



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Maria da Ascensão Afonso Bastos

**O YouTube e o Pensamento de Ordem
Superior em Inglês (LE)
Um estudo com alunos do Ensino
Secundário**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Maria da Ascensão Afonso Bastos

**O YouTube e o Pensamento de Ordem
Superior em Inglês (LE)
Um estudo com alunos do Ensino
Secundário**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Estudos da Criança
Área de Especialização em Tecnologias de
Informação e Comunicação

Trabalho realizado sob a orientação da
Professora Doutora Maria Altina Silva Ramos

Abril de 2011

DECLARAÇÃO

Nome: Maria da Ascensão Afonso Bastos

Endereço electrónico: biafonso@gmail.com

**O *YouTube* e o Pensamento de Ordem Superior em Inglês (LE):
um estudo com alunos do Ensino Secundário**

Orientadora: Professora Doutora Maria Altina Silva Ramos

Ano de conclusão: 2011

Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança

Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE

Universidade do Minho, Abril de 2011

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para a realização desta dissertação, quer com apoios de natureza formal ou informal.

Gostaria de agradecer em particular:

à Professora Doutora Maria Altina Silva Ramos pelo apoio, incentivo e disponibilidade prestados ao longo da realização deste trabalho;

ao Paulo por todas as perguntas sem resposta e pela ajuda prestada no tratamento de dados;

à minha amiga Ângela por estar sempre presente e me incentivar a concretizar os meus sonhos;

à minha família pela presença e apoio nas horas difíceis;

à Helena, Rita e família pelo apoio e atenção;

ao meu filho ... a quem dedico este trabalho.

Resumo

A crescente complexidade do mundo actual acentua a importância da construção activa do conhecimento por parte do aluno e da colaboração na aprendizagem, em contraste com o ensino de natureza mais tradicional, baseado na assunção de que o conhecimento se transfere de professor para aluno. Nesta óptica, o *YouTube*, e paralelamente o fórum de discussão *online*, surgem como novos ambientes de aprendizagem que favorecem um processo integrado e multifacetado da mesma, em conformidade com o perfil dos jovens nativos digitais e com os desafios que lhes são colocados pela Sociedade do Conhecimento.

Com base no modelo de pensamento integrado proposto por Jonassen (1996), desenvolveu-se um estudo de caso no domínio da disciplina de Inglês (LE), com duas turmas do décimo primeiro ano do Ensino Secundário em ambiente curricular formal e não formal, *offline* e *online*. Esta investigação focou-se no interesse educativo das ferramentas cognitivas (o *YouTube* e o fórum - Moodle) e na sua efectiva contribuição para uma aprendizagem profunda e significativa, orientada para processos de pensamento complexo, que combinam competências de pensamento de conteúdo, crítico e criativo.

Os instrumentos de recolha de dados abrangeram notas de campo resultantes da observação participante por parte da investigadora e professora da turma e, principalmente, trabalhos e reflexões realizados pelos alunos – comentários críticos e guiões; vídeos seleccionados a partir do *YouTube*; vídeos criados pelos alunos, publicados e partilhados no *YouTube*; testemunhos dos alunos recolhidos no fórum de discussão; *feedback* dos alunos e visitantes no portal do *YouTube*; grelha de auto-avaliação da produção oral e interacção; grelha de auto-regulação do trabalho de projecto. Destes dados foi feita uma análise predominantemente qualitativa mas também quantitativa.

Os resultados obtidos na primeira fase do projecto permitiram concluir que a grande maioria dos alunos não só desconhecia muitas das competências e subcompetências implicadas no pensamento crítico e no pensamento criativo, como também não se regia pelos princípios intelectuais inerentes ao pensamento disciplinado e crítico (Bassham & al, 2005). No final do estudo, verificaram-se grandes diferenças nos resultados obtidos pelos alunos, podendo-se concluir que as ferramentas cognitivas apoiaram o desenvolvimento do pensamento de ordem superior em Língua Inglesa (LE). Os alunos valorizaram a qualidade do trabalho realizado com recurso a ferramentas cognitivas reconhecendo que o sucesso obtido é indissociável da sua emancipação pessoal e social.

Abstract

The increased complexity of our world today calls for learners' active knowledge construction and collaboration in the learning process, as opposed to traditional approaches based on the assumption that knowledge is transmitted from teacher to student. Accordingly, *YouTube*, in parallel with *Moodle* forum discussions, emerge as new learning environments, fostering a multifaceted and integrated process consistent with young digital natives' profile and the challenges demanded by a knowledge-based society.

Regarding the Integrated Thinking Model suggested by Jonassen (1996), a study case was conducted in English as a second language (ESL), involving eleventh-grade secondary education students in formal and non-formal learning environments, offline and online. The research focussed on the educational value of *mindtools* (both *YouTube* and the forum) and their effective contribution to a meaningful and in-depth learning, oriented to complex thinking processes, combining content, critical and creative thinking competences.

Data collection instruments covered both field notes resulting from participant observation undertaken by the researcher (and classes' teacher), and essentially learners' assignments and reflections – reviews and scripts; selected videos from *YouTube*; learners' produced videos, published and shared on *YouTube*; learners' testimonies taken from forum discussions and debates; learners and visitors' feedback on *YouTube* portal; oral production and interaction assessment form; self-regulated project work forms. A qualitative and a quantitative data analysis resulted from these data.

First phase results showed that not only were a vast majority of learners not aware of many of the competences involved in critical and creative thinking, but clear intellectual standards inherent to disciplined and critical thinking did not govern them as well (Bassham & al, 2005). Final results showed major differences regarding learners' achievements, indicating that *mindtools* have promoted the development of higher-order thinking in English (ESL). Learners valued the quality of work carried out with *mindtools* and acknowledged the accomplished success as being inseparable from their personal and social emancipation.

ÍNDICE

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO	2
1.1. <i>Enquadramento do estudo</i>	3
1.2. <i>Objectivos e questão de investigação</i>	5
1.3. <i>Organização do estudo</i>	6
Capítulo 2 - REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1. <i>Era Digital</i>	11
2.1.1. Cultural Digital	11
2.1.2. Os nativos digitais – “o maior trunfo da Europa”	12
2.1.3. Para uma nova cidadania:	16
2.2. <i>Novos paradigmas de aprendizagem</i>	22
2.3. <i>As TIC e o pensamento de ordem superior</i>	27
2.3.1. Pensamento crítico e criativo	27
2.3.2. Pensamento integrado	30
2.3.3. As TIC como ferramentas cognitivas	37
Capítulo 3 - METODOLOGIA	49
3.1. <i>Desenho do estudo</i>	51
3.2. <i>Estudo de Caso</i>	52
3.3. <i>Participantes no Estudo</i>	53
3.4. <i>Caracterização do Meio Escola</i>	53
3.5. <i>Recolha de dados</i>	54
3.5.1. Primeira Fase (Diagnose)	55
3.5.2. Segunda Fase	55
3.5.3. Terceira Fase	55
3.6. <i>Análise de dados</i>	56
Capítulo 4 - O PROJECTO	59
4.1. <i>Projecto-piloto implementado em 2008/2009</i>	61

4.1.1. Descrição	61
4.1.2. Resultados da prática	64
4.2. <i>Projecto de Investigação implementado em 2009/2010</i>	66
4.2.1. Primeira Fase: diagnose	67
4.2.2. Segunda Fase: pensamento crítico e pensamento criativo	71
4.2.3. Terceira Fase : pensamento complexo	88
Capítulo 5 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	95
5.1. <i>Primeira Fase</i>	99
5.1.1. Competências em foco: Pensamento crítico	99
5.1.2. Competências em foco: Pensamento Criativo	101
5.1.3. Competências em foco: Produção oral e interacção	103
5.2. <i>Segunda Fase</i>	104
5.2.1. Pensamento Crítico	104
5.2.2. Pensamento Criativo	119
5.2.3. Produção oral e interacção	126
5.3. <i>Terceira Fase</i>	128
5.3.1. Pensamento Complexo	128
5.3.2. Produção oral e interacção	131
5.4. <i>Efeitos do uso de ferramentas cognitivas</i>	134
5.5. <i>Percepção dos alunos sobre o trabalho desenvolvido</i>	145
Capítulo 6 - CONCLUSÃO	149
6.1. <i>Impacto do estudo</i>	151
6.2. <i>Limitações do estudo:</i>	153
6.3. <i>Reflexões finais e questões para futuras investigações</i>	155
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	157
ANEXOS	167

