 e disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses/article/view/4581>.

Tiellet, C. et al (2007). Atividades digitais: seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas. In *Revista Renote, Novas Tecnologias na Educação*, V. 1, n.º 5. Consultado em novembro de 2012 e disponível em <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14152>.

Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação: como conceber e realizar o processo de investigar em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Valinho, P. (2008). *Edutainment: facilitação da aprendizagem. Saber (e) Educar*. Porto: ESE de Paula Frassinetti. N.º 13, pp. 31-41. Consultado em março de 2012 e disponível em <http://repositorio.esepf.pt/handle/10000/154>.

Valadares, J. (2011). A teoria da aprendizagem significativa como teoria construtivista. In *Revista Meaningful Learning Review*, v. 1, n.º 1, pp. 36-57. Consultado em abril de 2013 e disponível em [http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo\\_ID4/v1\\_n1\\_a2011.pdf](http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID4/v1_n1_a2011.pdf).

Vaz, E. (2007). *A Utilização De Jogos No Ensino Dos Verbos Na Língua Espanhola*. Consultado em maio de 2012 e disponível em

<http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=a%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20jogos%20no%20ensino%20dos%20verbos%20na%20l%C3%ADngua%20espanhola&source=web&cd=1&ved=0CFYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.calem.ct.utfpr.edu.br%2Fmonografias%2FElianeVaz.pdf&ei=u5XTT8z9E4qy0QWAX-38Aw&usg=AFQjCNH-cAyG3LstxQcVrWN92ZcPNz3WbA&cad=rja>.

Veloso, R. R. & Sá, A.V.M. (2009). Reflexões sobre o jogo: conceitos, definições e possibilidades. In *Revista Digital*. Buenos Aires. Ano 14. N.º 132. Consultado em Julho de 2012 e disponível em <http://www.efdeportes.com/efd132/reflexoes-sobre-o-jogo.htm>.

Walldén, S. & Soronen, A. (2004). *Edutainment From Television and Computers to Digital Television*. University of Tampere Hypermedia Laboratory. Consultado em Julho de 2012 e disponível em <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iAglarhz1wJ:citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi%3D10.1.1.105.7506%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf+WALLD%C3%89N,+Sari,+SORONEN,+Anne.+Edutainment:&hl=pt-PT&gl=pt>.

White, R. (2003). *That's edutainment*. White Hutchinson Leisure & Learning Group. Consultado em julho de 2012 e disponível em <http://www.whitehutchinson.com/leisure/articles/edutainment.shtm>.

Yin, R. (2005). *Estudo de Caso, Planejamento e Métodos*. Bookman: Porto Alegre.



## Anexos

### Anexo 1 – Inquérito inicial

O presente questionário insere-se no âmbito de uma investigação educativa no sentido de desenvolver a Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Tecnologia Educativa sob o título **A influência dos jogos e outras atividades digitais na motivação: estudo de caso centrado na aprendizagem da História e Geografia de Portugal**. Este estudo tem por finalidade analisar a relação dos jogos e outras atividades digitais na motivação dos alunos.

Lê atentamente todo o questionário, assinalando com X a alternativa que melhor exprime a tua opinião e respondendo por escrito de forma breve às questões abertas. As respostas obtidas são confidenciais.

Desde já agradeço o empenho e o tempo despendido no contributo para este estudo.

1. Gosto de aprender.

- Não concordo totalmente
- Não concordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. Gosto de aprender História e Geografia de Portugal (HGP).

- Não concordo totalmente
- Não concordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

3. Sinto-me motivado para aprender HGP.

- Não concordo totalmente
- Não concordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

4. As atividades têm despertado mais o meu interesse nas aulas de HGP são...

(podes assinalar mais do que uma opção)

- As fichas de trabalho
- Fichas de avaliação
- Atividades/exercícios do manual
- Jogos/passatempos ou atividades digitais
- Leituras
- Diálogos/ debates sobre os conteúdos
- Os vídeos
- Visualização e exploração dos powerpoints

Outra. \_\_\_\_\_

5. Os fatores que contribuem para o crescimento da minha motivação para a aprendizagem são: (podes seleccionar mais do que uma opção)

- O relacionamento entre alunos e professor
- O relacionamento entre os colegas
- As atividades propostas pelo professor
- Os recursos utilizados pelo professor
- Gostar da matéria
- Gostar da disciplina
- Outros \_\_\_\_\_

6. Tens computador em casa?

- Não
- Sim →  de secretária       portátil  
                  →  com internet     sem internet

7. Tens telemóvel?

- Não
- Sim →  com ligação à Internet     sem ligação à Internet

8. Uso o computador para...

A1) pesquisar na Internet

Não

Sim

A2) pesquisa ...

todos os dias

todas as semanas

todos os meses

nunca

B1) consultar o email

Não

Sim

B2) consulto...

todos os dias

todas as semanas

todos os meses

nunca

C1) socializar nas redes sociais (facebook, hi5, Twitter, ...)

