

A utilização das TIC como novas abordagens no ensino das artes visuais. Conceção e desenvolvimento de recursos multimédia - digital storytelling

José Augusto Laurentino Simões Valentim Rocha Nobre

Lisboa, 21 de junho 2012

Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia

A utilização das TIC como novas abordagens no ensino das artes visuais. Conceção e desenvolvimento de recursos multimédia - digital storytelling

José Augusto Laurentino Simões Valentim Rocha Nobre

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em  
Comunicação Educacional Multimédia

Orientadora: Professora Doutora Alda Pereira

Lisboa, 21 de junho 2012



## Resumo

A inserção das tecnologias da informação (TIC) e da comunicação trouxe modificações também no campo da arte. O avanço das tecnologias digitais possibilitou novas formas de criação e percepção, elevando discussões sobre novos paradigmas estéticos (Gianetti, 2006).

Esta dissertação propõe analisar a realidade do ensino das Artes Visuais (AV), face às novas tecnologias, dinâmicas e contextos de utilização. Na componente teórica, abordaremos a relação entre as TIC e as AV, procurando perceber se a utilização das TIC proporciona e mobiliza novas competências no ensino das AV. Se as TIC são uma componente eficaz a valorizar nas AV sob a forma de auxílio do processo ensino-aprendizagem.

Pretendeu-se ainda com este estudo desenvolver e conceber produtos multimédia, partindo do aluno como produtor de conhecimento na "Sociedade da Informação", mais concretamente a produção de digital storytelling (DST) de cariz social e pedagógico. Sendo posteriormente alojados nos sites da Câmara Municipal da Marinha Grande, da Escola Sec. Eng.º Acácio Calazans Duarte e de um site criado para o efeito. E ainda, ficando disponíveis para serem utilizados em plataformas móveis. Procuramos também perceber se a escola pode estar ao serviço da comunidade, produzindo materias/recursos susceptíveis de serem utilizados pela comunidade

A metodologia de investigação adotada foi Design Basead Reseach, que se enquadrou, no nosso entender e pelas suas características, no desenvolvimento deste projeto, uma vez que o que se pretendia era a produção em contexto real de formação, das técnicas de Digital Storytelling, bem como a aferição dos desafios na respetiva implementação e adequação a contextos formativos. Desenvolvemos novas metodologias de ensino como forma de envolver os alunos, tornando-os críticos, contextualizados e produtores de conhecimento. Concluimos que os alunos aumentaram as suas competências ao nível da utilização das TIC, conhecendo as suas potencialidade. A metodologia aplicada permitiu o desenvolvimento de relações interpessoais, aumentou a motivação e permitiu a partilha de dúvidas e de dificuldades, mas também a apresentação de propostas e soluções num verdadeiro trabalho colaborativo.

**Palavras chave:** Tic e educação, artes visuais, digital storytelling, recursos multimédia

**Abstract**

The use of information and communications technology (ICT) also brought modifications in the art field. The evolution of digital technologies made new forms of creation and perception possible, bringing discussions on new aesthetic paradigms to an upper level (Gianetti, 2006).

This dissertation has the purpose of analyzing the Visual Arts (VA) teaching reality in relation to new technologies and dynamics and its utilization context. In the theoretical approach we will try to understand if the ICT use enables and mobilizes new competences in the VA teaching and if the the ICT are an efficient way to be taken in consideration in VA as a form of learning and teaching process support.

With this study we also tried to develop and conceive multimedia products focused on students as producers of knowledge in the “information society”, concretely with a socially and pedagogically based digital storytelling (DST) production. Later this production will be posted on Câmara Municipal da Marinha Grande and Escola Sec. Eng.º Acácio Calazans Duarte websites and will be utilized as a mobile platform. We have also tried to understand if school can be used by the community as a producer of material/resources usable by the community members.

The chosen investigation methodology was the Design Based Research because, to our understanding, not only it was the most appropriate to this project development but also because we intended to produce DST techniques in a real formative context as well as to understand of what would be needed to its implementation and adequation on formative contexts. We have developed new teaching methodologies involving students, helping them to become critical, contextualized and producers of knowledge. We came to the conclusion that students have enhanced their competences in the ICT utilization, acknowledging their possibilities. The methodology enabled interpersonal relations, enhanced personal motivation, made difficulties and questions sharing as well as proposals and solutions presentation possible in a true cooperative work.

**Key words:** ICT and education, visual arts, digital storytelling, multimedia

## Dedicatória

Ao meu filho Rodrigo,  
Que o teu percurso permita escrever uma bela história de vida. Sê feliz.

À Né,  
Companheira de todos os momentos e o pilar da minha existência.

## **Agradecimentos**

Este projeto, que termina com a conclusão desta dissertação, foi sem dúvida uma etapa importante da nossa vida, ajudou-nos a crescer, quer a nível pessoal quer a nível profissional. Tudo isto seria impossível sem a ajuda de muitas pessoas que de alguma forma, direta ou indiretamente contribuíram para que tal acontecesse.

Em primeiro lugar, um agradecimento muito especial à Né e ao Rodrigo pelo seu apoio incondicional.

Aos meus pais.

Ao Carlos, à Célia, à Cristina, à Sofia e à Isilda.

À minha orientadora, professora doutora Alda Pereira pelo apoio que nos prestou ao longo deste percurso.

Um agradecimento muito especial a todos os alunos que participaram no desenvolvimento e conceção das digital storytelling's.

À Escola Secundária Engº Acácio Calazans Duarte, à Câmara Municipal da Marinha Grande, ao Jornal da Marinha Grande e à Radio Clube Marinhense.

	<b>Índice</b>
Resumo -----	III
Abstract -----	IV
Dedicatória -----	V
Agradecimentos -----	VI
Índice -----	VII
Índice de Quadros -----	IX
Índice de Gráficos -----	X
Introdução -----	1
Capítulo 1- A arte na educação-----	3
1.1- A arte no espaço educativo-----	3
1.2- Paradigmas das artes visuais-----	7
1.3- Educação Visual – Ensino Básico-----	8
1.4- Desenho A – Ensino Secundário-----	13
1.5- Oficina Multimédia –Ensino Secundário-----	16
Capítulo 2- Recursos tecnológicos como estratégias de aprendizagem-----	21
2.1- Aprender e ensinar com as novas tecnologias-----	21
2.2- Condicionantes da utilização das novas tecnologias-----	23
2.3- Autonomia e cooperação-----	24
2.4- Motivação-----	24
2.5- O professor e as novas tecnologias-----	26
Capítulo 3- As novas tecnologias no ensino das artes visuais -----	29
3.1 - Novas abordagens e metodologias -----	29
3.2- Digital Storytelling´s (DST) -----	32
3.3- Potencialidades das digital storytelling´s-----	34
Capítulo 4- Opções metodológicas-----	39
4.1- Recolha das representações dos professores -----	39
4.1.1.- Objetivos-----	39
4.1.2.- O questionário-----	40
4.1.3.- Amostra e sua caracterização-----	42
4.1.4.- Tratamento dos dados-----	42
4.2- Arquitetura pedagógica-----	43
4.2.1.- Conceção e desenvolvimento de recursos multimédia – DST-----	43
4.2.2- Metodologia aplicada, Design Basead Research (DBR)-----	44
4.2.3.- Apresentação do projeto à escola e aos alunos-----	50
4.2.4.- Apresentação do projeto à autarquia-----	51

Capítulo 5- Os professores de Artes Visuais e as TIC-----	53
Capítulo 6- A digital storytelling como perspectiva no ensino das Artes Visuais----	83
Capítulo 7- Conclusões-----	101
Bibliografia-----	105

Anexos-----	
Anexo 1 – Questionário a professores de Artes Visuais -----	I
Anexo 2 – Carta a Autarquia -----	II
Anexo 3 – Guião/Roteiro, Mapa de Produção e Storyboard -----	III
Anexo 4 – Fotografias da visita `a Radio Clube da Marinha Grande -----	IV
Anexo 5 - Grelha de avaliação individual -----	V
Anexo 6 - Grelha de avaliação de grupo -----	VI
Anexo 7 - Grelha de autoavaliação -----	VII

**Índice de quadros**

<b>Quadro 1</b>	Os sete elementos da Digital Storytelling -----	33
<b>Quadro 2</b>	As Digital Storytelling na educação-----	33
<b>Quadro 3</b>	Legenda de equipamentos-----	69
<b>Quadro 4</b>	Legenda de periféricos-----	70
<b>Quadro 5</b>	Legenda de contextos de utilização de plataformas-----	73

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1</b>	Gênero-----	53
<b>Gráfico 2</b>	Faixa etária-----	53
<b>Gráfico 3</b>	Tempo de serviço em anos-----	54
<b>Gráfico 4</b>	Nível de docência-----	54
<b>Gráfico 5</b>	Domínio do equipamento e periféricos-----	55
<b>Gráfico 6</b>	Utilização de software-----	56
<b>Gráfico 7</b>	Utilização de Plataformas ( Moodle)-----	57
<b>Gráfico 8</b>	Contextos de utilização de plataformas-----	58
<b>Gráfico 9</b>	Utilizações da internet-----	59
<b>Gráfico 10</b>	Recomendação de sites e blogs-----	60
<b>Gráfico 11</b>	Grau de utilização eventuais ações TIC em sala de aula-----	60
<b>Gráfico 12</b>	Sugestão de formação na área TIC-----	61
<b>Gráfico 13</b>	As TIC provocam alteração nas relações sociais entre professor/professor-----	62
<b>Gráfico 14</b>	Aspetos mais relevantes na utilização TIC nas relações sociais e profissionais entre professores-----	63
<b>Gráfico 15</b>	As TIC provocam alteração nas relações sociais entre professor/aluno	63
<b>Gráfico 16</b>	Aspetos mais relevantes na utilização TIC nas relações sociais e pedagógicos entre professor/aluno-----	64
<b>Gráfico 17</b>	As TIC provocam alteração nas relações sociais e de entre-ajuda aluno/aluno-----	65
<b>Gráfico 18</b>	Aspetos mais relevantes na utilização TIC nas relações sociais e de---entre-ajuda entre aluno/aluno-----	65
<b>Gráfico 19</b>	Frequência de utilização TIC em de sala de aula-----	66
<b>Gráfico 20</b>	As TIC e o cumprimento dos programas-----	67
<b>Gráfico 21</b>	As TIC e o aproveitamento dos alunos-----	67
<b>Gráfico 22</b>	Integração das TIC na melhoria das aprendizagens em artes visuais--	68
<b>Gráfico 23</b>	Gênero versus domínio do equipamento-----	69
<b>Gráfico 24</b>	Gênero versus utilização de periféricos-----	70
<b>Gráfico 25</b>	Nível de docência versus domínio de equipamento-----	71
<b>Gráfico 26</b>	Nível de docência versus utilização de periféricos-----	72
<b>Gráfico 27</b>	Nível de docência versus contextos de utilização de plataformas-----	73
<b>Gráfico 28</b>	Nível de docência versus frequência de utilização das TIC e PM-----	74
<b>Gráfico 29</b>	Nível de docência versus vantagens de utilização TIC-----	75
<b>Gráfico 30</b>	Nível de docência versus utilização TIC no aproveitamento dos alunos	76

---

<b>Gráfico 31</b>	Nível de docência versus integração das TIC como processo de melhoria dos alunos nas artes visuais-----	77
-------------------	---	----



## Introdução

A capacidade criativa dos artistas está a sofrer, cada vez mais, a interferência dos recursos tecnológicos, pelo simples facto de que cada dia surgem novos programas e ferramentas que nos permitem realizar tarefas que seriam impensáveis há pouco tempo atrás. Este trabalho aborda a educação através da arte, questionando a sua função social e a apropriação consciente das novas tecnologias na prática do ensino das artes visuais.

As artes são áreas indispensáveis ao desenvolvimento global do ser humano, devendo ser promovidas ao longo da vida. São formas de saber que mobilizam várias dimensões cognitivas, ampliam o campo de experiências e promovem o sentido crítico. O aumento da compreensão, da apreciação e do questionamento dos diferentes universos artísticos é uma das competências promovidas por esta área.

A vivência artística influencia o modo como se aprende, se comunica e se interpretam os significados do quotidiano. Permite participar em desafios coletivos e pessoais que contribuam para a construção da identidade pessoal e social, expressem a identidade nacional e facilitem o entendimento das tradições de outras culturas.

A Educação Artística tem como finalidade promover a literacia artística dos alunos, proporcionando-lhes a oportunidade de vivenciar aprendizagens diversificadas, que contribuam para o desenvolvimento das competências artísticas.

A literacia em artes pressupõe:

- A capacidade de comunicar e interpretar significados usando as linguagens das disciplinas artísticas.
- A aquisição de competências e o uso de sinais e símbolos particulares, distintos em cada arte, para perceber e converter mensagens e significados.
- O entendimento de uma obra de arte no contexto social e cultural que a envolve e o reconhecimento das suas funções nele.

A inserção das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) em todas as dimensões da vida social trouxe modificações também no campo da arte. O avanço das tecnologias digitais possibilitou novas formas de criação e percepção, elevando discussões sobre novos paradigmas estéticos onde há uma redefinição da noção de autor, observador, objeto de arte e originalidade (Gianetti, 2006).

O que se propôs foi estudar como é que o recurso às TIC no ensino da Artes Visuais pode originar abordagens que permitam cativar e estimular o aluno.

E como objetivos de investigação, pretendemos saber qual a adesão dos professores de Artes Visuais à utilização nas TIC como recurso para o ensino neste campo.

Como utilizar as TIC de modo a constituir uma alternativa de sucesso na motivação dos alunos para as Artes Visuais?

Como construir um percurso de trabalho no ensino das Artes Visuais em que se sinta participante ativo no processo?

E finalmente, perceber se poderá a perspetiva da digital storytelling ser adequada a um percurso estimulante e enriquecedor para os alunos.

Esta dissertação está dividida em sete capítulos. Começamos por abordar no capítulo um, o panorama das artes visuais no sistema educativo português, especificando particularmente quais as finalidades e objetivos de três disciplinas, Educação Visual do 3º ciclo, Desenho A, do ensino secundário do curso de artes visuais e ainda Oficina Multimédia B, sendo esta uma disciplina opcional no 12º ano do curso de Artes Visuais.

No segundo capítulo falamos sobre os recursos tecnológicos como estratégias de aprendizagem, referindo quais as suas potencialidades e condicionantes, no papel que têm na motivação, na autonomia e cooperação por parte do aluno, e ainda do papel do professor perante as novas tecnologias.

Em relação ao terceiro capítulo, abordaremos as novas tecnologias no ensino das artes visuais, realçando as digital storytelling's (DST) e as suas potencialidades.

Num quarto capítulo, referimos as opções metodológicas tendo em conta a resposta às questões de investigação, optou-se por um metodologia mista combinando um método de inquérito para a recolha das representações dos professores de Artes Visuais sobre a utilização das TIC no ensino nesta área e uma intervenção com alunos do ensino secundário, baseada na investigação design based research (DBR). Esta opção implicou numa primeira parte o desenho e a aplicação de um questionário aos professores de Artes Visuais e numa segunda fase desenhou-se uma arquitetura pedagógica, baseada na produção por parte dos alunos, de vídeos numa perspetiva de DST.

No capítulo cinco, apresentamos os resultados apurados do questionário, bem como as respetivas conclusões.

Quanto ao capítulo sexto, descrevemos a digital storytelling como perspetiva no ensino das Artes Visuais. Pretendemos desenvolver novas metodologias de ensino como forma de envolver os alunos, tornando-os críticos, contextualizados e produtores de conhecimento científico.

No sétimo e último capítulo apresentamos as conclusões.

A dissertação apresenta ainda as referências bibliográficas e os anexos onde incluímos os instrumentos de pesquisa utilizados.

---

## CAPÍTULO 1

### A arte na educação

#### 1.1- A arte no espaço educativo

Em 1974 houve uma grande transformação no ensino a todos níveis e em todos os graus de ensino. Foram criadas diversas disciplinas artísticas para além do Desenho, (Educação Visual, Arte e Design, Técnicas de Expressão e de Representação, Teoria do Design, Geometria Descritiva, História da Arte, etc.). Dispensados para segundo plano os manuais escolares, privilegiou-se o experimentalismo e o uso de novas metodologias de ensino, procurando desenvolver-se a criatividade de professores e alunos. Atualmente, a arte assume-se como uma componente integrante da Lei de Bases do Sistema Educativo. Nos três ciclos da educação básica os alunos têm a oportunidade de contactar, de forma sistemática, com a Educação Artística como área curricular. A abordagem às Artes Visuais faz-se através da Expressão Plástica, da Educação Visual e Tecnológica e da Educação Visual, que desempenham um papel essencial na consecução dos objetivos da Lei de Bases. Ao nível do ensino secundário as disciplinas de cariz artístico são o Desenho-A, a Geometria Descritiva, a História e Cultura das Artes, A Oficina de Artes e a Oficina Multimédia B. No que diz respeito ao ensino profissional, são várias as disciplinas no âmbito das artes, tendo em conta as características de cada curso.

A Arte como forma de apreender o Mundo permite desenvolver o pensamento crítico e criativo e a sensibilidade, explorar e transmitir novos valores, entender as diferenças culturais e constituir-se como expressão de cada cultura. A relevância das Artes no sistema educativo centra-se no desenvolvimento de diversas dimensões do sujeito através da *fruição-contemplação, produção-criação e reflexão-interpretação*. A escola, nas suas múltiplas experiências educativas, deve proporcionar o acesso ao património cultural e artístico, abrindo perspetivas para a intervenção crítica. Neste contexto, as Artes Visuais, através da *experiência estética e artística*, propiciam a criação e a expressão, pela vivência e fruição deste património, contribuindo para o apuramento da sensibilidade e constituindo, igualmente uma área de reconhecida importância na formação pessoal em diversas dimensões - Cognitiva, afetiva e comunicativa.

Sendo a escola o primeiro espaço formal onde se dá o desenvolvimento de cidadãos, nada melhor do que ela para o contacto sistematizado com o universo artístico e suas linguagens: artes visuais, teatro, dança, música e literatura. Contudo, o que se

percebe é que o ensino da arte está relegado ao segundo plano, ou é encarado como mera atividade de lazer e recreação.

Acreditamos que é através do espaço educativo que se pode efetivamente dar uma contribuição no sentido de possibilitar o acesso à arte a uma grande maioria de crianças e jovens.

Aceitar que o fazer artístico e a fruição estética contribuem para o desenvolvimento de crianças e de jovens é ter a certeza da capacidade que eles têm de ampliar o seu potencial cognitivo e assim conceber e olhar o mundo de modo diferente. Esta deverá ser a postura dos professores, a fim de que a prática pedagógica tenha coerência, possibilitando ao aluno conhecer o seu repertório cultural e entrar em contacto com outras referências, sem que haja a imposição de uma forma de conhecimento sobre outra, sem dicotomia entre reflexão e prática.

António Damásio na Conferência Mundial sobre Educação Artística da UNESCO em Lisboa (6-9 de Março de 2006) referiu que "a ciência e a matemática são muito importantes, mas a arte e as humanidades são imprescindíveis à imaginação e ao pensamento intuitivo que estão por trás do que é novo" (pensamento convergente/pensamento divergente).

Nessa mesma conferência Ken Robinson, defendeu que a imaginação é tão importante para os alunos do século XXI como os números e as letras, apesar de as artes estarem quase sempre no fim da lista de prioridades do ensino escolar público. Para Robinson, ao discursar na Conferência Mundial sobre Educação Artística da UNESCO em Lisboa (6-9 de Março de 2006) referiu que as artes devem ser vistas como motor de transformação do sistema de ensino, e que gastamos muito tempo e energia a tentar fazer com que o atual sistema de ensino assimile as artes, quando devíamos era pensar em formas de criar, através delas, um sistema novo.

Nas artes visuais, pedagogias refletivas e críticas e novos meios de produção artística oferecem aos estudantes oportunidades para explorar os seus mundos visuais multiculturais e multi-tecnológicos. A educação para a compreensão da cultura visual oferece aos jovens meios para questionarem o fluxo de imagens transmitidas diariamente pelos meios mediáticos, ajudando-os a compreender o seu papel de público recetor e de produtor de significados.

A sociedade não pode contentar-se com o velho modelo de educação que repete conteúdos. Em todos os níveis instaura-se uma nova preocupação: superar a realidade técnica da didática instrumental para instituir uma didática crítica, fazer brotar no aluno o interesse, a vontade de discutir, refletir, aprofundar e aprender.

A arte, ainda nos tempos das cavernas, permitiu ao homem compreender a atribuir sentido ao mundo e à sua atividade sobre ele. A capacidade de configurar a sua

---

experiência passada e presente e discernir o seu futuro, desde os primórdios da humanidade, é alguma coisa ligada indissolúvelmente à experiência estética.

A educação é uma das ações que definem a nossa humanidade: o ser humano transcende o seu status animal pois vai além dos instintos: compreende, reelabora, reflete, cria e recria, critica, aprende, ensina. A procura do homem através da história é sempre uma procura de compreender e transformar a realidade.

Uma característica distintiva do ser humano é a necessidade do supérfluo. O que ultrapassa os limites das necessidades básicas essenciais à sobrevivência e coloca-se no campo da atribuição de sentido, é o que nos torna humanos. A admiração diante de um por do sol, a necessidade de deixar uma marca que dure além do efêmero tempo da nossa existência, o incômodo diante da desorganização e a valorização de uma certa ordem individual, o espanto diante do inusitado, a apreciação da beleza, a reflexão sobre o que é diferente e nos provoca... todos os seres humanos vivenciam essas situações ao longo de suas vidas, pois são constituídos de dimensões físicas, cognitivas, emocionais, sociais, éticas e estéticas. A arte é cultura. É fruto de sujeitos que expressam a sua visão de mundo, visão esta que está atrelada a concepções, princípios, espaços, tempos, vivências. O contacto com a arte de diversos períodos históricos e de outros lugares e regiões amplia a visão de mundo, enriquece o repertório estético, favorece a criação de vínculos com realidades diversas e assim propicia uma cultura de tolerância, de valorização da diversidade, de respeito mútuo, podendo contribuir para uma cultura de paz. O conhecimento da arte produzida na sua própria cultura permite ao sujeito conhecer-se a si mesmo, percebendo-se como ser histórico que mantém ligações com o passado, que é capaz de intervir modificando o futuro, que toma consciência de suas concepções e ideias, podendo escolher criticamente os seus princípios, superar preconceitos e agir socialmente para transformar a sociedade da qual faz parte.

Além das já referidas justificações ontológicas e culturais para a importância da arte na educação, não podemos deixar de falar da dimensão simbólica da arte, do seu poder expressivo de representar ideias através de linguagens particulares, como a literatura, a dança, a música, o teatro, a arquitetura, a fotografia, as artes plásticas, entre outras formas expressivas que a arte assume no nosso dia-a-dia. Essas formas são linguagens criadas pela humanidade para expressar a realidade percebida, sentida ou imaginada, e como linguagens que são, têm as suas próprias estruturas simbólicas que envolvem elementos tais como espaço, forma, luz e sombra em artes visuais, timbre, ritmo, altura e intensidade em música, entre outros elementos inerentes a outras linguagens da arte. Ora, o conhecimento dessas estruturas simbólicas não é evidente aos alunos, nem se constrói espontaneamente através da livre expressão,

antes precisam ser ensinados. O ensino das linguagens da arte cabe também à escola, embora não apenas a ela. Um outro argumento em defesa da arte na educação passa pela sua importância ao desenvolvimento cognitivo dos aprendizes, pois o conhecimento em arte amplia as possibilidades de compreensão do mundo e colabora para um melhor entendimento dos conteúdos relacionados a outras áreas do conhecimento, tais como matemática, línguas, história, geografia, ciências, entre outras.

Não existe dicotomia entre arte e ciência, entre pensar e sentir, entre criar e sistematizar, e a fragmentação do conhecimento é uma falácia que tem estado presente na educação, devendo ser superada, pois o ser humano é íntegro e total.

Diante da importância que a arte assume na educação, pode-se fazer uma revisão crítica do que a escola tem alcançado em termos de ensino da arte. Enquanto professores na área das artes, temos conseguido valorizar nos alunos a sua expressividade e potencial criativo?

Temos sabido perceber, compreender e avaliar as suas ideias sobre as linguagens artísticas?

Temos desenvolvido o nosso próprio percurso em artes de tal modo que conheçamos os conteúdos, os objetivos e os métodos para ensinar cada uma das linguagens artísticas?

Temos tido suficiente bagagem teórico-conceitual para identificar o momento que cada aluno vivência na sua construção de conhecimento sobre a arte e fazer intervenções que lhe permitam avançar?

Temos sabido incentivar a formação cultural de nossos alunos e ajudá-los a perceberem-se como sujeitos de cultura?

Nós, enquanto educadores, precisamos aprender mais para ensinar melhor. Cada um de nós deverá ser um construtor de conhecimentos e um semeador de ideias e práticas que, esperamos, darão frutos no futuro.

Partindo do pressuposto de que a arte é um ramo do conhecimento, contendo em si uma vastidão de componentes pedagógicos, enquanto professores da área poderemos abrir espaços que possibilitem desenvolver trabalhos aplicados à diferença, ao exercício da imaginação, criatividade, à autoexpressão, à descoberta, a novas experiências perceptivas, a multiplicidade de valores de sentidos e de intenções.

A arte no contexto educativo, não pode, não deve ser apenas um elemento decorativo e festivo. A arte valoriza a organização do mundo das crianças e jovens, a sua auto-compreensão bem como o relacionamento com o outro e com o meio.

Se entendermos e estimularmos o ensino da arte numa perspectiva em que as atividades propostas serão na vertente do lúdico e do fazer, cuja ação é mais

significante do que o produto final, se pensarmos num projeto e no seu processo onde cada etapa poderá ser ou não um novo projeto. Onde a conclusão do projeto não deverá ser a meta principal para a sua realização, e sim a pesquisa e o desenvolvimento do aluno nas respetivas linguagens artísticas, o crescimento da sua autonomia, a capacidade criativa e expressiva, o desenvolvimento do seu espírito crítico. A escola será um espaço vivo, produtor de um conhecimento novo que aponta para a transformação.

Citando João Francisco Duarte Jr., *Porquê Arte-Educação* (1988, p. 74)

"A educação é, por certo, uma atividade profundamente estética e criadora em si própria. Ela tem o sentido do jogo, do brincar, em que nos envolvemos prazerosamente em busca de uma harmonia. Na educação joga-se com a construção do sentido - do sentido que deve fundamentar nossa compreensão do mundo e da vida que nele vivemos. No espaço educacional comprometemo-nos com a nossa "visão de mundo", com nossa palavra. Estamos ali em pessoa - uma pessoa que tem os seus pontos de vista, suas opiniões, desejos e paixões. Não somos apenas veículos para a transmissão de ideias de terceiros: repetidores de opiniões alheias, neutros e objetivos. A relação educacional é sobretudo, uma relação de pessoa a pessoa, humana e envolvente."

Oliveira (*in* Pilar, 2001) destaca como uma das funções do artista a de convocar o olhar para algo antes não visto, recordando os sentidos do sujeito para ouvir, degustar, aspirar e tatear com o próprio corpo o prazer artístico. O aluno no papel de criador terá essa possibilidade, fazendo uso dos materiais disponíveis no próprio contexto para produzir o seu trabalho.

## **1.2- Paradigmas das artes visuais**

A linguagem das artes visuais propõem-se, segundo a época e o contexto em que se inserem, a refletir e questionar os paradigmas que lhe são postos. Estamos numa era de fragmentação das identidades, novos paradigmas surgem, a liberdade apresenta-se como um estigma e não como um direito inerente ao ser humano, a individualização como reflexo desta fragmentação torna cada vez menos possíveis os agrupamentos e a noção de coletividade enfraquece cada vez mais. Como é que as artes visuais se inserem nessa nova ordem? Quais os novos paradigmas que lhes estão inerentes?

Pensar nas artes visuais nos dias de hoje, deverá ser lançar um olhar crítico em direção às diversas linguagens, delimitar contextos, agentes, atores, políticas, e experiências estéticas de toda ordem.

O estado atual das artes visuais permite-nos, enquanto professores da área, orientar os alunos por percursos precisos, sendo estes: a pluralidade de linguagens e propostas, as novas modalidades dos espaços para a arte, a receção da obra contemporânea por um público habituado ao culto do clássico e do moderno, as relações entre arte e novas tecnologias.

Dado as características deste trabalho apenas nos pareceu pertinente realçar alguns tópicos no que diz respeito a finalidades, objetivos e competências das disciplinas de Educação Visual, Desenho A e Oficina Multimédia.

A informação que se segue foi retirada do portal da Direção Geral da Educação, e está de acordo com os programas e orientações curriculares das disciplinas acima descritas. ([www.dgidc.min-edu.pt](http://www.dgidc.min-edu.pt))

### **1.3- Educação Visual – Ensino básico**

<http://www.dgidc.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=142&ppid=3>

Ao longo do ensino básico as competências que o aluno deve adquirir em Artes Visuais articulam-se em três eixos estruturantes.

#### **A)-Fruição-Contemplação**

a)-Reconhecer a importância das artes visuais como valor cultural indispensável ao desenvolvimento do ser humano.

b)-Reconhecer a importância do espaço natural e construído, público e privado.

c)- Conhecer o património artístico, cultural e natural da sua região, como um valor da afirmação da identidade nacional e encarar a sua preservação como um dever cívico.

d)-Identificar e relacionar as diferentes manifestações das Artes Visuais no seu contexto histórico e sociocultural de âmbito nacional e internacional.

e)-Reconhecer e dar valor a formas artísticas de diferentes culturas, identificando o universal e o particular

#### **B)-Produção-criação;**

a)-Utilizar diferentes meios expressivos de representação.

b)-Compreender e utilizar diferentes modos de dar forma baseados na observação das criações da natureza e do homem.

- c) Realizar produções plásticas usando os elementos da comunicação e da forma visual.
- d) Usar diferentes tecnologias da imagem na realização plástica.
- e) Interpretar os significados expressivos e comunicativos das Artes Visuais e os processos subjacentes à sua criação

### **C)-Reflexão-interpretação.**

- a) Reconhecer a permanente necessidade de desenvolver a criatividade de modo a integrar novos saberes.
- b) Desenvolver o sentido de apreciação estética e artística do mundo recorrendo a referências e a experiências no âmbito das Artes Visuais.
- c) Compreender mensagens visuais expressas em diversos códigos.
- d) Analisar criticamente os valores de consumo veiculados nas mensagens visuais.
- e) Conhecer os conceitos e terminologias das Artes Visuais.

### **Indicações metodológicas**

Os diferentes conteúdos a desenvolver na Educação Visual não pressupõem uma abordagem sequencial. O facto de as competências específicas enunciadas neste documento se encontrarem organizadas de acordo com uma determinada estrutura não significa que essa ordem seja um critério a seguir sistematicamente. Os professores podem implementar dinâmicas pedagógicas de acordo com a realidade da comunidade em que se inserem, com o projeto educativo da escola e com as características dos alunos. Esta articulação pode concretizar-se a partir de diferentes âmbitos de decisão, nomeadamente nos conselhos Pedagógico, de Docentes, de Disciplina e de Turma, privilegiando uma abordagem transdisciplinar. Na gestão do processo de ensino-aprendizagem, cada proposta de trabalho estrutura-se a partir do perfil de competências definido e dos eixos fundamentais considerados:

- 1-Os saberes específicos da Educação Visual.
- 2-Os suportes, materiais e técnicas que permitem a realização de projetos.
- 3-Os campos temáticos onde as propostas de trabalho se devem inserir, integrando as aprendizagens e as produções em processos de reflexão e intervenção.

### **O desenvolvimento curricular deve contemplar:**

A organização de atividades por unidades de trabalho, entendidas como projetos que implicam um processo e produto final, estruturando-se de forma sistemática, englobando diferentes estratégias de aprendizagem e de avaliação. A metodologia deve contemplar várias formas de trabalho baseadas em ações de

natureza diversa: exposições orais, demonstrações práticas, mostras audiovisuais, investigação bibliográfica, recolhas de objetos e imagens, debates, visitas de estudo, trabalhos de atelier, registos de observação no exterior, frequência de museus e exposições, entre outras.