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Pensamento Integrado</i>	30
<i>Figura 2 - Diferentes Tipos de Pensamento e Competências Gerais</i>	31
<i>Figura 3 - Modelo de Pensamento Integrado</i>	36
<i>Figura 4 - Ficha de orientação de trabalho: comentário crítico</i>	69
<i>Figura 5 - Ficha de orientação de trabalho: elaboração do guião</i>	69
<i>Figura 6 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — avaliar</i>	106
<i>Figura 7 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — avaliar</i>	107
<i>Figura 8 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — analisar</i>	108
<i>Figura 9 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — analisar</i>	109
<i>Figura 10 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — relacionar</i>	111
<i>Figura 11 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — relacionar</i>	112
<i>Figura 12 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — sintetizar</i>	119
<i>Figura 13 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — sintetizar</i>	120
<i>Figura 14 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — imaginar</i>	121
<i>Figura 15 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — imaginar</i>	122
<i>Figura 16 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — elaborar</i>	124
<i>Figura 17 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — elaborar</i>	124

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO



1.1. Enquadramento do estudo

As transformações operadas no cenário sociocultural ao longo das últimas décadas, associadas ao impacto das tecnologias digitais e à transição para a Sociedade do Conhecimento, apelam a uma abordagem radicalmente nova da educação e formação. A aquisição contínua de conhecimentos e competências, cobrindo o espectro da aprendizagem formal, não formal e informal, é essencial não só para usufruir dos benefícios da Sociedade do Conhecimento, mas também para responder aos seus desafios e participar activamente na sociedade. Dado o actual clima de instabilidade económica, investir na cultura digital e nos indivíduos, mais particularmente nos jovens da era digital, assume uma importância acrescida (Comissão Europeia, 2001). Urge portanto alterar os pressupostos em que assenta a lógica do sistema educativo, modificando atitudes (Vail, 1996), acolhendo a inovação, redefinindo e diversificando concepções e práticas metodológicas, designadamente no domínio do ensino da Língua Inglesa, considerada hoje uma competência essencial dado o seu privilegiado papel como língua de comunicação internacional (Comissão Europeia, 2006).

Numa perspectiva mais global, a aprendizagem da Língua Inglesa remete para o desenvolvimento integrado das competências que interagem na aquisição da competência comunicativa, fundamentadas em atitudes e valores que fomentem uma educação para a cidadania e promovam uma cultura de liberdade, tolerância, participação, cooperação, reflexão e avaliação, desenvolvendo atitudes de responsabilização e intervenção pessoal e social (Ministério da Educação, 2001). Num âmbito mais restrito, cabe ao professor de Língua Estrangeira (LE) gerir e orientar a prática curricular, adoptando metodologias em conformidade com o estilo de vida dos jovens alunos, com as recentes tendências educacionais e com as necessidades e desafios colocadas pelo actual contexto social e pelo ambiente digital em que estão inseridos.

A integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no meio escolar, perspectivadas como um incremento para o pensamento, a



colaboração e a comunicação, alinhadas com a adopção de metodologias activas, centradas no aluno, vêm nesta linha de acção dar resposta aos desejos e aspirações dos nossos jovens, que procuram na educação a preparação para o futuro, o caminho para aprender aquilo que precisam para amanhã (Siemens, 2004).

Numa abordagem construtivista, compete ao professor preparar um ambiente inovador que apoie e estimule os alunos na descoberta, exploração e construção do seu saber. A ênfase é colocada na cognição, reflexão e criação de conhecimento por parte do aluno, o qual investe na abordagem profunda e significativa dos conteúdos, num ambiente pautado pela colaboração, interacção e mediação (Coll, 1996).

O *YouTube*, e paralelamente os fóruns de discussão *online*, reivindicam uma abordagem construtivista na utilização de ferramentas cognitivas que apoiam e promovem o pensamento diversificado, necessário à construção de conhecimento significativo (Jonassen, 1996). Estas ferramentas envolvem activamente os alunos na criação de conhecimento que reflecte a sua compreensão da concepção da informação, em vez de reproduzirem meramente o conhecimento veiculado pelo professor (Jonassen, 2007).

A aprendizagem é abordada como um “modo de pensamento”¹, um sistema de pensamento integrado, mobilizando competências de pensamento elementar/de conteúdo e desenvolvendo gradual e progressivamente competências de pensamento crítico e de pensamento criativo. Sistemicamente, são construídos processos complexos e superiores orientados para a acção, nomeadamente a autonomia, a independência de pensamento e a colaboração na resolução de problemas, na tomada de decisões e na concepção de novas ideias e produtos (Jonassen, 2007). Esta linha de acção pautada pelo desenvolvimento do pensamento de ordem superior em Inglês (LE) implica o desenvolvimento crítico e criativo da competência comunicativa e das competências que interagem na sua

¹ Critical Thinking Foundation, disponível em http://www.criticalthinking.org/articles/Content_is_Thinking.cfm



aquisição: competências gerais (saber, saber fazer, saber ser e saber aprender) e competências específicas (linguística, pragmática e sociolinguística). Neste sentido, os alunos aprendem a questionar, a investigar, a reflectir, a avaliar, a analisar, a argumentar, a partilhar e a construir conhecimento colaborativamente, e sobretudo a pensar clara e inteligentemente sobre os problemas, objectivos, prioridades e novos desafios com que se deparam no seu dia-a-dia, na escola e futuramente na sua carreira profissional. O uso crítico e criativo das competências de Uso de Língua (ouvir, ler, escrever e falar), regendo-se pelos princípios intelectuais que governam o pensamento disciplinado e crítico (Bassham & al, 2005) torna-se essencial na Economia do Conhecimento em que os jovens emergem como a representação do “maior trunfo da Europa” (Comissão Europeia, 2006, p.3).

1.2. Objectivos e questão de investigação

Este estudo – *a implicação das ferramentas cognitivas, particularmente o YouTube, no desenvolvimento do pensamento de ordem superior em Inglês (LE)* – pretende-se:

- . verificar se a aprendizagem da Língua Inglesa (LE), perspectivada como sistema de pensamento integrado, e com recurso ao *YouTube*, promove o desenvolvimento do pensamento de ordem superior (*high order thinking*);
- . desenvolver competências de Uso de Língua Inglesa, em particular a produção oral e interacção;
- . desenvolver competências digitais e cognitivas de nível superior nos alunos;
- . desenvolver o conhecimento social partilhado;
- . fomentar a consciência de que o conhecimento não se resume a um produto mas é essencialmente resultado de um processo ao qual é inerente uma abordagem profunda do conhecimento;
- . contribuir para a expansão da investigação educacional no âmbito das



tecnologias e da cognição no contexto nacional.

Em consequência formulou-se a seguinte questão de investigação: *“Como é que o YouTube enquanto “ferramenta cognitiva” desenvolve o pensamento de ordem superior em Inglês (LE)?”*

1.3. Organização do estudo

Numa tentativa de reunir respostas perante a questão geral de investigação: *“Como é que o YouTube enquanto “ferramenta cognitiva” desenvolve o pensamento de ordem superior em Inglês (LE)?”*, organizou-se o presente estudo em cinco capítulos.

No primeiro capítulo - Introdução - reflectimos, em traços muito gerais, sobre as repercussões do actual cenário sociocultural no sistema educativo, apontando para a necessidade de dar forma a novas teorias epistemológicas e ontológicas baseadas em modelos e paradigmas anteriores estruturados no âmbito da educação. Referimos a relevância da aprendizagem da Língua Inglesa (LE) e da integração das TIC no sistema educativo. De seguida, apresentamos uma breve conceptualização da abordagem da Língua Inglesa como um sistema de pensamento integrado. Finalmente, apresentamos os objectivos e a questão de investigação, e a estrutura da dissertação.