Não

Sim

C2) socializo...

todos os dias

todas as semanas

todos os meses

nunca

D1) jogar

Não

Sim

D2) jogo...

todos os dias

todas as semanas

todos os meses

nunca

E1) escrever textos

Não

Sim

E2) escrevo textos...

todos os dias

todas as semanas

todos os meses

nunca

F1) ver vídeos

Não

Sim

F2) vejo vídeos...

todos os dias  todas as semanas  todos os meses  nunca

G1) ouvir música

Não

Sim

G2) oiço música...

todos os dias  todas as semanas  todos os meses  nunca

H1) fazer trabalhos para a escola

Não

Sim

H2) faço trabalhos...

todos os dias  todas as semanas  todos os meses  nunca

9. Jogas jogos eletrónicos/digitais?

Não

Sim → Quais:  Farmville

SimCity

Chefville

Bubble Safari

Marvel

The ville

Zinga Bingo

Outros: \_\_\_\_\_

10. Qual o suporte que utilizas para jogar?  
(podes seleccionar mais do que uma opção)

- Telemóvel
- Tablet
- Playstation
- Computador sem recorrer à rede
- Computador em rede
- Wi

Outros: \_\_\_\_\_

11. Assinala os jogos que conheces ou costumas jogar.

Já ouvi falar	Jogo	Título dos jogos
		<i>Age of empires</i>
		<i>EmpireGoogGame</i>
		<i>Portugal 1111</i>
		<i>Civilization III</i>
		<i>Europa Universalis II</i>
		<i>Stronghold</i>
		<i>DragonFable</i>
		<i>Making History</i>
		<i>CowABoom</i>
		<i>Batman</i>
		<i>Free Rider</i>
		<i>Super Mario</i>

12. O que te atrai/motiva nos jogos?

(podes seleccionar mais que uma opção)

- Objetivos (por exemplo: conquistar, mudar de nível, construir...)
- Interactividades (permitir que jogue na internet ou em rede, com colegas)
- Desafios (responder a estímulos, provocações... inesperados)
- Interface (imagens e sons)
- Regras (conhecer e procurar respeitar as regras do jogo)
- Diversão (passar momentos divertidos, animados...)
- Incerteza do que vem a seguir (não saber exatamente o que o jogo vai propor)
- Outro: \_\_\_\_\_

13. Realizas atividades digitais (como puzzles, sopa de letras, correspondência, jogo de memória...)?

- Não
- Sim

14. Que sites de atividades digitais/passatempos conheces ou frequentas?

Já ouvi falar	Freqüento	Sites
		ribatejo.com/hp
		junior.te.pt
		nonio.pt
		dadus.cnpd.pt
		sitiodosmiudos.pt
		iguinho.ig.com.br
		brincar.pt
		Outros: _____

15. Conheces algum software de criação de atividades/passatempos digitais?

Não

Sim → Quais:  Hotpotatoes

JClick

Puzzle Maker

Ardora

Scratch

Geogebra

Quis Maker

Outro:

16. Já criaste alguma atividade/passatempo digital?

Não

Sim → Qual e em que software?

---

17 – Criar uma atividade/passatempo digital poderá contribuir para a sua aprendizagem.

Não concordo totalmente

Não concordo parcialmente

Indiferente

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

18. Gostavas de criar atividades/passatempos digitais.

Não concordo totalmente

Não concordo parcialmente

Indiferente

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

19. Justifica a tua resposta de forma breve.

---

---

## Anexo 2 – Convite ao jogo *EmpireGoodGame*

O primeiro período está a chegar ao fim.

Foi um período cheio de aprendizagens e experiências novas. Os próximos períodos prometem atividades e aprendizagens interessantes.

Mas agora é tempo de férias! Imagino até que já deves ter planos para te dedicares às coisas de que mais gostas. No entanto, tenho uma proposta para te fazer e penso que vais gostar. 😊

Proponho-te que durante as férias, usando computador ligado à Internet, jogues um jogo chamado *EmpireGoodGame*.

Para isso basta que acedas ao site [empire.goodgamestudios.com/](http://empire.goodgamestudios.com/) e faças o registo.



Depois é só jogar, seguindo as instruções que te vão sendo dadas por personagens do jogo. Vais passar bons momentos a jogar e, acredita, a aprender!

Não te esqueças de deixar a tua opinião sobre esta experiência no nosso blog.

<http://hgp55.blogspot.pt>

**Bom Natal, boas férias e muita diversão!**

### Anexo 3 – Inquérito sobre o *EmpireGoodGame*



Depois de teres tido a oportunidade de jogar *EmpireGoodGame* responde de forma clara e direta às questões que se seguem.

1- Imagina que nenhum de nós conhece, nem nunca jogou *EmpireGoodGame*. Faz uma breve descrição sobre o jogo focando os seguintes aspetos:

- tema do jogo;
- cenário;
- objetivos do jogo;
- estratégias a usar no decorrer do jogo;
- outros aspetos que te tenham chamado a atenção.

---

---

---

---

2- De acordo com o que já aprendeste em História e Geografia de Portugal durante este ano, em que período da História de Portugal o enquadrarias.

- Pré-história
- Idade Antiga
- Idade Média

3- Que aspetos surgem no jogo que consideres que realmente possam ter acontecido na História de Portugal.

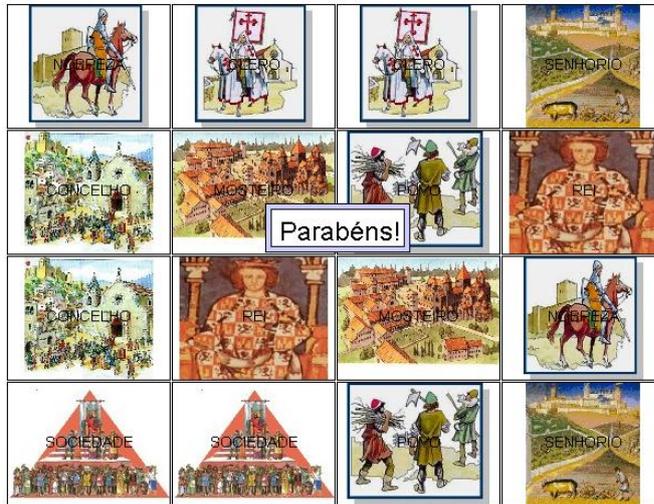
---

---

---

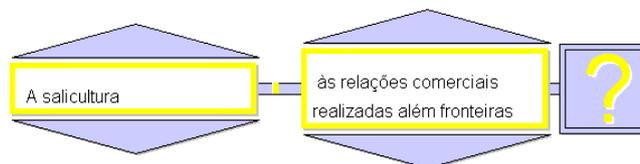
## Anexo 4 – Atividades do Ardora para resolução por parte dos alunos

Exercita a tua memória procurando os pares das imagens.  
Bom jogo!