A gestão do tempo de cada unidade de trabalho deve prever que a execução plástica se realize permitindo a consolidação das aprendizagens e a qualidade do produto final. As situações de aprendizagem devem ser contextualizadas, cabendo ao professor orientar as atividades de forma a que os conteúdos a abordar surjam como facilitadores da apreensão dos códigos visuais e estéticos, decorram da dinâmica do projeto e permitam aos alunos realizar aprendizagens significativas.

Os temas deverão ser relevantes, atuais e orientados por uma visão de escola aberta ao património artístico e natural, sempre que possível partindo da relação com o meio envolvente, de propostas dos alunos ou da abordagem ao universo das artes visuais em Portugal.

A seleção dos meios de expressão visual para a concretização dos trabalhos deverá ser diversificada e permitir, ao longo do percurso escolar do aluno, múltiplas abordagens estético- -pedagógicas.

As estratégias de ensino devem favorecer o desenvolvimento da comunicação visual individual, a cooperação e a participação em trabalhos coletivos.

As opções pedagógicas consideradas na elaboração das planificações devem explorar conceitos associados à compreensão da comunicação visual e dos elementos da forma, desenvolvendo os domínios afetivo, cognitivo e social.

O diálogo com a obra de arte constitui um meio privilegiado para abordar com os alunos os diferentes modos de expressão, situando-os num universo alargado, que permite interrelacionar as referências visuais e técnicas com o contexto social, cultural e histórico, incidindo nas formas da arte contemporânea.

### **Meios de expressão plástica**

A utilização dos diferentes meios de expressão deve ser implementada, nos três ciclos do ensino básico, em função das competências e dos projetos pedagógicos das escolas. Propõem-se como áreas dominantes, o desenho, as explorações plásticas bidimensionais e tridimensionais e as tecnologias da imagem.

Os exercícios das tecnologias da expressão plástica poderão ser implementados de acordo com alguns princípios:

-A exploração plástica deve ser adequada ao nível de desenvolvimento de cada aluno como um meio fundamental para o entendimento estrutural do universo visual envolvente, nos domínios das formas naturais e dos objetos construídos pelo homem.

-A experimentação de diversas tecnologias proporcionará ao aluno o domínio de materiais e instrumentos adequados às suas necessidades.

-Sempre que se proporcionar, sugerem-se diálogos baseados na análise das características formais, temáticas e estilísticas das diversas obras da cultura artística portuguesa. Neste âmbito poder-se-á adotar o estudo das obras do século XX, como o ponto de partida para se estabelecer relações com manifestações similares de outras épocas e culturas.

### **Desenho**

A realização de exercícios de desenho, explorando a capacidade expressiva e a adequada manipulação dos suportes e instrumentos, terá em conta a aplicação e a prática, de acordo com as seguintes vertentes:

1-O desenho como uma atitude expressiva deixa perceber modos de ver, sentir e ser. Será necessário haver uma aproximação à obra de arte, tanto através de meios audiovisuais como de visitas a museus, galerias de arte e núcleos históricos, familiarizando o aluno com os processos estéticos e físicos que levaram à construção das obras.

Dever-se-á experimentar, comunicar sensações, emoções, interpretações através da utilização dos instrumentos e dos meios que melhor se adequem à capacidade expressiva do aluno.

2-O desenho como uma metodologia para a invenção de formas provenientes de pensamentos, ideias e utopias.

Devem ser utilizados, sobre diferentes suportes, materiais riscadores tais como o lápis, a esferográfica e a caneta, na realização de esboços, de registos rápidos, de guiões visuais e de outras experimentações. Podem ser referidos como exemplos desta atitude os primeiros desenhos, aqueles que correspondem ainda a especulações formais, utilizados pelos criadores (arquitetos, designers, artistas plásticos) na procura de soluções para o que se deseje construir.

3-O desenho como registo de observações. A apresentação de desenhos científicos e de registos de viagem orientarão pesquisas e descrições gráficas, cromáticas e texturais, de lugares, formas ou temas em estudo.

4-O desenho como instrumento para a construção rigorosa de formas. A apresentação de projetos de arquitetura, de design e de engenharia, permitirá aos alunos a aprendizagem da leitura de mapas, plantas, cortes, alçados e noções de ergonomia e antropometria.

Permitirá a utilização de instrumentos de rigor e a aplicação de algumas convenções como o desenho cotado e as escalas.

5-O desenho como sintetização de informação. A observação de organogramas, esquemas, gráficos, diagramas contribui para a estruturação espacio-temporal de ideias.

### **Explorações plásticas bidimensionais**

Na realização plástica bidimensional o aluno deve experimentar diversas tecnologias: aguarela, guache, têmpera, acrílico, mosaico, cerâmica (azulejaria), vitral, gravura e colagem.

O aluno deve proceder, mediante a orientação do professor, a análises formais e ao desenvolvimento plástico adequado tendo como referência as obras de artistas de reconhecido mérito, como Nuno Gonçalves, Grão-Vasco, Amadeo de Souza Cardoso, Almada Negreiros e Paula Rego, entre outros.

### **Explorações plásticas tridimensionais**

Na realização plástica tridimensional o aluno deve experimentar diversos processos da escultura: talhe direto, modelação e colagem.

As práticas da escultura podem ser desenvolvidas a partir de materiais naturais e sintéticos ou recuperados.

A experimentação das tecnologias deve estar articulada com meios e materiais disponíveis e específicos da região e com as suas indústrias, recorrendo a madeira, cerâmica, pedra, metais, vidro, plásticos, entre outros.

O aluno deve proceder, mediante a orientação do professor, a análises formais e ao desenvolvimento plástico adequado, tendo como referência as obras de artistas de reconhecido mérito como Machado de Castro, Soares dos Reis, Jorge Vieira, Alberto Carneiro, Siza Vieira, entre outros.

### **Tecnologias da imagem**

O aluno deve ter a possibilidade de experimentar meios expressivos, ligados aos diversos processos tecnológicos? A fotografia, o cinema, o vídeo, o computador, entre outros? Por si só ou integrados e ser capaz de os utilizar de forma criativa e funcional.

A iniciação na linguagem digital permitirá experimentar o desenho assistido por computador e tratamento de imagem na concretização gráfica.

O aluno deve proceder, mediante orientação do professor, a análises formais e críticas e ao desenvolvimento de projetos, tendo como referência imagens, filmes ou produtos gráficos realizados através das diversas tecnologias.

#### **1.4- Desenho A – Ensino Secundário**

*[www.dgidec.min-edu.pt/data/.../Programas/desenho\\_a\\_10.pdf](http://www.dgidec.min-edu.pt/data/.../Programas/desenho_a_10.pdf)*

Desenho é forma universal de conhecer e comunicar. Integrando as áreas do saber, atua na aquisição e na produção de conhecimento: traduz-se em mapas, esquemas, espécimes; concretiza planos, antecipa objetos, interroga-nos sob a forma de testemunho artístico. Nas suas variantes, vive, e faz criar, quer como testemunho de um passado, quer como intermediário do futuro. É área estruturadora de muitas outras áreas de exercício profissional, que nela se baseiam ou que do seu exercício partem. Por ser essencial à criação, conceção, projeção, ou comunicação, são as suas teoria e prática parte do currículo dos 10º, 11º e 12º anos na variante A do Curso Geral de Artes Visuais, na variante B dos Cursos Tecnológicos de Multimédia e de Equipamento e, no 12º ano, na variante C do Curso Geral de Ciências e Tecnologias. Ao nível do ensino secundário, o desenho está na linha de formação comum aos profissionais das áreas de artes plásticas, design e arquitetura, ou ainda da área nova dos interfaces virtuais, novas tecnologias, internet, e edição de conteúdos multimédia.

A exploração proposta para o ensino secundário é o complemento dos anos anteriores em que a «educação através da arte» foi posta em prática, no seguimento do que apontaram e puseram na ordem do dia diferentes autores. Numa época de mutações abundante em desafios e incertezas complexas, o desenho assume-se, hoje, como piloto na área emergente da «educação para a cidadania». A sua pedagogia é geradora de posturas, de debates, de crítica, de exposições, de confrontos. Estimula o desenvolvimento estético e apura o sentido da qualidade na apreciação ou recriação da forma. Mercê da “naturalidade” do desenho, intrínseca por ser também área de projeção íntima, surgem no estudante a interiorização da aceitação da diferença e a abertura à inovação, intermediada pelo exercício esclarecido e humanista da sua didática. Na aula de desenho são propostos modos de olhar o mundo capazes de perscrutar as suas aparências e estereótipos. Aqui, como no resto, o papel do professor caracteriza-se pela ação insubstituível, quer

nalguma estruturação por “ambiente e contágio” do pensamento e do agir comunicativo, quer pelo que se explora a nível curricular e programático, quer ainda pela ação como criador/autor, gerando ambiente oficial que se pode caracterizar dentro do chamado «currículo oculto» no melhor dos seus sentidos; e, ainda, evitando inibir potencialidades.

Deste modo, são parte do Desenho e da sua didática, três áreas de exploração: a perceção visual, a expressão gráfica e a comunicação.

A perceção visual debruça-se sobre as condicionantes bio-psicológicas presentes perante o que é percebido visualmente. O seu estudo permite apontar procedimentos que tomarão a expressão gráfica mais eficaz ou competente quanto à sintaxe perceptiva e cognitiva e uma crescente acuidade analítica na perceção e expressão.

No estudo da expressão gráfica está incluído o domínio das convenções sociais ou culturais no que respeita a recursos de comunicação; e, também, os contributos que advêm diretamente da capacidade tecnológica humana. Cabe aqui o estudo de suportes, normalizações, instrumentos, meios de registo, alfabetos do traço e da mancha, convenções matérias e todos os restantes recursos do desenho, incluindo a infografia.

No que respeita ao estudo dos processos de comunicação, são inscritas áreas que tomam como objeto a função semântica que o desenho encerra, distinguindo-se os respetivos planos de expressão e de conteúdo. Cabe aqui também uma perspetiva do desenho quer contemporâneo (sincronia) quer ao longo dos tempos (diacronia).

### **Finalidades**

- a)-Desenvolver as capacidades de observação, interrogação e interpretação.
- b)-Desenvolver as capacidades de representação, de expressão e de comunicação.
- c)-Promover métodos de trabalho individual e colaborativo, observando princípios de convivência e cidadania.
- d)-Desenvolver o espírito crítico face a imagens e conteúdos mediatizados e adquirir, com autonomia, capacidades de resposta superadoras de estereótipos e preconceitos face ao meio envolvente.
- e)-Desenvolver a sensibilidade estética, formando e aplicando padrões de exigência.
- f)-Desenvolver a consciência histórica e cultural e cultivar a sua disseminação.

### **Objetivos**

- a)-Usar o desenho e os meios de representação como instrumentos de

conhecimento e interrogação.

b)-Conhecer as articulações entre percepção e representação do mundo visível.

c)-Desenvolver modos próprios de expressão e comunicação visuais utilizando com eficiência os diversos recursos do desenho.

d)-Dominar os conceitos estruturais da comunicação visual e da linguagem plástica.

e)-Conhecer, explorar e dominar as potencialidades do desenho no âmbito do projeto visual e plástico incrementando, neste domínio, capacidades de formulação, exploração e desenvolvimento.

f)-Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias.

f)-Utilizar fluentemente metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia.

g)-Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho adotando atitudes construtivas, solidárias, tolerantes, vencendo idiosincrasias e posições discriminatórias.

h)-Respeitar e apreciar modos de expressão diferentes, recusando estereótipos e preconceitos.

i)-Desenvolver capacidades de avaliação crítica e sua comunicação, aplicando-as às diferentes fases do trabalho realizado, tanto por si como por outros.

j)-Dominar, conhecer e utilizar diferentes sentidos e utilizações que o registo gráfico possa assumir.

l)-Desenvolver a sensibilidade estética e adquirir uma consciência diacrónica do desenho, assente no conhecimento de obras relevantes.

### **Competências a desenvolver**

São apontadas as competências a desenvolver dentro de uma tricotomia global “Ver-Criar-Comunicar”. Assim:

1-Observar e analisar - o aluno estará capaz de observar e registar com elevado poder de análise, tendo em atenção as singularidades presentes e a forma como estas se relacionam com outras, bem como a integração de todas num todo ou unidade decomponível em elementos estruturais. O aluno deverá, mercê do exercício da observação analítica, observar e registar com crescente aptidão: o quotidiano natural ou técnico, por meios manuais - riscadores e/ou de mancha - ou meios informáticos. Esta área é adequada para permitir o desenvolvimento das capacidades psicomotoras ao nível da aptidão adaptativa simples, composta, e complexa.

2-Manipular e sintetizar - o aluno estará apto a aplicar procedimentos e técnicas com adequação e correção e a criar imagens novas. Estará em evidência a capacidade de síntese, quer por tratamento da soma de experiências e de esboços analíticos prévios, quer por aplicação de princípios, ideias, métodos ou conceitos no domínio das operações abstratas. Pressupõe o exercício de sentido crítico, de método de trabalho e a integração num projeto que responda a necessidades da pessoa e do seu contexto, estando implicado o estabelecimento prévio de uma base de conhecimentos que qualifiquem informadamente as respostas.

3-Interpretar e comunicar - o aluno conseguirá ler criticamente mensagens visuais de origens diversificadas e agir como autor de novas mensagens, utilizando a criatividade e a invenção em metodologias de trabalho faseadas. Esta competência pressupõe um domínio crescente nos processos de interpretação e de sentido assentes num “pano de fundo” culturalmente informado. A comunicação poderá dimensionar a disseminação da experiência, do meio próximo ao global e, ao mesmo tempo, constituir ocasião para a exploração de competências transversais no âmbito da cidadania.

As competências apontadas não são atomizáveis em unidades discretas e o momento em que se adquirem não é determinável. Será de considerar que todos os alunos, no início do 10º ano, possuem de modo incipiente estas competências, em grau condizente com o seu nível e preparação; e que, no decorrer dos 10º, 11º e 12º anos, estas mesmas serão aprofundadas e aperfeiçoadas continuamente - quer para corresponder às exigências do prosseguimento de estudos, quer para que sobre elas se alicercem práticas e competências futuras de nível avançado.

### **1.5- Oficina Multimédia B- Ensino Secundário**

[www.dgidec.min-edu.pt/data/.../Programas/oficina multimedia b 12](http://www.dgidec.min-edu.pt/data/.../Programas/oficina_multimedia_b_12)

A disciplina de Oficina de Multimédia B enquadra-se, no contexto da formação específica dos alunos do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, na perspetiva de dotar os alunos das ferramentas e conhecimentos fundamentalmente práticos mas com suporte em conceitos nucleares de base.

Sendo uma disciplina pensada com carácter eminentemente prático, não se esquece que este só é eficaz e útil se fundamentado em conceitos nucleares que explicam os quês e os porquês dos programas, dos algoritmos, dos efeitos, filtros e manipulações

digitais no contexto de realização e produção multimédia.

Assistindo-se a alguma tendência generalizada no panorama nacional de multimédia para mascarar o essencial à custa do acessório, promovendo o facilitismo do ensino de comandos e menus de aplicações e programas (*software*) em detrimento de conceitos, o programa desta disciplina contraria essa tendência reforçando a componente prática, mas com um suporte e uma estrutura baseados no porquê das coisas e nas causas dos fenómenos. Só assim se constrói verdadeiro saber e se permite ao aluno ganhar uma capacidade de raciocínio que lhe permita adaptar-se de forma fácil a ambientes de trabalho heterogéneos. O objetivo primordial em mente é o de permitir que se aprenda a aprender através do conhecimento do núcleo do saber, sem entrar em detalhes teóricos que, neste âmbito, não são justificáveis.

### **Finalidades**

Uma vez dominados alguns conceitos de base técnica, a aprendizagem de multimédia deve passar por aprender a integrar conteúdos – gerados das mais diversas formas (desenhos a carvão, aguarelas, pintura a óleo, fotografia, desenhos animados em papel, etc.) – no contexto digital e dar-lhes um sentido multidisciplinar integrado. Neste sentido, esta disciplina permite o confluir dos conhecimentos já adquiridos para uma perspetiva de criação de narrativa multimédia.

As finalidades podem assim apresentar-se da seguinte forma:

- a)-Apreender e desenvolver os conceitos de base técnica de suporte ao desenvolvimento multimédia;
- b)-Desenvolver a capacidade de integrar conhecimentos “tradicionais” no contexto de multimédia digital;
- c)-Desenvolver a capacidade de interligar meios diferenciados num todo com significação e narrativa multimédia;
- d)-Desenvolver as capacidades individuais e coletivas de interrogação e compreensão dos meios de produção visual e audiovisual em oposição, complemento e integração com os meios multimédia;
- e)-Promover a capacidade de análise e de crítica de produtos e trabalhos existentes no sentido de treino e aprofundamento das capacidades de melhoria de padrões de qualidade existentes.

### **Objetivos**

O aluno deverá:

- a)-Dominar os conceitos base nucleares associados aos diferentes componentes multimédia de modo a desenvolver uma autonomia de conhecimento, independente de aplicações específicas e particulares, gerando uma capacidade de adaptação a diferentes ambientes e processos de trabalho;
- b)-Conhecer, dominar e utilizar as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes (imagens, gráficos, sons, vídeos, animações...);
- c)-Desenvolver as capacidades de organização e desenvolvimento de projetos multimédia;
- d)-Gerir e desenvolver projetos de pequena dimensão (projetos individuais) ou de média dimensão (projetos em grupo);
- e)-Explorar e reutilizar material de áreas afins e complementares (desenho, pintura, escultura, vídeo, animação...), fazendo o seu aproveitamento e integração no contexto de material digitalizado para promoção e desenvolvimento de projetos multimédia;
- f)-Aprender a analisar e criticar trabalhos, os seus e de terceiros, numa perspetiva de melhoria de formas e conteúdos;
- g)-Desenvolver formas de colaboração em equipa que permitam levar a cabo os objetivos traçados na prossecução de um projeto.

### **Competências a desenvolver**

Os alunos devem ser capazes de desenvolver projetos multimédia (de pequena e média envergadura conforme se trate de projetos individuais ou de grupo) com algum grau de multidisciplinaridade. Para tal, devem ser capazes de desenvolver formas e linguagens de comunicação inter- e intra-grupo(s) e áreas de forma a perceber os diferentes conceitos em causa e ser capazes de comunicar as ideias da melhor forma e com o menor grau de ambiguidade possível. Para isto, é essencial o estabelecimento de uma plataforma comum de conhecimentos de base, vetor principal de orientação deste programa.

Em termos globais, pode esquematizar-se as competências a desenvolver como:

- a)- Domina conceitos técnicos de base;
- b)-Integra conhecimentos de áreas diversas, numa perspetiva e abordagem multidisciplinar;
- c)-Manifesta capacidades de diálogo e comunicação multidisciplinar entre os diferentes elementos das equipas e elementos externos às equipas;
- d)-Demonstra capacidades de planificação e prossecução dos projetos;

e)-Demonstra capacidade de análise crítica e construtiva relativamente aos seus próprios projetos e projetos desenvolvidos por outros.



## CAPÍTULO 2

### Recursos tecnológicos como estratégia de aprendizagem

#### 2.1- Aprender e ensinar com as novas tecnologias

*“Nunca ensino os meus alunos, apenas tento proporcionar as condições com as quais podem aprender.”*

*Albert Einstein*

Segundo Pierre Levy (1995), a humanidade atravessou três fases da evolução em direção à virtualização: a oralidade, a escrita e a virtualização informática, na qual nos encontramos. Primeiro a oralidade tinha uma circulação restrita no espaço e no tempo. Já a escrita, enquanto registo, passa a fazer parte da memória coletiva, pela sua maior abrangência no tempo e no espaço, servindo de base para a produção de novos conhecimentos. Atualmente, a escrita não se encontra somente em suporte de papel, mas igualmente no suporte digital, fato que a torna cada vez mais acessível e mais fácil de partilhar. O processo de virtualização suprime a barreira de tempo e espaço.

De acordo com um artigo no portal educare.pt, a utilização das TIC no dia a dia das salas de aula é uma realidade em muitos países como a Inglaterra, a Finlândia, a França, a Nova Zelândia e os Estados Unidos, desde há vários anos que é prática corrente a utilização de equipamentos como os quadros interativos e de conteúdos educativos em formato digital, considerando-se que essa estratégia tem contribuído para os índices elevados de sucesso das aprendizagens registados nas respetivas escolas.

A constante evolução dos sistemas de informação com base na fusão dos computadores e das telecomunicações, incluindo a ampliação do acesso aos recursos da WEB tem influenciado amplamente a vida dos indivíduos. Significando ser de fundamental importância para o desenvolvimento da sociedade de informação em que vivemos, preparar indivíduos que sejam capazes de compreender, utilizar e criar conhecimento fundamentado nos recursos propiciados pelas novas tecnologias (Franco, 2000).

Assim sendo, difundir o conhecimento e uso das novas tecnologias em ambientes de ensino/aprendizagem pode contribuir efetivamente para transformar a educação, ampliar a comunicação entre a comunidade escolar, desenvolver o currículo-formação numa perspetiva pós-moderna que possa gerar mais emancipação no aprender a aprender dos indivíduos de modo sustentável (Doll, 1997, Dolabela, 2003).

Nesta nova era de globalização e comunicação, a didática educativa passou a necessitar de recursos que funcionem como ferramenta de estímulo no processo educacional.

Para D'Ambrósio, (2000 p.11-12)

“...é preciso substituir os processos de ensino que priorizam a exposição, que levam a um receber passivo do conteúdo, através de processos que não estimulem os alunos à participação. É preciso que eles deixem de ver a 'ciência' como um produto acabado, cuja transmissão de conteúdos é vista como um conjunto estático de conhecimentos e técnicas.”

Os processos educacionais tradicionais utilizados nas escolas não satisfazem mais às condições de aprendizagem da sociedade, caracterizadas pela necessidade de rapidez e independência na procura de informações e construção do conhecimento dado as transformações sócio culturais e tecnológicas a que está submetido o ser humano contemporâneo.

Mas, a maior parte das vezes, o professor “descarrega” conteúdos, utilizando métodos de ensino e de avaliação que podem gerar desinteresse por parte dos alunos.

É necessário que os agentes educacionais compreendam e acompanhem as transformações do mundo, pois só assim será possível construir uma escola com qualidade.

A sociedade contemporânea é caracterizada pela diversidade de linguagens, devido a constante inserção de meios de comunicação. A adaptação de práticas de ensino visa melhorar a qualidade, beneficiando a comunidade escolar com as possibilidades de aprender através de comunicação interativa (utiliza-se o termo interativo para qualificar computadores e derivados, eletrodomésticos, brinquedos eletrônicos, sistemas bancários on-line, etc. e cujo funcionamento permite ao utilizador/consumidor/recetor algum nível de participação, de troca de ação e de controle dos acontecimentos), para além do hipertexto em formato de áudio, vídeo, imagem fixa e texto.

Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. Avançaremos mais se soubermos adaptar os programas e conteúdos programáticos das diversas disciplinas às necessidades dos alunos, criando ligações com o quotidiano, com o inesperado, transformando se possível a sala de aula numa comunidade de investigação.

Com o auxílio das novas tecnologias, podemos modificar a forma de ensinar e de aprender. Um ensinar mais compartilhado. Onde o papel do professor será de

orientação e coordenação mas com profunda participação dos alunos, quer individualmente quer em grupo.

Hoje, a informação chega de todo o lado, a fonte de acesso é variada, há menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e comunicação, é necessário pois conciliar a extensão da informação que com as novas tecnologias nos chegam de uma forma rápida e atraente com o aprofundamento da sua compreensão. Cabe então ao professor o papel de ajudar o aluno na filtragem dessa informação, ensiná-lo a interpretar dados, a relacioná-los, a contextualiza-los.

Em relação ao aluno, é necessário que ele esteja pronto para perceber qual o significado da informação para ser verdadeiramente apreendida.

Apesar da liberdade que o professor têm na organização do processo ensino-aprendizagem, tem limites dos conteúdos programáticos, questões temporais e outras ações legais. Como trabalhamos com um grupo/turma, não podemos provavelmente preencher todas as expectativas individuais. Há que encontrar um ponto de equilíbrio entre as expectativas sociais, grupais e individuais. Adaptando estratégias, procurando novas metodologias, usando diferentes recursos e técnicas e explicando qual os termos da avaliação e quais os objetivos e competências a atingir.

## **2.2- Condicionantes da utilização das novas tecnologias**

Regra geral, encontrámo-nos num estado de euforia perante um cenário múltiplo de possibilidades tecnológicas. Quanto mais conhecemos, mais alimentamos o desejo de um maior conhecimento. Quanto mais informados somos, mais nos queremos informar. Não sendo este um fenómeno inovador, não deixa contudo de ser uma atitude própria do ser humano e, naturalmente, à sua natureza idiossincrásica.

A integração das TIC nos processos de aprendizagem pode constituir um fator de inovação pedagógica, proporcionando novas modalidades de trabalho na escola. Porém, a escola tem de acompanhar as transformações sociais. A escola, por natureza lenta, analítica e virada para o passado, tem de ser capaz de se tornar mais atraente, diminuindo o fosso que a separa do mundo exterior onde o aluno vai absorver grande parte das informações que lhe interessam. Cabe à escola transformar-se de simples transmissora de conhecimentos em organizadora de aprendizagens e reconhecer que já não detém o monopólio da transmissão dos saberes, proporcionando ao aluno os meios necessários para aprender a obter a informação, para construir o conhecimento e adquirir competências, desenvolvendo simultaneamente o espírito crítico.

Citando Rodrigues (2005) [online],

“Ao introduzir as TIC sem criar condições para a renovação da Escola, corremos o risco de ter salas de aula com toda a tecnologia do século XXI e alunos sentados, passivos a aprender como faziam no século XIX ou, dito de outra forma, poderemos ter as “novas” tecnologias ao serviço das “velhas” pedagogias.”

Também Nóvoa (2006, p. 18) revela algum ceticismo em relação às tecnologias,

“Podem inventar tecnologias, serviços, programas, máquinas, umas a mais distância, outras a *menos*, mas nada substitui um bom professor. *Nada substitui o bom senso, a capacidade de incentivo e de motivação que só os professores conseguem despertar*” ... “*Não haverá sociedade do conhecimento sem escolas e sem professores, não haverá futuro melhor sem a presença forte dos professores*”.

### **2.3- Autonomia e cooperação**

Julgamos que para haver uma mudança na educação, será necessário um processo de comunicação entre todos os agentes educativos, participativo, interativo e vivencial. O ensino de uma forma autoritária, neste momento não fará muito sentido. Através de uma comunicação mais aberta, confiante, motivadora, dinâmica, inovadora, podemos vivenciar processos participativos e colaborativos de ensinar e aprender.

Para que cada um de nós encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem, é importante educar para a autonomia, para a cooperação, aprendendo colaborativamente, trocando ideias e conceitos, pesquisar, participar em projetos.

Tem que haver um equilíbrio entre a interação (aprendemos, expressamo-nos, experimentamos, criamos, realizamos, pertencemos, sociabilizamos) e a interiorização (a nossa identidade). Com a tecnologia, temos a possibilidade de ter interações mais amplas, combinando o real e o virtual. Enquanto educadores temos que estar atentos para utilizar a tecnologia como integração e não como distração ou fuga, pois podemos estar a dificultar o processo de interiorização, de personalização. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses.

### **2.4- Motivação**

Segundo Brown (2000), motivação é provavelmente, o termo mais usado para explicar o sucesso ou fracasso do aluno.

Nos últimos anos, os media digitais vieram alterar qualitativamente a relação entre as pessoas e o conhecimento.

Bidarra J., (2009, p. 7) afirma que:

"O processo de adquirir conhecimento através da tecnologia digital passou a qualificar-se como flexível, mutável, interligado, aberto, dinâmico, não-linear, rico em informação multimédia, público em vez de privado. O multimédia como elemento integrador e fator de convergência oferece hoje um potencial motivacional muito forte como se depreende do êxito comercial dos jogos interativos. Na educação, a motivação do estudante pode ser aumentada quando o estudante é envolvido num ambiente de aprendizagem interativo adequado, e desde que a aprendizagem implique desafios pessoais, múltiplos percursos, decisões relevantes e colaboração interpessoal".

Partindo do pressuposto de que o interesse é um elemento fundamental do processo de ensino-aprendizagem, ao ser despertado ele contribui para a motivação dos alunos na busca do conhecimento.

A motivação nos espaços educacionais dependem mais da contribuição do professor para despertar o interesse dos alunos, já que, além do valor motivador que o conteúdo em si pode e deve ter, o contexto de ensino-aprendizagem é influenciado por muitos fatores, tais como: afetivos, relacionais, disponibilidade do professor, o respeito, etc.

Cabe ao professor intermediar e gerir o conhecimento. Ter capacidade para transformar a informação em conhecimento. Deixar de ser um mero transmissor para se tornar num transformador.

O professor terá que dominar as TIC, aceitar o diálogo como base de trabalho e ceder na individualização.

O aluno motivado procura novos conhecimentos e oportunidades, evidenciando envolvimento com o processo de aprendizagem, participa nas tarefas com entusiasmo e revela disposição para novos desafios (Alcará e Guimarães, 2007).

O rendimento escolar do aluno não pode ser traduzido apenas por conceitos como inteligência, contexto familiar e condição socioeconómica. A motivação é com certeza uma variável relevante no processo ensino/aprendizagem.

Como refere Boruchovitch (2009), existem problemas motivacionais que são confundidos com dificuldades de aprendizagem. Atualmente não há uma teoria única que seja compreensiva e que trate a questão da motivação para a aprendizagem, e sim pequenas teorias. Uma delas, apontada pela autora, aborda a motivação intrínseca e a extrínseca. O aluno intrinsecamente motivado concretiza a tarefa apenas pelo prazer, porque se interessa por ela e se satisfaz verdadeiramente com a atividade em si. No caso do aluno extrinsecamente motivado realiza-a por causas externas, nomeadamente o receio de punições, o anseio de reconhecimento e de

obtenção de compensações, ou ainda por reconhecê-la como necessária, embora não seja do seu agrado.

## **2.5- O professor e as novas tecnologias**

Ser professor, numa sociedade em permanente mudança e constantemente transformada pela inovação científica, tecnológica e pedagógica, é uma profissão que exige uma constante atualização de conhecimentos. O professor é o planejador e utilizador crítico e reflexivo dos recursos tecnológicos na sala de aula (Coutinho, 2009).

A utilização de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem exige dos professores o domínio das funções básicas da informática educativa, o planeamento de situações em sala de aula onde possam ser utilizados estes recursos, bem como a transposição didática dos conteúdos para poderem ser aprendidos por meio do computador numa lógica de ferramentas cognitivas (Jonassen, 2007).

Não podemos esquecer que o principal recurso da aprendizagem continua a ser o professor e o aluno, que em conjunto vão construindo novos caminhos para a aquisição de conhecimento.

Os professores precisam de estar mais bem preparados para conseguirem interagir com esta geração de nativos digitais. Uma geração mais informada e atualizada, que utiliza a internet como meio privilegiado da pesquisa de informação e cujo conhecimento esta à distância de um “clic”. O professor será um participante pró-ativo que intermedia e orienta a construção coletiva do conhecimento, surgindo mais facilmente a interatividade. Não se trata de substituir os métodos mais tradicionais de ensino pela utilização das novas tecnologias. O que devemos realçar é a interação, a atuação participativa necessária em qualquer tipo de aula, com ou sem recurso às novas tecnologias.

A utilização de recursos tecnológicos, facilitam a passagem dos métodos tradicionais de ensino, para uma educação sociointeracionista que permite aos alunos intervir na comunidade com autonomia, que criem ambientes de ensino aprendizagem instigantes.

Prensky (2001), afirma que o mundo no qual as crianças vivem, crescem, aprendem e interagem, apresenta sistemáticas trocas de informações e de construção de conhecimentos muito diversas das gerações passadas. Para conseguirmos cumprir a nossa missão de formadores de cidadãos do século XXI temos a obrigação de adaptar os nossos métodos de ensino às tecnologias emergentes.

O computador é uma ferramenta que permite ao professor intermediar o aprender do aluno é um auxiliar, sempre disponível e muito útil quando bem utilizado.

