

## **AUDIOVIDEOGRAFIA E APRENDIZAGEM: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO BÁSICO, EM ÁREA DE PROJECTO.**

Ângela Manuela Pereira Costa  
Universidade do Minho

Lia Raquel Oliveira  
Universidade do Minho

Maria José Rodrigues Cunha Ferreira

### **Resumo**

Até que ponto a audiovideografia (realização de filmes pelos alunos, passando por todas as fases de concepção, produção e realização) pode ser mediadora de novas formas de aprendizagem? Será que a actividade de audiovideografia contribui para uma melhor compreensão dos assuntos abordados e para uma aprendizagem significativa? Para tentar dar resposta a estas questões constitui-se um estudo de caso, de natureza qualitativa, em ambiente de investigação-acção crítica, na área curricular não disciplinar de Área de Projecto no qual participaram 27 alunos do 6º ano. Os objectivos foram os seguintes: introduzir as tecnologias de vídeo digital no espaço escolar; explorar as possibilidades destas tecnologias como complemento da prática lectiva; verificar até que ponto estas práticas educativas são motivadoras para os alunos; possibilitar aos alunos a passagem de consumidores a produtores de informação; consciencializá-los para a importância do trabalho cooperativo. A produção orientada de videogramas temáticos pelos alunos desenvolveu nestes diferentes competências e destrezas importantes para as suas vidas: ao estarem envolvidos em actividades de grupo e de projecto aprenderam a decodificar/codificar a linguagem audiovisual e a mediatização do conhecimento operada por esta linguagem. Desenvolveram também espírito de cooperação em equipa e passaram a encarar a escola de forma mais satisfatória.

### **1. Introdução**

Vivemos num mundo povoado de sons e imagens que integram as nossas vidas das mais variadas formas, fazendo com que a tecnologia (desdobrada em múltiplos tipos e aplicações) condicione cada vez mais o nosso quotidiano. Sem a tecnologia já quase não conseguimos viver e, portanto, não faria sentido que ela não fosse considerada um recurso educativo extremamente importante e com inúmeras potencialidades. Os computadores, a internet, DVDs, aparelhos de MP3, MP4, telemóveis de 3ª geração, são utilizados por uma grande parte dos nossos jovens, de forma generalizada, sem grandes limitações. Cabe-nos a nós, professores, utilizar e orientar o uso destas tecnologias e respectivos aparelhos e dispositivos no processo de ensino/aprendizagem, sobretudo aquelas que servem de meios de comunicação e que são parte integrante da formação dos jovens de hoje. Tal como nos refere Ponte & Serrazina (1998:11): “o grande problema, não é saber se devem usar ou não as novas tecnologias na formação. Trata-se, isso sim, de decidir como, quando e em que medida tirar partido deste tipo de recursos”.

Os desenvolvimentos tecnológicos têm um impacto cada vez maior na educação. Nos últimos anos a informação está cada vez mais acessível e a videografia, em particular, tornou-se um meio de comunicação, informação e expressão muito comum. Prova disso é o aumento da procura de páginas de Internet que nos permitem visionar, disponibilizar ou produzir online videogramas, na sequência da ‘explosão’ do YouTube.

O YouTube foi um site criado em Fevereiro de 2005 por Steven Chen e Chad Hurle, com o objectivo de qualquer pessoa publicar online os seus vídeos, desde que estes não ultrapassem os 100MB. A facilidade de acesso e armazenamento faz com que seja um site bastante procurado para publicar os vídeos, só é preciso fazer um registo pessoal.

É sabido que as tecnologias atraem de uma forma extraordinária a atenção dos alunos, por mais simples que a actividade seja, incentivando-os e envolvendo-os desde o início. Pensamos que os docentes terão de rever as suas estratégias de ensino, não podendo senão aceitar o desafio junto da nova geração de alunos, pois: “as formas como utilizamos as tecnologias na escola devem sofrer uma alteração, ou seja, o papel tradicional da tecnologia como professor deve dar lugar à tecnologia como parceiro no processo educativo” (Jonassen, 2007: 20).