No segundo capítulo - Revisão da literatura - apresentamos a revisão da literatura que nos permitiu contextualizar e fundamentar as nossas opções. Numa primeira parte referimos as características da era digital e as suas implicações nas novas gerações. Salientamos, neste contexto, a importância do desenvolvimento da literacia digital e informacional bem como da Língua Inglesa, competências chave na sociedade actual. De seguida, debruçamo-nos sumariamente sobre os novos paradigmas educativos que surgem face à necessidade de dar resposta aos requisitos do presente panorama sociocultural. Apresentamos finalmente a importância das tecnologias digitais perspectivadas como ferramentas cognitivas, segundo a terminologia de



Jonassen (1996), realçando a importância do *Youtube* e do fórum de discussão.

No terceiro capítulo - Metodologia - enquadrámos o estudo no plano metodológico, designadamente o desenho do estudo. Indicamos a população e caracterizamos a amostra, explicitamos os processos de recolha de dados e tratamento dos mesmos.

No quarto capítulo - O Projecto - descrevemos o projecto-piloto e o projecto principal. A descrição do estudo principal é dotada de uma dimensão reflexiva, fruto da observação participante e notas de campo.

No quinto capítulo - Análise e discussão dos resultados – apresentamos, analisamos e discutimos os resultados do estudo principal, incluindo dados testemunhais dos alunos.

Finalmente, no sexto capítulo - Conclusão - a título de conclusões finais, reflectimos sobre o impacto do projecto e apresentamos reflexões finais e eventuais questões para estudos futuros.

Capítulo 2 - REVISÃO DA LITERATURA



2.1. Era Digital

2.1.1. Cultural Digital

A promoção de uma cultura digital e a utilização alargada das Tecnologias de Informação e Comunicação ao serviço da aquisição de conhecimentos e competências² a adquirir ao longo da vida inscrevem-se nos objectivos estratégicos do modelo social europeu (Comissão Europeia, 2001). Actualmente, as TIC são um dos principais veículos de aprendizagem ao longo da vida, colocando-se ao serviço da aquisição de competências chave como a competência digital – entendida enquanto uso confiante e crítico dos meios electrónicos para efeitos de trabalho, lazer e comunicação (European Commission, 2004a) – e também ao serviço da aquisição de competências básicas como a leitura, a escrita, o pensamento lógico e crítico, capacidades de gestão da informação e da comunicação, no quadro de uma cidadania europeia ética e socialmente responsável (European Commission, 2004a e 2004b).

Ao desempenhar um papel fundamental no que concerne à disseminação e aquisição de conhecimentos e competências essenciais à participação activa dos cidadãos na Sociedade de Informação e Conhecimento, as TIC participam na promoção de uma cultura cada vez mais cosmopolita, a cultura própria de uma era denominada por Kerckhove (1997) “[u]ma terceira era mediática: a cibercultura” (p.176), procedente da ascensão da cultura da velocidade e das redes. Os anos 90 deram forma a uma nova cultura e, segundo o autor, sempre que a ênfase dada a um determinado meio muda, toda a cultura se move.

O aparecimento da Internet em 1995 impulsionou a cultura digital, providenciando um outro universo comunicacional, restringindo o espaço, unindo, envolvendo e seduzindo os utentes tal como é referido por Miranda (2001) “[s]into-me arrastado, incapaz de resistir. Isto deve-se ao facto da Net

² Entende-se por competências o conjunto dos conhecimentos, capacidades e características que permitem a realização de acções (QECR, 2001)



ser um meio interactivo de muitos-para-muitos, enquanto a televisão é apenas de um-para-muitos (...) viajo pelo seu espaço icónico, cheio de *hyperlinks*” (pp.199-201).

Segundo Castells (2002), a Internet e as tecnologias de informação e comunicação não promovem apenas a interacção entre os sujeitos e a circulação da informação a grande velocidade por redes cada vez mais complexas, mas criam valor e mobilizam a cultura “[v]ivemos um período caracterizado pela transformação da nossa cultura material operada por um novo paradigma organizado em torno das tecnologias da informação” (p.33).

As TIC colocam-se assim no cerne da Sociedade da Informação e do Conhecimento, onde o desenvolvimento e a manutenção de conexões se torna vital para a aquisição contínua de conhecimentos e competências, aspecto referido por Siemens em diferentes momentos das suas obras: “[n]urturing and maintaining connections is needed to facilitate continual learning” (Siemens, 2004, Connectivism section, para.3); “[w]e know in part (...) certainty is for a season, not a lifetime” (Siemens, 2006, p.28); “[l]earning and knowing are constant, ongoing processes, not end states or processes” (*Idem*, p.31).

Considerando os actuais paradigmas, torna-se premente analisar e reflectir sobre as implicações dos mesmos nos jovens da era digital – indivíduos que constituirão o “[m]aior trunfo da Europa” (Comissão Europeia, 2006, p.3), jovens cuja identidade pessoal e social está marcada por uma nova maneira de estar decorrente do mundo ligado às tecnologias, como é salientado por Prensky (2007): “[t]he twenty-first century will be characterised by enormous, exponential technological change. Our so-called ‘Digital Native’ generation is already embracing these changes, creating in the process an ‘emerging online digital life’ (p.40).

2.1.2. Os nativos digitais – “o maior trunfo da Europa”

Tanto os jovens da geração *Net* (1977-1997) como os jovens da geração *Next* (1998-até ao presente) são considerados nativos digitais (Prensky,



2001) porque desde muito cedo lidaram com as tecnologias digitais ou nasceram já rodeados da ubiquidade das mesmas.

Hoje estas gerações, assim denominadas por Tapscott (2009), têm uma afinidade natural com as tecnologias: “[t]hey instinctively turn first to the Net to communicate, understand, learn, find and do many things” (p.9). Considerada a primeira geração global e estimada em 81 milhões de pessoas em 2008 (os mais velhos com 31 anos e os mais novos com 11 anos), a geração Net, também apelidada *Millennials* e *Generation Y* entre outras designações, é caracterizada por Tapscott pelas mudanças comportamentais que a distingue relativamente às gerações anteriores: “[t]he eight norms, rooted in the different experience of today’s youth – especially with regard to their media diet, are: freedom, customization, scrutiny, integrity, collaboration, entertainment, speed, innovation” (pp.73-74). Por sua vez, Howe e Strauss (2000) referem-se aos *Millennials* como um grupo de 100.2 milhões de pessoas, nascido a partir de 1982 até uma data desconhecida no futuro. Para os autores, a denominação *Generation Y* (*Echo Boom* ou *First Digitals*, 1981-1994), eventualmente apelidada *geração X²*, retrataria uma geração instituída como mero produto da *geração X* (1965-1985), abrangendo esta, por sua vez, os *Baby Busters* e a *MTV Generation*. Os autores caracterizam os *Millennials* como “[o]ptimists, cooperative, trustful and rule followers” (p.4). Adicionalmente, autores como SKiba e Barton (2006) atribuem-lhes características como *interactivity and connectivity*, enquanto Tapscott, na sua obra *Grown up Digital: How the Net Generation Is Changing Your World* (1998), em defesa da sua inteligência, aponta a sua maturidade precoce e assertividade nos pontos de vista e abertura.

Diferentes denominações são atribuídas a estas gerações por estes e outros autores, dada a indefinição e a grande discrepância relativamente às datas de início e fim das mesmas, bem como dos frequentes traços comuns às diferentes gerações. No entanto, independentemente da nomenclatura – *Generation Dot.com*, *Generation 2000*, *Generation Tech*, *Generation Now*, *iGeneration*, *Google Generation*, *Networked Generation* – o conhecimento e as capacidades que estas gerações detêm no uso das TIC é incontestável. Os nomes *Google*, *texto* e *mensagem* converteram-se em verbos que



clamam por acção e verbalizam as suas vidas. São jovens caracterizados pela autonomia, colaboração, velocidade, interactividade, desenvolvimento de várias tarefas em simultâneo e rápido processamento de informação, imagens e vídeos. (Prensky, 2001a).