Deverá ser feita uma criteriosa escolha dos softwares educativos e da adequada utilização da Web para podemos ambicionar desenvolver estratégias e atividades mais ousadas e até mais interativas. A simples ‘transmissão de conteúdos’ realizada através do computador e da Web não possibilita espaço para que o aluno crie, aprenda, produza, torne-se cidadão do mundo.

Dependendo dos objetivos da disciplina, conteúdos, características dos alunos e proposta pedagógica da escola, muitas são as aplicações ao dispor do professor.

Cortelazzo (1999, p.22-23) apresenta uma classificação de softwares para educação:

- software de informação (só transmite a informação),
- software tutorial (ensina procedimentos),
- software de exercício e prática (exercícios de instrução programada),
- software de jogos educacionais (jogos de cunho pedagógico),
- software de simulação (simulam situações da vida real),
- software de solução de problemas (situações problemáticas para o aluno solucionar),
- software de utilitários (executam tarefas pré-determinadas),
- software de autoria (programas específicos),
- aplicativos (realizam uma tarefa com diversas operações);

É grande a lista de softwares que são simples exercícios de memória ou que auxiliam na construção contínua do sujeito individual e coletivo, mas, sobretudo colaborativo, solidário e humano.

A planificação de uma aula com recurso as novas tecnologias, requer da parte do professor um conhecimento prévio dos materiais que serão utilizados, bem como adequa-los ao público alvo e tendo em conta os conteúdos e objetivos da disciplina. Não há que ter receio da utilização destes recursos, mas sim haver uma apropriação desses recursos para poder refletir a sua prática docente, criando novos desafios e ajudar os seus alunos na construção do conhecimento, tirando proveito de um ensino e uma aprendizagem mais motivadora, criativa, interativa, colaborativa e autónoma.

De acordo com Kenski (1998), o fato de vivermos a era digital e enfrentarmos os desafios constantes, oriundos das novas tecnologias no quotidiano das nossas vidas, não significa que queiramos professores adeptos incondicionais – ou de oposição radical – ao ambiente eletrônico. Teremos que ser suficientemente inteligentes para nos apropriarmos de conhecimentos tecnológicos que nos permitam “dominar a máquina”, conhecê-la para saber as suas vantagens e desvantagens, riscos e possibilidades, para poder transformá-la numa ferramenta útil sempre que nos for necessária.

Segundo Assmann (1998, p. 24), o desenvolvimento científico gera, entre outros produtos, um enorme avanço na tecnologia e no conhecimento. Como consequência, conhecimento passou a ser tema obrigatório, surgindo a expressão “sociedade do conhecimento” ou “sociedade da informação”. A expressão “sociedade da informação” enfatiza a importância da tecnologia educacional para a rápida atualização e socialização dos conteúdos, a “sociedade do conhecimento” refere-se à aquisição dos conhecimentos através da interpretação e do processamento da informação. Ainda para Assmann, a educação só alcançará a qualidade desejável quando gerar experiências de aprendizagem, criatividade para construir conhecimentos e habilidade para saber aceder a fontes de informação sobre os mais variados assuntos (p. 21).

O professor é insubstituível, mesmo com o uso da mais moderna tecnologia, a sua função é a de organizar o processo ensino-aprendizagem, escolher os recursos e softwares, criar metodologias, planificar, desenvolver estratégias e propor atividades, avaliar, ou seja, levar à auto-organização, interagindo, construindo, junto com os alunos, as situações e simulações.

Nenhum recurso/técnica/ferramenta, por si só, é motivador; depende de como a proposta é feita e se está adequada ao conteúdo, aos alunos, aos objetivos, enfim, ao projeto pedagógico da instituição. Estimular e motivar é apresentar um desafio a ser enfrentado, uma situação-problema a resolver, não um obstáculo intransponível. É orientando o aluno nos processos de interação e interiorização, num clima estimulador, que mais facilmente ele compreenderá a si e aos outros, como sugere Moran (2000, p.25),

“Pela interação entramos em contato com tudo o que nos rodeia; captamos as mensagens, revelamo-nos e ampliamos a percepção externa. Mas a compreensão só se completa com a interiorização, com o processo de síntese pessoal, de reelaboração de tudo o que captamos por meio da interação.”

Diante desta realidade, torna-se necessário que as escolas passem a trabalhar visando a formação de cidadãos capazes de lidar, de modo crítico e criativo, com a tecnologia no seu dia-a-dia. Cabendo à escola esta função, ela deve utilizar como meio facilitador do processo de ensino-aprendizagem a própria tecnologia com base nos princípios da Tecnologia Educacional. (Leite, 2000).

## CAPÍTULO 3

### As novas tecnologias no ensino das artes visuais.

#### 3.1- Novas abordagens e metodologias

A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação pode efetivamente contribuir para a transformação do contexto escolar, modificando-o para um processo muito mais dinâmico de mudança e melhoria curricular e social.

As TIC já fazem parte da vida da maioria dos nossos alunos, porém, a maioria dos professores de Arte, não as utilizam no seu dia a dia e muitos ainda não sabem como usá-las. É necessário e urgente prepará-los para a utilização das TIC como uma nova abordagem e metodologia do ensino das Artes Visuais, independentemente do grau de ensino (básico ou secundário). Por necessidade própria, por evolução social, por já fazerem parte da vida dos nossos alunos, para otimizar resultados com relação ao ensino de Artes e mesmo por representarem a possibilidade de uma nova linguagem de expressão artística (Krause, 1997; Kristo e Satran, 1995).

Mesmo que o professor, enquanto produtor artístico, não se expresse usando as TIC, como orientador deve conhecê-las, para além de entender o universo em que os seus alunos trabalham e pensam, ampliar seu conceito de sala de aula, de espaço e tempo e de comunicação visual (Moran, Masetto e Behrens, 2000).

Pensando no desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, as TIC trazem uma infinidade de recursos aos professores de Arte.

Uma das competências específicas a atingir nas artes visuais, é exatamente, o aluno perceber a evolução das artes em consequência do avanço tecnológico.

E o seu desenvolvimento curricular, entre outros deve contemplar:

- Situações de aprendizagem contextualizadas, cabendo ao professor orientar as atividades de forma a que os conteúdos a abordar surjam como facilitadores da apreensão dos códigos visuais e estéticos, decorram da dinâmica do projeto e permitam ao aluno realizar aprendizagens significativas;

- A seleção dos meios de expressão visual para a concretização dos trabalhos deverá ser diversificada e permitir, ao longo do percurso do aluno, múltiplas abordagens estético pedagógicas;

- As estratégias de ensino devem favorecer o desenvolvimento da comunicação visual individual, a cooperação e participação em trabalhos coletivos;...

Quanto as novas abordagens e metodologias a adotar no ensino de alguns conteúdos programáticos das artes visuais destacam-se as tecnologias da imagem, o aluno

deverá ter possibilidade de experimentar meios expressivos, ligados aos diversos processos tecnológicos – fotografia digital, cinema, vídeo, computador, entre outros – por si só ou integrados e ser capaz de os utilizar de forma criativa e funcional.

A iniciação na linguagem digital permitirá ao aluno experimentar o desenho assistido por computador e tratamento da imagem na concretização gráfica. Mediante orientação do professor, o aluno deverá proceder a análises formais e críticas e ao desenvolvimento de projetos (individuais ou coletivos) tendo como referência imagens, filmes ou produtos gráficos realizados através das diversas tecnologias.

Não podemos esquecer que, além de explicar o funcionamento e a utilidade prática de softwares habitualmente usados pelo professor, é necessário novas práticas que reconheçam, como diz Moraes (2002), o aprendiz na sua multidimensionalidade e que favoreçam as aprendizagens individuais e coletivas com novas formas de acesso à informação, novas maneiras de pensar e processar a construção de conhecimentos.

Tudo isto é possível graças ao desenvolvimento das novas tecnologias. Estas abriram fronteiras inacreditáveis e, portanto, não podem ser desprezadas ou ignoradas, e desvalorizado um dos mais promissores meios de desenvolvimento e criação no mundo digital, que se expande num ritmo veloz. É importante saber utilizar esta tecnologia da melhor maneira.

Todo o avanço tecnológico traz sempre com ele motivações que podem ser as mais variadas. Entre elas, pode-se destacar a redução do esforço humano na realização de atividades, bem como o aperfeiçoamento do processo de produção e criação, proporcionando produtos, neste caso artísticos com maior qualidade e melhor acabamento.

A apropriação das novas tecnologias na prática de ensino deve ocorrer de forma consciente, revendo o papel do professor, redimensionando a prática pedagógica, explorando as suas potencialidades de maneira criativa e que consiga construir um conhecimento significativo para a vida dos envolvidos. Alonso, refere:

“A decisão didática sobre os meios a serem utilizados não deve ser feita tanto em função da sua modernidade ou provável eficiência, mas sim da adequação às metas educacionais previstas. O valor instrumental não está nos próprios meios, mas na maneira como se integram na atividade didática, em como eles se inserem no método, porque é este que os articula lhes dá sentido no desenvolvimento da ação.”

(In: SANCHO, 2001,p.9).

Isso significa que não basta introduzir tecnologia, pois esta por si só não se constitui numa revolução metodológica. É imprescindível pensar em como ela é apropriada e explorada pela prática docente, a saber o quanto o seu uso pode efetivamente

contribuir para a uma proposta pedagógica eficiente, consciente e criativa, voltada para a universalidade do conhecimento construído de forma colaborativa, afastada de uma ideia de modernização meramente instrumental.

“No entanto, o facto de mudar o meio em que a educação e a comunicação entre alunos e professores se realizam traz mudanças ao ensino e à aprendizagem que precisam ser compreendidas ao tempo em que se analisam as potencialidades e limitações das tecnologias e linguagens empregadas para a mediação pedagógica e a aprendizagem dos alunos.”

(Almeida, 2003, p. 329).

No plano objetivo, das artes visuais pode-se aprender a trabalhar com o espaço (bi e tridimensional), a luz, a cor, a imagem, enfim, com os elementos estruturais da linguagem plástica. Aprende-se a dominar instrumentos e materiais de diversos tipos, usar diversa tecnologia, etc.

No plano da subjetividade, as artes propiciam o desenvolvimento de competências como trabalhar em equipa, planear, negociar, liderar, ensinar, coordenar, acompanhar, avaliar, comunicar, administrar conflitos e gerar soluções criativas.

Noções fundamentais como processo, raciocínio descontínuo, sistema e visão holística podem ser vivenciadas, através de atividades de educação artística, ao invés de serem apenas transmitidas em termos puramente conceptuais. Isto sem falar nos conhecimentos, valores, atitudes, posturas, habilidades e destrezas, que a educação artística necessariamente desenvolve em todos os domínios da experiência estética.

Essa nova maneira de ver a educação artística traz para os professores, que atuam nessa área, novos e crescentes desafios:

- Desenvolver novas capacidades para o trabalho em equipa;
- Familiarizar-se com as novas tecnologias;
- Abrir-se a outras culturas e a perspetivas distintas diante do trabalho e da vida;
- Procurar formas novas de aprender e ensinar o trabalho criativo;
- Construir pontes entre o mundo da educação artística e o mundo do trabalho;
- Divulgar a ideia de que, mais do que uma educação para a arte, a educação artística é uma educação para a vida, no sentido mais pleno do termo.

Vivemos num tempo em que a colaboração interdisciplinar é exigida pela compreensão de que um novo mundo em rápida transformação exige também novas abordagens dos conteúdos e uma partilha de conhecimentos, que até recentemente não se notava ser tão premente. Muitas são as tecnologias que neste momento permitem uma associação com o mundo da expressão artística, favorecendo a exploração de novos caminhos.

O poder das TIC proporciona também uma transformação no conceito de objeto artístico, que se torna virtual, imaterial, ubíquo (Levy, Pierre, 1995).

Em Setembro de 2007, o governo português criou o Plano Tecnológico da Educação (PTE) promovendo assim, a integração curricular das TIC no processo ensino/aprendizagem. O documento refere que o caminho para a sociedade do conhecimento impõe uma alteração dos métodos tradicionais de ensino e de aprendizagem e um investimento na disponibilização de ferramentas, conteúdos e materiais pedagógicos adequados (ME, 2007). Ainda, segundo o referido documento, as ações a implementar estruturam-se em função de três eixos de atuação principais — «Tecnologia», «Conteúdos» e «Formação».

### **3.2- Digital Storytelling**

Digital Storytelling (DST) surgiu nos últimos anos como uma poderosa ferramenta para o uso educacional, envolvendo alunos e professores. É uma aplicação de tecnologia que está bem posicionada para tirar o maior proveito possível das contribuições dos utilizadores e permite ajudar os professores a superar alguns dos obstáculos à produtividade, usando a tecnologia em ambiente de sala de aula. Na sua essência, DST, permite que os utilizadores de computador se tornem contadores de histórias criativas através os processos tradicionais de seleção de um tópico, realização de pesquisa, de um script, e desenvolvimento de uma história interessante. Sendo posteriormente combinado com multimédia, ou seja imagens, sons e vídeo.

No final dos anos 80, Joe Lambert e Dana Atcheley criaram o “ Center for Digital Storytelling” (CDS), uma comunidade de artes, sendo uma organização sem fins lucrativos. Desde 1990 apoia e dá assistência a quem quer criar e partilhar as DST. O CDS também é conhecido por desenvolver e divulgar os sete elementos de DST, que são frequentemente citados como o ponto de partida para realizar DST.

### Center for Digital Storytelling's - Os sete elementos da Digital Storytelling

<b>1. Ponto de vista</b>	Qual o tema da história e qual a perspectiva do autor
<b>2. Pergunta dramática</b>	Uma pergunta chave que mantem a atenção do espectador e que será respondida no final da história.
<b>3. Emocional</b>	Contém assuntos sérios que ganham vida numa forma pessoal e poderosa e liga a história à audiência.
<b>4. A bênção da voz</b>	Uma forma de personalizar a história para ajudar a audiência a entender o contexto.
<b>5. O poder da banda sonora</b>	Música ou outros sons que apoiam e embelezam o fio da história.
<b>6. Economia</b>	Utilizar apenas os conteúdos suficientes para contar a história sem sobrecarregar o espectador.
<b>7. Ritmo</b>	O ritmo da história e a velocidade, lenta ou rápida, a que progride.

Quadro 1- Os sete elementos da Digital Storytelling

The convergence of digital storytelling in education.



Quadro 2- A DST na Educação

Segundo Burmark (2004) a integração de imagens visuais, com o texto escrito aumenta e acelera a compreensão do aluno. Estudantes que participam em experiência de DST também podem beneficiar aprendendo a criticar seu próprio trabalho, bem como o trabalho dos outros, facilitando a aprendizagem social e a inteligência emocional (Robin, 2008). Os projetos de multimédia em geral, e mais especificamente DST, podem ser usados para envolver e motivar os professores e alunos. Alguns dos novos modelos pedagógicos baseados em histórias incluem: história centrada no currículo, proposta por Roger Schank (2007), e com base no cenário de desenvolvimento curricular, sugerido por Ray Bareiss & Singh Sukhjit (2007). O tema comum que permeia esses modelos pedagógicos é: "a aprendizagem através de histórias."

### **3.3- Potencialidades das Digital Storytelling**

Criatividade e inovação são as chaves para o avanço na educação. Alguns dos programas baseados nas pedagogias tradicionais, enfrentam desafios em atrair e reter alunos (Denning e McGettrick, 2005). A solução para alguns destes desafios reside na criação de programas inovadores, com conteúdo inovador e pedagogia baseada em Digital Storytelling (Sharda (1), de 2007).

É inegável o impacto da tecnologia na sociedade, sobretudo nos jovens, dado que pertencem a uma geração digital (nativos digitais) e também é inegável que uma grande parte dos adultos (imigrantes digitais) tentam chegar a patamares de utilização e adoção do hardware e software dos jovens.

A identificação dos jovens com as tecnologias é de tal forma vincada que, em todos os sentidos comunicacionais, os jovens nem se apercebem como elas passaram a ser extensões deles próprios. As tecnologias estão cada vez mais integradas nas principais áreas da nossa vida, e funcionam como moderadores de identidades e de aprendizagens. Hoje os produtos culturais dos jovens são realizados com recurso às novas tecnologias, onde dominam essas mesmas tecnologias e têm capacidade de inovar na sua utilização, como por exemplo associarem recursos e utilizarem cada vez mais produtos multimédia, deixando assim um cunho pessoal, a dois níveis: na produção e no próprio produto desenvolvido.

As narrativas digitais também conhecidas como narrativas interativas, narrativas mediáticas (ou multimédia), *storytelling* ou narrativas em ambiente digital (Cirino, 2010) são um exemplo a considerar já que possibilitam a implementação de

estratégias de ensino e aprendizagem que colocam o aluno no centro do processo, possibilitando que a utilização das TIC e da Internet se faça numa lógica de produção e não de mero consumo da informação disponível na rede global (Coutinho, 2010).

O conceito de narrativa, complexo e multifacetado, tem acompanhado desde sempre o processo do desenvolvimento humano possibilitando uma apreensão do mundo característica da espécie humana, que garante a preservação, a transmissão e a legitimação das criações culturais (Jesus, 2010). A predisposição humana para partilhar histórias - entendidas como subclasse da narrativa (Jesus, 2010, p. 29) - e tornar as suas interpretações consentâneas com os valores morais e com as normas institucionais existentes numa cultura é consequente, segundo a autora, com o pensamento de Bruner (1990, citado em Jesus, 2010, p. 34) quando este refere tratar-se de uma das mais significativas formas de estabilidade social e importante ferramenta de aprendizagem. O valor da história no processo de ensino/aprendizagem consiste basicamente no seu poder de envolver as emoções dos alunos despertando a sensibilidade, a imaginação e o interesse pelos conteúdos curriculares (Egan, 2005).

Desde os primórdios da civilização humana que as histórias são contadas no formato oral. Cerca de 550 anos atrás, Johannes Gutenberg inventou a prensa de prelo (tipos), revolucionando o mercado dos livros que até então eram produzidos pelos monges copistas e muitas vezes apoiados pela técnica da xilogravura (gravação sobre pranchas de madeira que depois de tintadas permitiam a reprodução de várias cópias). Este invento permitiu que se fizessem grandes tiragens de livros. (a sua 1ª obra foi a Bíblia de 42 linhas –B42). A novidade rapidamente se espalhou por toda a Europa, num espaço de apenas 50 anos, 35 mil edições foram impressas em toda a Europa. Para as massas Gutenberg e a imprensa deram o poder ao povo, e ao fazê-lo, transformou o mundo medieval de cabeça para baixo, uma ressalva é que essa tecnologia teve tempo (300 anos) para ter um impacto previsto. Mas com o tempo, ela mudou radicalmente a relação entre o produtor (a Igreja) e os consumidores (as massas). Isto levou à Reforma e certamente contribuiu para o Renascimento.

A sociedade em que vivemos hoje é um resultado direto dessa espantosa revolução. Søren Kierkegaard afirmou, "A vida deve ser vivida em frente, mas só pode ser entendida para trás."

Vivemos num mundo eletronicamente globalizado, onde textos e imagens digitalizadas viajam vertiginosamente em torno do planeta através dos satélites e das fibras óticas, sendo "descodificadas" na outra ponta através das mais variáveis interfaces que tanto podem ser um minúsculo telemóvel, como uma enorme impressora de jornal comandada à distância, ou ainda um monitor de TV ou de computador, ou um aparelho de rádio.

O fenómeno tecnológico dos últimos 20 anos tem amadurecido muito rapidamente. Mas existe uma diferença enorme entre o que aconteceu no tempo de Gutenberg. O avanço é muito mais rápido, estamos agora a lidar com um ritmo acelerado de mudança. Se quisermos sobreviver na cultura do século XXI, temos que tentar perceber o futuro das atuais tendências, a maior das quais é a convergência tecnológica com a fusão de tecnologias distintas: televisão e interativos, comunicação em tempo real computadores e redes.

Como diz David Thornburg, "...as novas tecnologias permitem que as pessoas se desloquem através do espaço à velocidade da luz, e a velocidade do pensamento". ([tcpd.org/Thornburg/Handouts/2020visionsport.html](http://tcpd.org/Thornburg/Handouts/2020visionsport.html))

Segundo Carvalho (2008, p.85), as histórias, no século XX, deixaram de ser não apenas baseadas exclusivamente na palavra, oral ou escrita. As imagens passaram a ser ingredientes indispensáveis das histórias e agora nós não nos limitamos a ouvir e ler e assistimos a sua representação audiovisual.

A literatura especializada aponta as DST como uma atividade de ensino aprendizagem com um enorme potencial educacional sendo vários os benefícios que destacamos:

- **Desenvolvimento do pensamento crítico** - Segundo Shewbridge & Berge (2004) as atividades de produção de vídeos podem servir para formar, além de produtores, consumidores mais "informados". Tais atividades tendem a desenvolver a base analítica necessária para que os alunos se tornem consumidores mais observadores e críticos em relação aos produtos desse tipo de média.

- **Promoção da expressão e da comunicação** - Para Moran (1995) a produção de vídeos no contexto educacional pode ser utilizada como um meio de expressão e de comunicação. Monteiro (2006) observa que, em geral, os alunos envolvidos nesse tipo de atividade tendem a superar a timidez e ampliar seu espaço discursivo.

- **Favorecimento de uma visão interdisciplinar** – Potencialmente, o processo de produção de vídeos promove uma atividade em que os alunos aprendem de forma interdisciplinar, flexível e prática, e não apenas teórica. Segundo Martiani (1998), a produção de vídeos no contexto da escola, pode integrar-se a diferentes disciplinas, envolvendo atividades de comunicação em torno de diversos assuntos ou temas explorados.

• **Integração de diferentes capacidades e inteligências** - Martiani (1998) afirma que a produção de vídeos é uma experiência que mobiliza diversas habilidades, aptidões ou inteligências dos alunos envolvidos no processo, como: inteligência linguística, lógica matemática, musical, espacial, corporal-sinestésica, interpessoal e intrapessoal.

• **Valorização do trabalho em grupo** – Por se tratar de um trabalho que, em geral, é feito por uma equipe, a produção de vídeos valoriza a interação social, a participação e a iniciativa dos alunos. Também promove o respeito à opinião do outro e o sentimento de corresponsabilidade (Shewbridge & Berge, 2004).



## **CAPÍTULO 4**

### **Opções metodológicas**

Tendo em conta a resposta às questões de investigação, optou-se por um metodologia mista combinando um método de inquérito para a recolha das representações dos professores de Artes Visuais sobre a utilização das TIC no ensino nesta área e uma intervenção com alunos do ensino secundário, baseada na investigação baseada no desenho (Design Based Research).

Esta opção implicou numa primeira parte o desenho e a aplicação de um questionário aos professores do grupo disciplinar de artes visuais do 2º, 3º ciclos do ensino básico e secundário. Numa segunda fase desenhou-se uma arquitetura pedagógica, baseada na produção por parte dos alunos de vídeos numa perspetiva de digital storytelling, aplicada numa turma do 12º ano do Curso Científico Humanísticos – Artes visuais

#### **4.1- Recolha das representações dos professores**

##### **4.1.1- Objetivos da investigação**

A investigação foi apresentada como um estudo no âmbito de uma dissertação de Mestrado – MCEM, a apresentar à Universidade Aberta com o objetivo de tanto quanto possível, identificar atitudes, conhecimentos e práticas de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e de Produtos Multimédia (PM) no ensino das artes visuais.

Os questionários definitivos foram aplicados nos meses de Novembro e Dezembro de 2011, de uma forma fácil e acessível, para tal foram usados os meios digitais, nomeadamente o email, no qual era facultado o link do questionário que foi construído através do Google Docs - e que permitia a recolha de dados automatizada.

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dG1rNHdWZjYycDB5X29wU08xdm5GQ1E6MQ> . (**Anexo 1**)

Dado tratar-se de uma investigação empírica, pretendemos assim, contribuir para o enriquecimento do conhecimento nesta área.

Este questionário teve como objetivos :

-Procurar construir uma caracterização pessoal e profissional dos respondentes da amostra no sentido de se tentar estabelecer alguma correlação entre o género, a faixa etária, ou o tempo de serviço, e as dinâmicas pessoais perante as TIC;

- Comparar o valor das frequências de utilização de *hardware* e *software* quando em uso estritamente pessoal, e quando em uso aberto perante os alunos em sala de aula.
- Identificar e quantificar as utilizações da Internet que alteraram as práticas sociais e profissionais dos professores. Caracterizar o âmbito e a frequência da utilização ou da concretização na prática pessoal e profissional dos conhecimentos adquiridos pelos professores em ações de formação.
- Procurar construir uma caracterização das alterações das atitudes sociais e profissionais por consequência da adesão às TIC de uma forma generalista.
- Caracterizar em particular o estado de adesão dos professores de artes visuais às TIC e suas expectativas dessa adesão.

#### **4.1.2- O questionário**

A utilização do questionário permite estabelecer uma medição a partir das questões nele contidas. Falamos de um instrumento que deve permitir responder às questões de investigação, com vista à recolha de dados, uma vez que elas poderão "justificar o trabalho da parte empírica da investigação" (Hill, M. & Hill, A., 2005: 22).

Um dos instrumentos mais utilizados e mais importantes nas pesquisas, é sem dúvida o questionário e segundo pode ser definido

“como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”

Gil (1991, p.124)

O questionário foi desenhado segundo as regras da investigação científica (Tuckman, 2000), e tivemos em conta 3 princípios básicos: princípio da clareza (questões claras e concisas), princípio da coerência e princípio da neutralidade (não formular as questões sob a forma de juízos de valor ou preconceitos).

Para a sua execução foram definidos os indicadores de leitura, os quais foram agrupados por dimensões/categorias, de acordo com os problemas e objetivos da pesquisa. Procedeu-se depois à elaboração do questionário tendo em conta os problemas e objetivos da investigação.

As questões foram divididas em 6 categorias, perfazendo um total de 42 questões organizadas da seguinte forma:

- A- Caraterização pessoal e profissional; com 4 questões acerca do género, faixa etária, tempo de serviço e nível de docência.

- B- Conhecimento e uso de hardware; com 3 questões quer no âmbito pessoal, sala de aula ou laboratório.
- C- Conhecimento e uso de software; com 3 questões quer de âmbito pessoal, sala de aula e laboratório a nível de frequência de utilização.
- D- Utilização da internet; 6 questões acerca da comunicação digital.
- E- Formação no âmbito das tic; 6 questões acerca da quantificação da formação adquirida em TIC para uso pessoal e em sala de aula.
- F- Utilização das tic no ensino das artes visuais; 20 questões acerca das relações profissionais, sociais e pedagógicas entre professores e alunos. E ainda quantificar o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem nas artes visuais.

O tipo de questões elaboradas para este questionário, foram questões fechadas em que o respondente esteve limitado às respostas disponibilizadas; questões abertas em que não há qualquer limitação às respostas a dar; e questões semi-abertas, em que existe uma lista de respostas possíveis, mas de alguma forma é dada a possibilidade do respondente dar outra resposta que não as listadas.

Posteriormente foi definido o layout e o aspeto estético do questionário.

Depois de concluída esta fase procedeu-se à validação do questionário, que foi submetida à apreciação de 4 professores de artes visuais de ciclos diferentes e que não foram posteriormente incluídos na amostra do estudo. Esta validação permitiu-nos resolver problemas, identificar omissões, imprevistos, verificar o nível de compreensão das questões e a adequabilidade da sequência, aferir o tempo de preenchimento e avaliar a obtenção da informação desejada.

Para Ghiglione e Matalon (2001), há um aspeto fundamental na construção dos questionários: a formulação das questões, porque qualquer erro ou ambiguidade pode levar a conclusões erradas. Assim, convém que as questões sejam reformuladas de modo que sejam compreendidas pelo inquirido.

As dificuldades, dúvidas e sugestões dos intervenientes, nomeadamente da orientadora desta dissertação e do coordenador pedagógico do grupo de artes visuais da ESEACD permitiram corrigir alguns aspetos de forma e de conteúdo. Nomeadamente a reformulação da questão na categoria E, e também a alteração da escala quantitativa das questões 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da mesma categoria. Foi também sujeita a alteração a segunda questão, alínea e) da categoria F. Depois destas pequenas alterações, julgamos não ter sido necessário proceder a nova validação.

### **4.1.3- A Amostra e sua caracterização**

O universo de distribuição dos questionários e posterior recolha da amostra dos respondentes, foi a um conjunto dos professores de Artes Visuais do 2º, 3º ciclo do ensino básico e do secundário, das escolas do concelho da Marinha Grande, Leiria e Batalha. Aplicados os questionários, foi possível recolher 33 questionários de professores, de um total de 47 enviados o que constituiu uma taxa de retorno de 70,21%.

### **4.1.4- Tratamento dos dados**

Uma boa avaliação através de questionários deve abranger recolha e análise de respostas de forma eficiente. Para isso, é desejável um sistema que automatize ao máximo esse processo. Como tal utilizamos o Google Doc, um gerenciador de questionários que disponibiliza vários tipos de questões para atender a diversas necessidades, questões objetivas, questões abertas, questões de resposta numérica, entre outras.

Como já foi referido anteriormente, os questionários foram aplicados nos meses de Novembro e Dezembro de 2011, de uma forma fácil e acessível, nomeadamente através do email, que foram obtidos com a colaboração dos coordenadores de departamento de expressões das escolas envolvidas. Sendo então, facultado o link do questionário que foi construído através do Google Docs e cuja recolha de dados era automática.

Os dados foram tratados e analisados tendo em vista os objetivos de investigação previamente definidos.

Para análise estatística, e para além do Google Doc, recorreu-se a um software aplicativo, o **SPSS**. Nomeadamente para a realização do cruzamento de dados.

## **4.2- Arquitetura pedagógica**

### **4.2.1- Conceção e desenvolvimento de recursos multimédia - digital storytelling.**

O processo de comunicação multimédia, tem como finalidade (única ou combinada) informar, socializar, educar, entreter, etc., é um processo complexo, multidisciplinar, que ultrapassa em muito as possibilidades tecnológicas que o enquadram, exigindo o

domínio não só das ferramentas tecnológicas, dos meios que permitem a sua produção, mas acima de tudo o domínio da linguagem multimédia que o sustenta.

Sabemos que a narrativa multimédia transporta em si uma multidimensionalidade que se traduz na possibilidade de comunicar recorrendo a um conjunto de meios ou recursos, tais como (e servindo-me dos textos de apoio fornecidos): a linguagem falada; a linguagem escrita; a linguagem gráfica; a linguagem videográfica; a representação cénica; a animação; a música; e os efeitos sonoros.

Sabemos também que cada um desses meios contém, individualmente ou em associação com outros meios, um conjunto de características específicas e que as suas funções são diversas e servem diferentes propósitos consoante o contexto comunicativo em que se inserem.

Sabemos ainda que a revolução digital permitiu como afirma Lev Manovich "the translation of all existing media into numerical data accessible through computers (2001, p. 20) ", transformando, de forma irreversível, todas as etapas do processo de comunicação, desde a aquisição, manipulação, armazenamento e distribuição, e acima de tudo, forneceu ferramentas de interatividade que possibilitaram uma mudança de paradigma no próprio ato de comunicar.

Como afirma Tony Feldman "Interactivity, opens a new door in human experience, one that may even eventually supplant traditional linear media offerings (1997, p. 13).

Na interatividade reside a especificidade da comunicação multimédia. É a possibilidade de interagir com o processo de comunicação que transforma a linguagem multimédia numa ferramenta tão poderosa para comunicar, socializar, entreter ou aprender. É ela que nos fornece os meios que permitem que o utilizador tenha a possibilidade de navegar na informação, escolher, decidir, interagir e por fim determinar as consequências dos seus atos.

Produzir um conteúdo multimédia não é um processo linear. A necessidade de dominar a linguagem dos diferentes meios que o compõem, as suas funções e possibilidades complementares assegurando a necessária clareza e impacto no processo comunicativo exige um conhecimento profundo sobre a natureza de cada um dos meios, as características dos materiais audiovisuais a utilizar e uma avaliação da sua adequabilidade. Não só a natureza individual, mas acima de tudo as possibilidades de combinação de diferentes meios. Acresce a esse facto a necessidade de compreender o que é a interatividade e saber implementar processos de interatividade em ambientes multimédia, respondendo a práticas que otimizem o processo de interação entre o utilizador e o interface.