A Educação tem sofrido, nos seus princípios orientadores, várias alterações ao longo do tempo devido ao facto de ela constituir “um processo de socialização no qual confluem e do qual decorrem, para além de questões sociológicas e políticas, questões pedagógicas (e neuropsicológicas), questões de desenvolvimento do currículo e questões de didáctica” (Oliveira, 2004, p. 61). Sendo um processo de socialização constitui, por inerência um processo de comunicação. Muitos têm sido os recursos que têm vindo a auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Os jovens de hoje *respiram* a tecnologia, usam todas as ferramentas sem qualquer tipo de limitação. Hoje,

escola e professores encontram-se confrontados com novas tarefas: fazer da Escola um lugar mais atraente para os alunos e fornecer-lhes as chaves para uma compreensão verdadeira da sociedade de informação. Ela tem de passar a ser encarada como um lugar de aprendizagem em vez de um espaço onde o professor se limita a transmitir o saber ao aluno; deve tornar-se num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e valores e adquirir competências. Só assim a Escola será um dos pilares da sociedade do conhecimento. (MSI, 1997: 43).

Consideramos que a videografia reúne um conjunto de valências de expressão e de comunicação que vão desde o teatro ao cinema passando pela fotografia e que, associadas às mais recentes tecnologias de comunicação em rede, podem proporcionar actividades que, do ponto de vista

dos nossos jovens, são muito bem-vindas ao espaço escola. A escola não pode perder a sua natureza de espaço privilegiado de encontro dos jovens nem negligenciar a sua função social de facilitação do ‘acesso’ (Willinsky, 2006; Paraskeva e Oliveira, 2006) em favor dos novos espaços de acesso emergentes que constituem ‘os lares e os cibercafês’ (Rasco, 2008).

Segundo Moran (1995) os materiais em formato de vídeo apresentam-se como sendo recursos atractivos/ apelativos, na medida em que parecem despertar não só os sentidos, mas também, uma dimensão ética e afectiva, partem da realidade próxima, do concreto, do imediato e do visível.

## **2. Questões e objectivos do estudo**

A utilização das tecnologias está cada vez mais presente, sendo cada vez mais uma realidade, uma necessidade e uma urgência nas práticas lectivas. Já não se planifica uma aula sem se incluir o audiovisual como um meio auxiliar na aprendizagem.

Este estudo realizado com alunos do sexto ano de escolaridade sobre Audiovideografia e Aprendizagem partiu de duas questões essenciais:

— Até que ponto a audiovideografia (realização de filmes pelos alunos, passando por todas as fases de concepção, produção e realização) pode ser mediadora de novas formas de aprendizagem?

— Será que a actividade de audiovideografia contribuiu para uma melhor compreensão dos assuntos abordados e para uma aprendizagem significativa?

De acordo com as questões formuladas pretende-se:

- 1) introduzir as tecnologias de vídeo digital no espaço escolar;
- 2) explorar as possibilidades das novas tecnologias digitais como complemento da prática lectiva;
- 3) verificar até que ponto as práticas educativas através das tecnologias de vídeo digitais são motivadoras para os alunos;
- 4) possibilitar aos alunos a passagem de consumidores a produtores de informação;
- 5) consciencializar os alunos para a importância do trabalho cooperativo.

O estudo está associado a um projecto comunitário de prevenção escolar e familiar, da responsabilidade da Câmara Municipal de Famalicão, denominado “Entre Todos”. Os módulos

e unidades didácticas deste projecto incidem sobre: auto-estima; competências sociais, estratégias cognitivas, controle emocional, tomada de decisões, informação (Tabaco e Álcool), ócio, tolerância e cooperação.