Tapscott (2009) vai mais longe, salientando que a colaboração e partilha, características inerentes a esta geração, fazem-se sentir na escola, no lazer e posteriormente no trabalho, transmitindo o sentido de comunidade, aspecto representativo do seu estar:

[n]et Geners are Net collaborators. This is the relationship generation (...) They bring a culture of collaboration with them to work and the marketplace and are comfortable using new online tools to communicate. They like to be in touch with their friends (...). It gives them a sense of virtual community all day long. It makes them feel they have a friend in their pocket. (...) Many Net Geners learn more by collaborating – both with their teacher and with each other. They'll respond to the new model of education that's beginning to surface (pp.89-91).

Para o autor, estes jovens, nascidos no mundo da velocidade, valorizam a resposta e o *feedback* instantâneos e contínuos sobre a sua performance, de forma a determinar o seu progresso e estimular a sua auto-estima, traços em conformidade com valores que os definem como “[b]eing honest, considerate, transparent, and abiding by their commitments. This is also a generation with profound tolerance” (p.82). São estes os indivíduos que representam o “[m]aior trunfo da Europa” (Comissão Europeia, 2006, p.3) ou “[a] force for social transformation” como afirma Tapscott (2009, p.2).

Contudo, não se trata apenas de como estes jovens utilizam as tecnologias, mas principalmente da aparente alteração no seu agir e mesmo no seu pensar como ilustrado por Assmann (2005) “[a]s tecnologias de informação e comunicação se transformaram em elemento constituinte (e até instituinte) das nossas formas de ver e de organizar o mundo” (p.19). A era digital parece ter tido um forte impacto nesta geração a nível de pensamento e até mesmo de modificações no cérebro como afirmado por Prensky (2001a) “[t]hey think and process information fundamentally differently from their predecessors (...) it's very likely that our students' brains have changed physically” (p.1).



Vários são os autores que chegaram já à conclusão que o mundo das tecnologias digitais e interactivas em que os jovens imergem durante longas horas está a modificar o funcionamento e estrutura física dos seus cérebros em desenvolvimento. Prensky (2001b), por exemplo, baseado em investigações de foro da neurobiologia, refere que diferentes estímulos modificam as estruturas cerebrais e afectam o modo como os jovens pensam: “[c]hildren raised with the computer think differently from the rest of us. They develop hypertext minds. They leap around. It’s as though their cognitive structures were parallel, not sequential” (p.3).

Os resultados de diversas pesquisas sugerem que a imersão digital desenvolve nos jovens capacidades intelectualmente desafiadoras. Em diferentes momentos da sua obra, Tapscott (2009) advoga o impacto positivo desta absorção tecnológica, ainda recente e não conclusivo, mas facilmente evidenciado no mercado desenvolvimento das capacidades espaciais, na facilidade e rapidez na pesquisa de informação e na mudança de tarefas, na capacidade de avaliar e examinar cuidadosamente a informação que abunda na *Web*, na aptidão para distinguir factos de ficção e detectar factos ambíguos, na consciência sobre o mundo que os rodeia e na capacidade para sintetizar informação e formular novas ideias (estas últimas explicitamente visíveis quando os jovens escrevem no seu blogue ou produzem um vídeo):

[n]et Geners are the new scrutinizers. Given the number of information sources on the Web, not to mention unreliable information (...) today’s youth have the ability to distinguish between facts and fiction. They appear to have high awareness about the world around them and want to know more about what is happening (...) Trust but verify would be an apt motto for today’s youth. (p.80);

[n]ot only do game players notice more, but they have more highly developed spatial skills that are useful for architects, engineers, and surgeons.(...) they are assessing and scrutinizing the jumble of facts that are often contradictory or ambiguous” (p.98).

As tecnologias digitais aparecem assim como meio capaz de proporcionar às novas gerações a oportunidade de potenciar o intelecto humano.

Porém, no reverso da medalha, sociólogos, académicos, pais e padrões dão voz às preocupações relativas ao impacto das tecnologias nas novas



gerações. A título de exemplo, Bauerlein (2008) considera que apesar da disponibilidade imediata da informação e do conhecimento providenciado pela utilização alargada dos recursos tecnológicos, os jovens da Revolução Digital não detêm mais conhecimentos que os seus antecessores. Dotados de energia, ambição e espírito empresarial, os jovens não despertaram para a ciência, política e história. A tecnologia estreitou os seus horizontes, que se resumem ao panorama social que os rodeia.

As opiniões dividem-se. Se, por um lado, Bauerlein (2008) alude à *dumbest generation*, referindo que “[i]gnorance is hard to believe” (p.12), Howe e Strauss(2000) contrapõem, afirmando que “[t]hey are smarter than most people think (...) intelligent and educated” (p.9). Para Tapscott (2009), este exemplo paradoxal retrata um problema complexo, eventualmente mais derivado de causas sociais e do prevalecente sistema de ensino do que da imersão tecnológica que caracteriza as gerações digitais.

2.1.3. Para uma nova cidadania:

2.1.3.1. Literacia digital e literacia informacional

Tendo presente que a aprendizagem que ocorre sob situações forçadas e artificiais na sala de aula não se adequa minimamente aos problemas e desafios do mundo real, o Ministério da Educação contraria o lento reconhecimento do impacto das novas ferramentas na aprendizagem, assim como as mudanças relativamente ao que significa aprender, procedendo a alterações tanto no que concerne a formação dos jovens estudantes quanto a formação dos professores na área das TIC. Assim, no que se refere aos jovens, a formação em TIC e a sua utilização são transferidas do 10º ano para o 8º ano de escolaridade. É conseqüentemente determinado um tempo lectivo (90 minutos) para a disciplina de TIC no 8º ano, na carga horária relativa às áreas curriculares não disciplinares, preferencialmente na Área de Projecto (Despacho nº 16149/2007/ME).

Esta medida, em vigor a partir de 2007/2008, visa a necessidade de desenvolver a formação essencial em TIC num momento anterior à entrada



no ensino secundário. Aposta-se cada vez mais na transversalidade da sua utilização no nível secundário de educação, incrementando-se a ideia de que as TIC integradas no currículo ao serviço do desenvolvimento de competências pessoais, sociais e cognitivas reforçam o ensino prático e experimental e conduzem os jovens alunos à aquisição de competências consideradas essenciais à luz das exigências da Sociedade do Conhecimento: “[a]quelas que são necessárias a todas as pessoas para a realização e o desenvolvimento pessoais, para desenvolvimento de uma cidadania activa, para a inclusão social e para o emprego” (Comissão Europeia, 2006).

Considerando a formação dos professores, o Projecto “Padrões de Competência em TIC para Professores” proposto pela UNESCO (2009) visa melhorar a prática docente e contribuir para um sistema de ensino com maior qualidade, incorporando o uso das TIC no currículo. No âmbito de um ambiente educacional sólido, todo o professor é responsável pela preparação de cidadãos informados, responsáveis e capazes de enfrentar os desafios do século XXI, fornecendo oportunidades de aprendizagem que facilitem o uso da tecnologia: “[t]o become information seekers, analysers and users, problem solvers and decision makers, creative and effective users of productivity tools, communicators, collaborators, publishers, and producers” (p.3). Falamos, pois, mais que de literacia digital, de literacia informacional já que não basta saber manusear os imensos recursos digitais a que os jovens têm acesso, é fundamental saber utilizá-los com espírito reflexivo e crítico.

Também o Plano Tecnológico da Educação, inscrito no Quadro da Estratégia de Lisboa, visa transpor os factores impeditivos da modernização tecnológica do sistema educativo. As competências em TIC são finalmente reconhecidas como um factor decisivo de integração na Economia do Conhecimento, estruturando-se o Plano Tecnológico da Educação em três áreas de intervenção: tecnologia, conteúdos e formação. A componente da formação refere-se ao reforço das qualificações e à valorização e certificação das competências, encorajando a formação dos docentes e a utilização pedagógica das TIC. Passa a haver mecanismos de certificação de competências TIC e são criados três certificados correspondentes a três



níveis: o certificado de competências digitais, o certificado de competências pedagógicas e profissionais em TIC e o certificado de competências avançadas em TIC na educação (Portaria nº731 de 7 de Julho de 2009). Sobressai a necessidade de integração e utilização destas competências a nível pedagógico, considerando-se a um nível mais avançado (nível três) a utilização das competências em TIC como recurso pedagógico numa perspectiva de inovação e investigação.