Recorrendo um pouco à teoria da forma da Gestalt, em multimédia "o todo deve ser sempre superior à soma das partes que o compõem". Neste caso, um processo

comunicacional multimédia deve ser mais do que as diferentes componentes que o compõem. Deve ser acima de tudo uma experiência de enriquecimento, na qual o utilizador consiga através da interação com o interface e com os recursos disponibilizados, interagir de forma eficaz e compensadora, retirando dessa experiência o máximo proveito.

#### **4.2.2- Metodologia aplicada - Design Based Research (DBR)**

Com o acesso generalizado das escolas às novas tecnologias de informação, nomeadamente à Internet de banda larga, torna-se pertinente adequar as práticas pedagógicas a essas tecnologias. Num primeiro momento, interessa identificar as melhores práticas para a construção de recursos de aprendizagem que possam ser disponibilizados na Web, de forma a permitir o acesso aos alunos.

A escola enquanto organização social, apresenta uma complexidade natural própria a que se juntam todas as valências de ordem educativa, curricular e pedagógica. Tanto no âmbito educativo como no organizacional as TIC têm vindo a assumir um papel cada vez mais influente e imprescindível.

As TIC tornaram-se parte integrante da sociedade, consolidando-se a ideia de que são um conjunto de poderosas ferramentas que resolvem a maior parte dos problemas com que somos confrontados no nosso quotidiano.

Com amplas potencialidades de inovação dos métodos de ensino/aprendizagem, a utilização das TIC é largamente referenciada como essencial no apoio às comunidades educativas. A sua utilização em ambiente escolar pode proporcionar riquíssimas experiências favorecendo o aparecimento de processos inovadores das práticas pedagógicas, facilitando o processo de construção do conhecimento.

Num contexto em que as novas tecnologias suportam uma nova forma de aprender e ensinar, surgem modelos de hiperespaços de aprendizagem, que pretendem facilitar e promover as aprendizagens individuais, numa perspetiva colaborativa (com atividades em grupo), baseadas no modelo pedagógico defendido pelo construtivismo, onde a sala de aula passa a ter um papel acessório, embora se mantenha uma escolha possível para os alunos que assim o desejarem.

Bidarra J. adianta que "a criação de hiperespaços passa a funcionar como uma teia de representações que estende e amplifica os conhecimentos adquiridos pela comunidade de aprendizagem constituída pelos aprendentes, os especialistas de conteúdo, os tutores, os tecnólogos e a informação armazenada na rede". O avanço

das novas tecnologias obriga as escolas a aceitarem esta nova realidade. Por um lado poderão ir buscar novos públicos e novas formas de financiamento (por exemplo cursos profissionais), por outro terão que reorganizar-se apresentando uma nova forma de ensinar. As necessidades da chamada sociedade de informação apresentam, desde logo duas exigências fundamentais: que as pessoas aprendam a aprender e que, simultaneamente, aprendam de modo contínuo.

Hoje o acesso à informação, através redes telemáticas, é global e isso altera a relação entre as pessoas e o conhecimento, o que obriga a novos modos de aprendizagem.

De acordo com Ramos e Struchiner (2008), a pesquisa baseada em design produz conhecimentos distintos daqueles produzidos em abordagens tradicionais. Esta metodologia começou a ser adotada, há alguns anos, em pesquisas no mundo inteiro e tem gerado conhecimentos significativos, tanto em relação ao contexto particular da pesquisa, quanto ao processo de design de modo geral.

Design-Based Research Collective (2003) “design-based research can help create and extend knowledge about developing, en acting, and sustaining innovative learning environments.”

DBR, é um conjunto de técnicas analíticas que tenta criar uma ponte entre a teoria e a prática em educação. É a junção da investigação empírica educacional com a teoria baseada na criação de ambientes de aprendizagem.

Numa primeira análise poderemos referir que não existe uma definição de Design-based research. No entanto, segundo Wang e Hannafin (2005) trata-se de uma metodologia sistemática, mas flexível, que procura melhorar as práticas educacionais através de uma análise, desenvolvimento e implementação, baseada numa colaboração entre investigadores e sujeitos, num contexto de mundo real.

Segundo Reeves (2000:8), Ann Brown (1992) e Alan Collins (1992), é pretensão deste tipo de investigação resolver problemas complexos em contextos reais, em colaboração com os profissionais da área, integrar princípios de design hipotético com recurso a capacidades tecnológicas construindo soluções plausíveis para problemas complexos e aproveitar a investigação rigorosa e reflexiva para testar e aperfeiçoar ambientes de aprendizagem inovadores, bem como para definir novos princípios de design.

Wang e Hannafin (2005) propõem uma metodologia sistemática, mas flexível com cinco características:

- 1) Pragmática/intervencionista – em que os pesquisadores procuram questões práticas para promover a compreensão sobre design, aprendizagem e o ensino. A pesquisa tem como objetivo, a intervenção no mundo real.

2) Situada - A pesquisa é situada tanto na teoria disponível quanto no contexto do mundo real. Antes de iniciar a pesquisa, os pesquisadores precisam fazer uma ampla pesquisa na teoria, procurando casos de design e lacunas a serem pesquisadas. Por outro lado, a pesquisa acontece no contexto real em que os participantes interagem e não em cenários de laboratório.

3) Interativa, iterativa e flexível - É interativa, já que os pesquisadores trabalham em parceria com as pessoas envolvidas na prática de ensino aprendizagem, identificando abordagens e desenvolvendo princípios para as soluções pedagógicas.

É iterativa, porque a pesquisa é caracterizada ciclos intermitentes de design, realização ou implementação, análise e re-design.

É flexível, uma vez que os designers devem permitir mudanças ao longo do processo de pesquisa.

4) Integrativa- A pesquisa é realizada a partir de uma variedade de abordagens e métodos tais como entrevistas, painel de especialistas, estudo de caso, avaliação, etc.

(5) Contextual - Apesar de os resultados da pesquisa estarem relacionados num contexto específico, eles não se limitam a determinar atividades a serem seguidas mas orientam os designers no desenvolvimento de teorias e concepção de novos resultados.

Tendo em conta as cinco características acima referidas, na sequência daquilo que diz Edelson (2002), esta metodologia foi claramente a adequada para descrever situações de aprendizagem, ambientes de aprendizagens e as interações que aí ocorreram durante a realização deste projeto. Consideramos por isso que é claramente adequada a esta investigação que consistia na introdução de uma nova variável (exemplo – produção de uma aplicação multimédia - DST) num determinado processo/ambiente de aprendizagem. Através da observação participante, do diálogo com os alunos, tivemos a oportunidade de estabelecer uma colaboração que aprofundou o conhecimento sobre o impacto da nova variável sobre os alunos e sobre o ambiente do contexto em causa.

A concepção e desenvolvimento de um produto é um processo dinâmico e evolutivo, que assenta numa metodologia estruturada, para que todos os aspetos do projeto de um produto sejam tomados em consideração.

A metodologia de investigação adotada foi DBR, que se enquadrou, no nosso entender e pelas suas características, no desenvolvimento deste projeto, uma vez que o que se pretendia era a produção em contexto real de formação, das técnicas de Digital Storytelling, bem como a aferição dos desafios na respetiva implementação e adequação a contextos formativos.

A investigação baseada no planeamento (DBR) - representa um novo paradigma de investigação no aprender a ensinar. Neste estudo, a planificação, construção e implementação das atividades de investigação foram tarefas levadas a cabo nas aulas, através de um trabalho colaborativo entre todos os agentes envolvidos, permitindo aproximar a teoria à prática. Os alunos comunicaram, partilharam, negociaram até chegarem a um produto final de uma forma colaborativa.

A aprendizagem é um processo social, nada passivo e ocorre quando os alunos estão envolvidos em atividades sociais. Na aprendizagem colaborativa, o aluno não é unicamente responsável pela sua aprendizagem, mas é também responsável pela aprendizagem dos restantes elementos. A participação ativa e a interação são destacados, as atividades são-no no sentido de uma construção social com vista ao conhecimento e o processo é favorecido pela participação social em ambientes que propiciem a interação e a colaboração. Os alunos não existem por si só, por mais estímulos externos que se lhes deparem, mas há uma interdependência do grupo. Para que o grupo funcione, cada elemento deve levar a cabo a sua tarefa e partilhá-la com o grupo, tirando dessa interação os devidos contributos. Um aspeto importante é o de que deve haver colaboração, não competição, uma vez que o ganho é de todo o grupo. Os alunos foram incentivados a aprender entre eles, a valorizar os conhecimentos dos outros e a tirarem partido das experiências de aprendizagem de cada um. O contexto é sempre social, de interação e colaborativo, de cariz motivador e integrado.

Esta metodologia pretende ser uma ponte entre investigadores e professores, permitindo o estabelecimento de estratégias de ensino inovadoras. Estas estratégias de ensino, baseadas num planeamento de práticas com fundamentações teóricas, poderão contribuir para uma melhoria da investigação educacional, um aumento da formação dos professores e a um desenvolvimento de competências por parte dos alunos.

A DBR, centrando-se na pesquisa temática no terreno e/ou na resolução de problemas, pretende introduzir uma dinâmica integradora e de síntese entre a teoria e a prática. A teoria decorre diretamente da prática, tal como esta daquela, num processo interativo, não havendo separação entre o saber e o saber fazer. Assim, integra conhecimentos adquiridos e desencadeia a aquisição de novos conhecimentos

e experiências. Pela prática humaniza-se, socializa-se o saber; a teoria ajuda a ultrapassar o empirismo, estrutura e aprofunda esse saber

O projeto de investigação em questão foi desenhado através de uma arquitetura pedagógica na disciplina de Oficina Multimédia B, 12º Ano – Curso Artes Visuais, no ano letivo de 2011/2012.

A disciplina de Oficina de Multimédia B enquadra-se, no contexto da formação específica dos alunos do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, na perspectiva de dotar os alunos das ferramentas e conhecimentos fundamentalmente práticos mas com suporte em conceitos nucleares de base.

Assistindo-se a alguma tendência generalizada no panorama nacional de multimédia para mascarar o essencial à custa do acessório, promovendo o facilitismo do ensino de comandos e menus de aplicações e programas (software) em detrimento de conceitos, o programa desta disciplina contraria essa tendência reforçando a componente prática, mas com um suporte e uma estrutura baseados no porquê das coisas e nas causas dos fenómenos. Só assim se constrói verdadeiro saber e se permite ao aluno ganhar uma capacidade de raciocínio que lhe permita adaptar-se de forma fácil a ambientes de trabalho heterogéneos. O objectivo primordial em mente é o de permitir que se aprenda a aprender através do conhecimento do núcleo do saber, sem entrar em detalhes teóricos que, neste âmbito, não são justificáveis.

Uma vez dominados alguns conceitos de base técnica, a aprendizagem de multimédia passará por aprender a integrar conteúdos – gerados das mais diversas formas: desenhos a carvão, aguarelas, pintura a óleo, fotografia, desenhos animados em papel, etc. (havendo assim a ligação direta às artes visuais ditas tradicionais) – no contexto digital e dar-lhes um sentido multidisciplinar integrado. Permitindo assim, o confluir dos conhecimentos já adquiridos para uma perspectiva de criação de narrativa multimédia.

O projecto foi desenvolvido de modo a ocorrer em contexto de sala de aula, numa aprendizagem por exposição de conceitos básicos técnicos, seguida de prática e experimentação desses conceitos e de produção de digital storytelling de forma integrada, de forte base tecnológica com conteúdos dinâmicos de elevado valor técnico e artístico.

Teve como ponto de partida a história da Marinha Grande, nomeadamente o turismo local, e contou com os contributos de instituições/organizações como: Junta de Freguesia da Marinha Grande; Câmara Municipal da Marinha Grande; Escola Secundária Eng.º Acácio Calazans Duarte; Museu do Vidro; Museu Joaquim Correia; Casa Museu 18 Janeiro de 1934; Jornal da Marinha Grande e Rádio Clube da Marinha Grande.

Durante todo este processo de desenvolvimento e conceção das DST os alunos foram orientados e incentivados a trabalharem colaborativamente, a encontrarem os seus métodos de pesquisa, a desenvolverem a criatividade, reforçarem a sua iniciativa e estimularem a sua participação interativa e fomentar a sua autonomia e independência.

A planificação conjunta e desenvolvimento deste projeto teve em consideração a características da turma em questão, nomeadamente no que diz respeito ao nível etário, económico e cultural e ainda ao nível do material e equipamento específico existente na escola.

Todo o desenvolvimento parte de uma planificação flexível passível de ser alterada segundo as necessidades de cada projeto.

Como já foi referido anteriormente, este projeto de conceção de DST foi efetuado segundo uma metodologia baseada do processo de design (DBR) seguindo as seguintes etapas:

- situação/problema;
- enunciado/fundamentação;
- investigação;
- solução/projeto;
- realização;
- avaliação.

Os projetos realizados permitiram o desenvolvimento da integração e construção de saberes escolares interdisciplinares, o desenvolvimento de competências e saberes sociais, valores e atitudes cívicas, a mobilização dos alunos e da comunidade na construção social educativa. Foi desenvolvido em grupo, com pesquisa no terreno, dinamizando a relação teoria-prática e pretendeu, num processo aberto, produzir conhecimentos sobre os temas em estudo e intervir sobre os problemas identificados.

A aprendizagem experiencial defende a ideia de que se aprende em todos os espaços. Investigar no terreno social e implementar projetos é desenvolver capacidade crítica, responsabilidade cívica, solidariedade social, capacidades de perspetivar alternativas aos problemas.

Consideramos que os alunos têm que se sentir responsáveis, que estão a trabalhar num projeto válido, com aplicabilidade e que neste caso concreto servirá toda a comunidade. Julgamos que este pensamento aumenta-lhes a auto estima, resultando num maior empenho nas tarefas realizadas e desenvolvendo paralelamente o espirito

crítico, a capacidade de observação e investigação, o sentido de responsabilidade, de solidariedade e ainda a capacidade de intervenção.

#### **4.2.3- Apresentação do projeto à escola e aos alunos**

Um dos objetivos deste estudo foi desenvolver e conceber produtos multimédia, partindo do aluno como produtor (aluno como produtor de conhecimento na "Sociedade da Informação"), mais concretamente produzir digital storytelling (DST) de cariz social e pedagógico e cujo produto final foi disponibilizado em diversas plataformas, tais como smartphones, tablets e PC.

O tema escolhido para a execução das DST, foi a cidade da Marinha Grande retratada em três vertentes: Património Natural, Património Industrial e Património Cultural.

O desafio de conceber recursos multimédia foi lançado a uma turma do 12º ano do curso Científico- Humanísticos – Artes Visuais, na disciplina de Oficina Multimédia B da Escola Secundária Eng.º Acácio Calazans Duarte – Marinha Grande e cuja apresentação do projeto ocorreu no início do presente ano letivo.

A apresentação à escola deste projeto de investigação foi na reunião do Conselho Pedagógico do dia 25 de outubro de 2011.

Os objetivos principais desta investigação prenderam-se com:

- Desenvolver novas metodologias de ensino como forma de envolver os alunos, tornando-os críticos, contextualizados e produtores de conhecimento científico;
- Potenciar as Artes Visuais, face às novas tecnologias, dinâmicas e contextos de utilização;
- Potenciar o rendimento escolar e sucesso educativo dos alunos a partir de recursos multimédia;
- Aferir se a utilização de recursos multimédia incrementa o envolvimento da comunidade educativa no processo ensino-aprendizagem;
- Aferir se a utilização de recursos multimédia (DST) aumenta a motivação dos alunos;
- Desenvolver e conceber produtos multimédia (DST), partindo do aluno como produtor.

#### **4.2.4- Apresentação do projeto a Autarquia**

Para além da escola, o desafio foi também lançado à Câmara Municipal da Marinha Grande (CMMG) (**anexo 2**) no sentido de ser parceira nesta investigação. Esta entidade recebeu com entusiasmo o projeto de braços abertos. O apoio da CMMG foi extremamente importante pois permitiu que todos os envolvidos neste processo tivessem livre acesso a locais interditos podendo inclusive captar imagens fixas e áudio visuais. E ainda disponibilizou o seu site oficial, para que o produto final pudesse ser divulgado a toda a comunidade.



## CAPÍTULO 5

### Os professores de Artes Visuais e as TIC

#### Apresentação dos resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos no questionário, fazendo uma análise descritiva e ilustrada com tabelas e gráficos. Esta apresentação é sequencial e corresponde ao total de itens do questionário.

#### A- Caraterização pessoal e profissional

##### Caraterização por género

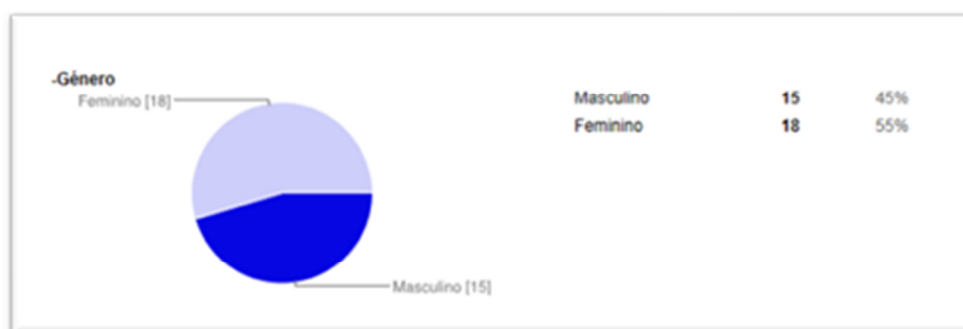


Gráfico 1- Género

Dos professores respondentes a este questionário há uma ligeira predominância do género feminino, com 55% em relação ao género masculino com 45%.

##### Caraterização por faixa etária

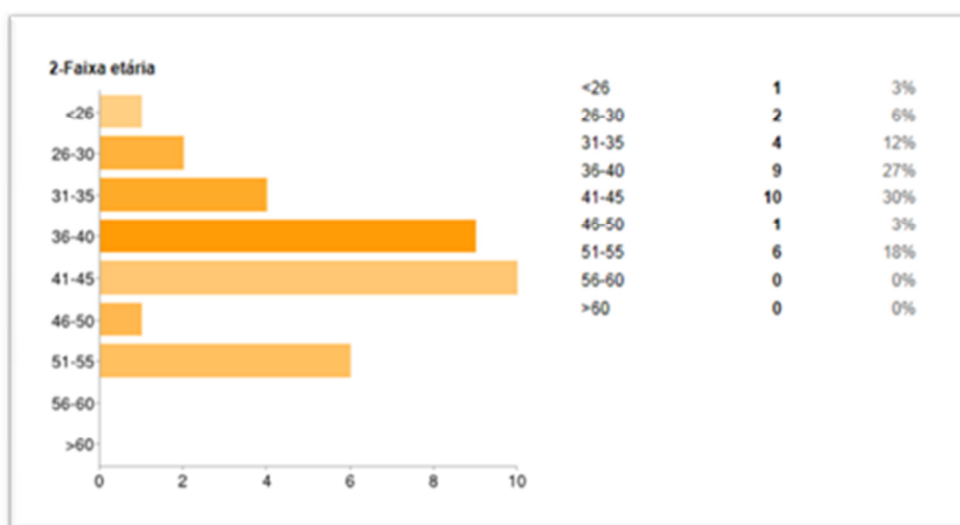


Gráfico 2- Faixa etária

### Caraterização por tempo de serviço

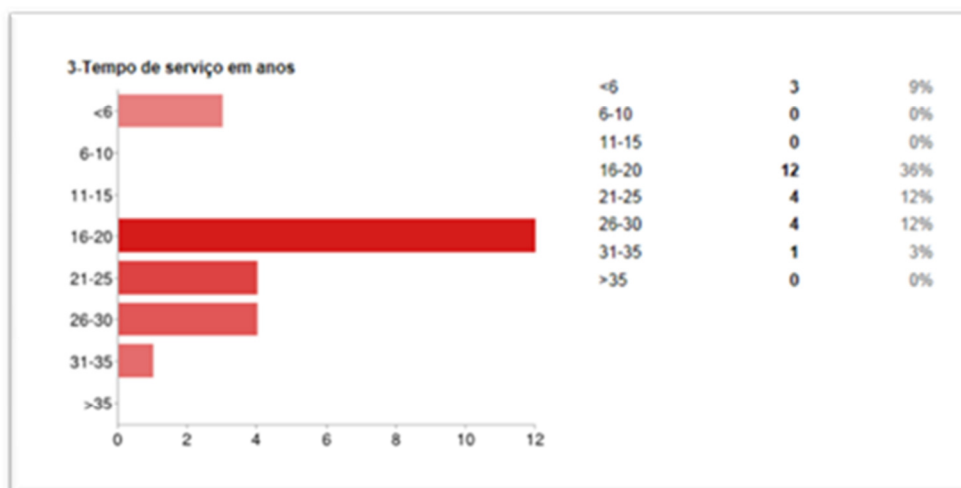


Gráfico 3- Tempo de serviço em anos

### Caraterização por nível de docência

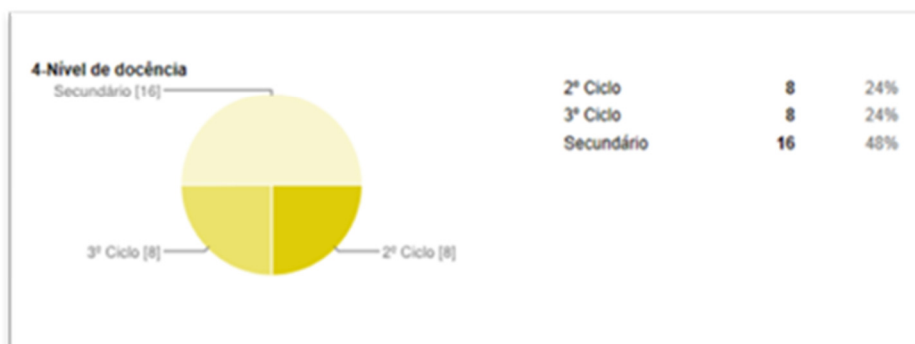


Gráfico 4- Nível de docência

No que respeita à experiência profissional, 36% tem entre 16 e 20 anos de serviço e 37% leciona há mais de 20 anos, concluindo-se que 73% dos professores respondentes têm uma considerável experiência profissional no ensino e terão iniciado a sua atividade docente numa época em que o uso das TIC nas AV não era habitual nem generalizado. Quanto ao nível de ensino, está equitativamente distribuído entre o nível básico e o nível secundário.

## B- Conhecimento e uso de hardware

### Domínio de periféricos e equipamentos para uso pessoal e em sala de aula

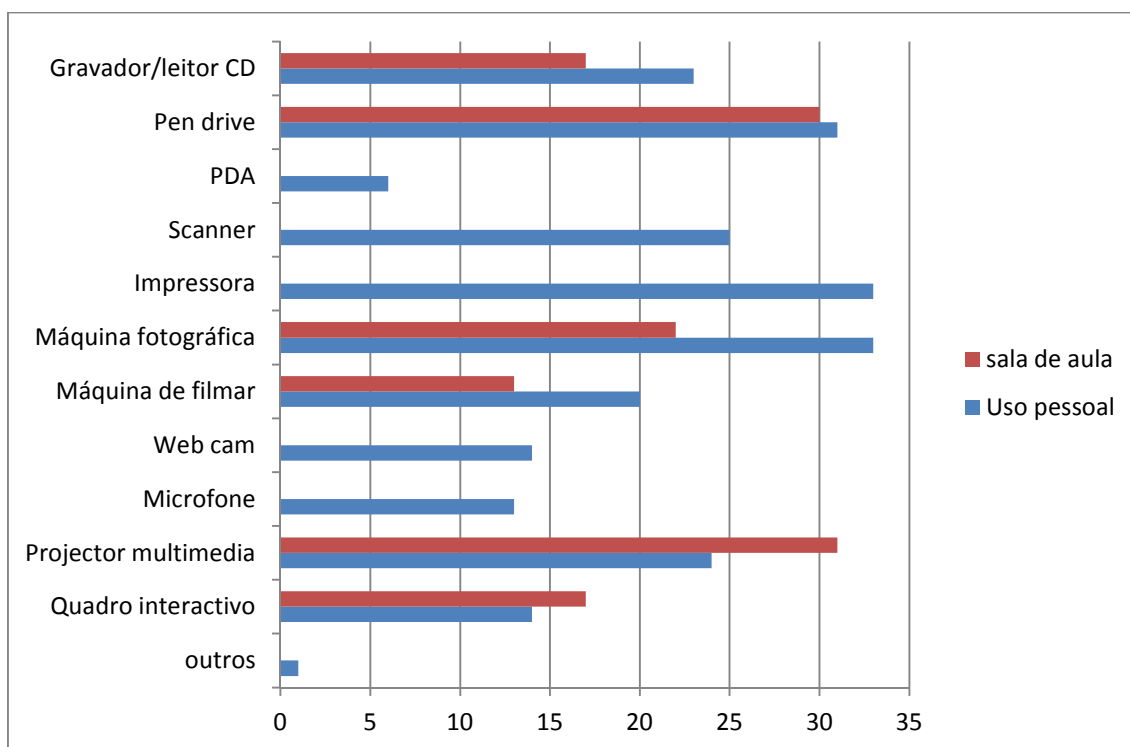


Gráfico 5- Domínio de equipamento e periféricos

Na análise dos dados do “conhecimento e uso de *hardware*”, chama-se a atenção para o facto de, nas questões referentes à utilização de equipamentos ou periféricos, existir a possibilidade de um inquirido selecionar mais do que uma resposta.

Expectavelmente, considerando a implementação do PTE na escolas e tendo em conta a inclusão de alguns conteúdos de cariz digital e tecnológico nas várias disciplinas que fazem parte do ensino das artes visuais e que tem sido muito permeável às novas tecnologias, todos os professores têm computador para uso pessoal. Comparando as utilizações pessoal e profissional de equipamentos e periféricos, verifica-se que, em termos pessoais, a impressora, a máquina fotográfica (100%) e a pen drive (94%) são os mais utilizados, enquanto que, em termos profissionais, são o projetor multimédia (97%) e a pen drive (94%). Aqui podemos deduzir que a utilização da pen drive em larga escala é um indicador de que os professores utilizam computadores pois este periférico serve como armazenamento de informação.

Estes resultados podem também indiciar que, apesar de todos os professores inquiridos possuírem computador, a utilização dos seus periféricos, em contexto profissional, é pouco diversificada e requer pouca intervenção dos professores utilizadores, uma vez que o projetor, por si só, não é interativo, sendo um dispositivo de apresentação, e a pen drive, como foi referido serve para armazenamento. Ou seja, os resultados podem indiciar que apesar do investimento do PTE, os professores ainda são menos utilizadores e pouco criadores de conteúdos multimédia.

### C- Conhecimento e uso de software

#### Caraterização da utilização do software em contexto pessoal ou sala de aula

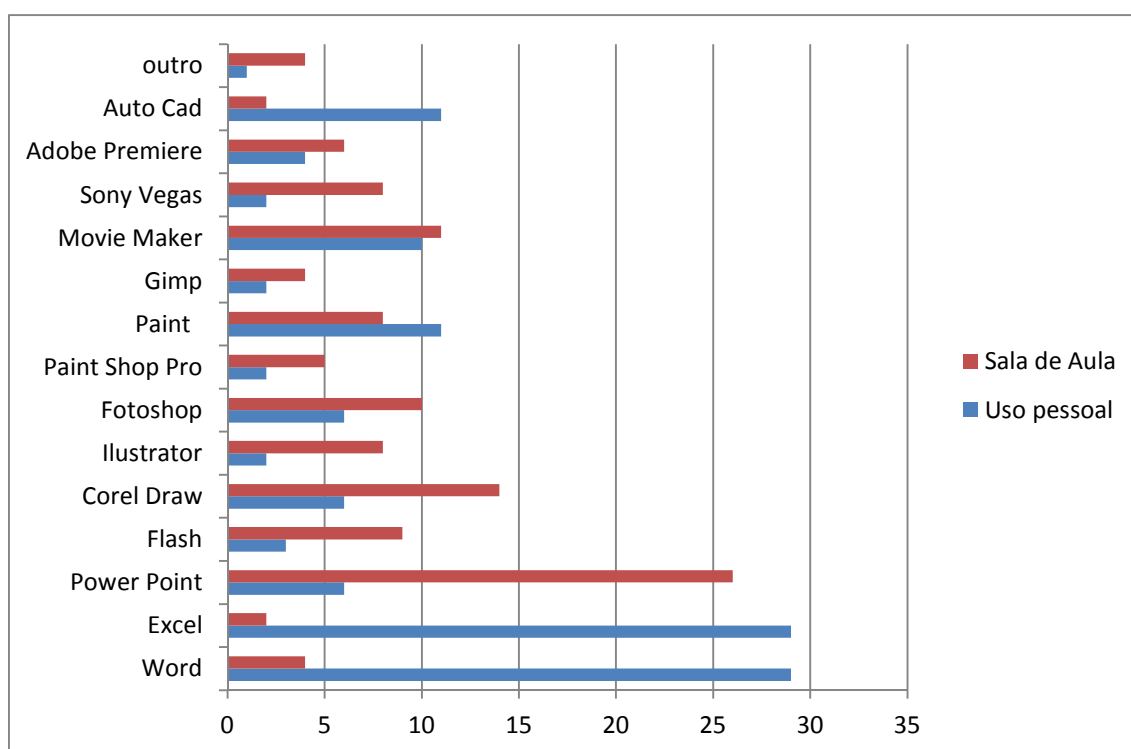


Gráfico 6 – Utilização de software

Na análise dos dados do “conhecimento e uso de software”, a maioria dos inquiridos utiliza o software Word (88%) e Excel (88%) em contexto pessoal; pelo contrário, em contexto de sala de aula, os softwares Power Point e Corel Draw são utilizados, respetivamente, por 79% e 42%. O que pode ser justificável devido ao facto de que em relação ao Corel Draw o mesmo faz parte dos conteúdos programáticos da disciplina de Desenho A e Oficina Multimédia B. Quanto ao Power Point, é um software de uso

generalizado, mas julgamos que a sua utilização não é necessariamente sinónimo de melhoramento dos conteúdos bem como do melhoramento do ensino/aprendizagem. E eventualmente, e uma vez que se trata de um software de apresentação de conteúdos, houve uma alteração do modo de apresentação dos conteúdos que poderá não ter sido acompanhada de uma alteração de metodologias ou de atualização de conteúdos.

Salienta-se que existe a possibilidade de um inquirido seleccionar mais do que uma resposta.

### Utilização de Plataformas

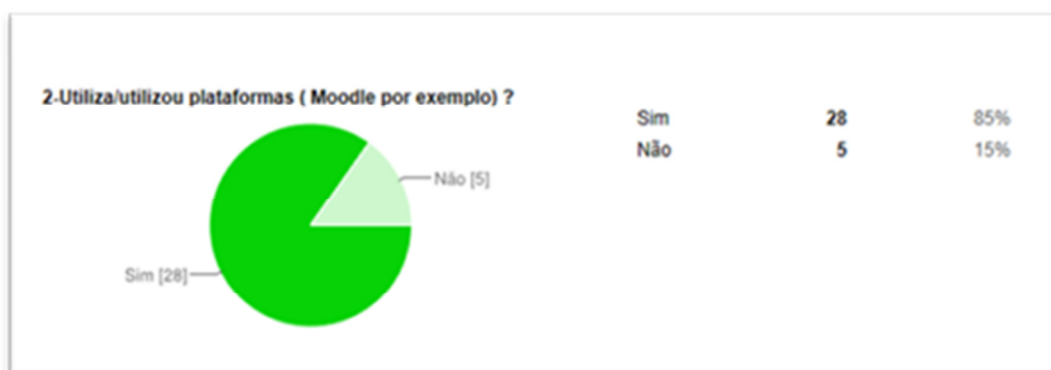


Gráfico 7- Utilização de plataformas

Em relação à utilização de plataformas a maioria dos professores inquiridos, cerca de 85%, utiliza/utilizou uma plataforma de interação, sendo o Moodle um dos exemplos salientados.