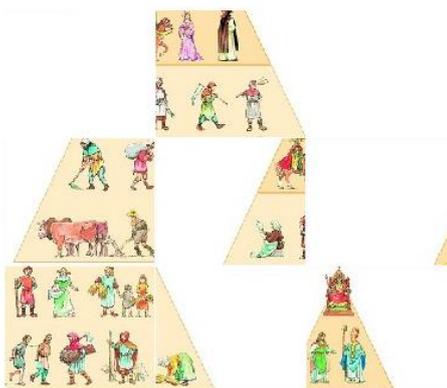
© Prof. Cristiana Silva

Relaciona a informação da coluna da esquerda com a da coluna da direita, utilizando as setas, formando frases corretas sobre as atividades económicas do século XIII.



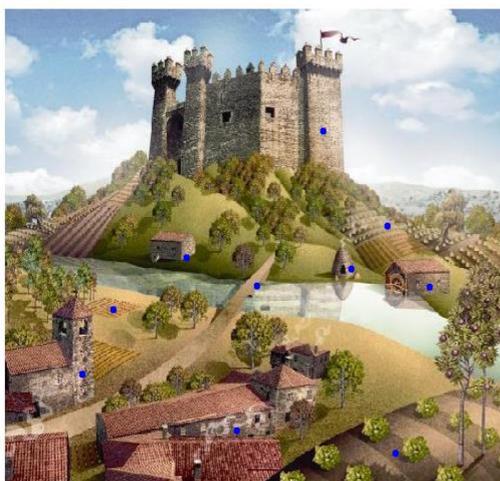
© Prof. Cristiana Silva

Sobre a sociedade construi o puzzle que se segue.  
Boas Construções!



© Prof. Cristiana Silva

Tendo em conta tudo o que aprendeste nas aulas de História e Geografia de Portugal sobre a Vida nos Senhorios, faz corresponder aos pontos localizados na imagem os conceitos da lista.



- Castelo
- Moinho
- Forno
- Lagar
- Igreja
- Aldeia
- Reserva
- Mansos
- Ponte
- Culturas

Esta atividade aborda os principais espaços e grupos sociais do século XIII.  
Para a realizares terás de ler com atenção as definições dadas e procurar os termos na sopa de letras.  
Diverte-te!



- DEFINIÇÕES**
- Propriedade de um nobre dividida em 2 partes
  - Local onde habitava o Clero
  - Regular
  - Social responsável pela atividade religiosa
  - Social privilegiado do reino
  - Chefe supremo do reino
  - Social mais numeroso e mais desfavorecido
  - Território criado por Carta de Foral
  - Habitantes dos concelhos

© Prof. Cristiana Silva

# Ardora

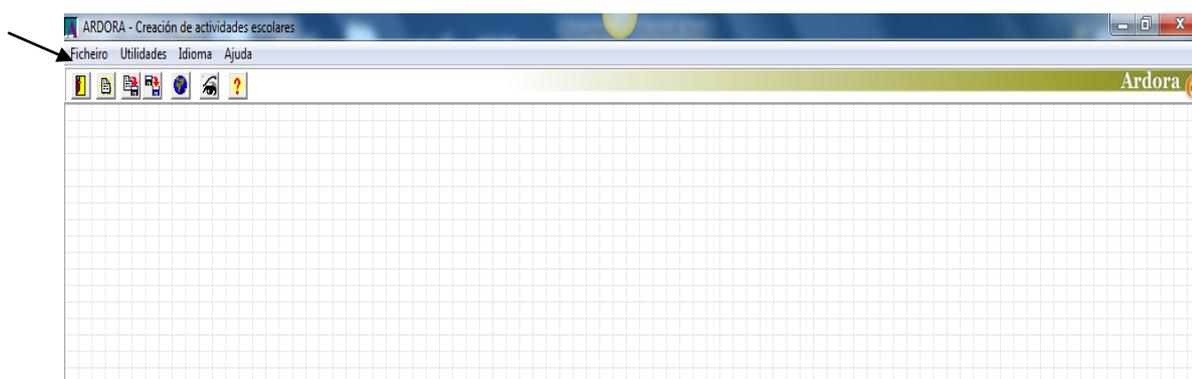
O software *Ardora* permite a criação de atividades/jogos digitais simples que auxiliam a aprendizagem e/ou a consolidação de conteúdos educativos.

Neste software é possível criar atividades para diferentes áreas disciplinares.