As tecnologias vêm deste modo contestar velhas estruturas educativas, demandando novas formas e meios de ensino – aprendizagem sediada na actividade, experiência, participação e colaboração, mais de acordo com os estilos de vida dos jovens e com o perfil de cidadão que se espera que a escola prepare.

As tecnologias, perspectivadas como uma ferramenta para a aprendizagem e um incremento para o pensamento, a colaboração e a comunicação, implicam uma formação que vem ao encontro dos desejos e aspirações das novas gerações, que procuram na educação a preparação para o futuro, para o emprego que ainda não existe, usando tecnologias que ainda não foram inventadas, para resolver problemas de que nem ainda temos consciência.

McCrinkle (2006), reputado investigador social na área das tendências emergentes e diversidade geracional no mundo do trabalho, pronuncia-se sobre o impacto que a cultura e os marcadores sociais (acontecimentos significativos ao longo dos anos de formação) têm junto dos jovens. As tecnologias, as condições políticas e de mercado de uma determinada época asseguram a diferenciação de valores, aspirações e prioridades das diferentes gerações. Referindo-se à geração Y, “[t]his entrepreneurial generation values the opportunity to try new tasks and solve problems creatively” (p.1), o autor reforça a ideia de que estar predisposto para aprender aquilo que precisamos para amanhã poderá ser mais decisivo e importante que o conhecimento que hoje detemos, tal como Siemens (2004) salienta “[the] capacity to know more is more critical than what is currently known” (Connectivism section. para. 3).



Na sua obra posterior, o mesmo autor chama a atenção para a necessidade de desenvolver capacidades, conhecimentos e atitudes necessários à participação em situações reais e complexas e à rápida tomada de decisões perante problemas novos e únicos, que se torna indispensável num mundo em crescente globalização cultural e económica:

[d]ecision-making is learning. Choosing what to learn and the meaning of incoming information is seen through the lens of a shifting reality. While there is a right answer now, it may be wrong tomorrow due to alterations in the information climate affecting the decision (p.31).

Contudo, não se trata apenas de nos adaptarmos às mudanças nas diferentes eras; é essencial não perder o rasto dos grandes princípios que subjazem à formação dos nossos jovens, abraçando os ideais democráticos e os valores éticos e morais numa perspectiva mais global, tal como é exposto por McCrindle (2006):

“[n]ew leadership paradigms are winning them over: Gen X and Y want a workplace community where they can belong, which values the triple bottom line (not just profits, but the planet [environment] and people [socio-economic concerns]) ” (p.6).

2.1.3.2. Competência em Língua Estrangeira: Inglês

Paralelamente, a competência em Línguas Estrangeiras (LE), destacando-se o domínio da Língua Inglesa associado ao Plano de Desenvolvimento Tecnológico (Ministério da Educação, 2007), é essencial ao desenvolvimento de uma cidadania europeia responsável e interventiva (European Commission, 2004a), sendo por isso considerada uma das oito competências essenciais estabelecidas no Quadro Europeu, igualmente alinhada com a competência digital e o aprender a aprender, presentes no Programa Educação e Formação 2010 (Comissão Europeia, 2006). Em termos de aprendizagem da LE no Ensino Secundário, a recente valorização da capacidade de produção oral e interação representa a necessidade de uma maior adequação da escola aos requisitos de uma sociedade caracterizada pela crescente mobilidade e contacto entre cidadãos de diversas nacionalidades e culturas. Assim, o decreto governamental



1322/2007, publicado em 4 de Outubro, institui a obrigatoriedade de momentos formais de avaliação da oralidade na LE, atribuindo-lhe um peso de 30% no cálculo da classificação a imputar em cada momento formal de avaliação:

[s]ão obrigatórios momentos formais de avaliação da oralidade ou da dimensão prática ou experimental, integrados no processo de ensino-aprendizagem, de acordo com as alíneas seguintes:

a)

b) Na disciplina de Língua Estrangeira a componente de oralidade tem um peso de 30 % no cálculo da classificação a atribuir em cada momento formal de avaliação nos termos da alínea a) do número 2 do Artigo 14.º (Portaria 1322/2007 de 4 de Outubro)

Porém, a aprendizagem das Línguas Estrangeiras, nomeadamente da Língua Inglesa, componente activa da pluralidade linguística e cultural europeia e praticamente considerada uma língua universal, insere-se num processo bem mais abrangente do que a competência linguística

[e]nglobando aspectos ligados ao desenvolvimento pessoal e social dos alunos, levando-os a construir a sua identidade através do contacto com outras línguas e culturas. Aprender línguas favorece o desenvolvimento de uma postura questionante, analítica e crítica face à realidade, concorrendo para a formação de cidadãos activos, intervenientes e autónomos (Ministério da Educação, 2001, p.2)

Nesta linha de acção, o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (QECR), uma influência expressiva no ensino de Línguas Estrangeiras na Europa, foca a relevância das Línguas na formação integral dos alunos:

[é] objectivo central da educação em língua promover o desenvolvimento desejável da personalidade do aprendente no seu todo, bem como o seu sentido de identidade em resposta à experiência enriquecedora da diferença na língua e na cultura (Conselho da Europa, 2002, p.19).

Segundo Prensky (2001a), também o conhecimento das Línguas, entre outros considerados prioritários no mundo dos nativos digitais (*software*, *hardware*, robótica, nanotecnologia, ética, política, sociologia), será um dos *future contents* incluídos nos interesses destes jovens. Independentemente



dos conteúdos, o autor exorta os educadores a ajustar as suas abordagens educativas aos estilos de aprendizagem dos seus alunos:

[t]oday's teachers have to learn to communicate in the language and style of their students. This doesn't mean changing the meaning of what is important, or of good thinking skills. But it does mean going faster, less step-by step, more in parallel, with more random access, among other things (pp.3-4).

Neste enquadramento, a diversidade de metodologias activas, estratégias e actividades de aprendizagem centradas essencialmente no aluno, que fomentem uma educação inter/multicultural crítica e participativa, uma educação para a cidadania e para os media, privilegiando o trabalho de projecto e o recurso às tecnologias de informação e comunicação são finalidades e objectivos que vêm ao encontro das motivações dos nossos jovens (Ministério da Educação, 2001).

Reportando-nos às mudanças culturais ocorridas globalmente e às suas implicações sociais, particularmente atendendo ao papel preponderante que as tecnologias do século XXI desempenham na formação da identidade dos nossos jovens, imiscuindo-se hoje na sua vida e no seu quotidiano, e à redobrada importância do conhecimento das Línguas, nomeadamente da Língua Inglesa, como idioma que possibilita o contacto com novas culturas e sociedades concorrendo para o incremento de uma cidadania europeia responsável e participativa, entendemos que urge adoptar novas abordagens educativas sustentadas no uso da tecnologia digital. Os nativos digitais clamam por novos ambientes de aprendizagem que correspondam às suas necessidades, dado o fascínio e o magnetismo que as tecnologias exercem sobre eles.



2.2. Novos paradigmas de aprendizagem

We are all learners. We are all teachers

Marc Prensky

The learner is the teacher is the learner

George Siemens

O processo de convergência europeia propõe a “transição do conhecimento para a competência e do ensino para a aprendizagem, conferindo ao aprendente o papel de protagonista” (Comissão Europeia, 2001, p.9). O construtivismo parece oferecer uma série de características adaptadas a este propósito. Encarado como uma teoria da aprendizagem, a concepção construtivista concebe-a como um processo dinâmico e centrado no aluno, competindo ao professor preparar um ambiente inovador que apoie e estimule os alunos na descoberta, exploração e construção do seu saber e saber fazer. Neste contexto, os alunos aprendem na medida em que são capazes de dotar de sentido os conteúdos que integram o currículo, implicando este processo a sua completa entrega e disponibilidade, assim como o processamento dos seus conhecimentos prévios. (Coll, 1996). Estes são considerados elemento fundamental na construção de novos significados, uma vez que, tal como observa o autor, a actividade mental construtiva passa necessariamente pela mobilização e actualização de conhecimentos anteriores.