### Caraterização dos contextos de utilização de plataformas

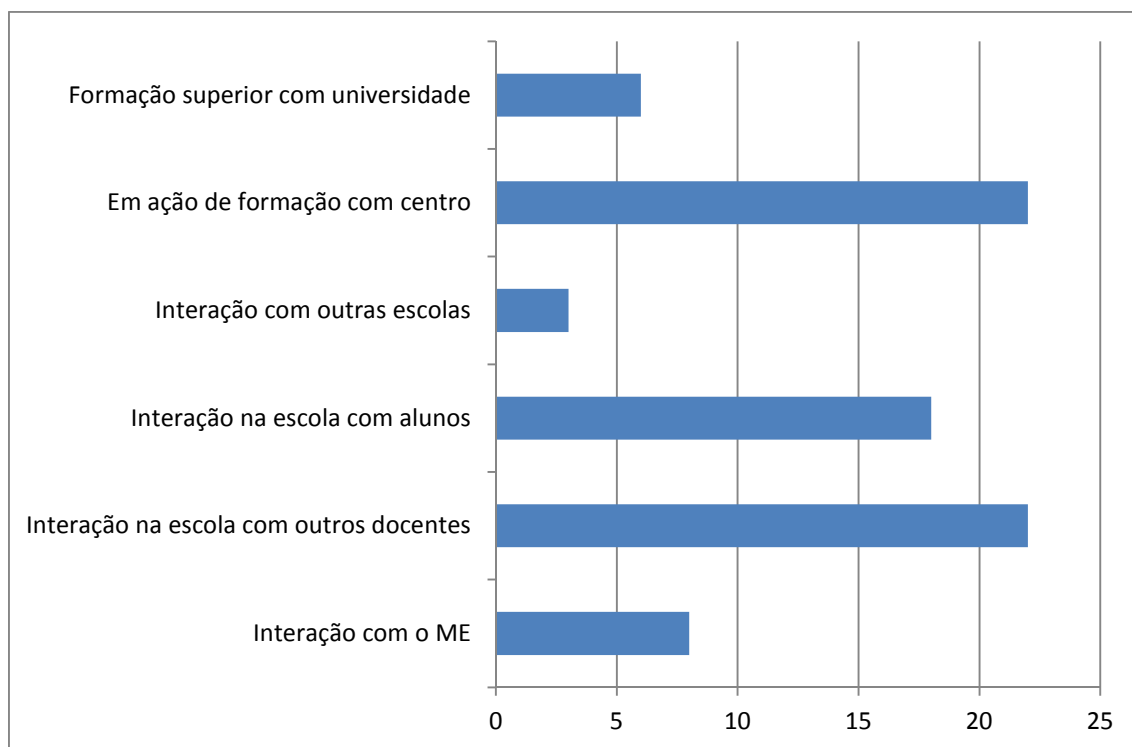


Gráfico 8 – Contextos de utilização de plataformas

Realça-se, que nas questões referentes ao contexto da utilização de plataformas, existe a possibilidade de um inquirido selecionar mais do que uma resposta.

Cerca de 67% dos inquiridos utiliza/utilizou plataformas em interação na escola com outros docentes e em ações de formação com o seu centro de formação e 55% utiliza as plataformas em interação na escola com os alunos..

No entanto, pode-se concluir que a plataforma Moodle serve essencialmente como ferramenta de comunicação entre docentes , tendo menor impacto ao nível da comunicação com os alunos. É expectável que tal aconteça dado que nas ações de formação realizadas pelos professores, é prática comum a utilização do Moodle.

Dadas as características desta plataforma e das potencialidades evidentes do seu uso no processo ensino aprendizagem, julgamos que este é um novo desafio para professores e alunos, que urge analisar e refletir. A questão é tentar perceber porque esta ferramenta de comunicação é menos utilizada pelos alunos do que com os pares (professores): será que, face ao contexto das redes sociais, esta ferramenta é menos apelativa para os alunos, sendo paulatinamente posta de parte e tornando-se ultrapassada?

## D- Utilizações da Internet

### Caraterização das utilizações da internet

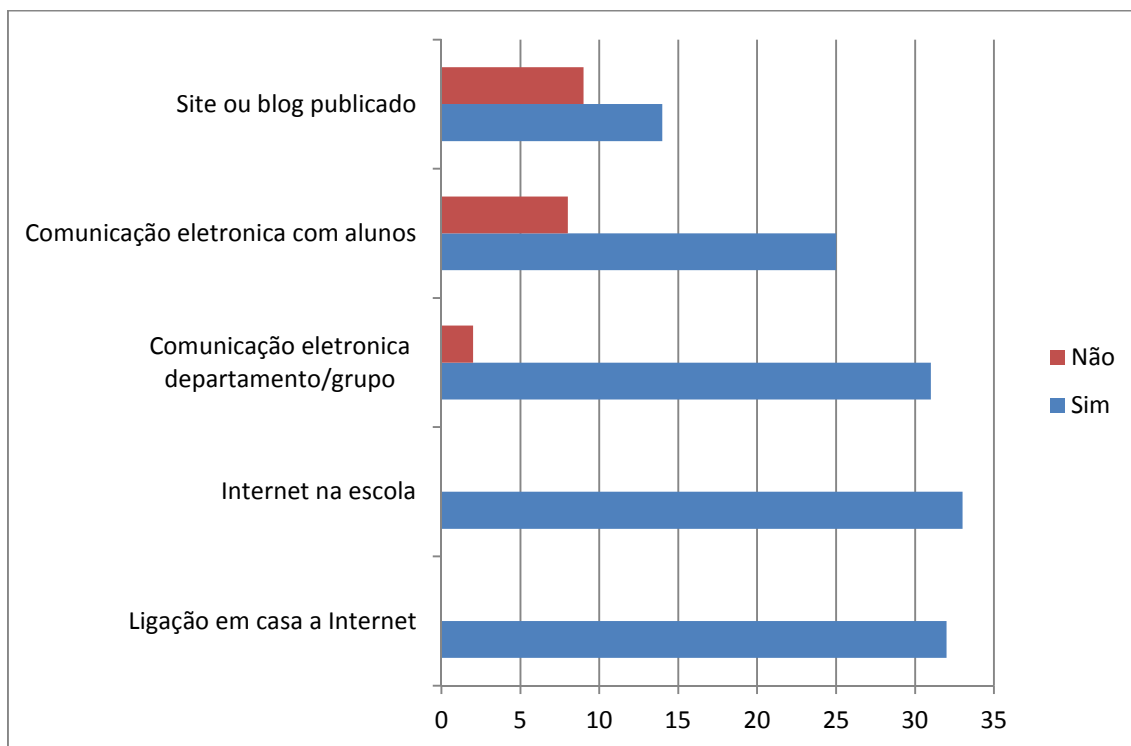


Gráfico 9- Utilizações da internet

Dos dados apresentados neste item, “Utilizações da Internet”, todos os inquiridos têm ligação à internet em casa e utilizam a internet na escola. Quando questionados sobre a utilização de comunicação eletrônica com o departamento/grupo disciplinar, 94% respondem afirmativamente. Este indicador diminui para 76% quando a comunicação eletrônica é utilizada com os alunos. De qualquer forma podemos afirmar que é evidente a generalização e banalização do uso do e-mail no contexto das escola. Salienta-se, ainda, que somente 42% dos professores questionados tem algum *site* ou *blog* publicado, no entanto não sabemos se os mesmos se encontram atualizados ou se até foram substituídos pela utilização de outras redes sociais mais emergentes.

### Recomendação de sites ou blogs aos alunos



Gráfico 10- Recomendação de sites e blogs

73% dos inquiridos recomenda frequentemente *sites* e/ou *blogs* para consulta aos seus alunos, o que demonstra a importância que os professores inquiridos atribuem a esta consulta e o que ela pode representar no processo de ensino aprendizagem, nomeadamente possibilitar aos alunos informação variada de uma forma fácil e acessível.

### E- Formação no âmbito das TIC

#### Caraterização do grau de utilização de eventuais ações das TIC em sala de aula

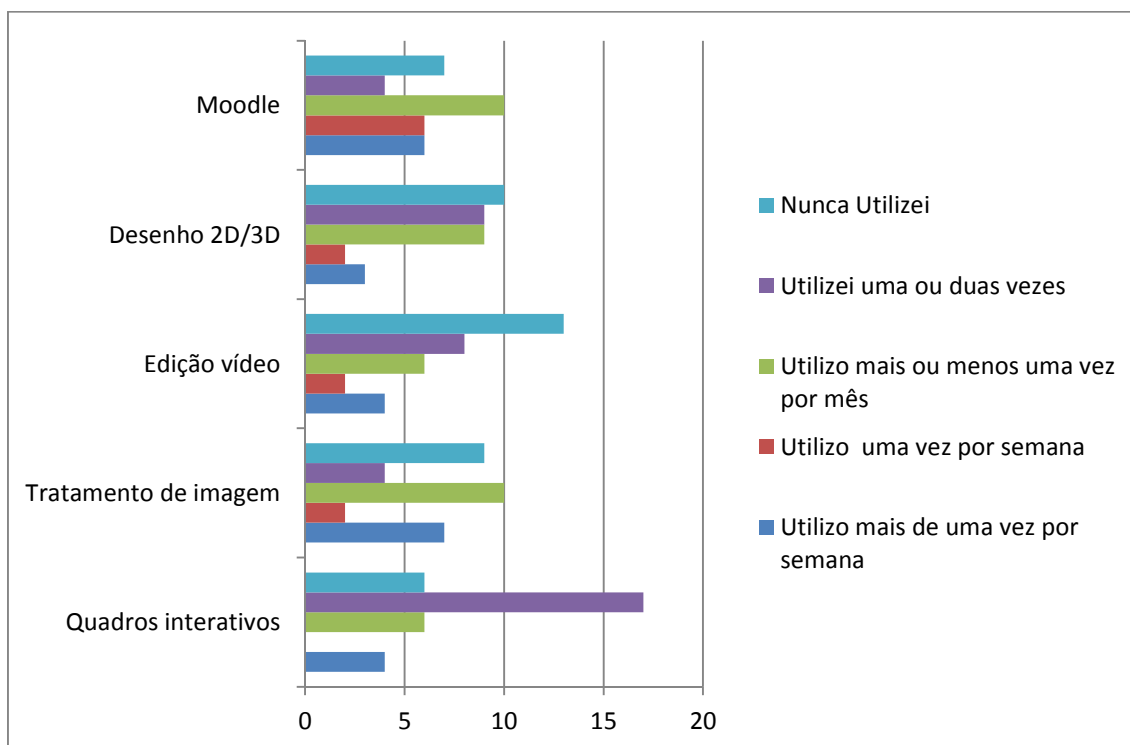


Gráfico 11- Grau de utilização de eventuais ações das TIC em sala de aula

Na análise dos dados de “Formações no âmbito das TIC”, verificou-se que aproximadamente 52% dos inquiridos utilizou uma ou duas vezes os quadros interativos em sala de aula, durante o seu percurso profissional, enquanto 18% dos professores questionados nunca utilizou o quadro interativo. Quanto ao tratamento de imagem, 30% dos inquiridos referem que utilizam mais ou menos uma vez por mês em sala de aula, contra 27% dos professores inquiridos que nunca utilizaram esta ferramenta. Relativamente à edição vídeo, 39% dos docentes inquiridos nunca utilizou esta ferramenta em contexto de sala de aula, enquanto 24% utilizou uma ou duas vezes, durante o seu percurso profissional. No que respeita ao desenho 2D/3D, 30% referem que nunca utilizaram esta ferramenta e 27% indicam que foi utilizado uma ou duas vezes.

Quanto à utilização da plataforma Moodle, 30% dos inquiridos respondem que utilizam, mais ou menos, uma vez por mês, ao contrário de 21% que nunca utilizaram esta plataforma. Podemos assim concluir que, na maioria das vezes, os conhecimentos adquiridos em ações de formação frequentadas não são aplicados em contexto de sala de aula e utilizados no sentido de melhorar o processo ensino aprendizagem. Ou seja, uma vez mais se pode concluir que o investimento do PTE, neste caso através de medidas de formação contínua de docentes, não terá tido o retorno esperado junto das práticas dos professores em contexto de sala de aula. Apesar da formação contínua recebida na área das TIC, os professores poucas vezes aplicam os conteúdos formativos na sua prática docente.

### Sugestões de formação contínua na área das TIC

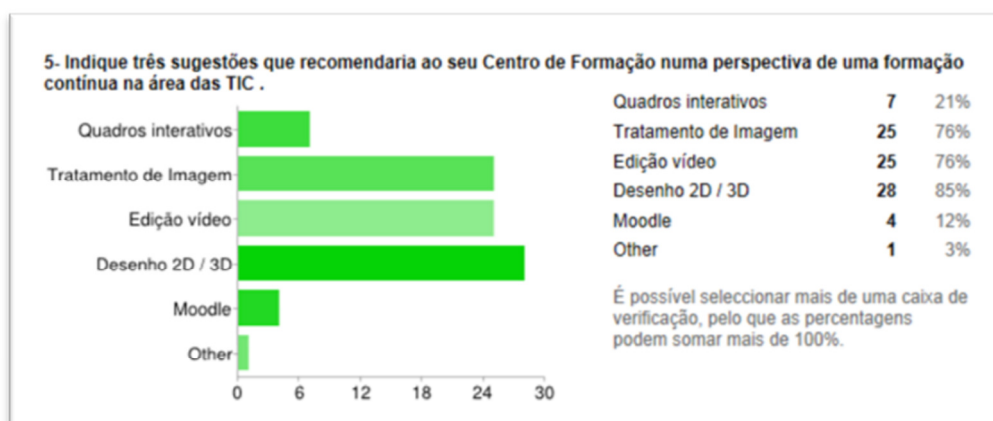


Gráfico 12- Sugestões de formação na área das TIC

Os docentes inquiridos quando, questionados sobre sugestões de áreas de formação contínua das TIC recomendadas ao seu Centro de Formação, sugerem preferencialmente formação em Desenho 2D/3D (85%), Tratamento de Imagem e Edição Vídeo (ambas com 76%). Salienta-se que, na questão referente às sugestões que recomendariam ao Centro de Formação numa perspetiva de formação contínua na área das TIC, o inquirido deveria selecionar três hipóteses de formação contínua. Aqui constata-se a existência de alguma coerência em relação às sugestões de formação apresentadas e a utilização do software em contexto pessoal ou sala de aula apresentadas no gráfico 6.

#### F- A utilização das TIC no ensino das artes visuais

##### As relações sociais e profissionais entre Professor/Professor



Gráfico 13- As TIC provocam alterações nas relações sociais entre os professores

Constatamos que 94% dos inquiridos consideram haver alterações significativas nas relações sociais e profissionais entre Professor/Professor.

### Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais e profissionais entre professores

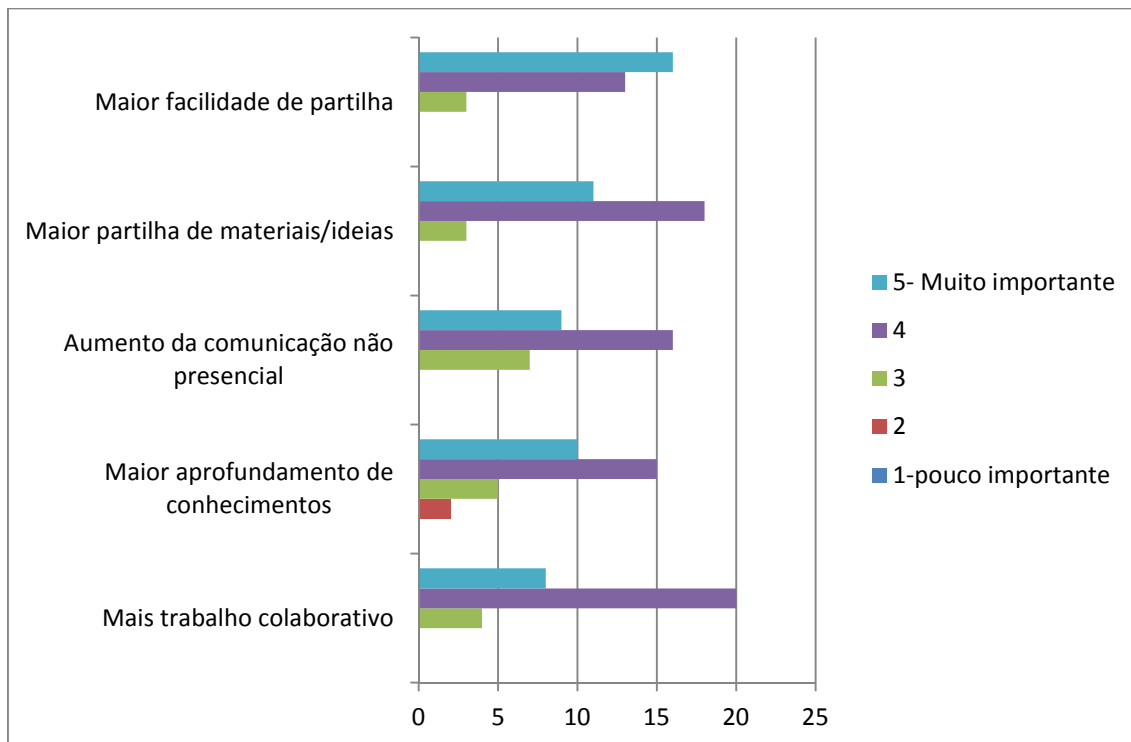


Gráfico 14- Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais e profissionais entre professores

Para as respostas foi utilizada uma escala de Likert, correspondendo o 1 a pouco importante e o 5 a muito importante.

Dos aspetos mais importantes da utilização das TIC referidos pelos professores inquiridos, destacamos o trabalho colaborativo com 61% das respostas no nível 4 da escala apresentada, e a existência de maior partilha de materiais e ideias com 55% igualmente na mesma escala. Apenas a maior facilidade de partilha tem como resposta maioritária o nível 5.

Realça-se que nenhum dos aspetos salientados no inquérito foi considerado pouco importante pelos respondentes.

### As relações sociais e pedagógicas entre Professor/Aluno



Gráfico 15- As TIC provocam alterações nas relações sociais e pedagógicas entre Professor/Aluno

91% dos inquiridos concordam que a implementação e uso das TIC provoca alterações significativas nas relações sociais e pedagógicas entre professor/aluno.

### Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais e pedagógicas entre professor/aluno

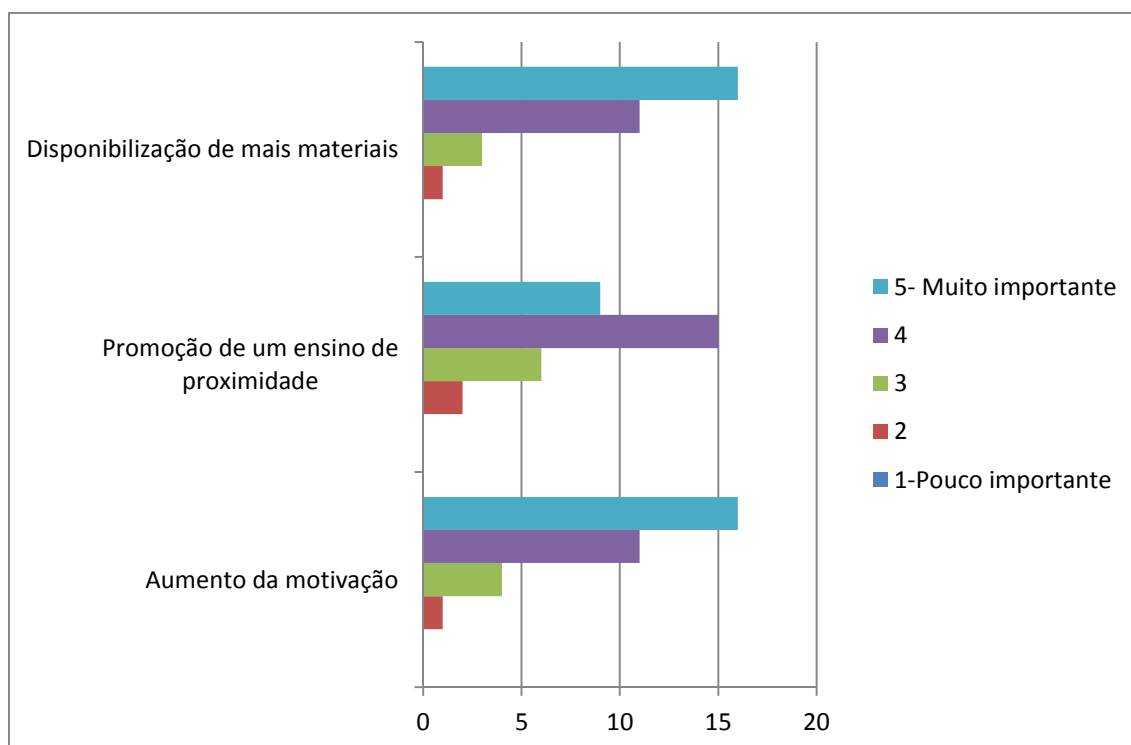


Gráfico 16- Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais e pedagógicas entre professor/aluno

Para as respostas foi utilizada uma escala de Likert, correspondendo o 1 a pouco importante e o 5 a muito importante.

Deste modo, 48% dos docentes julga que as TIC são muito importante no que se refere ao aumento da motivação do aluno e à disponibilização de maior quantidade de materiais aos alunos, enquanto que 27% considera que pode ser muito importante na promoção de um ensino de maior proximidade. Mais uma vez, salienta-se que nenhum dos aspetos referenciados no inquérito foi considerado pouco importante.

### As relações sociais e de entre-ajuda entre Aluno/Aluno

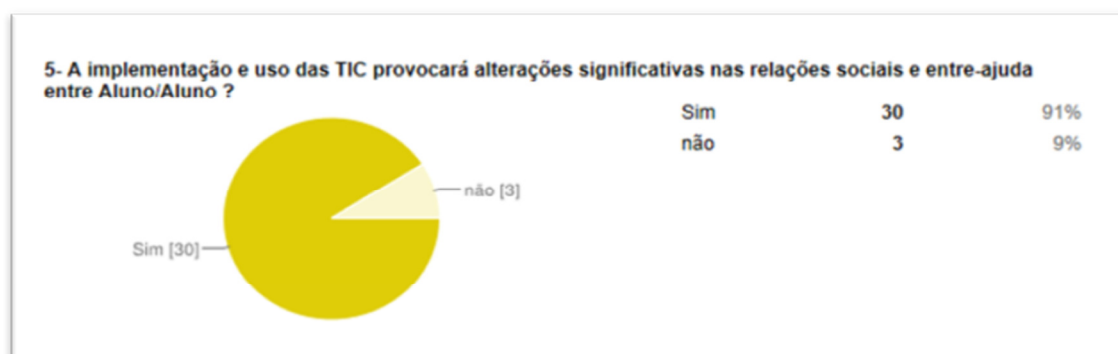


Gráfico 17- As TIC provocam alterações nas relações sociais e de entre-ajuda entre Aluno/Aluno

Quanto às relações sociais e de entreajuda entre aluno/aluno, 91% dos professores questionados considera que a implementação e uso das TIC provoca alterações significativas.

### Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais entre Aluno/Aluno

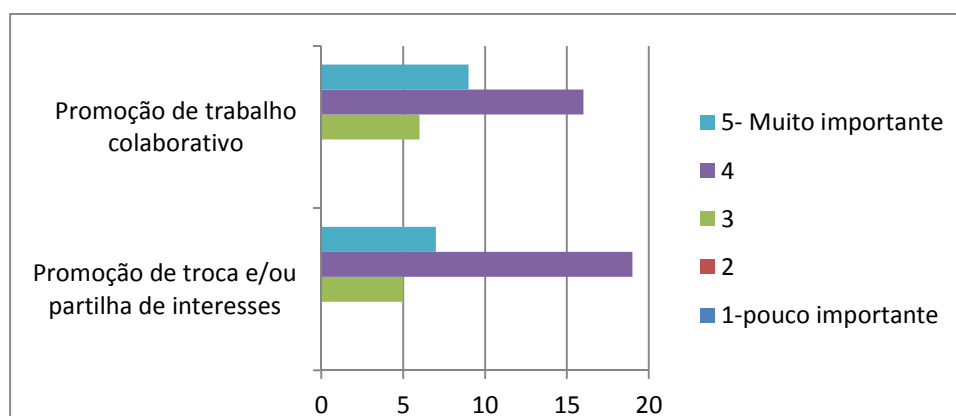


Gráfico 18- Aspetos mais relevantes na utilização das TIC nas relações sociais entre aluno/aluno

Para as respostas foi utilizada uma escala de Likert, correspondendo o 1 a pouco importante e o 5 a muito importante.

A implementação das TIC no quotidiano da relação social entre os seus alunos terá maior impacto, segundo os professores inquiridos, pela promoção do trabalho colaborativo como um aspeto muito importante, enquanto que 21% consideram muito importante na promoção da troca e/ou partilha de interesses.

Ainda dentro da dimensão F- Utilização das TIC no ensino das Artes Visuais, nas questões 7 e 8 do questionário, questões abertas, sugere-se que o inquirido enumere 3 vantagens e desvantagens da utilização das TIC no processo de ensino/aprendizagem das artes visuais.

Assim, da análise efetuada, a maioria dos respondentes julga vantajosa a utilização das TIC, uma vez que torna as aulas mais dinâmicas e, por isso mesmo, aumenta a motivação dos alunos, permite uma maior rapidez na execução das tarefas propostas, amplia o volume de informação disponível aos alunos e é adequada ao contexto ensino/aprendizagem. Permite ainda uma maior partilha de meios/produtos/conteúdos. Relativamente às desvantagens da utilização das TIC no processo de ensino/aprendizagem, a maioria dos inquiridos refere a falta de formação específica dos docentes nesta área, assim como a utilização intensiva deste novos métodos em detrimento dos meios mais tradicionais de ensino.

### Caraterização da frequência de utilização das TIC em sala de aula

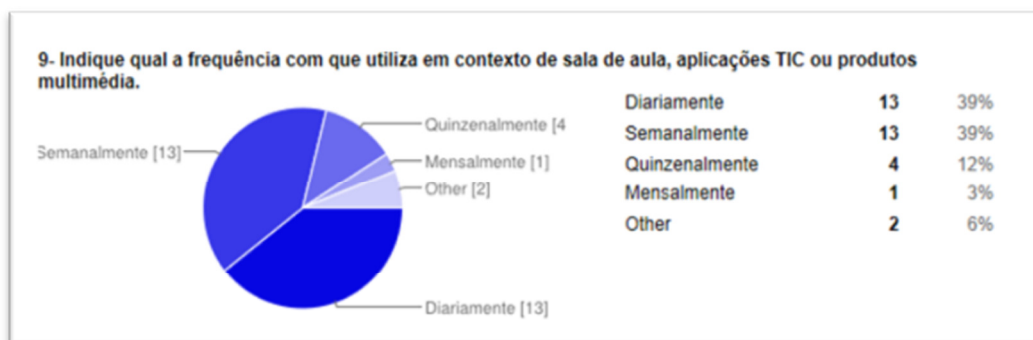


Gráfico 19- Frequência de utilização das TIC em sala de aula

Quanto à frequência de utilização das aplicações TIC ou produtos multimédia, em contexto de sala de aula, 39% dos professores questionados refere que as utilizam diariamente enquanto outros 39% salienta que a sua utilização é semanal. Podemos considerar um número bastante aceitável tendo em conta que estamos a falar de

professores da área das artes, onde os conteúdos apelam maioritariamente ao uso dos meios mais tradicionais.

### Utilização das TIC e o cumprimento dos conteúdos programáticos

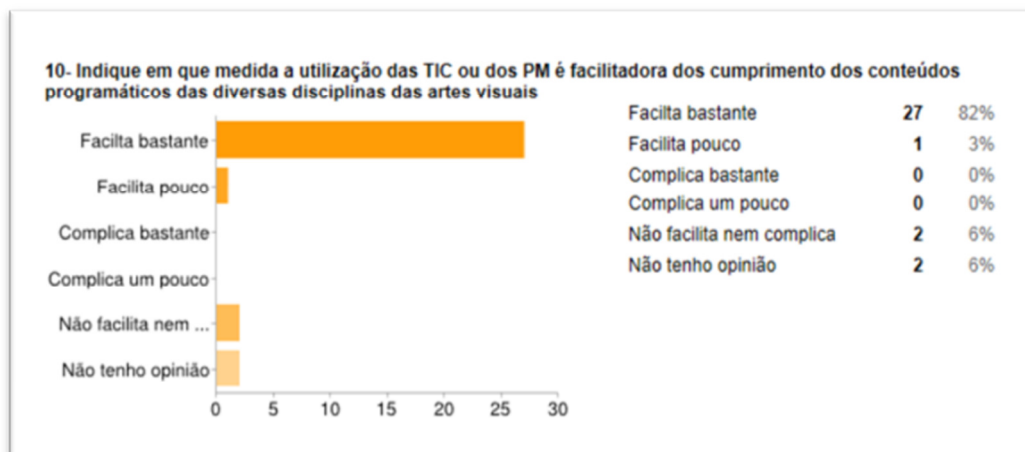


Gráfico 20- As TIC e o cumprimento dos programas

É importante verificar que 82% dos inquiridos considera que a utilização das TIC e de produtos multimédia é bastante facilitadora no cumprimento dos conteúdos programáticos das diversas disciplinas das artes visuais contrariamente aos 6% que julga que não facilita nem complica e não tem opinião. Por outro lado, nenhum docente inquirido julga que a utilização desta “ferramenta de trabalho” complica de alguma forma o cumprimento dos programas curriculares.

### As TIC e o aproveitamento dos Alunos

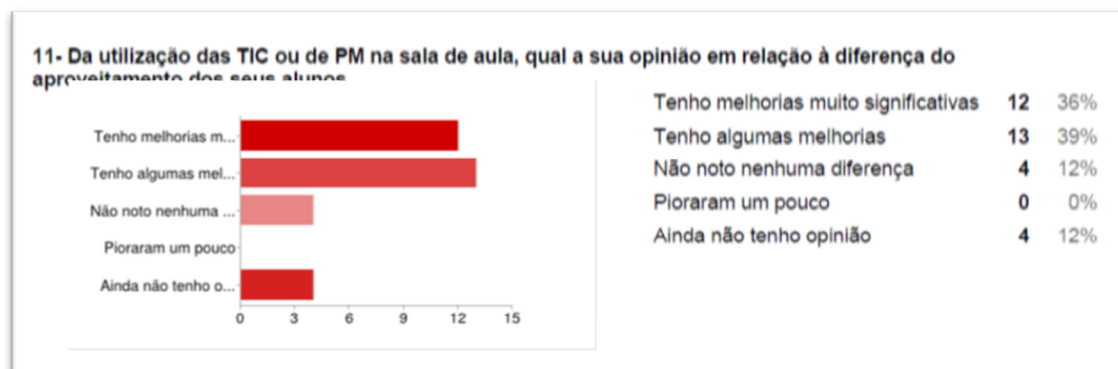


Gráfico 21- As TIC e o aproveitamento dos alunos

Dos inquiridos, 39% considera que verifica algumas melhorias no aproveitamento dos seus alunos, quando utiliza TIC ou produtos multimédia, enquanto 36% considera que

verifica melhorias significativas no aproveitamento dos alunos; no entanto, 12% dos docentes questionados ainda não tem opinião formada sobre o impacto das TIC e produtos multimédia nos resultados escolares dos seus alunos.