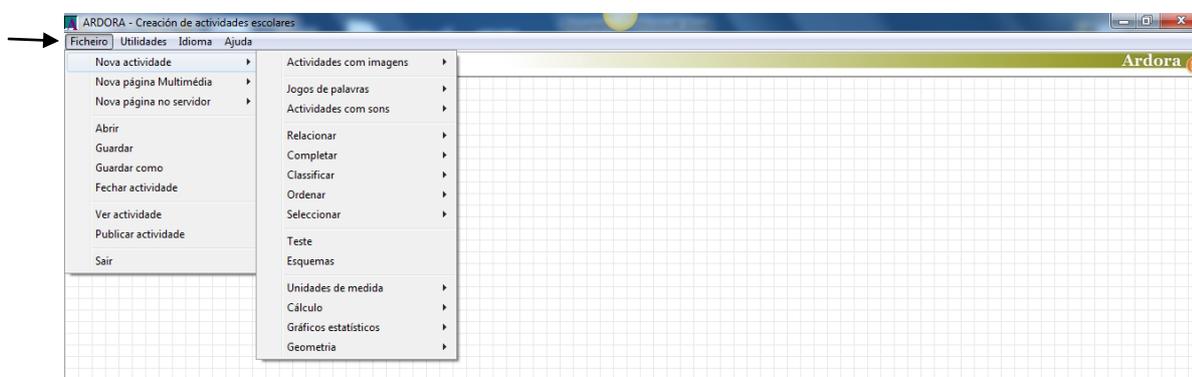
Para a História e Geografia de Portugal são particularmente interessantes e úteis atividades relacionadas com palavras e imagens, desenvolvendo assim as competências específicas de História.

Aqui será dada uma breve explicação sobre como criar algumas das atividades com o *Ardora*.

Depois de aberto o programa *Ardora* deparamo-nos com um fundo quadriculado com uma barra de ferramentas no topo.

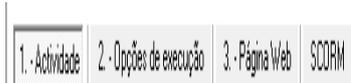


Clicando em ficheiro seleccionamos Nova Actividade. Ai surge a lista de atividades possíveis de construir.

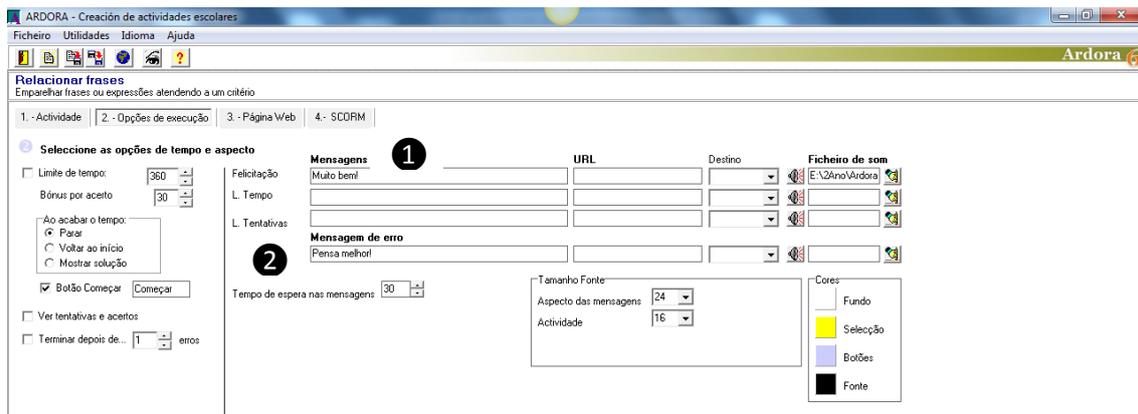


Depois da seleção surge o ambiente de trabalho que é composto por 4 partes.

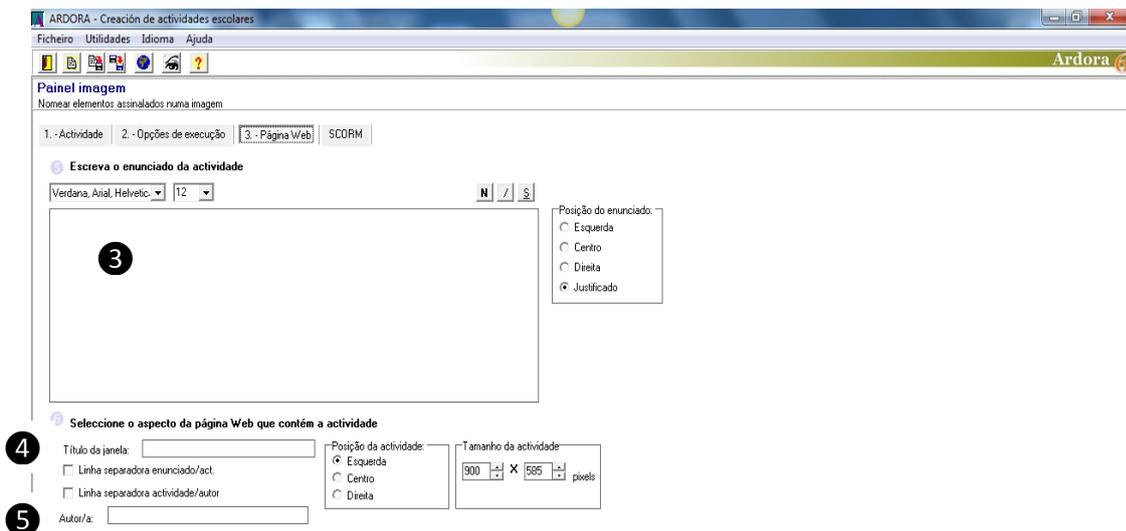
Na parte 1 - **Atividade** - devem seguir-se os passos de acordo com a atividade a desenvolver.