Quando o aluno depara com um novo conteúdo a aprender, fá-lo sempre munido de uma série de conceitos, concepções, representações e conhecimentos adquiridos no decurso de experiências anteriores, que utiliza como instrumentos de leitura e interpretação e que, em boa parte, vão determinar as informações a seleccionar, a forma de as organizar e o tipo de relações que vai estabelecer entre elas (Coll, 1996, p.58).

A aprendizagem é tanto mais significativa quanto maior for a capacidade de o aluno relacionar os novos conceitos a ser aprendidos (potencialmente significativos) de maneira substantiva e não arbitrária com o que já sabe, ou



seja, com algum aspecto relevante da sua estrutura cognitiva (Bruner, 1960).

Para Ausubel, a aprendizagem significativa é

[u]m processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura do conhecimento do indivíduo, ou seja neste processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel define como conceito *subsunçor* ou, simplesmente *subsunçor*, existente na estrutura cognitiva do indivíduo (Moreira & Masini, 2009, p.17).

Jonassen, Peck e Wilson (1999, cit. in Jonassen, 2007) descrevem a aprendizagem significativa como construtiva, reflexiva, activa, autêntica, intencional e cooperativa. Os alunos envolvem-se activamente na sua aprendizagem, dominada por contextos reais e novas experiências que integram e interpretam, mobilizando os conhecimentos prévios. Constroem um novo conhecimento baseado nas suas próprias interpretações e reflexões, articulando os seus objectivos de aprendizagem, as actividades que realizam, as decisões que tomam e as soluções que encontram num ambiente de grupo em que prevalece a negociação das expectativas, da compreensão da tarefa e dos métodos utilizados. A posterior partilha de significados acontece naturalmente através da negociação social que permite, colaborativamente, construir interpretações comuns de acontecimentos e objectos que façam sentido.

Assim, a aprendizagem significativa implica a abordagem profunda dos conteúdos, ou seja, a intenção por parte dos alunos de compreenderem o significado daquilo que estudam, relacionarem o conteúdo desse estudo com conhecimentos anteriores de maneira a que os novos conceitos adquiram significado para eles, avaliarem o que vão realizando, e persistirem nesse empenho até alcançarem um grau de compreensão aceitável (Coll, 1996, p. 33; Jonassen, 2007, p.33).

Este domínio é referenciado por Siemens (2006) no âmbito da aprendizagem emergente, que coloca a ênfase na cognição, reflexão e criação de conhecimento por parte do aluno: “[t]his domain is effective for deep learning and can foster innovation and higher-level cognition. Emergence learning (...) requires competence and critical thinking in each learner, as well as high familiarity with the subject matter” (p. 34).



É de salientar, no entanto, que a teoria do construtivismo advoga que o investimento e a aprendizagem são tão mais eficazes quanto mais os produtos em cuja construção ou criação os alunos se envolvem pertençam à esfera das suas preocupações, estando as suas emoções implicadas nesta relação de construção do novo conhecimento com o conhecimento preexistente a recordar (Ausubel, 1968; Bruner, 1960; Coll, 1996). George Siemens (2006) manifesta também a ideia de que os jovens querem participar na sua educação mas que esta deve estar relacionada com aspectos com que eles mais se preocupam, atribuindo valor aos factores emocionais envolvidos na aprendizagem e na aquisição e criação de conhecimento:

[w]e do not function according to formulas and rules. We exist in a rich interplay of multiple domains (...) where our emotions, desires and logic are expressed in dialogue and debate with others. The way in which we interact with knowledge is influenced by our emotions (p.103).

A concepção da aprendizagem como co-construída ou construída socialmente está também patente em Vygotsky (1978), que perspectiva o desenvolvimento cognitivo como resultado de um processo dialéctico entre a criança, que aprende através de experiências partilhadas de solução de problemas, e adultos ou colegas mais competentes, que inicialmente assumem a responsabilidade de guiar a solução de problemas mas gradualmente transferem essa responsabilidade para a criança. Esta conceptualização das condições que permitem o desenvolvimento qualitativo de processos de ordem superior, conduziu à formulação da distinção entre os níveis de desenvolvimento actual e potencial. A diferença entre o que a criança é capaz de realizar quando actua sozinha e o que ele ou ela é capaz quando actua sob a orientação de alguém mais apto é referida por Vygotsky (1978) como a zona de desenvolvimento próximo (ZDP):

“[t]he distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers”(p.86).

O psicólogo soviético enfatiza a importância da interacção e colaboração no processo de aprendizagem, apontando, contudo, que não é a realização



de uma tarefa específica o aspecto que sobressai neste processo de actividade interpessoal mas a importância do processo cognitivo que emerge do resultado da interacção (Lantolf & Appel, 1994). Trata-se, como afirma Coll (1996), de “[d]esencadear o processo de construção, modificação, enriquecimento e diversificação dos esquemas de conhecimento” (p.125), possibilitando uma actuação autónoma e uso independente desses esquemas perante novas tarefas cada vez mais complexas. A postura activa do participante mais competente sobressai na medida em que ao criar através do discurso, condições de apoio, de participação e extensão das capacidades e conhecimentos do aluno – *scaffolded help* – promove a construção partilhada do conhecimento (Lantolf & Appel, 1994).

Todavia, considerando a transformação dos contextos de conhecimento e aprendizagem na era digital, Siemens (2006) faz notar que a construção partilhada do conhecimento se opera também a um nível externo através de estruturas em rede, que promovem a autonomia de pensamento orientado para a acção “[k]nowledge and learning are processes that occur within nebulous environments of shifting core elements. (...). Learning can reside outside of ourselves and is focused on connecting specialized information sets” (p.30).

O mesmo autor (2006) faz notar o impacto do modelo emergente em rede na dissipação das fronteiras entre professor e aluno e na alteração da dinâmica entre os mesmos “[t]he educator becomes a supporter (not the centre), (...) learners find value in their aggregated perspectives, learners become content creators, and learning is continuous, exploratory and sustained, not controlled or filtered by one only agent” (p.44).

Tapscott (2009), em diferentes momentos da sua obra mais actual, reforça esta convicção, ilustrando a alteração da corrente de hierarquias no domínio das tecnologias assim como o poder e a autoridade que estas transferem para a geração Net: “[f]or the first time, in one domain (how to use computers), the students will be the teachers and the teachers will be the students” (p.29); “[w]ith their reflexes tuned to speed and freedom, these empowered young people are beginning to transform every institution of modern life (...) they are replacing a culture of control with a culture of



enablement” (p.6)

Assim, e tendo em mente a heterogeneidade dos perfis cognitivos e estilos de aprendizagem dos jovens que frequentam a escola, os vários recursos associados a diferentes pedagogias poderão ajudar a favorecer o potencial individual de cada um dos alunos, ponto de vista defendido por Gardner (1993), considerando a sua teoria das inteligências múltiplas:

[i]n my view, the purpose of school should be to develop intelligences and to help people reach vocational and avocational goals that are appropriate to their particular spectrum of intelligences. People who are helped to do so, I believe, feel more engaged and competent, and therefore more inclined to serve the society in a constructive way (p.9).

Urge pois redefinir os paradigmas de ensino baseados na transmissão de conhecimentos e no ensino igual para todos, ainda tão embebidos nas práticas de ensino actuais. Os modelos da Era Industrial e da *Boom Gen*, em que a aquisição de conhecimentos servia as necessidades do mercado de trabalho de então, já não se aplicam aos jovens de hoje e aos desafios de amanhã. As oportunidades providenciadas pela tecnologia alteraram significativamente as condições subjacentes a esta maneira de estar. Nos últimos vinte e cinco anos, a tecnologia reorganizou a maneira como vivemos, como comunicamos e como aprendemos (Siemens, 2004). Vivemos uma nova fase de mudança em que o conhecimento não é mais um meio para a economia mas um fim em si mesmo. Hoje o conhecimento é a economia. Novas teorias epistemológicas e ontológicas tomam forma baseadas nos modelos e estruturas anteriores surgindo como o topo fértil de múltiplas camadas de solo (Siemens, 2006). Caminhamos ainda divididos, mas conscientes que necessitamos de nos adaptar a novas circunstâncias e a novas ferramentas contrariando a tendência de utilizar novas ferramentas para servir velhas estruturas. Este fenómeno, como George Siemens (2006) observa, sucedeu também com o uso do video: “[i]nitially, video was thought to be best suited for taping and recording live stage shows. Video was seen as a second-rate experience to live shows. Over time, once producers and editors understood the uniqueness of the medium, video developed into its own art form” (p.5).