### As TIC e a melhoria das aprendizagens no ensino das artes visuais

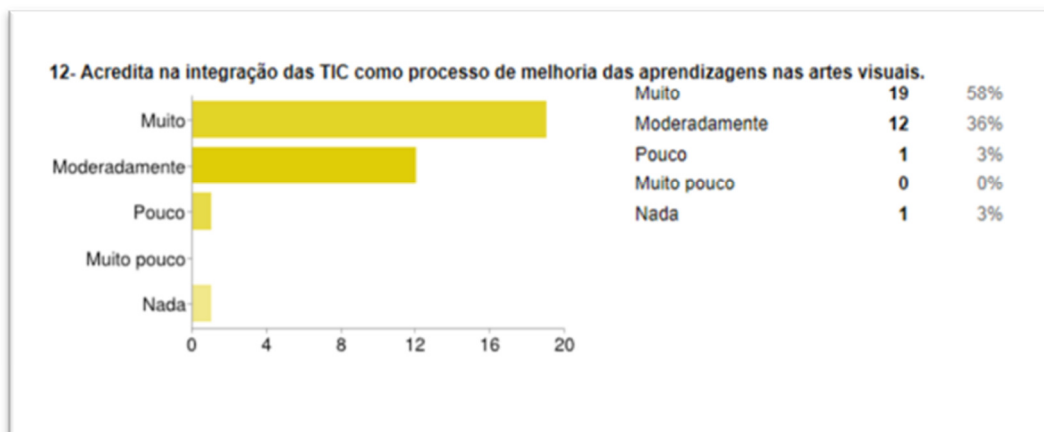


Gráfico 22- Integração das TIC na melhoria das aprendizagens em AV

Por fim, 58% dos inquiridos acredita bastante que a integração das TIC no processo de ensino/aprendizagem pode melhorar a aprendizagem dos alunos enquanto 3% julga que a sua utilização não melhora nada a aprendizagem dos alunos na área de artes visuais.

Julgamos ainda ser importante que perante estes dados, fossem realizados alguns cruzamentos de informação, nomeadamente:

- a)- Género versus Domínio do equipamento;
- b)- Género versus Utilização de periféricos;
- c)- Nível de docência versus domínio/utilização dos equipamentos;
- d)- Nível de docência versus utilização de periféricos;
- e)- Nível de docência versus contextos de utilização de plataformas;
- f)- Nível de docência versus frequência de utilização de aplicações TIC ou produtos multimédia;
- g)- Nível de docência versus vantagens TIC;
- h)- Nível de docência versus utilização das TIC no aproveitamento dos alunos;
- i)- Nível de docência versus integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas artes visuais.

### a)- Género versus Domínio do equipamento

#### Legenda do Equipamento

1-Gravador/leitor cd ou dvd	18- 1+2+4+5+6+7+8+10+11
2-Pen drive	19- 1+2+10+11
3- PDA	20- 1+2+4+5+6+7+10+11
4-Scanner	21- 1+2+4+5+6+7+10
5- Impressora	22- 2+5+6+7
6- M. Fotográfica	23- 1+2+5+6+7+10
7- M. Filmar	24- 2+4+5+6+8+9
8- Web Cam	25- 5+6
10-Projetor multimédia	26- 2+5+6+10
11- Quadro Interativo	27- 1+2+4+5+6+7+9+10
12- outro	28- 1+2+4+5+6
13-Todos	29- 1+6+7+10+11
14- 2+4+5+6+10	30- 2+5+6
15- 2+5+6+7+10	31- 4+5+6+8
16- 1+2+4+5+6+10+11	
17- 1+2+4+5+6+7+8+9+10+11	

Quadro 3- Legenda do equipamento

#### Cruzamento entre o Género e o Domínio do equipamento

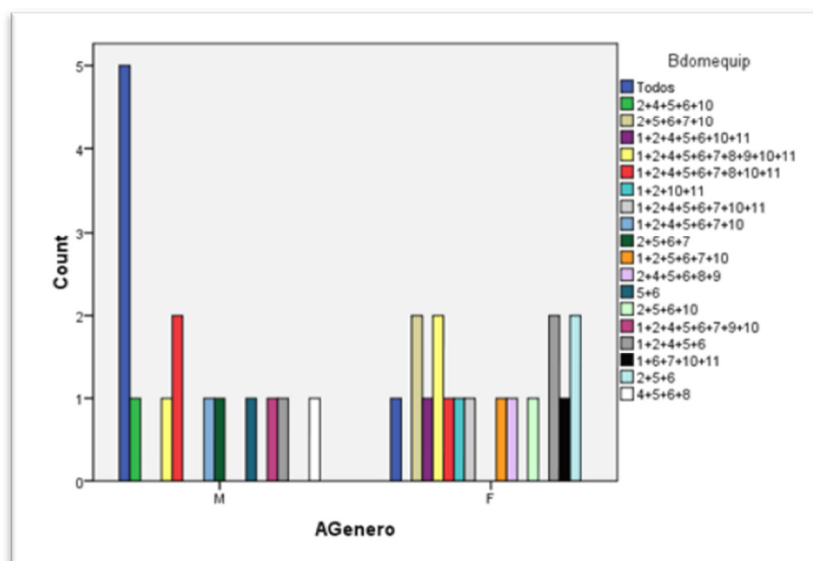


Gráfico 23- Género versus domínio de equipamento

Num universo de 33 inquiridos, 18 refere-se a professores do sexo feminino (55%) e 15 refere-se a professores do sexo masculino (45%).

Quando a análise permite fazer um cruzamento de dados verifica-se que 5 dos inquiridos do sexo masculino utiliza todos os equipamentos, a saber, gravador/leitor de CD ou DVD, Pen drive, PDA, Scanner, Impressora, máquina fotográfica, máquina de

filmar, Web cam, Microfone, Projetor multimédia, quadro interativo entre outros em contexto pessoal; no entanto, a dispersão é elevada verificando-se que o PDA nunca é utilizado pelos restantes 10 elementos. No caso dos elementos do sexo feminino, só um utiliza todos os equipamentos, e a dispersão é igualmente elevada pela utilização de todos os equipamentos com exceção do PDA.

### b)- Género versus Utilização de periféricos

#### Legenda de periféricos

1- Pen drive	12- 1+2+3+5
2- Gravador/leitor CD ou DVD	13- 1+2+3+5+6
3- Projetor Multimédia	14- 1+3+4
4- Quadro interativo	15- 1+3+4+5
5- Máquina fotográfica	16- 1+3
6- Máquina de filmar	17- 1+2+3+4+5
7- Outros	18- 1+3+4+5+6
8- Todos	19- 1+5+6
9- 1+3+5	20- 3
10- 1+2+3+4	21- 1+2+3
11- 1+2+3+6	22- 2+3+4+5+6
	23- 1+3+4+6

Quadro 4- Legenda dos periféricos

#### Cruzamento entre o Género e a utilização de periféricos

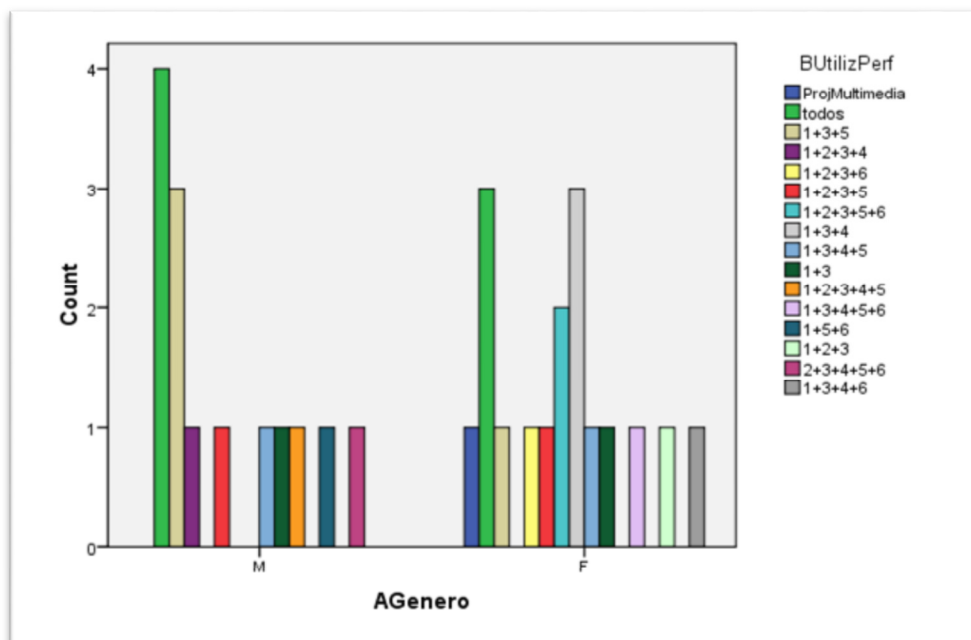


Gráfico 24- Género versus utilização de periféricos

Relativamente à utilização dos periféricos em sala de aula, a diferença entre o género é irrelevante quando falamos da utilização de todos os periféricos referenciados. No sexo masculino, restantes elementos utilizam, preferencialmente, a pen drive, o projetor multimédia e a máquina fotográfica. No sexo feminino, verifica-se alguma dispersão na utilização dos restantes periféricos.

### c)- Nível de docência versus domínio/utilização dos equipamentos

#### Cruzamento entre nível de docência e utilização dos equipamentos

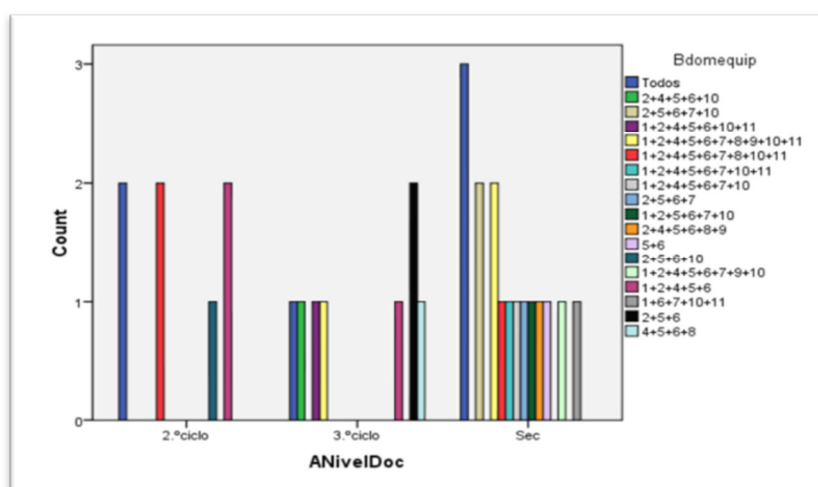


Gráfico 25- Nível de docência versus domínio do equipamento

Na análise comparativa entre os níveis de docência e a domínio/utilização dos equipamentos, verifica-se uma maior utilização de todos os equipamentos dos inquiridos que lecionam o ensino secundário. No 2.º ciclo, os inquiridos utilizam em menor frequência os equipamentos referenciados verificando-se um ligeiro aumento e dispersão na utilização dos equipamentos nos inquiridos que lecionam o 3.º ciclo. No entanto, neste nível de docência, tal como nos restantes níveis de docência, não se verifica a utilização do PDA.

Tal fato pode ser explicado dado que os conteúdos programáticos lecionados nas diversas disciplinas do grupo de artes visuais, principalmente ao nível do ensino secundário contemplarem a utilização da grande maioria do equipamento referenciado ainda que por vezes seja apenas de caráter facultativo.

#### d)- Nível de docência versus utilização de periféricos

##### Cruzamento entre nível de docência e utilização de periféricos

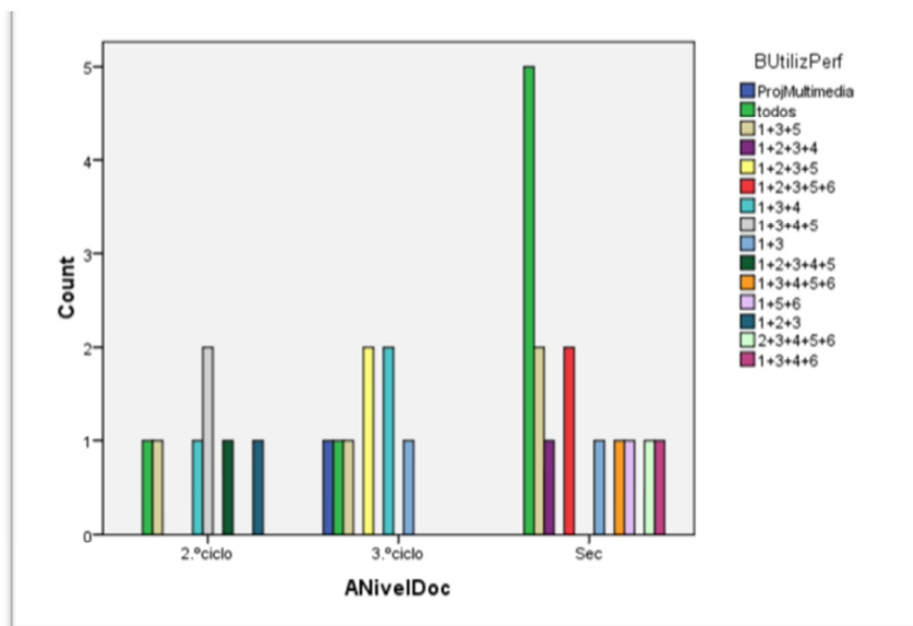


Gráfico 26- Nível de docência versus utilização de periféricos

Em relação ao cruzamento de dados entre a utilização de periféricos e o nível de docência dos inquiridos, em contexto de sala de aula ou laboratório, verifica-se numa análise generalizada, uma maior utilização destes elementos pelos professores do ensino secundário. Numa análise mais fina, a utilização de quadros interativos será o periférico menos utilizado, seguido do gravador/leitor de CD ou DVD, neste nível de docência. Em relação aos quadros interativos é realmente estranha esta situação, pois desde 2007, aquando da implementação do Plano Tecnológico da Educação, as escolas, nomeadamente as que fazem parte deste estudo foram apetrechadas com este tipo de periféricos, tendo uma delas pelo menos um rácio de 1 quadro interativo por cada 3 salas de aulas. Mais estranho ainda, é que a grande maioria dos professores desde 2007 até a presente data frequentaram ações de formação em Quadros Interativo para a sua área disciplinar. Podemos constatar então que o mesmo não terá sido proveitoso e que os professores não reconhecem como uma mais valia a sua utilização na prática letiva.

No que diz respeito ao 3.º ciclo, a máquina de filmar é o periférico menos utilizado na sala de aula e, tendo em conta os elementos inquiridos neste nível de docência pode-se também considerar que o gravador/leitor de CD ou DVD e a máquina de filmar têm igualmente pouca utilização.

No 2.º ciclo, o gravador/leitor de CD ou DVD são periféricos muito pouco utilizados em contexto de sala de aula.

### e)- Nível de docência versus contextos de utilização de plataformas

#### Legenda de contextos de utilização de plataformas (Moodle)

1-Interacção com o Ministério da Educação	10- 1+2+5
2-Interacção na escola com outros docentes	11- 2+3+5
3- Interacção na escola com alunos	12- 1+2
4- Interacção com outras escolas	13- 3+5
5- Em acção de formação com o seu centro	14- 2+3
6-Formação superior com uma Universidade	15- 1+2+3+5
7- Todos	16- 1+2+3+5+6
8- 2+5	17- 2+3+5+6
9- 5	18- 2
	19- 3

Quadro 5- Legenda de contextos de utilização de plataformas

### Cruzamento entre nível de docência e contextos de utilização de plataformas

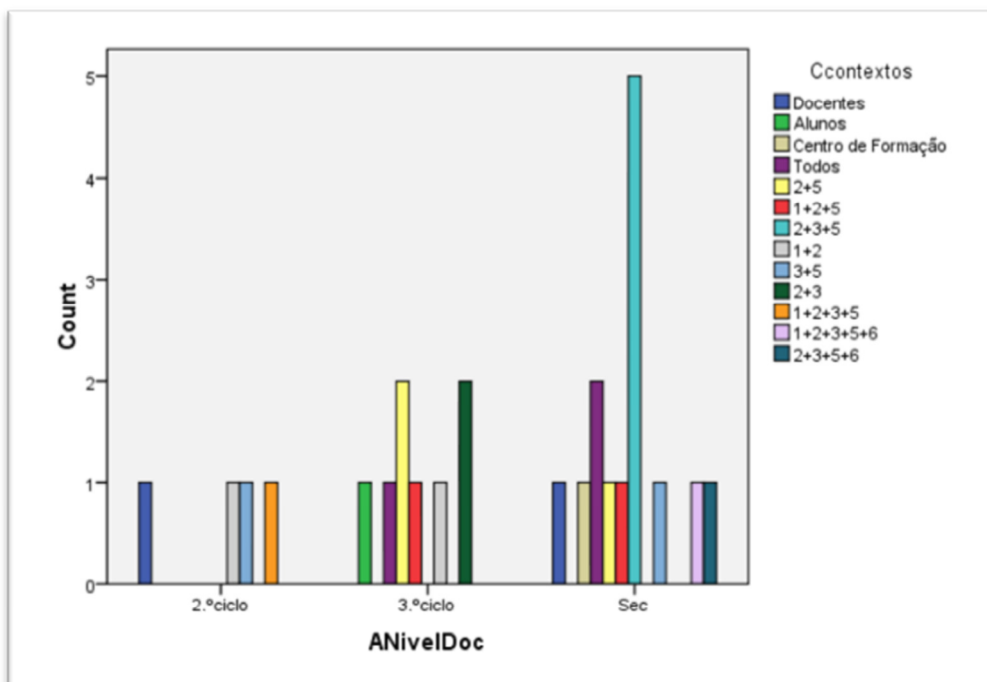


Gráfico 27- Nível de docência versus contextos de utilização de plataformas

Uma das plataformas mais utilizadas no ensino é o Moodle, é uma plataforma de e-Learning de open-source para gestão de formação e de conteúdos formativos. Tendo como uma das suas principais funcionalidades entre outras, criar disciplinas com variados conteúdos formativos e atividades.

Desta forma, tanto a professores como alunos é permitido aceder aos conteúdos das disciplinas em que se encontram inscritos. Podem escrever em alguns fóruns e responder a atividades solicitadas durante o ano letivo, disponibilizar informação, etc.

Quando cruzamos os dados entre o contexto de utilização das plataformas e o nível de docência constata-se uma maior utilização e dispersão de situações na utilização de plataformas no ensino secundário. No entanto parece-nos relevante neste grau de ensino, que já haja um número significativo dos inquiridos que utilize esta plataforma com os alunos.

Por outro lado, em todos os níveis de docência não se verifica interação com outras escolas nem com universidades, quando sujeitos a formação superior.

#### f)- Nível de docência versus frequência de utilização de aplicações TIC ou produtos multimédia (PM)

#### Cruzamento entre nível de docência e a frequência de utilização das TIC e PM

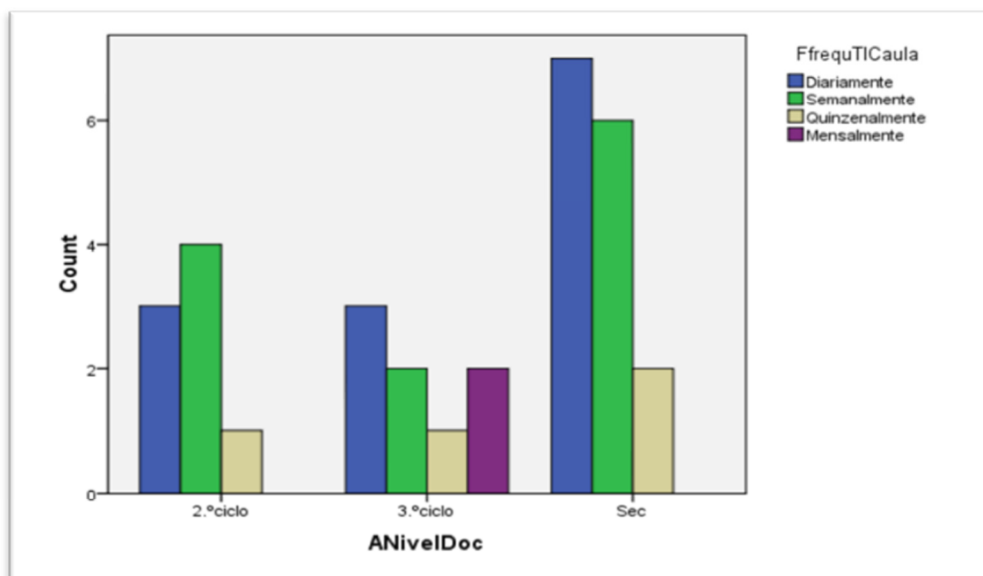


Gráfico 28- Nível de docência versus frequência de utilização das TIC e PM

Na análise da frequência de utilização de aplicações TIC ou produtos multimédia constata-se que a utilização é mais frequente nos docentes do ensino secundário. Por outro lado, os docentes do 2.º ciclo têm uma maior frequência semanal enquanto os professores do 3.º ciclo utilizam diariamente ou semanalmente as aplicações TIC em sala de aula. No ensino secundário diariamente, os docentes utilizam estas aplicações.

Mais uma vez este dados permitem-nos concluir que, e como já foi referido anteriormente, os professores do ensino secundário gerem a utilização das TIC muitas vezes de acordo com os conteúdos programáticos que têm para lecionar.

### g)- Nível de docência versus vantagens TIC

#### Cruzamento entre nível de docência e as vantagens de utilização das TIC

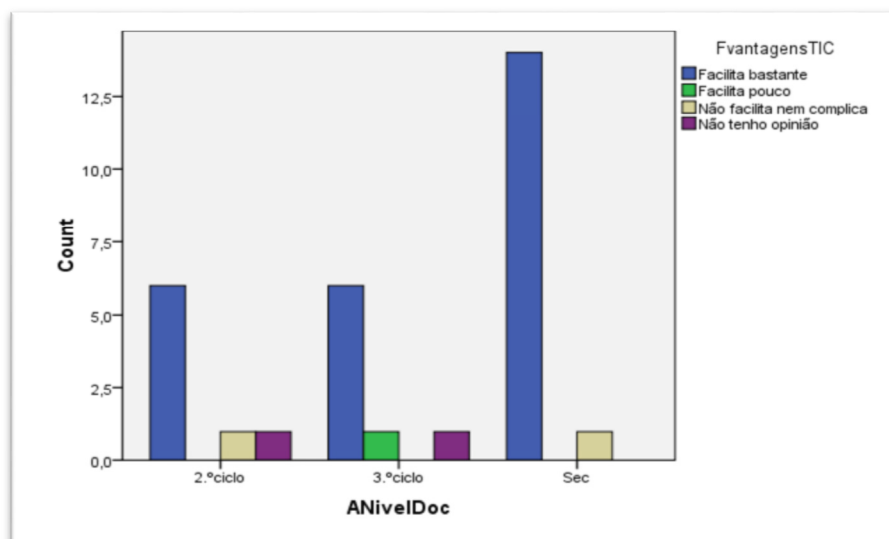


Gráfico 29- Nível de docência versus vantagem de utilização das TIC

São os docentes do ensino secundário que acreditam que a utilização das TIC são muito facilitadoras do cumprimento dos conteúdos programáticos das diversas disciplinas das artes visuais fruto, eventualmente, das características intrínsecas das diversas disciplinas.

## h)- Nível de docência versus utilização das TIC no aproveitamento dos alunos

### Cruzamento entre nível de docência e a utilização das TIC no aproveitamento dos alunos

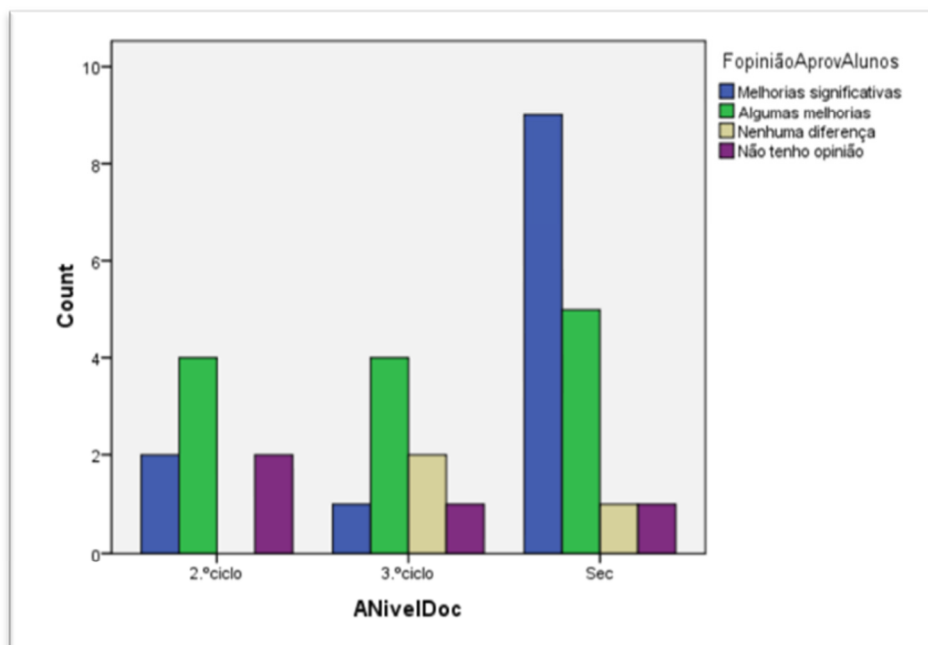


Gráfico 30- Nível de docência versus utilização das TIC no aproveitamento dos alunos

No que se refere à influência que a utilização das TIC tem no aproveitamento dos alunos, são os inquiridos que lecionam o ensino secundário que julgam ser bastante proveitoso e com melhorias significativas nos resultados escolares dos discentes. No entanto, os inquiridos do 2.º e 3.º ciclos julgam que as melhorias são pouco significativas no aproveitamento dos seus alunos.

## i)- Nível de docência versus integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas artes visuais (AV)

**Cruzamento entre nível de docência e a integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas AV**

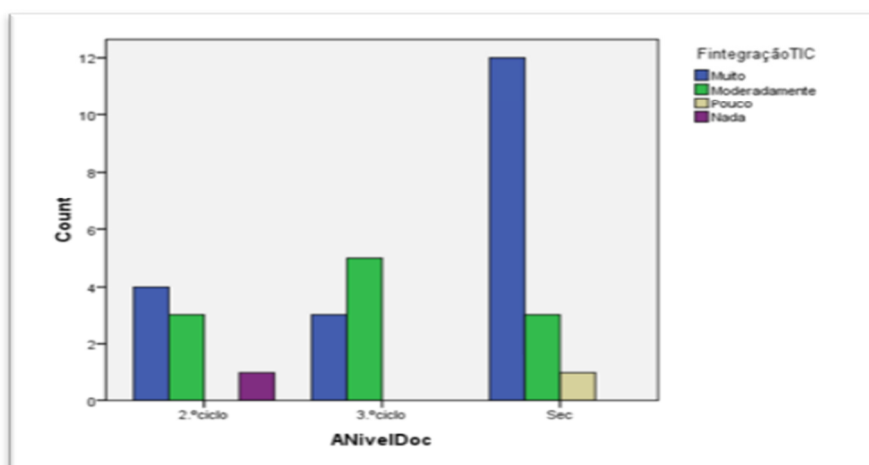


Gráfico 31- Nível de docência versus integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas AV

Por fim, quando questionados sobre a integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas artes visuais, a maioria dos inquiridos do ensino secundário julga ser muito importante. No entanto, os inquiridos do 3.º ciclo julgam que é moderada a sua importância.

## **Conclusão**

Globalmente, podemos concluir que o uso das TIC no ensino já está enraizado. Em 2009, e, no âmbito do PTE - Plano Tecnológico de Educação, foi criado o Sistema de Formação e Certificação de Competências TIC. Cujo objetivo se prendia com:

- a)- Promover a generalização das competências digitais e das competências pedagógicas com o recurso às TIC dos docentes, com vista à generalização de práticas de ensino mais inovadoras e à melhoria das aprendizagens;
- b) Disponibilizar aos docentes um esquema articulado e coerente de formação TIC, modular, sequencial, disciplinarmente orientado, facilmente integrável no percurso formativo de cada docente e baseado num referencial de competências em TIC inovador, inspirado nas melhores práticas internacionais;
- c) Reconhecer aos docentes competências TIC adquiridas fora do quadro jurídico da formação contínua de professores.

Com este estudo, pretendemos saber qual a adesão dos professores de Artes Visuais do 2º e 3º ciclo do ensino básico e os do ensino secundário à utilização das TIC como recurso para o ensino nesta área.

Apresentados os dados, resta-nos analisá-los e interpretá-los de acordo com as respostas dos inquiridos. Esta análise será efetuada sequencialmente, tal como a apresentação dos dados o tinha sido.

Assim, no que diz respeito à caracterização pessoal e profissional, verificamos uma ligeira predominância do género feminino. A faixa etária dos respondentes situa-se maioritariamente entre os 41 e 45 anos, que se traduz num tempo de serviço entre os 16 e 20 anos. Quanto ao nível de docência, o mesmo está distribuído equitativamente entre o ensino básico e o ensino secundário.

Em relação ao conhecimento e uso de hardware, todos os professores respondentes têm computador para uso pessoal. Aqui, podemos destacar que o domínio e uso de periféricos e equipamentos é substancialmente superior para uso pessoal em detrimento do uso em sala de aula. Na análise comparativa entre os níveis de docência e a domínio/utilização dos equipamentos e periféricos, verifica-se uma maior utilização dos inquiridos que lecionam o ensino secundário. Numa análise mais fina, a utilização de quadros interativos será o periférico menos utilizado. O que pode ser justificável não pelas potencialidades dos quadros, mas talvez porque a produção de materiais requer muito trabalho de casa, investigação, tempo de planificação, apoio técnico, etc. Por vezes a preparação de materiais utilizando os quadros interativos para uma aula, pode demorar mais do que a duração da própria aula. Infelizmente,

julgamos que em muitas escolas os quadros interativos estejam apenas a servir como quadros brancos...

No que diz respeito ao conhecimento e uso de software, realça-se o Power Point como o software mais utilizado pelos inquiridos em contexto de sala de aula, quer para o ensino básico, quer para o ensino secundário. Da lista de software's apresentados, destacamos os de desenho vetorial e de edição de imagem/vídeo como os mais utilizados em contexto de sala de aula e na sua grande maioria pelos professores do ensino secundário. Relativamente à utilização de plataformas, e quando cruzados os dados entre o contexto de utilização das plataformas e o nível de docência constata-se uma maior utilização e dispersão de situações na utilização de plataformas no ensino secundário. No entanto parece-nos relevante neste grau de ensino, que já haja um número significativo dos inquiridos que utilize esta plataforma com os alunos.

Em relação à utilização da internet, o uso generalizado da internet é uma realidade atual, tanto para uso pessoal como na escola. No que diz respeito às formas de comunicação, a utilizada preferencialmente é o email, quer como meio de comunicação entre pares, quer com os alunos. Salienta-se, ainda, que 42% dos professores inquiridos tem algum *site* ou *blog* publicado e 73% recomenda frequentemente *sites* e/ou *blogs* para consulta aos seus alunos. O que demonstra a importância que os professores inquiridos atribuem a esta consulta e o que ela pode representar no processo de ensino aprendizagem, nomeadamente possibilitar aos alunos informação variada de uma forma fácil e acessível.

Quanto ao grau de utilização de eventuais ações das TIC em sala de aula, podemos assim concluir que na maioria das vezes os conhecimentos adquiridos em ações de formação frequentadas, não são aplicados em contexto de sala de aula e utilizados no sentido de melhorar o processo ensino aprendizagem. Da análise dos dados, verificamos por exemplo que 52% dos inquiridos utilizou uma ou duas vezes os quadros interativos em sala de aula, durante o seu percurso profissional 18% nunca o utilizou. Os docentes inquiridos quando questionados sobre sugestões de áreas de formação contínua das TIC, recomendadas ao seu Centro de Formação, sugerem preferencialmente formação em Desenho 2D/3D, 85%, Tratamento de Imagem e Edição Vídeo, ambas com 76%. Constatamos a existência de alguma coerência em relação às sugestões de formação apresentadas e a utilização do software em contexto pessoal ou sala de aula apresentadas no gráfico 6.