O desafio lançado aos alunos foi criarem filmes dentro desta temática que tanto preocupa a sociedade actual, filmes de sensibilização para jovens que se sentem perdidos, que se deparam com situações perante as quais não sabem que caminho seguir, que direcção tomar. Nesta linha de pensamento, partilhamos da perspectiva de Moderno (1992) quando diz que os audiovisuais devem estar presentes no ensino como:

- . *sensibilização*, como forma de chamar a atenção do aluno prendendo assim o seu interesse por mais tempo;
- . *apresentador de conhecimentos*, portador de conteúdos aplicado a realidades concretas;
- . *síntese*, recordar e trabalhar conhecimentos anteriormente abordados;
- . *modelo*, demonstrando exemplos de acção e comportamento;
- . *meio de demonstração*, mostrando situações reais ou de simulação da mesma como meio de informação escolar e profissional, ajudando na tomada de decisões relativamente às ofertas possíveis.

Os vídeos quando associados a processos de produção pelos próprios alunos implica-os como sujeitos activos, dinamizadores e actores na construção do saber.

### **3. Metodologia**

Tendo em conta os objectivos traçados para este estudo e as questões formuladas, a metodologia de investigação adoptada para esta investigação, constitui um estudo de caso, de natureza qualitativa, num ambiente próximo da investigação-acção crítica (Kincheloe, 2008, p. 72):

Os benefícios da acção-investigação crítica vão para além do esforço em escapar à “cegueira” da racionalidade instrumental e em adquirir uma visão sobre a dinâmica das suas salas de aula. Quando os professores ouvem os seus estudantes e solicitam as suas opiniões e perspectivas daí resulta uma série de vantagens. Os estudantes que podem exprimir pensamentos que até aí eram suprimidos pelo medo de uma avaliação negativa ou de uma crítica, passam por uma espécie de catarse. Esta catarse permite uma relação professor/aluno mais saudável e mais autêntica que, inevitavelmente, conduzirá a uma melhor comunicação e a uma maior compreensão mútua. O estudante,

e em muitos casos o professor, vê as suas experiências tornarem-se válidas.

Também segundo Cohen e Manion (1990) a investigação-acção é adequada em contexto escolar sempre que se pretende uma melhoria de prática pedagógica, preocupando-se mais com o processo do que com os produtos finais, o que se adequa, na integra, a este projecto de criação de vídeos.

Por outro lado e de acordo com Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa tem cinco principais características:

- 1) a fonte directa dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente na recolha desses mesmos dados;
- 2) os dados que o investigador recolhe são essencialmente de carácter descritivo;
- 3) os investigadores que utilizam metodologias qualitativas interessam-se mais pelo processo em si do que propriamente pelos resultados;
- 4) a análise dos dados é feita de forma indutiva;
- 5) o investigador interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências.

O estudo de caso apresenta um forte cunho descritivo que resulta do facto do investigador estar pessoalmente implicado na investigação, o que leva a que muitos investigadores associem e considerem o estudo de caso como modalidade qualitativa (Best e Kahn, 1993; Creswell, 1994; Mertens, 1998; Merriam, 1998, citados por Coutinho, 2005, p. 208). Pretende-se assim num estudo de caso, descrever de uma forma mais ou menos precisa os comportamentos de um indivíduo ou de um grupo, sendo o investigador um observador participante.

### **3.1- Descrição dos instrumentos de recolha de dados.**

Pelo facto deste estudo ser principalmente baseado na participação activa dos alunos, e de acordo com os objectivos previamente definidos, foram construídos alguns instrumentos de recolha de dados, utilizando uma linguagem acessível e adequada para as idades dos alunos, que apresentamos de seguida:

- questionário sócio-demográfico com o objectivo de obter dados que permitam a caracterização dos sujeitos. Este questionário dá-nos informação relativa ao sexo e datas de nascimento dos alunos, interesses e aspirações quanto a profissões futuras. Investigou-se ainda dados relativos ao grau de escolaridade, profissões e idades dos pais.

- questionário relativo ao perfil tecnológico dos alunos sobre as suas vivências e experiências com o audiovisual/ vídeo, sobre os equipamentos que estes possuem e o respectivo uso que fazem destes equipamentos audiovisuais e informáticos.