Autores como Skiba e Barton (2004) advogam que a combinação de actividades experimentais que incluam o uso de tecnologias com actividades de cariz mais tradicional é essencial para manter os jovens envolvidos na aprendizagem.

Vaill (1996), por seu lado, defende que a aprendizagem passa por uma nova maneira de estar, “[a]n ongoing set of attitudes and actions by individuals and groups that they employ to try to keep abreast of the novel, messy, obtrusive, recurring events” (p.42).

O uso generalizado de software interactivo e a sua influência no estilo de vida dos jovens digitais é inquestionável. Esta maneira de estar e a maneira como aprendemos e pensamos deveriam estar em sintonia. Todavia, embora vivamos uma época de densificação tecnológica, caracterizada por uma sociedade e uma vida quotidiana que se tem vindo a preencher, a saciar e a saturar de tecnologias digitais (Angulo Rasco, 2008), o saber sobre tecnologias e o seu uso efectivo e crítico pelos jovens está longe de ser conhecido e integrado pela escola (Paraskeva & Oliveira, 2008). Com efeito, nem sempre esse uso é aproveitado pela escola, menos ainda articulado com os saberes escolares. Tal perspectiva é também confirmada por Valente e Osório (2007) quando referem que “[a]s crianças são atraídas pelas novas tecnologias de uma forma quase impulsiva, embora esse aspecto nem sempre seja aproveitado pela escola para integrar outras aprendizagens” (p. 29). É nossa convicção que esse é um dos papéis fundamentais do professor.

2.3. As TIC e o pensamento de ordem superior

2.3.1. Pensamento crítico e criativo

De acordo com Lipman, “[o] pensamento de ordem superior equivale à fusão dos pensamentos crítico e criativo”(cit. in Marques, 2005).

O pensamento crítico, definido por Francis Bacon já em 1605, contemplava a procura da verdade, a agilidade, versatilidade e precisão de pensamento, debruçando-se sobre as diferentes capacidades e sobre o



“pensamento reflexivo focalizado em decidir no que acreditar ou fazer” (Ennis, 1989, cit. in Jonassen, 1996, p.25).

For myself, I found that I was fitted for nothing so well as for the study of Truth; as having a mind nimble and versatile enough to catch the resemblances of things ... and at the same time steady enough to fix and distinguish their subtler differences; as being gifted by nature with desire to seek, patience to doubt, fondness to meditate, slowness to assert, readiness to consider, carefulness to dispose and set in order; and as being a man that neither affects what is new nor admires what is old, and that hates every kind of imposture (Francis Bacon)³

Autores da actualidade apresentam hoje uma concepção de pensamento crítico similar àquela defendida pelo cientista, a qual vem desde logo combater a aprendizagem reprodutiva, baseada na memorização, repetição e fragmentação de informação, que cada vez mais deixa de fazer sentido face às exigências da Sociedade de Informação e Comunicação em que hoje nos inserimos. Bassham, Irwin, Nardone e Wallace (2005) atribuem a esta forma de pensamento um largo âmbito de capacidades cognitivas “[i]nvolving or exercising skilled judgement or observation” (p.1). Neste sentido, o pensamento crítico envolve competências cognitivas e disposições intelectuais necessárias com o fim de “[i]dentify, analyse, and evaluate arguments and truth claims; to discover and overcome personal prejudices and biases; to formulate and present convincing reasons in support of conclusions; and to make reasonable, intelligent decisions about what to believe or what to do” (p.1).

Para os autores, pensamento crítico é um pensamento disciplinado, governado por padrões intelectuais universais entre os quais se distingue a clareza, precisão, exactidão, relevância, consistência, correcção lógica, profundidade e justiça.

Para Walker (2005) a denominação de pensamento crítico remete para uma forma de pensamento que envolve a criação e a aplicação de conhecimento novo em situações reais: “[c]ritical thinking is the process that allows learners to gain new knowledge through problem solving and

³ Disponível em: www.austhink.org/critical/



collaboration; it involves discovering how to analyse, synthesize, make judgements, and create and apply new knowledge to real-world situations (Critical Thinking in Asynchronous Discussions section, para.1)

Contudo, o protótipo de pensamento crítico referenciado pelos autores mencionados – a lógica, objectividade e reflexão – não inclui componentes essenciais e úteis que, de acordo com outros autores, são fundamentais para o pleno exercício do pensamento. Paul (1992, cit. in Jonassen, 1996), inserido numa corrente mais tradicionalista, coloca em termos de igualdade pensamento significativo e pensamento crítico e lógico – “[d]isciplined, self-oriented thinking” (p.24) –, apontando competências relacionadas com o pensamento crítico como *formular, analisar e avaliar*. Por sua vez, Walters (1990, cit. in Jonassen, 1996), adopta um modelo mais actual de pensamento, defendendo que a construção significativa de conhecimento envolve uma visão mais holística da racionalidade. O autor, tal como Jonassen (1996), defende que componentes como a inferência lógica, a intuição, a imaginação e capacidades de pensamento metafórico, que marcam a descoberta e dão significado ao pensamento que abarca múltiplas perspectivas implícitas na construção de ideias originais, são competências cruciais para um pensamento significativo. Limitar-se apenas ao pensamento lógico sem contemplar componentes suplementares como a introspecção e a inovação não produz o conhecimento significativo.

A inclusão ou exclusão de aspectos relacionados com a inovação marcam a concepção de pensamento significativo para estes autores. Interessa-nos sobretudo neste estudo abordar a concepção de pensamento proposto por Jonassen (2007), que selecciona o Modelo de Pensamento Integrado (Departamento de Educação de IOWA, 1989). Este modelo integra diferentes tipos de pensamento e competências a eles associadas, que mantêm uma acção recíproca entre si, funcionando não como um conjunto de competências fragmentadas mas como um sistema interactivo. A visão de Jonassen, sob o ponto de vista teórico, tem como principal mérito o uso significativo das ferramentas tecnológicas na escola, ou seja, o autor propõe o desenvolvimento do pensamento significativo com o apoio de ferramentas cognitivas e construtivistas indo ao encontro dos objectivos inscritos no Plano



Tecnológico da Educação e das necessidades pessoais, escolares e profissionais dos jovens da geração digital previstas pela UNESCO (2009).

2.3.2. Pensamento integrado

Jonassen (2007) propõe o Modelo de Pensamento Integrado, modelo que define pensamento complexo como um sistema interactivo que integra o pensamento elementar, crítico e criativo. Este modelo pretende descrever os processos mentais envolvidos na construção do conhecimento significativo, perspectivado como um processo contínuo. Pensar de forma complexa implica relacionar de forma interdependente os três tipos de pensamento, sendo que na execução de tarefas complexas usamos combinações das diferentes formas de pensamento.

A Figura 3 (inspirada em Jonassen, 1996) ilustra a relação sistémica entre os diferentes tipos de pensamento que constituem o pensamento integrado.

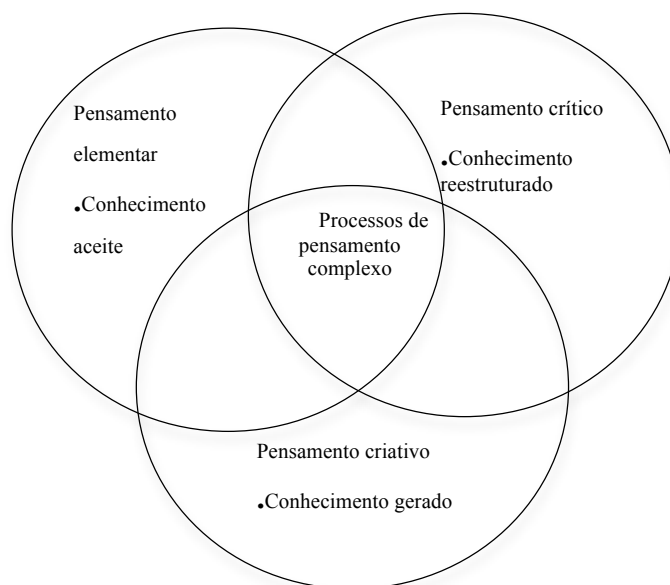


Figura 1 - Pensamento Integrado

A figura 4 (inspirada em Jonassen, 1996) ilustra os diferentes tipos de pensamento e as competências gerais que os mesmos integram.