Relativamente à utilização das TIC no ensino das artes visuais e as relações sociais e profissionais entre Professor/Professor, relações sociais e pedagógicas entre Professor/Aluno bem como as relações sociais e de entre-ajuda entre Aluno/Aluno, procuramos analisar os aspetos mais relevantes que o uso das TIC provocou nas

alterações das relações descritas. Assim, 94% dos inquiridos, concordam que as TIC provocam alterações nas relações sociais e profissionais entre os professores. Dos aspetos mais importantes referidos pelos professores inquiridos, destacamos o trabalho colaborativo com 61% das respostas no nível 4 da escala apresentada, onde 1 é equivalente a pouco importante e 5 a muito importante. E a existência de maior partilha de materiais e ideias com 55% na mesma escala. Quanto as relações professor/aluno, os aspetos mais relevantes destacados referem-se à motivação e à disponibilização de maior quantidade de materiais aos alunos. A implementação das TIC no quotidiano da relação sociais entre os seus alunos terá maior impacto, segundo os professores inquiridos, pela promoção do trabalho colaborativo como um aspeto muito importante. Podemos concluir desta leitura que é opinião consensual de que existe um conjunto significativo de aspetos positivos na alteração sociais, profissionais e pedagógicas entre os professores e os alunos.

Da análise efetuada, nas questões 7 e 8 do questionário, questões abertas, sugere-se que o inquirido enumere 3 vantagens e desvantagens da utilização das TIC no processo de ensino/aprendizagem das artes visuais. A maioria dos respondentes julga vantajoso a utilização das TIC uma vez que torna as aulas mais dinâmicas e, por isso mesmo, aumentam a motivação dos alunos, permite uma maior rapidez na execução das tarefas propostas, amplia o volume de informação disponível aos alunos e é adequada ao contexto ensino/aprendizagem. Permite ainda uma maior partilha de meios/produtos/conteúdos. Relativamente às desvantagens da utilização das TIC no processo de ensino/aprendizagem, a maioria dos inquiridos refere a falta de formação específica dos docentes nesta área, assim como, a utilização intensiva deste novos métodos em detrimento dos meios mais tradicionais de ensino.

Quanto à frequência de utilização das aplicações TIC ou produtos multimédia, em contexto de sala de aula, 39% dos professores questionados referem que utilizam diariamente enquanto outros 39% salientam que a sua utilização é semanal. Podemos considerar um número bastante aceitável tendo em conta que estamos a falar de professores da área das artes, onde os conteúdos apelam maioritariamente ao uso dos meios mais tradicionais. Constata-se que a utilização é mais frequente nos docentes do ensino secundário. É importante verificar que 82% dos inquiridos consideram que a utilização das TIC e de produtos multimédia é bastante facilitadora no cumprimento dos conteúdos programáticos das diversas disciplinas das artes visuais contrariamente aos 6% que julgam que não facilita nem complica e não têm opinião. São os docentes do ensino secundário que acreditam que a utilização das TIC são muito facilitadoras do cumprimento dos conteúdos programáticos das diversas

disciplinas das artes visuais fruto, eventualmente, das características intrínsecas das disciplinas.

No que se refere à influência que a utilização das TIC tem no aproveitamento dos alunos, mais uma vez, são os inquiridos que lecionam o ensino secundário que julgam ser bastante proveitoso e com melhorias significativas nos resultados escolares dos discentes. Ao contrário dos inquiridos do 2.º e 3.º ciclos cuja opinião é de que essas melhorias são pouco significativas. Realçamos ainda que 12% dos docentes questionados ainda não tem opinião formada sobre o impacto das TIC.

Por fim, quando questionados sobre a integração das TIC como processo de melhoria das aprendizagens nas artes visuais, a maioria dos inquiridos do ensino secundário julga ser muito importante. No entanto, os inquiridos do 3.º ciclo julgam que é moderada a sua importância.

“Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades”, tal afirmação de Luís de Camões torna-se intemporal e passível de aplicar-se a múltiplas e distintas realidades. Quando nos referimos em sentido mais lato a educação ou em sentido mais estrito ao processo ensino-aprendizagem temos de ter presente a noção de inteligibilidade e adequação. Ensinar nos nossos dias, pressupõe consciencializar-se dos “tempos” e das “vontades”, procurar um encontro indispensável entre docentes e discentes, promover interatividade.

Perante uma realidade em que a multiplicidade de interesses deixa à escola uma tarefa difícil de se afirmar e conquistar um lugar nas motivações dos jovens, a aproximação à realidade virtual e o recurso às novas tecnologias tornam-se um verdadeiro imperativo da pedagogia. As artes visuais não poderão ser exceção. A sensibilização para as diversas temáticas, a exposição de conteúdos teóricos, a execução de trabalhos práticos exigem cada vez mais o recurso à utilização das TIC e de produtos multimédia na tentativa de um encontro de “vontades”.

Contudo, ainda se verifica um grande percurso a fazer. Partindo dos resultados obtidos podemos concluir que praticamente todos os docentes de Artes Visuais reconhecem a importância do recurso a novas tecnologias no seu trabalho pessoal, com os alunos, com os colegas e com instituições. Este facto, não invalida contudo, que em termos reais de utilização ainda muito haja por fazer.

Urge uma necessidade de apostar com maior convicção num ensino das Artes Visuais mais interativo, mais dinâmico, mais info-incluído... mais ao encontro dos tempos e das vontades.

É fundamental, na sociedade em que as tecnologias tomam a dianteira, formar e apoiar os professores, não apenas para fazerem uso dos recursos de aprendizagem

disponíveis, mas igualmente para serem utilizadores críticos e exigentes quanto à qualidade dos mesmos.

A implementação de novos modelos curriculares com maior ênfase em competências transversais e na realização de tarefas de uma forma autónoma por parte do aluno, justifica a formação de professores de forma a dar resposta a estes paradigmas, incluindo as TIC como ferramentas potenciadoras e geradoras de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho.

## CAPÍTULO 6

### **A digital storytelling como perspectiva no ensino das Artes Visuais**

Ensinar é uma missão demasiado complexa e delicada que não pode de modo algum ser deixado a processos de rotina ou de improviso sistemático. A planificação e a elaboração de unidades de trabalho específica a uma disciplina só faz sentido enquadrada dentro do sistema educativo que a pressupõe. O sistema de ensino rege-se pela definição, na Lei de Bases do Sistema Educativo, das finalidades da educação. As finalidades educativas imprimem uma direção global ao processo de planeamento curricular, por isso, revestem-se de um caráter de intenções educacionais bastante genérico, não escapando, por vezes a uma certa ambiguidade quanto ao que nelas possa estar compreendido. Pretende definir que tipo de indivíduos a sociedade espera, qual o seu perfil de qualidades pessoais, sociais e profissionais. Entre intenções educativas e resultados explícitos de aprendizagem limitada e imediata que se espera dos alunos, situa-se um conjunto de objetivos intermédios, igualmente explícitos e delimitados. No sentido de se avaliar a concretização dos objetivos surge a necessidade de transformar comportamentos observáveis e mensuráveis. Constituem a passagem a situações concretas de aprendizagem. Para o estabelecimento e enriquecimento de todo o processo ensino/aprendizagem, julgamos ser como condição fundamental estabelecer uma relação pedagógica aberta e transparente entre professor e aluno. Cabe-nos a nós, enquanto professores desenvolvê-las e dinamizá-las de forma a que elas se projetem em todas as situações pedagógicas. Promovendo e incentivando o diálogo vertical e horizontal dentro da sala de aula, solicitando a participação espontânea mas responsável por parte dos alunos. Apelando à constante dialética entre conhecimento e a experiência, rejeitando atitudes meramente recetivas de uma saber já feito. Contribuir para a formação de cidadãos ativos, responsáveis e autónomos, através de uma educação e formação de qualidade facilitadora da sua inserção na sociedade e promotora do desenvolvimento social da nossa região em particular.

Pretendemos ser uma escola de referência e de excelência para a região capaz de responder aos desafios da comunidade e às expectativas dos jovens e adultos em formação no quadro de uma escolaridade alargada. Com a finalidade de melhorar a qualidade do serviço prestado pela escola somos levados a identificar e selecionar vetores que consideramos estratégicos para o desenvolvimento das várias áreas que contribuem para a melhoria efetiva da qualidade do ensino e da formação que ministramos. Nesse sentido decidimos apostar nos seguintes vetores estratégicos:

- Cultura de Escola;
- Relação Pedagógica;
- Organização e Gestão.

Ao selecionarmos a Cultura de Escola como vetor estratégico temos como finalidade o reforço da identidade da escola e do seu papel no desenvolvimento das dinâmicas locais. A aposta na Relação Pedagógica visa, através de uma estratégia mais abrangente, a melhoria dos resultados escolares, o combate ao abandono e insucesso escolar, a promoção do desenvolvimento integral dos alunos estimulando e reforçando a realização de atividades de complemento curricular, na perspetiva de uma cidadania ativa, e ainda o reconhecimento do mérito dos alunos. Ao nível da Organização e Gestão pretendemos valorizar, consolidar e otimizar o papel das estruturas pedagógicas e serviços educativos, reforçar o papel da relação entre a escola e a comunidade através do estabelecimento de protocolos e parcerias e adequar e diversificar a oferta educativa para os jovens e adultos tendo em conta a especificidade do tecido socioeconómico da região em que nos inserimos, num contexto de gestão da mudança num processo de adaptação contínuo.

## **Atividades Desenvolvidas**

### **Grupos de trabalho**

Para a conceção dos recursos multimédia, contamos com a turma E do 12º Ano do Curso Científico Humanístico – Artes Visuais. A turma é composta por 20 alunos, 5 rapazes e 15 raparigas e com idades compreendidas entre os 17 e 19 anos.

Durante o 2º período foi dividida em 7 grupos. Depois de uma análise e pesquisa de quais os locais e temas a retratar de acordo com as sugestões dos alunos, os mesmos foram divididos em grupos:

- Grupo 1 – Museus
- Grupo 2 – Pinhal
- Grupo 3 – Bustos e Monumentos
- Grupo 4 – Edifícios/Indústria
- Grupo 5 – Praias
- Grupo 6 – Igrejas e Capelas
- Grupo 7 – Parques

A atividade de cada grupo consistiu em :

- a) Conceber e Realizar uma DST, entre 3 e 8 minutos, num tipo de registo institucional.
- b) Respeitar uma estrutura de programa:
  - 1 - *Fade in* e Genérico com Título e música;
  - 2 - Corpo de Programa;
  - 3 - Ficha Técnica final com nomes e papel dos intervenientes na produção/realização, eventuais agradecimentos da produção, música e *Fade out*.
- c) Distribuir as tarefas de escrita do guião, storyboard, captação/registo de imagens, locução e/ou apresentação e edição/sonorização/mistura, em função dos recursos disponíveis (a produção é, assim, executada por todos os elementos do grupo)
- d) Ter cuidados, particularmente, na: estabilidade e clareza das imagens e dos sons, limpeza/sobriedade da montagem.
- e) Utilizar um editor de vídeo que lhe facilite as operações (*Movie Maker, Sony Vegas Adobe Première, etc.* de acordo com especificidade do sistema operativo, conhecimento prévio do editor, etc.)
- g) Exportar o vídeo final para formato wmv, flv ou mp4, de acordo com a plataforma final escolhida.
- h) Colocar o vídeo *online* em canal adequado (Youtube, VIMEO...), incluindo uma sinopse (50 a 100 palavras) que valorize a coerência narrativa.

De acordo com a planificação da disciplina, e durante o 1º período letivo, os alunos foram confrontados com as questões teóricas e práticas relativas à produção e transmissão dos recursos.

Tiveram oportunidade para explorarem e manipularem software de Imagem digital, nomeadamente, o Photoshop, Inscape, Paint ShopPro, Corel PhotoPaint.

Software de som digital, como o Audacity e de vídeo digital, MovieMaker, Sony Vegas, Pinnacle e Adobe Première.

O conhecimento destas ferramentas, permitiu que cada elemento ou grupo optasse pelo software(s) que mais lhe convinha e adaptando-os a cada situação mais concreta. Os alunos tiveram liberdade de execução e de utilização de ferramentas durante todo o processo, apenas foram sendo orientados pelo professor sempre que necessário.

## Projeto GO

Dada as características das DST a produzir foi sugerido aos alunos que a identificação do património a retratar fosse georreferenciado. Para tal, optou-se pelo - Projeto GO! – Mobilidade na Educação. O projeto desenvolve e avalia iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias móveis e georreferenciação nas escolas nos processos de ensino e aprendizagem. Este projeto funciona em parceria com o Centro de Competência Entre Mar e Serra (CCEMS) e o Ministério da Educação.

### **Enquadramento do projeto Go**

A miniaturização das tecnologias, e autêntica revolução ao nível da conectividade, permite-nos ter num equipamento de reduzidas dimensões (PDA, Telemóveis 3G, iPod ...) um conjunto de funcionalidade dos computadores (nomeadamente leitura de ficheiros comuns, execução de programas e acesso à Internet), de dispositivos de captura de imagens e vídeo, comunicações (telemóvel e Internet) e ainda sistemas de localização por sistemas de geoposicionamento global (GPS)...

A par da miniaturização de equipamentos e democratização do acesso aos mesmos (devido à redução de preços), verifica-se um grande incremento na disponibilização de informação e serviços para este tipo de dispositivos quer ao nível da Internet quer das Televisões e dos média em geral.

Parece-nos fundamental potenciar os benefícios destas tecnologias na Educação, promovendo nos jovens hábitos corretos de utilização em contextos de estudo, trabalho e lazer.

### **Mobilidade e GPS**

As aplicações dos sistemas GPS, e as questões relativas aos serviços de informação geográfica em geral, são atualmente uma das áreas mais dinâmicas, no âmbito dos processos de monitorização, como instrumentos de planeamento e gestão, ou no uso quotidiano dos cidadãos em atividades profissionais, desportivas e de lazer.

### **Âmbito do projeto**

A abordagem mais comum, e transversal a todas as outras, potencia um conjunto de funcionalidades dos equipamentos "de mão" no âmbito da recolha de dados e acesso à informação em diferentes suportes (texto, foto, áudio, vídeo e animação). A Internet sem fios disponibilizada pelos telemóveis 3G, e o aumento da capacidade de

processamento e armazenamento destes dispositivos, expandiram as suas potencialidades e aplicações.

A integração de recetores GPS trouxe a este equipamento potencialidades adicionais na promoção do desenvolvimento de competências em diversas áreas curriculares.

A temática do património histórico (e das rotas de monumentos) e natural abre interessantes perspectivas interdisciplinares na documentação do território e da herança cultural.

Assim sendo, foram definidas as estratégias pedagógicas associadas à elaboração do percurso/roteiro, de acordo com os grupos anteriormente distribuídos e estabelecidas parcerias com a autarquia e entidades ligadas ao património/turismo.

Depois de cada grupo seleccionar os pontos pertinentes do percurso que foram georreferenciados elaboraram os respetivos textos e recolha de elementos multimédia a incluir sobre os mesmos, nomeadamente imagens fixas (fotografia) e vídeo.

Utilizando os equipamentos pda's com gps integrado e software apropriado, a georreferência de cada um dos percursos foi realizada. Posteriormente foi feita edição do percurso, exportando do PDA para o PC. A primeira visualização no Google Earth, acrescentando informações e reflexões sobre o percurso e editando em ficheiro KMZ e em KML.

A etapa seguinte consistiu na importação dos pontos de um ficheiro KML que foi criado/editado no Google Earth. Sendo importados a Latitude, Longitude e o título de cada ponto. Para tal foi utilizado o ActiveTrack, software desenvolvido pelo CCEMS, que consiste numa aplicação para PC que permite criar percursos ativos para serem usados pelo ActiveTrackMobile em PDAs e tablets com o Sistema Operativo Android.

Os utilizador ao longo do percurso vai recebendo informação/tarefas que permitem interagir com o PDA e tablets

Finalmente, a publicação do ficheiro no site da escola ([esc-calazans.ccems.pt](http://esc-calazans.ccems.pt)) e no site da Câmara Municipal da Marinha Grande ([ww2.cm-mgrande.pt](http://ww2.cm-mgrande.pt)) e ainda em [marinhavirtual.ccems.pt](http://marinhavirtual.ccems.pt) ficando assim disponível em várias plataformas como smartphones e tablets.

### **Produção de DST**

Escrever, produzir e realizar uma história para vídeo – eis 3 verbos que se completam, pressupondo a existência de um autor, de um produtor , de um realizador . Uma ou mais pessoas deverão reunir estas 3 qualidades: a de imaginar uma história, a de disponibilizar os recursos e a de fazer o filme. A finalidade é a de informar e de entreter, seduzindo. Para tal, há que trabalhar entre a unidade do assunto e a sua

diversidade, trazendo para o ecrã (seja em que plataforma for), progressivamente, a novidade. A linguagem deverá ser adaptada ao espetador, de forma clara, evitando a redundância (repetição desnecessária) entre as palavras e as imagens.

Em função da finalidade a que se destinam as DST, neste caso concreto, Institucional, pois visava promover a Marinha Grande, os vídeos a produzidos têm apenas alguns minutos. Foram definidos os conteúdos, traçados objetivos, determinados o público (tipo de espetadores), há então que percorrer as várias fases da produção, que segundo Kindem & Musburger (1997) o processo de produção de um vídeo tem, basicamente, três etapas:

### **Pré-produção (anexo 3)**

Consistiu na preparação, planeamento e projeto do vídeo a ser produzido. Esta etapa abrangeu todas as atividades realizadas, desde a conceção da ideia inicial até a filmagem:

- Sinopse ou *storyline*: resumo geral do que vai ser exibido no vídeo (5 a 10 linhas em que se mostra a ideia e o sentido da história, de modo a que os intervenientes mais diretamente implicados possam aderir;

- Desenvolver o Guião – é uma primeira “antevisão” do filme e deve, por isso, conter o máximo de detalhes possível.

- Argumento: passo intermediário entre a sinopse e o roteiro cujo objetivo é descrever, de forma breve, como se desenvolverá a ação.

- Roteiro: resumo de tudo o que vai acontecer no vídeo. O roteiro tem uma linguagem própria - que se destina a orientar a equipa de produção nas filmagens – e divide o vídeo em cenas com o objetivo de informar – textualmente - o leitor a respeito daquilo que o espectador verá/ouvirá no vídeo.

- Storyboard: é a representação das cenas do roteiro em forma de desenhos sequenciais, semelhante a uma banda desenhada. Tem o objetivo de tornar mais fácil, para a equipa de produção, a visualização das cenas antes que sejam gravadas.

- Determinar e analisar recursos - materiais e técnicos, humanos, tempo de produção, pesquisa de locais, eventuais autorizações para registos.

Depois da estabilização do guião há que proceder ao planeamento de toda a produção de modo a que a realização decorra minimizando os imprevistos (que acontecem quase sempre).

## **Produção**

Esta é a etapa em que se realizam as filmagens das cenas que compõem o vídeo (enquadrar e compor com movimento; captar e registrar; digitalizar e importar; editar e exportar.

As filmagens são realizadas em tomadas, isto é, intervalos de tempo entre o início e o término de cada gravação. Uma cena, portanto, é composta por um conjunto de tomadas, e um vídeo é composto por um conjunto de cenas.

Depois de terminadas as filmagens começa a pós-produção do vídeo.

## **Pós-Produção**

Essa última etapa abarca todas as atividades até então realizadas para a finalização do vídeo quando então se faz a edição e a organização das tomadas gravadas para composição das cenas e do vídeo como um todo.

Existem imensos programas de edição, uns muito simples e intuitivos e outros complexos, utilizados pelos especialistas. Atualmente, a grande maioria permite obter já produtos finais de grande qualidade e versatilidade para os fins a que se destinam e que são principalmente a gravação final em fita, ficheiros para CD ou DVD, a inclusão na Internet ou o envio por e-mail.

Para a edição e montagem vídeo cada grupo optou pelo software que mais garantias lhes dava neste caso concreto houve alternância entre o SonyVegas e o Adobe Première.

No que diz respeito à edição áudio, e depois de várias tentativas frustradas para que a locução tivesse uma qualidade aceitável, concluiu-se que esta etapa do projeto deveria ser reformulada. Foi então sugerida uma parceria com a Rádio Clube Marinense (RCM), no sentido de realizarmos uma locução com qualidade. A parceria com a RCM (**anexo 4**) foi avante e o produto final ficou substancialmente melhor, como era esperado.

## **Localização das DST**

Depois de concluídas as DST, as mesmas foram alojadas na plataforma youtube com os seguintes links:

Grupo 1 – Museus - <http://youtu.be/DyzSdkiI8lo>

Grupo 2 – Pinhal - <http://youtu.be/mWdEwRhdyZ0>

Grupo 3 – Bustos e Monumentos - <http://youtu.be/cJaHhFv9Hzo>

Grupo 4 – Edifícios/Indústria; <http://youtu.be/Xj37EduKPbc>- <http://youtu.be/orppTpHqNaU>

Grupo 5 – Praias - <http://youtu.be/J0R1eNcCZCE>

Grupo 6 – Igrejas e Capelas - <http://youtu.be/UaRXJ4kyVcw>

Grupo 7 – Parques - <http://youtu.be/dhSybpgzucq>

Para cada uma das DST foram também realizados os respetivos QR code. As letras “QR” referem-se a “Quick Response”, que significa “resposta rápida” em inglês. Um QR Code pode armazenar milhares de caracteres numéricos, alfanuméricos, binários e japoneses. Esses códigos podem ser lidos por scanners específicos, smartphones e tablets. Dados as características deste código julgamos interessante o seu conceito pelo que optamos criá-los para cada um das DST produzidas. Estes códigos ficarão também disponíveis nos sites da escola – <http://esc-calazans.ccems.pt> , da autarquia [www.cm-mgrande.pt](http://www.cm-mgrande.pt) , e <http://marinhavirtual.ccems.pt>. Este último construído de raiz para o efeito.

Pretendemos ainda disponibilizá-los em alguns dos locais retratados em formato de sinalética, ficando assim acessível a todos aqueles que possuam equipamento e aplicações para a sua leitura.



Museus



Pinhal



Bustos



Edifícios



Indústria



Praias



Igrejas



Parques

## **Avaliação e Validação dos recursos multimédia – DST**

### **Avaliação**

É cada vez maior a exigência de um ensino com qualidade. Se, por um lado, o professor tem de optar pelas melhores estratégias quer a nível de metodologia de ensino-aprendizagem e de avaliação, quer a nível de interação e motivação dos alunos, o professor também deve utilizar uma ferramenta que permita várias alternativas para aplicar todas as estratégias traçadas.

No processo de avaliação existem dois agentes fundamentais, o avaliador e o objeto de avaliação.

Todas as avaliações estão imbuídas de um carácter muito subjetivo, na área das Artes Visuais, essa subjetividade é ainda maior. Visto que cada docente terá as suas ideias e os seus objetivos traçados e visto que todos os alunos são diferentes entre si, com tempos de ensino diferentes e com conhecimentos igualmente diversificados.

Um dos primeiros aspetos a ter em consideração quando falamos de avaliação é situarmo-nos face à questão: avaliamos para quê? Esta questão remete-nos para dois vetores de análise:

a) por um lado necessitamos de definir quais os objetivos da avaliação (Controlar?; Punir? Refletir e melhorar?);

b) e por outro pensar na relação entre avaliação e qualidade.

A questão da qualidade pode por sua vez ser entendida por um duplo prisma (Isabel Alarcão, 2001), ou como excelência, ou seja, como um ideal, ou como aperfeiçoamento progressivo face às necessidades. A clarificação destas questões são, do nosso ponto de vista, o ponto de partida de uma avaliação credível, que contribua de facto para melhorar a eficiência e a eficácia de uma instituição ou serviço. Julgamos que a avaliação é um fator necessário à “prestação de contas” num sistema democrático.

Avaliar é atribuir um juízo de valor sobre a propriedade de um processo para a aferição da qualidade do seu resultado. Avalia-se para identificar necessidades e prioridades, situar o próprio professor e o aluno no percurso escolar, mas na maioria dos casos a avaliação é utilizada como meio de classificação ou estratificação dos alunos numa escala institucionalmente estabelecida. No entanto a avaliação pode ser considerada como um método de adquirir e processar evidências necessárias para melhorar o ensino e a aprendizagem. A avaliação refere-se tanto ao que e o como o aluno está a aprender, como também à revisão dos elementos que constituem a prática docente, tanto no âmbito da aula como no da própria escola. Ela desempenha três papéis: diagnóstica, formativa e de classificação. A diagnóstica pretende averiguar

a posição do aluno face a novas aprendizagens. A formativa permite constatar se os alunos atingiram os objetivos traçados. Que o aluno e professor identifiquem deficiências na forma de aprender/ ensinar, possibilitando reformulações no seu trabalho. Por último a sumativa, pretende o ajuizar do progresso realizado pelo aluno no final de um período, no sentido de aferir resultados. Corresponde a um balanço final.

Apesar das múltiplas definições de avaliação que se encontram publicadas, há características comuns que todos os autores referem. Para esta síntese, selecionámos as seguintes frases para caracterizar o que deve ser uma avaliação:

- A avaliação deve ser um processo de recolha e interpretação de evidências das aprendizagens dos alunos, e de ação sustentada;
- As tarefas de avaliação devem estar articuladas com as atividades de aprendizagem;
- A avaliação deve ter um carácter positivo, destacando aquilo que o aluno sabe em vez de valorizar aquilo que ele ainda não sabe;
- O professor deve diversificar os instrumentos (fontes e métodos) de recolha de evidências daquilo que o aluno já sabe...

A principal característica das avaliações, cuja finalidade essencial é contribuir para a melhoria das aprendizagens dos alunos, diz respeito ao seu carácter formativo, apesar das múltiplas designações que lhes têm sido atribuídas (formativa, formadora, contextualizada, reguladora, autêntica, alternativa...) por diferentes autores, Black e Wiliam (2006), Santos (2008) e Fernandes (2006), só para citar alguns.

A avaliação deste projeto, para além dos procedimentos relativos aos objetivos previamente identificados, abrangeu também o processo de realização do produto bem como produto final obtido, levando em conta as estratégias previstas e realizadas. A avaliação dos produtos multimédia produzidos (DST) decorreu durante todo o período da sua realização. Foram utilizadas para o efeito grelhas de observação individual mensais (**anexo 5**) bem como grelhas de observação de grupo também mensais (**anexo 6**) para avaliar o desenvolvimento de todo o projeto. Depois de concluídas as DST as mesmas foram sujeitas a uma autoavaliação através de uma grelha (**anexo 7**). Estas fases de avaliação contaram com o contributo de todos os intervenientes, todas as grelhas foram preenchidas de comum acordo.

Deixamos aqui alguns dos comentários dos alunos relativamente a todo o processo de concretização das DST.

“A produção das digital sorytelling´s foi muito interessante bem como o resultado do produto final. Em todo este processo eu senti-me enquanto

aluna uma verdadeira construtora/ realizadora. A metodologia que adotamos para a sua concretização, permitiu-me trabalhar de forma autónoma, ir à procura, pesquisar, perceber, criar e desta forma aprender. Sem dúvida inovador e muito interessante.”

**Alexandra Brites** (aluna nº 1 do 12º E da ESEACD)

“A metodologia que utilizamos permitiu-me manter e até aumentar a motivação ao longo da realização de todo o trabalho. Foi uma forma de estar constantemente empenhada e com elevado nível de interesse. Fez-me sentir realmente que era eu que estava a criar um trabalho meu que é simultaneamente esteticamente interessante e útil.”

**Chloé Pires** (aluna nº 8 do 12º E da ESEACD)

“A metodologia de Design Basead Reseach foi aquela que até agora me deu mais prazer trabalhar. Permitiu-me conceber, planear, procurar alcançar objetivos, realizar. Foi muito importante sentir que pensei, delineei e realizei. Este trabalho permitiu também um intercâmbio muito enriquecedor com a comunidade. Acho que todas as digital storytelling que a turma produziu ficaram muito boas.”

**Bruno Coelho** (aluno nº 6 do 12º E da ESEACD)

## Validação

"Recurso educativo digital é um artefacto armazenado e acessível num computador, concebido com objetivos educacionais, com identidade e autonomia relativamente a outros objetos e com padrões de qualidade adequados. Incluem-se neste conceito as coleções de recursos que podem ser usadas para facilitar a aprendizagem, embora não tenham as suas unidades, de per si, sido especificamente produzidas com essa finalidade. As coleções podem ser constituídas por fotografias, desenhos, textos, gráficos, vídeos, materiais curriculares ou outras fontes primárias ou combinações entre estes elementos (Ramos, Teodoro, Ferreira, 2008)."

(Retirado do PowerPoint sobre Recursos Educativos Digitais da Prof. Dra. Isabel Chagas.)

A validação dos produtos ocorreu com um painel de possíveis destinatários voluntários, numa espécie de focus group. Para David L. Morgan (1997), o focus group

é uma técnica qualitativa que visa o controle da discussão de um grupo de pessoas, inspirada em entrevistas não diretivas. Privilegia a observação e o registo de experiências e reações dos indivíduos participantes do grupo, que não seriam possíveis de captar por outros métodos, como, por exemplo, a observação participante, as entrevistas individuais ou questionários.

Todo o painel visionou os produtos através do portal <http://marinhavirtual.ccems.pt>. e opinou. Os comentários foram registados e passamos a transcrevê-los.

“Acho que o trabalho da escola na construção de produtos multimédia destes é de todo viável e recomendável, pois a escola é lugar de inovação e de conhecimento. Ou seja, se os alunos, em conjunto com os professores, produzem saber e se a escola, por excelência, é um sítio onde se promove a inovação, este tipo de produtos de divulgação da comunidade deveriam sempre escolher como parceiros a escola. Do ponto de vista dos alunos, leva-os a construir um produto de fato, que irá ter impacto na comunidade. Acresce-se a este aspeto o facto de eles estarem a trabalhar com metodologias interativas e no domínio da novas tecnologias, o que, logo à partida, constitui um enorme fator motivacional para as aprendizagens e aplicação prática das mesmas. Os alunos integram-se ainda na comunidade e passam a conhecê-la e, conseqüentemente, a respeitá-la e a valorizá-la.

Do ponto de vista da comunidade, conseguem obter um trabalho produzido com qualidade e inovação, a baixo custo (ou até nenhum custo), em parceria com uma instituição de referência - a escola. Até do ponto de vista da imagem junto dos munícipes, esta é sempre uma parceira com benefícios inquestionáveis, pois os mais jovens deveriam ser (num contexto económico saudável) os munícipes adultos do futuro próximo.

Este tipo de trabalho promove a interação entre a escola e a comunidade, que é um dos sintomas e um dos pilares de uma democracia saudável.”

**Dr<sup>a</sup> Sofia Couto Duarte**

(Coordenadora do Centro Novas Oportunidades da Escola Secundária  
Eng<sup>o</sup> Acácio Calazans Duarte)

“Os materiais produzidos pelos alunos do curso de artes visuais, na disciplina de Oficina Multimédia e colocados à disposição da comunidade, revestem-se da maior importância. Efetivamente, eles proporcionam a todos os que sobre nós ouvem falar, mas não nos conhecem, a possibilidade de poder apreciar com grande detalhe os recursos disponíveis e prontos a ser utilizados pelos nossos visitantes e as belezas naturais de que é possível desfrutar. Estes materiais são um bom exemplo do que pode ser uma parceria entre escolas, autarquias, associações para o desenvolvimento, empresas na área da hotelaria e outras instituições,

para a produção de materiais de divulgação, que terão como finalidade última o desenvolvimento da região.”

**Professor Doutor Paulo Tojeira**

(Presidente da direção da MOHER - Associação Para o Desenvolvimento de S. Pedro de Moel)

“Enquanto elemento de uma escola que considero dinâmica, inovadora, criativa e aberta à comunidade julgo que faz todo o sentido a colaboração de forma direta ou indireta da escola com a cidade em que se insere.

A produção das digital storytelling’s realizadas na disciplina de Oficina Multimédia, ganham uma nova dimensão ao ultrapassar os muros da escola e estarem ao alcance de todos propiciando conhecimentos, informações e até mesmo emoções. Permite um encontro da escola com a cidade e da cidade com o mundo. Por outro lado, a cidade ganha com a sua maior divulgação, com a sua “mostra” feita por aqueles olhos de jovens que “a conhecem por dentro”. A educação pressupõe este intercâmbio entre a teoria e a prática, a simples contemplação e a utilidade. Este projeto é um bom exemplo disso, aliás, um exemplo a seguir.”