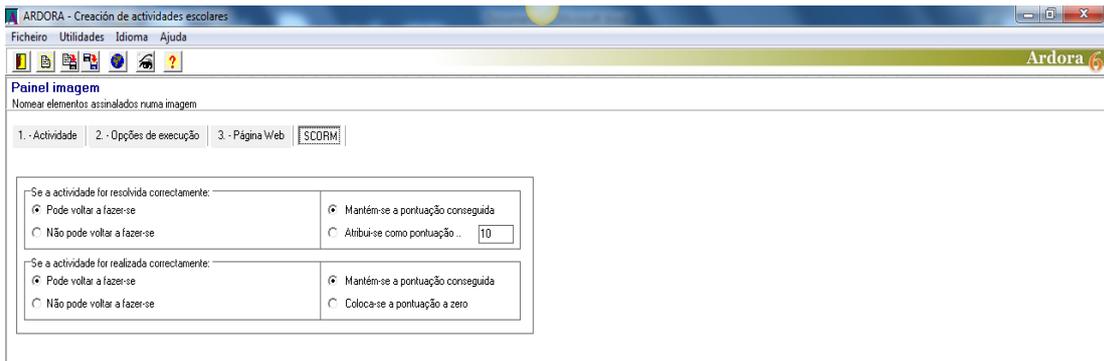
Na parte 2 – **Opções de Execução** - devem ser preenchidos os espaços de Felicitação **1** e Mensagem de Erro **2**. É possível incluir ficheiros de som, como por exemplo um aplauso.



Na parte 3 – **Página Web** – Aqui deve escrever-se o enunciado da atividade **3**, o título da mesma **4** e a identificação do autor **5**.



Na Parte 4 – **SCORM** – devem manter-se as seleções assumidas pelo programa.



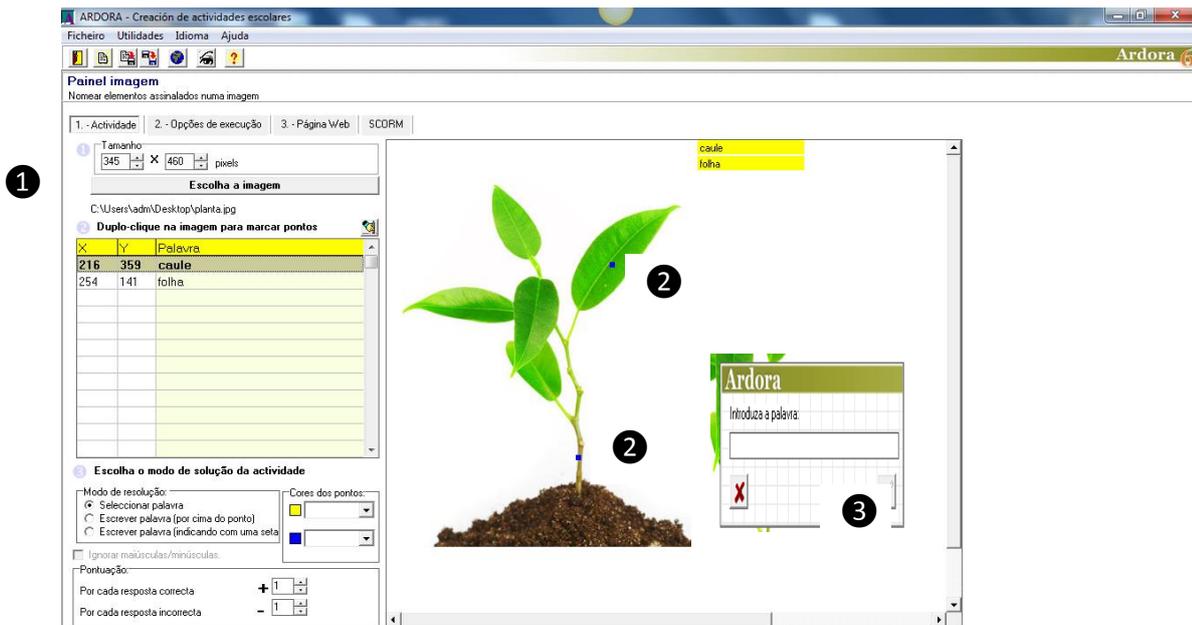
## 1- Atividades com Imagem:

### - Painel

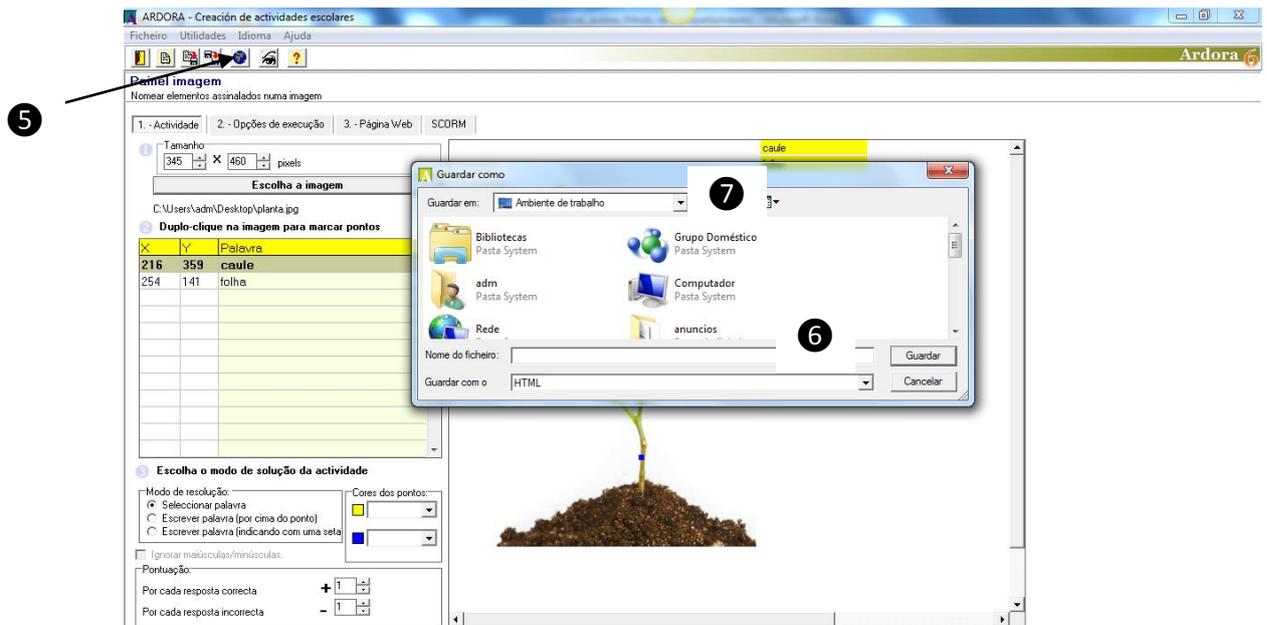
Um exemplo:

Tendo em conta tudo o que aprendeste nas aulas de História e Geografia de Portugal sobre a Vida nos Senhorios, faz corresponder aos pontos localizados na imagem os conceitos da lista.

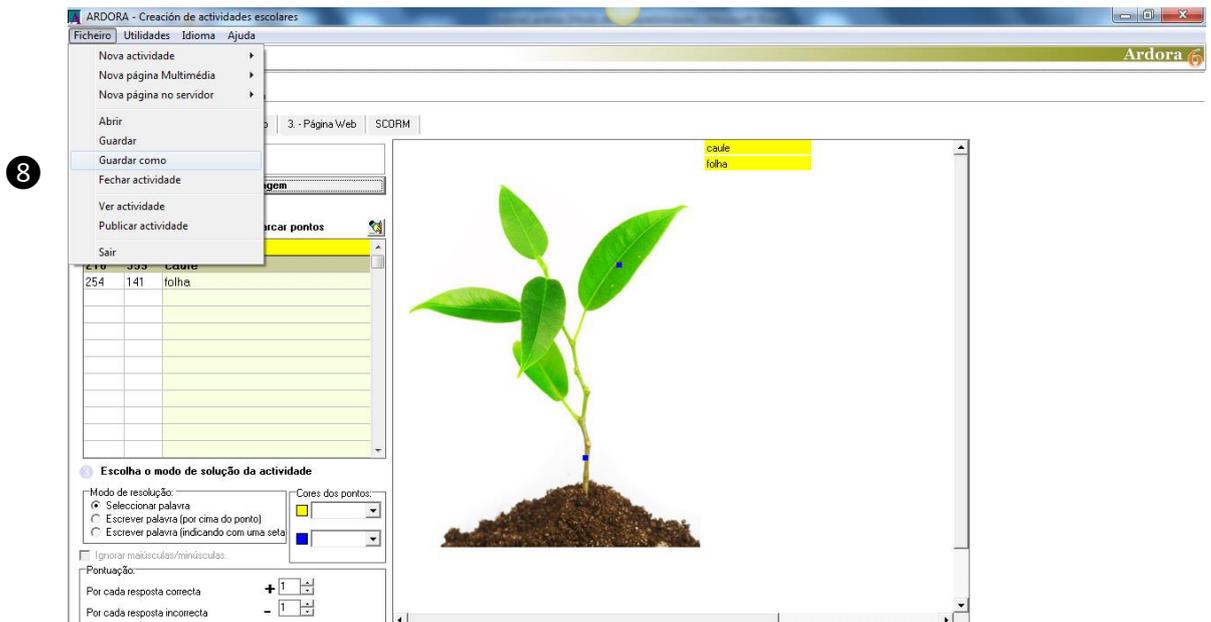
Como proceder:



- 1 Escolher uma imagem (em formato jpg) que deve estar gravada no computador ou numa pen.
- 2 Fazer duplo clique no lugar da imagem que se pretende identificar.
- 3 Escrever a palavra correspondente ao local seleccionado anteriormente.
- 4 Preencher as partes 2 e 3 de accordos com as orientações dadas anteriormente.
- 5 Publicar a atividade em formato web. Ir à barra de ferramentas e clicar no símbolo de internet.
- 6 Dar nome ao ficheiro e manter o formato HTML.
- 7 Seleccionar o local onde se pretender guardar e clicar em guardar.



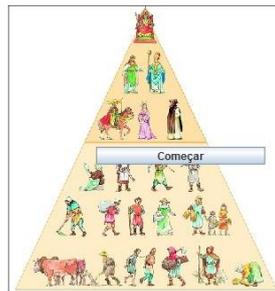
8 Guardar também em formato *Ardora* para eventuais alterações. Clicar em Ficheiro e depois Guardar Como, dar nome e fazer guardar, manter o guardar com o *Ardora* e escolher o local onde se pretende guardar.