- diário, com registo de notas de campo (comportamento e atitudes dos alunos, as conversas e comentários que faziam no decorrer do trabalho), constituindo material de análise no estudo.

- questionário de opinião que nos permite avaliar o impacto das diferentes tarefas e a aprendizagem que conseguiram realizar sobre linguagem cinematográfica.

- registos variados de imagem em vídeo e em câmara fotográfica.

### **3.2 - Participantes na investigação**

No estudo participaram, para além da professora investigadora, vinte e sete alunos, correspondendo a uma turma do sexto ano de escolaridade, de uma escola EB 2,3. O motivo que presidiu à selecção da turma deveu-se, principalmente, ao facto de a professora envolvida no estudo ser a professora responsável por leccionar, nesta turma, a disciplina de Educação Visual e Tecnológica, e as Áreas Curriculares não Disciplinares de Área de Projecto e Formação Cívica, por inerência do cargo de Directora de Turma. Este cargo facilitou a interdisciplinaridade e, simultaneamente, permitiu um relacionamento mais efectivo com todos os participantes.

O facto de haver uma grande proximidade na relação entre o investigador e os participantes no estudo (alunos) pode ser considerado uma vantagem, no sentido de existir um maior e diversificado conhecimento mútuo dos intervenientes na investigação (Bogdan e Biklen, 1994) esta é uma turma já conhecida do ano lectivo 2007/2008, na qual se criou uma boa relação alunos/professora e professora/ alunos.

A investigação desenvolve-se na área curricular não disciplinar de Área de Projecto, que tem como pressuposto: a) a valorização da dimensão interdisciplinar do conhecimento e articulação de saberes de diversas áreas curriculares; b) a valorização da contextualização e da utilização do saber, tendo em conta as necessidades e os interesses dos alunos.

Esta área curricular, não disciplinar, é a área indicada para o desenvolvimento deste trabalho, pois pressupõe que o professor construa modos alternativos de gerir as actividades no seio das turmas, onde os alunos terão de aprender a viver noutra ambiente de trabalho, o que os sujeita a outros desafios.

### 3.3. Caracterização da Turma

Para fazer a caracterização da turma teve-se por base as fichas biográficas preenchidas no início do ano escolar que fornecem elementos relacionados com as condições sócio-económicas, condições de estudo, actividades extra-curriculares e expectativas quanto ao futuro, sexo e datas de nascimento dos alunos. Investigou-se ainda dados relativos ao grau de escolaridade, profissões e idades dos pais.

#### 3.3.1 Idade e sexo

A turma é assim constituída por um total de vinte e sete alunos dos quais onze são do sexo masculino e dezasseis do sexo feminino. As idades estão compreendidas entre os doze e os quinze anos, tendo vinte alunos doze anos, três alunos treze anos, e quatro catorze anos.

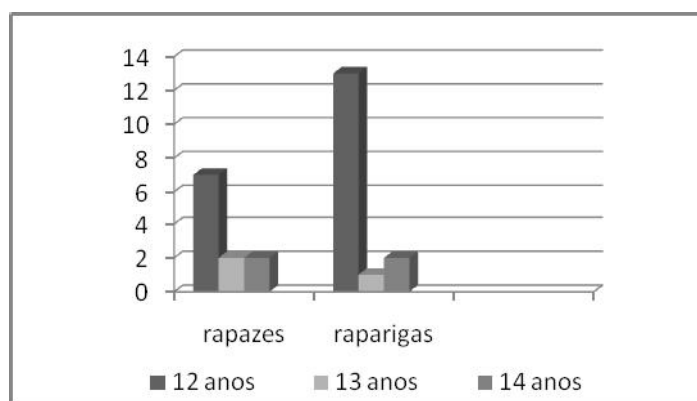


Gráfico 1- Idades e sexo dos alunos da turma

#### 3.3.2. Habilitações Literárias dos Encarregados de Educação

No que diz respeito às habilitações literárias, as mães apresentam um grau de escolaridade ligeiramente superior ao dos pais, registando-se quatro mães com 12º ano. No entanto, o leque de habilitações literárias, tanto dos pais como das mães, é muito heterogéneo como podemos constatar através da análise do gráfico abaixo representado.