**Drª Célia Jordão**

(Coordenadora do Projeto CALAZANS TV – Escola Sec. Engº Acácio Calazans Duarte)

“Depois de visionar o sítio <http://marinhavirtual.ccems.pt> fiquei agradavelmente surpreendido, desde logo com a sua simplicidade, de fácil leitura, bem como o acesso imediato aos conteúdos disponíveis.

Prende a atenção dos cibernautas os “Pontos de Interesse”. Aqui é possível aceder a diversos vídeos do concelho da Marinha Grande, sejam eles edifícios históricos, museus ou as magníficas praias que banham o nosso território.

Para os que pensam que já conhecem tudo sobre este município, desenganem-se, pois aqui é possível descobrir muita informação sobre os mais variados locais turísticos das três freguesias do concelho marinhense. Este é, assim, um bom cartão-de-visita para quem nos pretende visitar.

Se por um lado fiquei agradado com a qualidade dos produtos realizados, mais fiquei depois de constatar que boa parte do trabalho foi desenvolvido por jovens alunos, que assim se colocam ao serviço da comunidade, promovendo os seus pontos turísticos que, infelizmente, não têm sido devidamente potenciados pelas entidades oficiais, o que se lamenta.

Repare-se, por exemplo, para a Mata Nacional de Leiria e para as suas potencialidades. Não será possível desenvolver um plano de ação capaz de atrair turistas a esta magnífica mancha florestal?

Temos a certeza que sim e este sítio poderá ser um primeiro passo para olhar o “Pinhal do Rei”, tal como o vidro, como um produto turístico de excelência.

Que estes recursos sejam o início de um projeto mais ambicioso, que passe pela criação de um portal concelhio, que vá mais além, não só em termos turístico-culturais, mas que inclua outros agentes, sejam eles económicos ou desportivos.

A terminar, gostaria de enaltecer a trabalho desenvolvido por todos os intervenientes e exortá-los a prosseguir, pois estarão a contribuir para o desenvolvimento do concelho, que tanto necessita que uma lufada de ar fresco, capaz de nos recolocar no mapa dos exemplos de sucesso a nível nacional e internacional.

**Dr. António José Ferreira**

(Diretor do Jornal da Marinha Grande e da Rádio Clube da Marinha Grande)

"Os conteúdos disponíveis no site são de grande utilidade para a construção permanente da memória coletiva da Marinha Grande, pois transformam elementos do espaço urbano em personagens da história da cidade que fazem sentido para todos os habitantes e visitantes, com uma origem e percurso, ligando passado, presente e futuro. Esta utilidade é especialmente evidente nas categorias 'bustos e monumentos', 'edifícios', 'igrejas' e 'museus', nas quais sobressai o desenvolvimento da indústria local desde o século XVIII, principal fonte de riqueza e emprego no concelho. Nestes conteúdos, também se descrevem movimentos, acontecimentos e espaços de natureza social e cultural, retratando de forma fiel a identidade marinhense. No caso das categorias 'praias' e 'fontes e pinhal' ficam sobretudo evidentes as potencialidades do concelho ao nível do turismo e do ambiente, levando o site a cumprir uma segunda função: proporcionar informação a todos os que, residindo fora, procuram conhecimento sobre a Marinha Grande.

A realização destes trabalhos pelos alunos ajuda a integrar a comunidade educativa na realidade que a envolve, aproximando-a do que se passa além dos muros da escola. O horário de aulas torna-se um veículo de aprendizagem para os estudantes sobre a cidade onde vivem, tornando as gerações actuais conscientes da herança social e cultural que recebem. É através desta passagem de testemunho que os jovens podem despertar para a importância da preservação do património material e imaterial do concelho.

Os conteúdos dos vídeos reúnem as principais referências da Marinha Grande num conjunto de domínios específicos, ajudando a compor um retrato do que é viver neste território."

**Dr. Cláudio Garcia**

(Jornalista do Região de Leiria)

"Em resposta ao solicitado, queria antes de mais dar os parabéns aos seus alunos e a toda a equipa, pelo trabalho realizado. Não nos podemos

esquecer que estamos a falar de trabalhos realizados por alunos, e que demonstraram dentro das suas possibilidades, um grande profissionalismo. No meu entender, e falando em turismo “vale mais uma boa imagem do que mil palavras”, penso por isso que não havia necessidade de locução, ou de tanta locução. Por vezes e em alguns dos vídeos nota-se que se está a ler, e é uma locução demasiado forçada.

Quando existem este tipo de filmes em turismo, tem de ser uma locução suave, em que nos leve quase que a ouvir como uma música de fundo.

“Considero que, como primeira experiência, está claro que a escola pode ter um papel importante na comunidade, na medida em que o material produzido pode perfeitamente ser utilizado para divulgação dos espaços e cumpriria com eficácia os seus objetivos – o da divulgação dos espaços museológicos do concelho. Como já disse, a montagem, música, etc. resultam muito bem e funcionam junto de quem visiona (são apelativos e a informação visual e áudio são ricas).

Julgo ainda que a escola tem condições para continuar a realizar muito mais, eventualmente dentro de outras áreas, e muito especificamente, na área do património.

Poderia ser uma forma de os museus e a escola construírem um projeto com alguns objetivos comuns mas com interesses específicos, úteis às instituições e à comunidade, já que nos é muito difícil trabalhar com o público escolar do secundário através da atividade educativa e nos tem sido impossível trabalhar em certas áreas por falta de recursos, nomeadamente ao nível da recolha do património oral, que se vai perdendo, com prejuízo para a memória histórica da comunidade.

Ex.:

- Produção pequenos documentários (tipo, 10 minutos cada) a apresentar:
- Nas comemorações do 18 de Janeiro do próximo ano, com testemunhos (neste caso indiretos) sobre a revolta na Marinha Grande.
- Nas comemorações do 25 de Abril do próximo ano, por exemplo, com testemunhos de presos políticos, figuras políticas do concelho que tiveram um papel importante na luta contra o Estado Novo, etc.
- Recolhas de testemunhos relativos a várias temáticas, como por exemplo: profissões, usos e costumes, coletividades, personalidades das várias áreas, etc. - definindo-se uma ocasião para apresentação dos trabalhos finais.

Acrescento ainda, que seria muito importante testemunho sobre produtos gastronómicos. A confeção por exemplo do bolo de pinhão, da sopa do vidreiro, etc.

Muitos parabéns pelo trabalho realizado, proponho o que já se faz em algumas cidades. Colocar estes vídeos a passar em sítios públicos, por exemplo na parede de um edifício. Traz sempre movimento a uma cidade e a escola e os alunos serão reconhecidos pelo esforço e dedicação.”

**Dr<sup>a</sup> Eleanora Nunes**

(Divisão de Cultura e Turismo da Câmara Municipal da Marinha Grande)

“Gostaria de iniciar esta pequena apreciação dando conta de que gostei muito do material realizado (grande parte dos planos, dos arranjos, da

musica, da locução, etc.). No seu conjunto, e atendendo a quem produziu, o material está muito bom.

Haveria porém um ou outro pormenor que trabalharia de outra forma:

- Museu do Vidro – o texto da locução está demasiado “agarrado” ao texto do nosso programa museológico (alguns excertos do programa museológicos tem servido para realizar a divulgação do museu, pelo que se percebe quando os textos são trabalhados nestes contextos sem serem trabalhados e modificados), tornando-se um pouco técnico demais. Não está mal, de todo, mas poderia ter ficado com um discurso um pouco mais leve e com (algum) outro tipo de informação.

- Casa Museu 18 de Janeiro – julgo que o texto da locução deve ter sido inspirado num documento que alguém que participou na revolta produziu (talvez o do José Gregório) – pelo menos em parte - (a locutora diz, a determinada altura, “...vitoriando o nosso partido” - o do narrador dos acontecimentos?) e há informações que, embora continuem a ser avançadas, não tem conseguido ser comprovadas (como o caso do soviete na Marinha Grande).

Falta-lhe o enquadramento nacional – há uma ou outra alusão que faz supor ter havido algo a nível nacional, mas não é explícito. Assim, da forma que é transmitido, dá a sensação que se trata de uma revolta local.

Falta ainda, por exemplo, referir os objetivos da Casa-Museu, que daquele espaço saiu o movimento e que hoje as instalações estão cedidas à Confraria da Sopa do Vidreiro (o vídeo trata a revolta – não a Casa-Museu).

Talvez as fontes não tenham sido bem selecionadas, razão pela qual será necessário, futuramente, uma maior articulação entre quem produz o vídeo e os técnicos que trabalham sobre/nos locais que serão objeto dos vídeos. De qualquer modo, a apreciação que faço é muito positiva.”

**Dr<sup>a</sup> Catarina Carvalho**  
(Diretora do Museu do Vidro)

“Colocado perante o desafio de produzir um comentário sobre o trabalho que, no âmbito do mestrado, o professor José Nobre está a desenvolver em estreita parceria com os alunos do 12<sup>o</sup> ano, na disciplina de Oficina Multimédia, e depois de visionadas as digital storytelling’s alojadas no site “Marinha Grande – A Terra dos Sonhos” e vieram-me de imediato três ou quatro ideias a cabeça que passo a expor.

A primeira ideia prende-se, desde logo, com a contextualização do currículo e os seus impactos nos processos de ensino e aprendizagem e respetivas consequências no sucesso educativo.

Os trabalhos apresentados e o próprio site em si, constituem uma forma de dar significado às aprendizagens, promover a utilização das ferramentas aprendidas e contribuir para a motivação dos alunos na produção das tarefas propostas. Consegue-se, desta forma, uma clara relação entre teoria e prática, entre o saber e o saber fazer mas, sobretudo, em saber como fazer, num quadro de desenvolvimento de autonomia a que o aluno está exposto enquanto ser aprendiz.

A segunda ideia que de imediato me surge nos trabalhos apresentados é a sua clara relação com o contexto local e a valorização de um património que nos é apresentado através de um olhar tão singular e

simultaneamente tão rico. O trabalho em si exige transversalidade não se ficando apenas pela abordagem de técnicas trabalhadas no seio da disciplina. A relação com outros agentes locais como seja a própria autarquia, assume também para a escola a função de interagir e ser capaz de se colocar ao serviço da comunidade em que se insere.

Uma terceira ideia é a possibilidade de sair da zona cinzenta da produção escolar. Isto é, em múltiplas circunstâncias produzimos materiais que cumprem apenas o mero formalismo de trabalho académico e se esgotam com a sua concretização. A proposta apresentada ganha, por isso, um maior significado na medida em que os trabalhos são partilhados, reconhecidos e valorizados recentrando o papel do agente produtor como ator da construção do seu próprio conhecimento. Tomando a consciência do que já sabe e do que ainda precisa aprender.

Por fim e não menos importante considero fulcral realçar a qualidade estética dos vídeos e das fotos que resultam em grande medida de um trabalho colaborativo entre os que diretamente se envolveram na sua produção. Esta é também uma das funções da escola pois, só desta forma, é possível ajudar a formar cidadãos responsáveis e capazes de problematizar sobre o quotidiano, preocupados com a procura das melhores soluções.”

**Dr. Cesário Silva**

(Diretor da Escola Secundária. Eng.º Acácio Calazans Duarte- Marinha Grande)



## **CAPÍTULO SETE**

### **CONCLUSÃO**

O ensino das artes tem de ir muito mais longe do que simplesmente ensinar aos alunos aptidões, práticas e conhecimentos específicos. Para isso, além da competência em atelier, os programas de educação artística devem progredir no sentido de uma mais ampla preparação dos professores.

O recurso às novas tecnologias veio alargar o papel da educação artística e atribuir novas funções aos professores de arte do século XXI. Dada a necessidade, cada vez maior, de conhecimentos científicos que permitam a experimentação em áreas tão diversas quanto as que são atualmente usadas para as propostas artísticas envolvendo novas tecnologias torna-se necessária uma nova abordagem no ensino artístico, de forma a dotar os futuros artistas com os conhecimentos científicos e tecnológicos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho. Há a necessidade de se criar um sistema de ensino que permita a interação entre as diferentes áreas do conhecimento, associando diferentes Departamentos Curriculares no esforço de formar os novos “artistas investigadores” ou “investigadores artistas.”

Pensando no ensino da Arte com uso das TIC e sendo uma das funções da arte na sociedade contemporânea a de propor novos pensamentos, ampliar as leituras e descondicionar, e, concordando com Argan [1957 in: Morais, 1999], que diz que o valor da arte para a sociedade está na necessidade de satisfação, é necessário, antes de pensar em equipar escolas, moldar "cabeças", no sentido de entendimento dessa nova proposta de diálogo e de ação.

É essencial uma educação universal e de boa qualidade. Mas esta educação só poderá ser de boa qualidade se, através da Educação Artística, promover percepções e perspectivas, criatividade e iniciativa, reflexão crítica e capacidade profissional que são tão necessárias à vida no novo século.

O primeiro objetivo desta investigação pretendia identificar atitudes, conhecimentos e práticas de utilização das TIC no ensino das Artes Visuais (AV), para tal foi realizado um questionário a professores de AV. Partindo dos resultados obtidos podemos inferir que praticamente todos os docentes de AV reconhecem a importância do recurso a novas tecnologias no seu trabalho pessoal, com os alunos, com os colegas e com instituições. Este facto, não invalida contudo, que em termos reais de utilização ainda muito haja por fazer. Urge uma necessidade de apostar com maior convicção num ensino das Artes Visuais mais interativo, mais dinâmico, mais info-incluído... mais ao encontro dos tempos e das vontades.

É fundamental, na sociedade em que as tecnologias tomam a dianteira, formar e apoiar os professores, não apenas para fazerem uso dos recursos de aprendizagem disponíveis, mas igualmente para serem utilizadores críticos e exigentes quanto à qualidade dos mesmos.

Segundo Moran (2007, p.1)

“O desafio é utilizar as tecnologias para ampliar o processo de gestão democrática e não para torná-lo mais autoritário e controlador. É importante humanizar as tecnologias: são meios, importantes, mas caminhos para facilitar o processo de aprendizagem rico em valores e em comunicação afetiva.

Precisamos dos educadores humanistas que experimentem formas de interação virtual com a presencial, que nos ajudem a encontrar caminhos para equilibrar quantidade e qualidade nos diversos tipos de situações em que nos encontramos hoje. Precisamos que eles nos mostrem como criar novas formas de interação, como incentivar a pesquisa individual e em grupo, a avaliação ao longo do curso, o estabelecimento de vínculos, a discussão aberta de valores importantes para a sociedade.

Precisamos dos educadores tecnológicos para que nos tragam as melhores soluções para cada situação de aprendizagem, que facilitem a comunicação com os alunos, que orientem a confecção dos materiais adequados para cada curso, que humanizem as tecnologias e as mostrem como meios e não como fins.”

Os produtos multimédia são hoje instrumentos muito importantes para transmitir informação e conhecimento. O modo como a sociedade consome essa informação vai no sentido de cada um escolher aquilo que mais lhe interessa, à hora que mais lhe convém, recorrendo para isso aos diferentes meios de multimédia, como vídeo, som, texto, gráficos ou imagens, usufruindo da sua interatividades e complementaridade.

Mas se os produtos multimédia são excelentes instrumentos de transmissão de informação e conhecimento, constituem uma oportunidade ao nível do ensino-aprendizagem.

A criação multimédia possibilita ao estudante integrar conhecimento ganho em ambientes de aprendizagem diferentes (Hay et al., 1994), combinar fontes de informação diferentes e conhecer novos ambientes graças à simplicidade de importar clips de vídeos, resultados de experiências, entrevistas gravadas com especialistas ou uma combinação de informação da Internet.

Scardamalia et al., (1989) refere mesmo que a criação multimédia pode representar uma forma de “propriedade” sobre um determinado tema ou desenvolvimento particular, o que motiva o estudante para aprender a matéria.

Uma das vantagens que podemos realçar no desenvolvimento das digital storytelling produzidas foi que permitiram aos alunos o contato com múltiplas linguagens, possibilitando que eles desenvolvessem diversas formas de expressão, em situações

de comunicação real. Trabalharam, ao mesmo tempo, a escrita, a oralidade/locução, a linguagem audiovisual, a manipulação e exploração de diversos softwares.

Desenvolveram o trabalho colaborativo e aumentaram a autonomia. Permitiu que fossem produtores da informação e não apenas consumidores, tiveram uma visão crítica e reflexiva sobre os temas que trabalharam, que originou diferentes fontes de conhecimento de uma forma motivadora e dinâmica.

Estudamos a problemática (tema ou problema) através de uma ação investigativa e de intervenção. Adoptamos uma metodologia de investigação Design Based Research que foi desenvolvida de forma a melhorar as práticas educativas através de pesquisas prévias, levadas a cabo no terreno, em contexto real, com a colaboração direta de todos os envolvidos neste projeto. Fornecendo orientações para um projeto e metodologias de design, que serviram de diretrizes para a implementação do projeto e pelas suas características iterativas podem servir de base a novos projetos. Considerando a importância das novas linguagens e dos meios de comunicação na formação psicossocial dos alunos e no desenvolvimento da sua capacidade de perceção, contextualização e criação, julgamos que o impacto da produção de digital storytelling enquanto estratégia educativa foi amplamente positivo. Através da produção de DST os alunos puderam reforçar competências comunicacionais e artísticas, potenciar a capacidade de investigação e pesquisa, reforçar o espírito crítico e reflexivo; contribuir para o debate de ideias, desenvolver e aplicar conhecimentos digitais. Desenvolver o raciocínio rigoroso, a criação de hábitos de estudo, operações mentais de observação, a autonomia, a iniciativa pessoal, a crítica documental, a análise, o confronto, a síntese, a exploração, a criação de alternativas, a capacidade de perspetivar pistas diversificadas para abordar os problemas.

Com este trabalho conseguimos criar alternativas reais de sucesso ao processo ensino/ aprendizagem atual, que permitiram cativar, estimular, incentivar, dinamizar e motivar o aluno.

Uma escola envolvida em atividades de experimentação inovadoras, onde os projetos, as intervenções, são fruto de reflexão e investigação, é uma escola que compreendeu o seu papel reflexivo e atuante desenvolvendo nos alunos uma capacidade crítica não só cognitiva mas também social.

Em tempos de aceleradas mudanças, tudo se pede à escola. Que transmita conhecimentos cada vez mais complexos, que incute vontade de saber, que eduque para os valores democráticos, que socialize, que integre, em suma, que transforme os jovens em cidadãos informados, livres e solidários, atores conscientes nas diferentes comunidades em que seguramente viverão quando adultos.

Mas a escola, solicitada a “dar” tudo, não raramente tem reprimido simbolicamente as aprendizagens feitas fora dela, olhando-as com desconfiança e reservas, continuando a reivindicar, para si, o lugar de excelência da produção do saber, isolando-se da comunidade, e dificultando a fruição, pela própria comunidade, do saber que produz.

Por outro lado, os jovens, que facilmente se apropriam dos modernos instrumentos de produção do saber (nativos digitais), tornando-se atores dum mundo global, ainda que virtualmente, não constroem com a mesma facilidade os laços de identificação com as comunidades de que são originários, arriscando-se a serem cidadãos do mundo, sem enraizamento identitário.

E contudo, a escola e o lá fora dispõem hoje de meios para reconstruir-se integrados, como comunidades de partilha de aprendizagens. Trata-se não apenas de tornar a escola permeável à cultura das comunidades, deixar que a comunidade rompa os muros da escola, mas também de promover projetos através dos quais os alunos se apropriem desses elementos identitários e os transformem em conhecimento e cultura para colocar à disposição de todos os atores da comunidade.

A escola, ou melhor, os alunos podem fazê-lo. Querem fazê-lo. Em projetos como este, utilizando os instrumentos modernos que transformam a escola num lugar de produção de cultura e conhecimento, articulando-a com o que acontece à sua volta e não apenas um lugar de reprodução e apropriação de saber.

E o mais importante é que a utilização dos todos os meios informáticos, os elementos a que alguns autores designam por “tecnologias da inteligência”, permitem construir o conhecimento de forma lúdica, devolvendo à escola um significado há muito perdido: um espaço de lazer e conseqüente prazer, na produção de cultura e conhecimento. E fazendo-o para colocarem à disposição da comunidade, reforçam-se os laços identitários, derrubam-se os muros, ganha significado o conceito das cidades como “comunidades educadoras”. Por tudo isto, julgamos que o trabalho desenvolvido na conceção das DST, e este era o segundo objetivo deste trabalho, foi amplamente conseguido, de acordo com a avaliação dos próprios alunos e dos comentários efetuados pelos elementos da comunidade que os visionaram.

Desta forma se constrói um novo olhar sobre escola e, como escreve Linda Goulart, “a comunidade poderá entender que a escola é o bem mais precioso que ela tem”.

**BIBLIOGRAFIA**

Alcará, A.R. e Guimarães, S.E.R. (2007). A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar Educacional*

Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini de. “Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem”. In: Revista Educação e Pesquisa. SP, v.29, n.2, p.327-340, jul./dez. 2003.

Alonso, A.S.M. “O método e as decisões sobre os meios didáticos”, In: SANCHO, J.M. (org.) Para uma Tecnologia Educacional. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

Assmann, Hugo. Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática. 2. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1998.

Barbosa, Ana Mae. Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas. In. Barbosa, Ana Mae (Org). Arte/Educação Contemporânea - Consonâncias Internacionais; São Paulo: Ed. Cortez, 2005

Berbaum, Jean. “Aprendizagem e formação” Porto Editora, 2004

Biasolil, C.L., 1999. *A Formação do Professor de Arte - do ensaio...à encenação*. Papirus, Campinas-SP, Brasil.

Bidarra J, E-Conteúdos e Ambientes de Aprendizagem, <http://e-repository.tecminho.uminho.pt/bitstream/10188/68/1/E-Conte%C3%BAdos+e+Ambientes+de+Aprendizagem.pdf>, consultado a 2 de Janeiro 2011

Black, P. e Wiliam, D. (2006). Assessment for learning in the classroom. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning*. London: Sage, 9–25.

Bodgan. R., Biklen. S.(1994). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução À Teoria E Aos Métodos*. Porto: Porto Editora

Boruchovitch, E. (2009). *A motivação do aluno* (4.<sup>a</sup> ed.). Rio de Janeiro: Editora Vozes

Brown, H. Douglas. *Principles of Language learning and Teaching*. New York: Longman, 2000

Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of The Learning Sciences*.

Burmark, Lynell, Lynell. *Visual Literacy: Learn to See, See to Learn*. 2004

Carvalho, G. S. (2008). *As Histórias Digitais: Narrativas no Século XXI. O Software MovieMaker como Recurso Procedimental para a Construção de Narrações*. Dissertação de Mestrado em Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Center for Digital Storytelling's - <http://www.storycenter.org/resources.html>, consultado em 27 setembro 2011

Cirino, N. N. (2010) Narrativas Interativas no Cinema: repensando as estratégias de roteirização. *Revista Eletrônica Telemática*. Ano VI, n. 07, Julho Disponível em: [http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas\\_interativas\\_cinema.pdf](http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas_interativas_cinema.pdf). Consultado a 20/02/2012.

Collins, A. (1992). Toward a design science of education. In E. Scanlon&T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (pp. 15–22). New York: Springer-Verlag

Cortelazzo, Iolanda. Computador para interação comunicativa, *Comunicação e Educação*, São Paulo, n.º 16, p. 19-25, set./dez., 1999.

Coutinho, C. P. (2010). Storytelling as a Strategy for Integrating Technologies into the Curriculum: An Empirical Study with Post-Graduate Teachers. In C. Maddux; D. Gibson VII Conferência Internacional de TIC na Educação & B. Dodge (Eds.). *Research Highlights in Technology and Teacher Education 2010*. (pp. 87-97). Chesapeake, VA: SITE.

Coutinho, C. P. (2009). Challenges for Teacher Education in the Learning Society: Case Studies of Promising Practice. In H. H. Yang & S. H. Yuen (eds.), *Handbook of Research and Practices in E-Learning: Issues and Trends*. Chapter 23 (pp. 385-401). Hershey, New York: Information Science Reference - IGI Global.

Coutinho, C. P.; Bottentuit Junior, J. B. (2007). Comunicação Educacional: do modelo unidirecional para a comunicação multidireccional na sociedade do conhecimento. In

---

*Actas do 5º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Comunicação.*  
Universidade do Minho. Braga.

D'Ambrósio, U. *Educação Matemática: da Teoria à Prática.* Campinas: Papyrus, 2001.

Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8. Consultado em 7 Dezembro de 2011

Dolabela, F. (2003) *Pedagogia Empreendedora*, Editora Cultura, Brasil.

Duarte JR., João Francisco. *Por que arte-educação?* Campinas SP: Papyrus, 1991.

Edelson, D. C. (2002). Design Research: What we learn when we engage in design. *Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105-121

Egan, K. (2005). *An Imaginative Approach to Teaching.* San Francisco: Jossey-Bass.

Feldman, Tony (1997) - *Introduction to digital Media* - London Editora Routledge

Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21-50. Disponível em dezembro de 2011 em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v19n2/v19n2a03.pdf>

Fernandes, D. (2008). Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. *Estudos em Avaliação Educacional*, 19(41), 347-372. Disponível em dezembro de 2011 em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v19n2/v19n2a03.pdf>

Franco, J. F. *Teaching and Learning Using Interactive 3D Virtual Environments and Multimedia tools*, International Consortium of Experiential Learning (2000a), The University of Auckland, New Zealand

Ghiglione, R. Matalon, B. (2001). *O Inquérito: Teoria e Prática.* 4ª Ed. (Trad. Portuguesa). Oeiras: Celta Editora.

Gianettill, Cláudia. *Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia.* Belo Horizonte: C/Arte, 2006.

Gullar, Ferreira. *Etapas da arte contemporânea: do cubismo ao neoconcretismo.* São Paulo: Nobel, 1985. 263p.

Hill, M., & Hill, A. (2000). *Investigação por Questionário.* Lisboa: Edições Sílabo.

<http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=120-1>, Consultado em 7 Julho de 2011

<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/5112008113754AM.pdf>, consultado em 07-02-2011

<http://www.educare.pt/educare/Educare.aspx>, Consultado em 12 fevereiro de 2012

<http://langwitches.org/blog/2011/04/03/more-on-digital-storytelling-green-screen/>, Consultado em 27 de Abril de 2011

[http://www.microsoft.com/education/teachers/guides/digital\\_storytelling.aspx](http://www.microsoft.com/education/teachers/guides/digital_storytelling.aspx), Consultado em 27 de Abril de 2011

<http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=120-1>, Consultado em 5 de Julho de 2011

<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>, Consultado em 5 Julho 2011

[http://www.repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.../ModelosAMI\\_Bidarra.pdf](http://www.repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.../ModelosAMI_Bidarra.pdf), consultado em 17 dezembro 2011

<http://www.dgidc.min-edu.pt>, consultado em 3 novembro 2011

<http://www.dgidc.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=142&ppid=3>, consultado em 3 novembro 2011

[http://www.dgidc.min-edu.pt/data/.../Programas/desenho\\_a\\_10.pdf](http://www.dgidc.min-edu.pt/data/.../Programas/desenho_a_10.pdf), consultado em 3 novembro 2011

[http://www.dgidc.min-edu.pt/data/.../Programas/oficina\\_multimedia\\_b\\_12](http://www.dgidc.min-edu.pt/data/.../Programas/oficina_multimedia_b_12), consultado em 3 novembro 2011

Jesus, Anabela G. (2010). *Narrativas digitais: uma abordagem multimodal na aprendizagem de Inglês*. Tese de Mestrado em Educação. Braga: Universidade do Minho.

Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.

Kenski, Vani. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente Revista Brasileira de Educação, n. 8, p. 58-71, Brasília, 1998.

Krause, K., 1997. *In your face – The best of Interective, Interface Design*. Rockport Publisher, Massachussetts, USA.

Kindem, G.; Musburger, R. B. (1997). *Introduction to Media Production: from analog to digital*. Focal Press, Bostom

Kristo, R. and Satran, A., 1995. *Interactive by Design*. Adobe Press, Montain View-C.A., USA.

Leite, L et al. Tecnologia educacional: mitos e possibilidades na sociedade tecnológica, Tecnologia Educacional, v. 29, n. 148, p. 38-43, Rio de Janeiro, 2000.

Laius, Serge Pouts; Magnier, Marielle Riché. “ A escola na era da Internet, Desafios do multimédia na educação. Horizontes Pedagógicos, 1999.

Levy, Pierre, Esthétique et technologies de l’Intelligence, in Esthétique des Arts Médiatiques, tome 2, sous la direction de Louise Poussant, Presses de l’Université du Québec, 1995

Manovich Lev (2001) – *The Language of New Media* – London, MIT Press

Martiani, L. A. O vídeo e a pedagogia da comunicação no ensino universitário. In: PENTEADO, H. L. *Pedagogia da comunicação – Teorias e Práticas*. Ed. Cortez, 1998. p. 151 - 195.

Morais, F., 1998. *Arte é o que eu e você chamamos de arte*. Record, Rio de Janeiro, Brasil.

Moraes, M.C., 2002. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: *Educação à distância*. Fundamentos e práticas. UNICAMP/NIED, São Paulo, Brasil

Moran, J. M, Et. Al., 2000. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Papirus, Campinas-SP, Brasil.

Moran, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7. ed. São Paulo, SP.: Papyrus, 2003

Moran, J. M. O Vídeo na Sala de Aula. Comunicação & Educação. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

Moran, J., (2007). A integração inovadora das TIC na escola <http://www.seednet.mec.gov.br/artigos.php?codmateria=589>, consultado em 11 março 2012

Nielsen, Jacob (1994) – Usability Engennieering – Morgan Kaufman

Nielsen, Jacob (2000) - Designing Web Usability – New Raiders/AIGA

Nóvoa, A., ( e outros) (1999). Profissão Professor. Porto Editora

Oliveira, Ana Cláudia. Convocações multissensoriais na arte do século XX. In PILLAR, Analice Dutra (Org.). A Educação do Olhar no Ensino das Artes. Editora Mediação: Porto Alegre, 2001.

Oliveira, M<sup>a</sup> Rosa, Novas Tecnologias, novas Fronteiras de Criação Artística: percursos e desafios.

Patrocínio, Tomás, Tecnologias, educação e cidadania, Instituto de Inovação Educacional, 2002

Prensky, M. (2001). Digital *native*, *digital immigrants*. On the horizon 9 (5): 1-6. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/.../prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>. Consultado a 13/02/2012.

Quivy ; R., & Campenhoudt, L. (1988). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

*Ramos, J.L; Duarte, V.D; Carvalho, J.M; Ferreira, F. Me Maio, VM. Modelos e práticas de avaliação de recursos educativos digitais. Pp.79-87.*

Ramos, P. e Struchiner, Miriam (2008). Pesquisa e Desenvolvimento de um Ambiente Virtual para o Ensino de Medicina e Psicologia na Análise Preliminar de Processos de Disigner. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

---

Rodrigues, António Carvalho (2005). As Tic na educação e a problemática da mudança, APDSI, 2005, [online]. [consult 02/02/12]. Disponível em <http://www.slideshare.net/jborges/apdsi-conferencia-eeeducao/>

Simões, António (1990). *Investigação-Acção: natureza e validade*, Revista Portuguesa de Pedagogia, Ano XXIV, 39-51

Sharda, Nalin (2010). Using Digital Storytelling for Creative and Innovative e-Learning [http://www.amazon.com/Digital-Storytelling-Classroom-Pathways-Creativity/dp/1412938503#reader\\_1412938503](http://www.amazon.com/Digital-Storytelling-Classroom-Pathways-Creativity/dp/1412938503#reader_1412938503), Consultado em 28 de janeiro de 2012

Shewbridge, W.; Berge, Z. L. The role of theory and technology in learning video production: the challenge of change. *International Journal on E-Learning*, 3.1, p. 31-39.

Tuckman, B.W. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23. Consultado em 21 fevereiro de 2012



**Anexo 1 – Questionário a professores de Artes Visuais**

**Anexo 2 – Carta a Autarquia**

**Anexo 3 – Guião/Roteiro, Mapa de Produção e Storyboard**

**Anexo 4 – Fotografias da visita à Radio Clube da Marinha Grande**

**Anexo 5 - Grelha de avaliação individual**

**Anexo 6 - Grelha de avaliação de grupo**

**Anexo 7 - Grelha de autoavaliação**