## - Puzzle

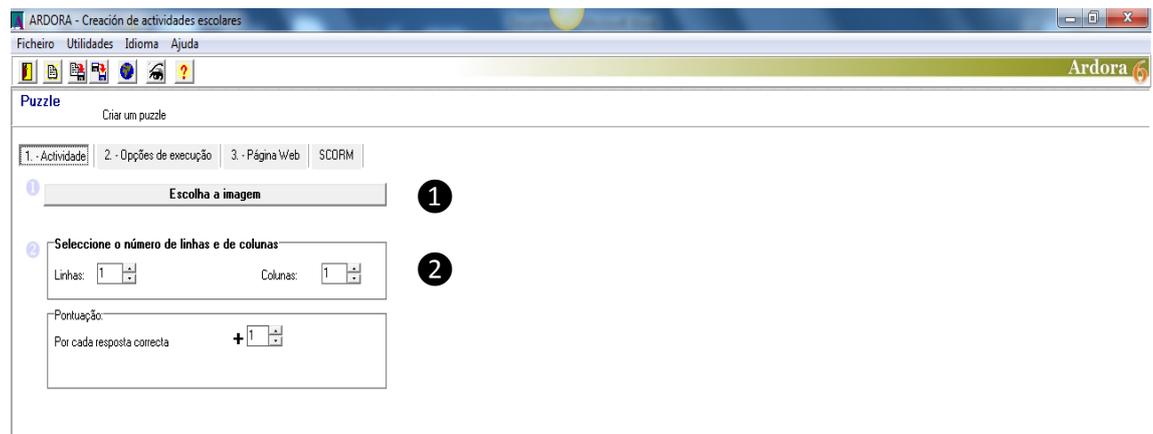
Um exemplo:

Sobre a sociedade construí o puzzle que se segue.  
Boas Construções!



© Prof. Cristiana Silva

### Como proceder:



- ① Escolher uma imagem (em formato jpg) que deve estar gravada no computador ou numa pen.
- ② Selecionar o número de linhas e colunas.
- ③ Preencher as partes 2 e 3 de acordo com as orientações dadas anteriormente.
- ④ Guardar de acordo com as orientações dadas anteriormente.

### 2- Jogo de palavras:

#### - Sopa de letras

Um exemplo:

Esta atividade aborda os principais espaços e grupos sociais do século XIII.  
Para a realizares terás de ler com atenção as definições dadas e procurar os termos na sopa de letras.  
Diverte-te!

C O N C H U D E L N H P O B Z L L G I R I V R L N K X M R R H A Z K R G E B O V O P X Z G V C H U D F V B H B Y K Z O S H O P V X U E A J A Q I C K I J F C Z N V D H G P H L N M O S T E I R O W N V F W H D G G Q H P X T N P G H K J C H R R M X U R Z H O B N E Y X H K J O N T I X C U C V Y Y U I U O J Y B V K A C H L U C S K Y U P Z L D K X P H B C R A T V I Z I N H O S L O C O I R U C L E R O P P A K Q G I G I V O R P E T G Q X Z J U H D N X H F A R L N N E I G I T A V P H O P O K I S F K X H I E J N F S C P J V R M B C O C P W T T O M M S Z X P V I T O L R D C D H Z H E V G R E R V I C J C J X E A W E C L J M L F G S U U A E N I W A Z H P D F U C X Z M U V H S P L G C E M A O P Y M O R G K V O C R O U Q L K K B E S A Z I H N Y P L V R B D P V U I B B Q Z F X L	<b>DEFINIÇÕES</b> Propriedade de um nobre dividida em 2 partes Local onde habitava o Clero Regular G.Social responsável pela atividade religiosa G. Social privilegiado do reino Chefe supremo do reino G.Social mais numeroso e mais desfavorecido Território criado por Carta de Foral Habitantes dos concelhos
--	---

### Como proceder:

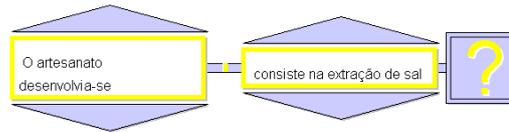
- 1 Duplo clique para iniciar.
- 2 Introduzir as palavras a descobrir e a respetiva descrição .
- 3 Preencher as partes 2 e 3 de acordos com as orientações dadas anteriormente.
- 4 Guardar de acordo com as orientações dadas anteriormente.

### 3- Relacionar:

#### - Completamento de frases

Um exemplo:

Relaciona a informação da coluna da esquerda com a da coluna da direita, utilizando as setas, formando frases corretas sobre as atividades económicas do século XIII.



© Prof. Cristiana Silva

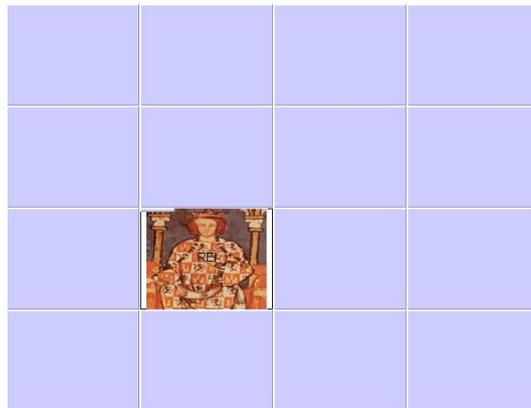
### Como proceder:

- 1 Duplo clique para iniciar.
- 2 Introduzir a primeira parte da frase na coluna da esquerda.
- 3 Escrever o resto da frase na coluna da direita.
- 4 Preencher as partes 2 e 3 de acordos com as orientações dadas anteriormente.
- 5 Guardar de acordo com as orientações dadas anteriormente.

### - Jogo de memória

Um exemplo:

Exercita a tua memória procurando os pares das imagens.  
Bom jogo!



© Prof. Cristiana Silva

### Como proceder:

ARDORA - Creación de actividades escolares  
Ficheiro Utilidades Idioma Ajuda

Jogo de memória  
Descobrir pares de palavras/imagens

1. - Actividade | 2. - Opções de execução | 3. - Página Web | 4. - SCORM

1 Duplo-clique na tabela para adicionar

Palavra	Ficheiro de imagem	Ficheiro de som	Palavra	Ficheiro de imagem	Ficheiro de som

2 Seleccione os diferentes parâmetros da actividade

Intervalo entre tentativas: 1  
 Permitir teclado

Pontuação:  
Por cada resposta correcta: + 1

- 1 Duplo clique para iniciar.
- 2 Escrever a palavra.
- 3 Colocar no espaço em frente a imagem (só em formato jpg) relacionada com ela, tem de estar guardada no computador ou numa pen.
- 4 Pode ser incluído som.
- 5 Preencher as partes 2 e 3 de accordos com as orientações dadas anteriormente.
- 6 Guardar de acordo com as orientações dadas anteriormente.