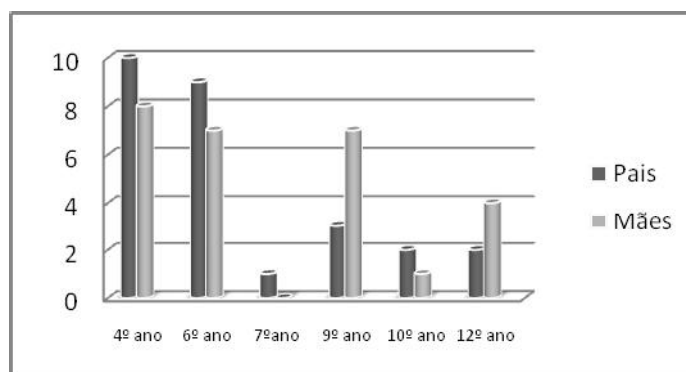


Gráfico 2- Habilitações dos encarregados de educação

### 3.3.3 Ocupação dos tempos livres

Os tempos livres dos alunos desta turma são ocupados com actividades diversas, nomeadamente ver televisão, ouvir música, a praticar desporto, a jogar e/ou pesquisar no computador; a ler, etc.

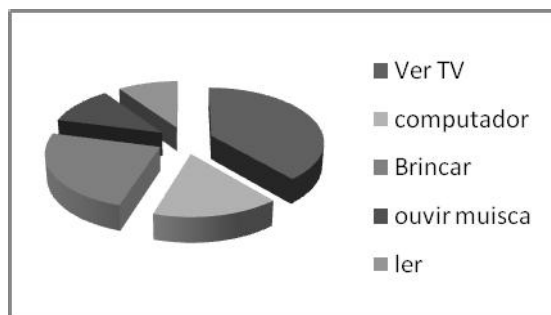


Gráfico 3- ocupação dos tempos livres

No futuro os alunos desejam ter profissões muito variadas que vão desde médico, Advogado, Estilista, Arquitecto, futebolista, entre outras.

É uma turma homogénea tanto ao nível sócio económico como intelectual, capacidade de trabalho e interesse. Caracterizam-se por terem um grande espírito de entajuda e cooperação.

## 3.4 Apresentação e análise de resultados

### 3.4.1 Perfil Tecnológico dos alunos

Relativamente à análise dos dados obtidos com o questionário relativo ao perfil tecnológico dos alunos, às suas vivências e experiências com o audiovisual/vídeo, sobre os equipamentos que possuem (audiovisuais e informáticos) e o respectivo uso, podemos constatar que: 96,2% dos alunos tem computador fixo ou portátil e que apenas 29,9% não tem ligação à internet; 81% dos alunos tem impressora e apenas 59,2% utilizam scanner. No que respeita a máquinas fotográficas e câmara de vídeo digital são mais os alunos que não têm do que os que tem: 59,2% dos alunos não possuiu máquina fotográfica digital e 70,3% dos alunos não possui máquina de filmar. Logo aqui podemos constatar que o contacto com a máquina de filmar seria uma novidade para a grande maioria dos alunos e daí um factor motivacional para os mesmos. A grande maioria possui leitor de DVD (92,5%), o mesmo acontece com aparelhagem de música, ipod ou Mp3 (88,8%) e telemóvel (92,5%).

Quando se pergunta aos alunos se utilizam a internet, 88,8% dos alunos responde afirmativamente, os restantes 11,1%, responderam que não utilizavam porque não tinham ligação à Internet. Quisemos saber para que fins utilizavam a internet, dados que apresentamos através da tabela seguinte:



Uso a Internet para:	Muitas vezes	Algumas vezes	Nunca ou quase nunca
pesquisa em motores de busca ( ex: google, sapo , clix...)	12	14	1
consultar a wikipédia	3	10	15
usar o e-mail	14	5	8
usar o MSN messenger	16	7	4
participar em fóruns	5	7	14
usar o Hi-Five	15	4	7
usar o My Space	3	9	15
jogar jogos	16	8	3
usar outra plataforma?... Qual?			

**Tabela 1- Uso da Internet**

Perante a questão de se alguma vez tinham feito algum vídeo, 85,1% dos alunos respondeu que sim e utilizaram para a filmagem o telemóvel (70,3%). Apenas 29,6% utilizou a câmara de vídeo e 18,5% tinha utilizado a máquina fotográfica digital. Destes filmes que realizaram apenas 3,7% dos alunos declararam que tinha sido para um trabalho escolar.

Quisemos ainda saber se conheciam ou se já tinham trabalhado com algum software de edição de vídeo, ao que a 37 % dos alunos responderam que conheciam o Windows Movie Maker. Contudo, apenas 7,4% já tinha trabalhado no software mas com ajuda de alguém.

Esta análise leva-nos a concluir que para mais de metade dos alunos que integram este projecto a criação de vídeos é uma experiência totalmente nova.

No final do trabalho, foi preenchido o questionário de opinião que nos permitiu avaliar o impacto das diferentes tarefas. Quando perguntamos se acreditavam que tudo que viam num filme era verdade, 100% dos alunos respondeu que não. O mesmo aconteceu quando quisemos saber se os filmes tinham de ser filmados todos de seguida ou se poderíamos parar e filmar mais tarde ou em outro local. Os alunos nem hesitaram em dizer que podemos parar quantas vezes quisermos e que podemos filmar em vários lugares diferentes para o mesmo filme. As respostas continuavam afirmativas quando se perguntou se acreditavam que tudo que vemos nos filmes e na televisão é real ou se pode haver situações que são ficção. Todos responderam que muitas das coisas que vemos são ficção, assim como é diferente a forma como vemos, que cada pessoa pode entender a mesma mensagem de maneira diferente, dar-lhe uma outra interpretação.

Quando as perguntas foram direccionadas especificamente para o trabalho que desenvolveram no contexto do estudo, as opiniões já não foram todas iguais. Quisemos saber o que acharam do trabalho que desenvolveram se gostaram de participar na criação do filme e apenas dois alunos disseram que não, um porque se considera tímido e o outro porque o seu grupo de trabalho não lhe deu hipótese de ser actor. Todos os restantes responderam que gostaram, porque se

divertiram, porque puderam ser actores porque aprenderam a fazer um filme e a expressar-se de maneira diferente.

Foram ainda colocadas algumas questões relativamente às filmagens que apresentamos na tabela abaixo.

	Sim	%	Não	%
É mais divertido expressar as tuas ideias e opiniões através de um filme?	26	100%	0	0.0
Consideras que através de um filme as tuas ideias e opiniões são expressas de uma forma mais eficaz, produzindo maior impacto?	26	100%	0	0.0
Achas que as aulas foram mais interessantes?	25	96.1%	1	3.8%
Futuramente, gostavas de fazer mais filmes para algum trabalho na escola?	23	88.4%	3	11.5%

**Tabela 2- Opinião sobre a realização do vídeo**

Podemos concluir através da leitura da tabela que este é um trabalho no qual os alunos gostaram de participar e para o qual vão continuar receptivos. Destes alunos, 88.4 % considera que fazer as filmagens foi uma tarefa fácil. Trabalhar no Windows Movie Maker foi considerado uma tarefa difícil (15,3). Acreditamos que trabalhar no Windows Movie Maker não tenha sido a maior dificuldade mas sim a exportação dos vídeos, pois alguns dos computadores não possuíam os *codecs* necessários para fazerem a exportação. Resolvida essa situação, o importante era não terem medo de mexer no programa e com a interface toda em português as dificuldades foram facilmente ultrapassadas. Trabalhar neste software, para 76,9% dos alunos, ajudou-os a aprofundar o conhecimento relativamente a este programa de edição de vídeo.