Anexo 6 – Grelha de Observação

Dimensões	Itens	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	Total/média	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Geral	Usa autonomamente o/a <u>Internet</u>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
Domínio das literacias digitais	Pesquisa informação	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4,4	
	Seleciona a informação	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4,4	
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18,0</b>	
	Usa autonomamente o <u>software Ardora</u>	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4,8	
	Segue e respeita as indicações	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	Inserir imagens e sons <u>(a)</u>	2,5	2,5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
	Criar enunciados pertinentes	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	3,9
	Coloca mensagem de felicitação e erro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Identifica a atividade e o autor	5	5	5	5	5	5	5	5	2,5	5	5	5	4,8
	Guarda corretamente a atividade	5	2,5	5	5	5	2,5	5	5	5	5	5	5	4,5
Software	Publica a atividade em formato web	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	<b>Total</b>	<b>36,5</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37,5</b>	<b>34</b>	<b>37,5</b>	<b>35</b>	<b>37,5</b>	<b>32,5</b>	<b>31,5</b>	<b>36,0</b>	
	Organização	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4	4,5	
	Responsabilidade	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4,8	
	Participação e Espírito Crítico	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4,7	
	Cooperação	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4,7	
	Interesse e motivação pela tarefa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23,8</b>	
	Mostra domínio sobre o tema	5	4	5	3	5	3	4	5	3	5	4	4,2	
	Utiliza corretamente a informação	5	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4,5	
Domínio dos conteúdos de HGP	Produz atividades pertinentes ao tema	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4,6	
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13,4</b>	
	<b>Total</b>	<b>94,5</b>	<b>91</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>97,5</b>	<b>84</b>	<b>92,5</b>	<b>95</b>	<b>88,5</b>	<b>84,5</b>	<b>83,5</b>	<b>91,2</b>	

A preencher recorrendo à escala de 1 a 5, sendo que 1 não revela e 5 revela completamente. a) Os espaços preenchidos a cor de laranja remetem para a utilização apenas de imagens, tendo-lhes sido atribuída metade da pontuação. Os espaços a azul significam que não utilizaram nem som, nem imagem. No entanto as suas atividades não necessitavam de imagem daí terem sido atribuídos 2,5 pontos. A laranja remete para a utilização de som, sem necessidade de imagem daí os 5 pontos. Por último, a verde o único grupo que recorreu a imagem a som - 5 pontos.

## Anexo 7 – Grelha de avaliação para a Professora Colaboradora

		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	Total
Domínio dos conteúdos de HGP	Mostra domínio sobre o tema	5	3	5	4	5	3	4	5	3	5	4	4,2
	Utiliza corretamente a informação	5	3	5	4	5	3	4	5	3	5	4	4,2
	Produz atividades pertinentes ao tema	5	3	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4,4
	Total	15	9	15	13	15	10	12	15	9	15	12	

## Anexo 8 – Inquérito Final

No seguimento da investigação em que tens colaborado lê atentamente todo o questionário, assinala com X a alternativa que melhor exprime a tua opinião, sendo que:

**1. Discordo completamente; 2. Discordo parcialmente; 3. Indiferente; 4. Concordo parcialmente; 5. Concordo totalmente**

Responde por escrito de forma breve à questão aberta. As respostas obtidas são confidenciais.

Desde já agradeço o empenho e o tempo despendido no contributo para este estudo.

<b>Com recurso ao software <i>Ardora</i> 6. 1 tiveste oportunidade de criar jogos/atividades digitais sobre o período dos Descobrimentos.</b>	1	2	3	4	5
Gostei de realizar as atividades do <i>Ardora</i> sobre o século XIII.					
A apresentação do software <i>Ardora</i> foi simples e fácil.					
Considero o tutorial sobre o <i>Ardora</i> , disponibilizado no blog da turma, útil e esclarecedor.					
Recorri ao tutorial durante a construção das atividades.					
Foi fácil trabalhar com o <i>Ardora</i> .					
Foi do meu agrado trabalhar com o <i>Ardora</i> .					
Tenciono continuar a desenvolver atividades no <i>Ardora</i> .					
Desenvolvi outras atividades no <i>Ardora</i> , fora sala de aula, para outras áreas de meu interesse.					
<b>Sobre a influência dos jogos/atividades digitais nos alunos responde às questões.</b>	1	2	3	4	5
As atividades/jogos digitais facilitam a aprendizagem dos alunos.					
O recurso a atividades/jogos digitais melhora a motivação dos alunos.					
O recurso a atividades/jogos digitais melhora o empenho dos alunos.					
A atenção e o interesse pelas aulas de História e Geografia de Portugal aumentou com o uso destas atividades/jogos digitais.					

3. Durante o período de investigação em que colaboraste, foi-te sugerido que jogasses **EmpireGoodGame**. Depois resolveste **atividades/jogos construídos no Ardora**. Foi-te apresentado um **site** onde estavam disponibilizados uma série de jogos e atividades sobre o período dos descobrimentos e, por fim, construístes em grupo, **as tuas próprias atividades/jogos digitais**. De todas estas atividades referidas qual ou quais mais gostaste de desenvolver e porquê?

---

---

---

---

---