Como conclusão do questionário, perguntamos onde é que sentiram mais dificuldade, ao longo do processo de criação e realização do filme., A construção dos guiões foi a dificuldade assinalada, tendo os alunos sentido que era difícil expressar as suas ideias.

Para 72% dos alunos fazer estes vídeos foi uma experiência muito interessante e os restantes 26,9% consideraram ter sido uma experiência apenas interessante. As explicações que dão para terem achado uma experiência muito interessante são as seguintes: porque aprenderam de uma maneira diferente e divertiram-se; porque acabaram por estar mais tempo em grupo a discutir e a partilhar ideias; porque gostam de desafios novos e esta foi uma experiência nova.

#### 4. Conclusão

Com este projecto podemos constatar que a produção orientada de videogramas temáticos pelos alunos desenvolveu nestes diferentes competências e destrezas importantes para as suas vidas. Ao estarem envolvidos em actividades de grupo e de projecto aprenderam a comunicar, pesquisar e a descodificar/codificar a linguagem audiovisual e a mediatização do conhecimento operada por esta linguagem, tornando-se assim consumidores mais críticos e conscientes. Arriscamos dizer que a tecnologia de vídeo poderá proporcionar grandes momentos de aprendizagem, indo de encontro aos interesses dos alunos tendo em conta que o seu mundo transpira tecnologia e já não sabem viver sem essa realidade.

Com o desenrolar do trabalho, com a fase de utilização da câmara pelos alunos passou a existir uma partilha de conhecimentos, um espírito de cooperação e trabalho em equipa entre o grupo. Os laços de amizade foram-se fortalecendo, o respeito pelas opiniões dos outros tornou-se notório.

#### 5.Referências

- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994 [1991]). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Cohen, L.; Manion, L. (1990). *Métodos de investigação educativa*. Madrid: Ed. La Muralla, SA.
- Coutinho, C. (2005). *Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Braga: Universidade do Minho.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- Kincheloe, J. (2008). Os Objectivos da Investigação Crítica: O Conceito de Racionalidade Instrumental. In J. Paraskeva & L. R. Oliveira (Orgs.) *Currículo e Tecnologia Educativa Volume 2*. Mangualde: Edições Pedagogo Lda (pp. 41-80).
- Moderno, A. (1992) *A comunicação Audiovisual no Processo Didáctico no Ensino e na Formação Profissional*. Aveiro: Universidade de Aveiro
- Moran, J. M. (1995). *O vídeo na sala de aula*. Artigo publicado na revista *Comunicação & Educação*. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./ abr. Disponível em [acedido a 16 de Junho de 2009](#).
- MSI - Missão para a Sociedade de Informação (1997). Livro verde para a sociedade de informação em Portugal. Lisboa. Disponível em [. Acedido a 12 Junho de 2008](#).
- Oliveira, L. R. (2004). *A comunicação educativa em ambientes virtuais. Um modelo de design de dispositivos para o ensino-aprendizagem na universidade*. Braga: Centro de Investigação em Educação.
- Paraskeva, J. M. & Oliveira, L. R. (2006). Currículo e Tecnologia Educativa. Limites e Potencialidades. In J. Paraskeva & L. R. Oliveira (Orgs.) *Currículo e Tecnologia Educativa Volume 1*. Mangualde: Edições Pedagogo Lda (pp. 7-17).
- Ponte, J. & Serrazina, L. (1998). *As novas tecnologias na Formação Inicial de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação: Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento.

Rasco, F. A. (2008). Novos Espaços para a Alfabetização. In J. Paraskeva & L. R. Oliveira (Orgs.) *Currículo e Tecnologia Educativa Volume 2*. Mangualde: Edições Pedago Lda (pp. 81-107).

Willinsky, J. (2006). *The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship*. Cambridge, EUA: The MIT Press.

Nota: Este trabalho integra-se no Projecto Colectivo DesignDem2 - Design de Dispositivos de Educação Mediatizada: processos, ambientes e objectos de aprendizagem (PC11-LIII-2008), CIED.