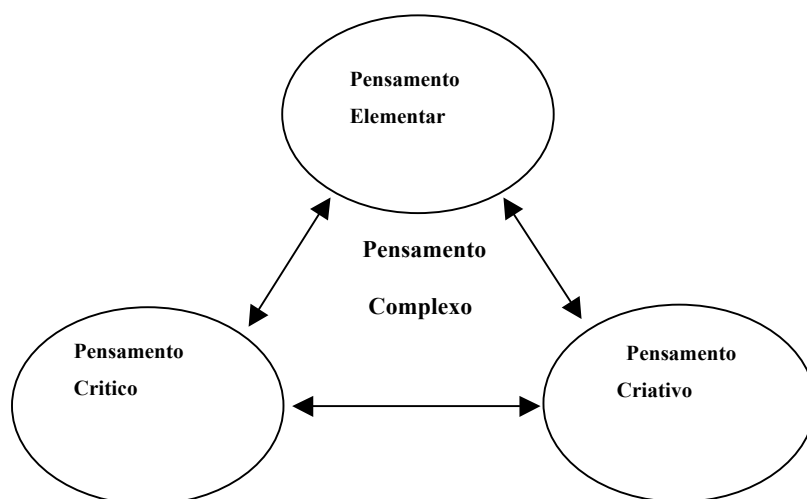


Figura 2 - Diferentes Tipos de Pensamento e Competências Gerais

A descrição dos vários tipos de pensamento bem como das competências e subcompetências que os compõem e que a seguir apresentamos são adaptados de Jonassen (2007).

Pensamento elementar/de conteúdo – relativo às competências, atitudes e disposições necessárias para aprender, estabelecendo relações com conhecimentos previamente adquiridos. Este pensamento constitui a base para os pensamentos crítico e criativo, com os quais interage constantemente.

Pensamento crítico – requer uma dinâmica de reorganização do conhecimento aprendido, atribuindo-lhe um significado para ser usado. Esta reorganização do conhecimento abrange competências gerais como avaliar, analisar e relacionar:

- Avaliar envolve formular juízos sobre algo, medindo-o relativamente a um padrão. Implica reconhecer, usar ou determinar critérios explícitos ou não em diferentes situações. A avaliação da informação compreende competências como:
 - Avaliar informação atendendo à sua credibilidade, utilidade e



- relevância;
 - Distinguir critérios relevantes para julgar o mérito da informação;
 - Estabelecer prioridades num conjunto de opções;
 - Reconhecer falácias, manipulação, erros e imprecisões no conteúdo;
 - Aferir argumentos e hipóteses, testando-os em situações reais.
- Analisar envolve separar o todo nas suas partes significativas e compreender as inter-relações entre essas partes, ajudando a compreender a lógica subjacente à organização de ideias. Analisar domínios do conhecimento compreende competências como:
- Reconhecer padrões de organização;
 - Classificar objectos em categorias baseando-se em atributos comuns;
 - Identificar propósitos explícitos ou não;
 - Identificar as ideias principais veiculadas pelo texto;
 - Encontrar uma ordem sequencial na organização de ideias.
- Relacionar envolve estabelecer relações entre o todo que está a ser analisado. Esta competência interage com a competência analisar, uma vez que compara o todo baseando-se nas partes que foram analisadas. Relacionar inclui competências como:
- Comparar/contrastar semelhanças e diferenças entre acontecimentos;
 - Pensar logicamente a fim de analisar ou desenvolver um argumento, uma conclusão ou uma inferência ou fundamentar uma afirmação;
 - Inferir dedutiva e indutivamente;
 - Identificar relações de causa e consequência entre os acontecimentos e prever possíveis efeitos.

Pensamento criativo - esta forma de pensamento está para além do conhecimento aceite, ocorrendo quando se gera um novo conhecimento. Enquanto o pensamento crítico usa competências objectivas na



reestruturação do conhecimento existente, o pensamento criativo sustenta-se em competências mais pessoais e subjectivas, estabelecendo-se, no entanto, uma relação dinâmica entre os dois tipos de pensamento já que as competências de ambos se inter-relacionam. O pensamento criativo abrange componentes como:

- Sintetizar informação, que por sua vez implica:
 - Resumir as ideias principais por palavras próprias;
 - Pensar analogicamente, usando metáforas e/ou analogias para tornar a informação inteligível e de fácil compreensão;
 - Colocar hipóteses sobre relações entre acontecimentos e prever resultados;
 - Planificar sequencialmente uma estrutura de trabalho.
- Imaginar processos, resultados e possibilidades. Envolve intuição, fluência de pensamento e visualização de acções, competências bem menos concretas mas de importância par na concepção de novos projectos. Imaginar compreende competências como:
 - Expressar fluentemente ideias ou gerar o maior número de ideias possível;
 - Prever antecipadamente acontecimentos ou acções relacionadas com um conjunto de situações;
 - Especular sobre hipóteses e resolver questões do género “e se ...”;
 - Visualizar, criar imagens ou ensaiar mentalmente situações;
 - Intuir ou tentar adivinhar.
- Elaborar envolve construir sobre a informação ou adicionar significado pessoal à informação. Elaborar inclui competências como:
 - Expandir informação adicionando pormenores, exemplos ou outras informações;
 - Modificar, aperfeiçoar ou mudar ideias de acordo com as finalidades;
 - Expandir ideias, aplicando-as de acordo com os contextos;
 - Trocar categorias de pensamento, assumindo um ponto de vista



diferente;

- Concretizar ideias gerais, dando exemplos e propondo utilizações das mesmas.

Pensamento Complexo - finalmente, na essência do Modelo de Pensamento Integrado estão as competências do pensamento complexo. Estes processos de pensamento combinam as competências do pensamento de conteúdo, crítico e criativo que constituem o pensamento de ordem superior: o pensamento independente orientado para a acção. O Pensamento Complexo inclui “[g]oal-directed, multi-step, strategic processes, such as designing, decision making, and problem solving” (Iowa Department of Education, 1989, p.7, cit. in Jonassen, 1996, p.27).

- Resolver problemas envolve atingir um objectivo, usualmente definido com o intuito de solucionar um problema perante uma dada situação. Inclui etapas e implica mobilizar competências relacionadas:
 - Apreender o problema (intuir, visualizar, identificar pressupostos...);
 - Investigar o problema (avaliar informação, reconhecer falácias...);
 - Formular o problema (identificar ideias principais, inferir, resumir...);
 - Encontrar alternativas (modificar, expandir, especular, prever...);
 - Escolher a solução (avaliar, comparar/contrastar, verificar...);
 - Construir aceitação (planificar, trocar categorias, inferir...).
- Conceber envolve inventar ou construir novos produtos ou ideias. Compreende a análise de uma necessidade e a consequente planificação e implementação de um novo produto. Conceber inclui os seguintes passos e competências relacionadas:
 - Imaginar um objectivo (trocar categorias, especular...);
 - Formular um objectivo (visualizar, prever, colocar hipóteses...);
 - Inventar um produto (pensar analogicamente, planificar...);
 - Avaliar o produto (determinar critérios, comparar...);
 - Rever o produto (expandir, modificar...).



- Tomar decisões envolve optar por alternativas racional e meticulosamente; inclui a tomada de consciência e a manipulação de critérios objectivos e subjectivos. Compreende etapas e competências como:
 - Identificar uma questão (identificar propósitos, ideias principais...);
 - Avaliar escolhas (avaliar informação, verificar...);
 - Avaliar consequências (comparar/contrastar; determinar critérios...);
 - Tomar uma decisão (resumir, inferir, concretizar...);
 - Gerar alternativas (colocar hipóteses, visualizar, prolongar...).

A Figura 5 ilustra o modelo de pensamento integrado, incluindo as competências gerais e subcompetências.

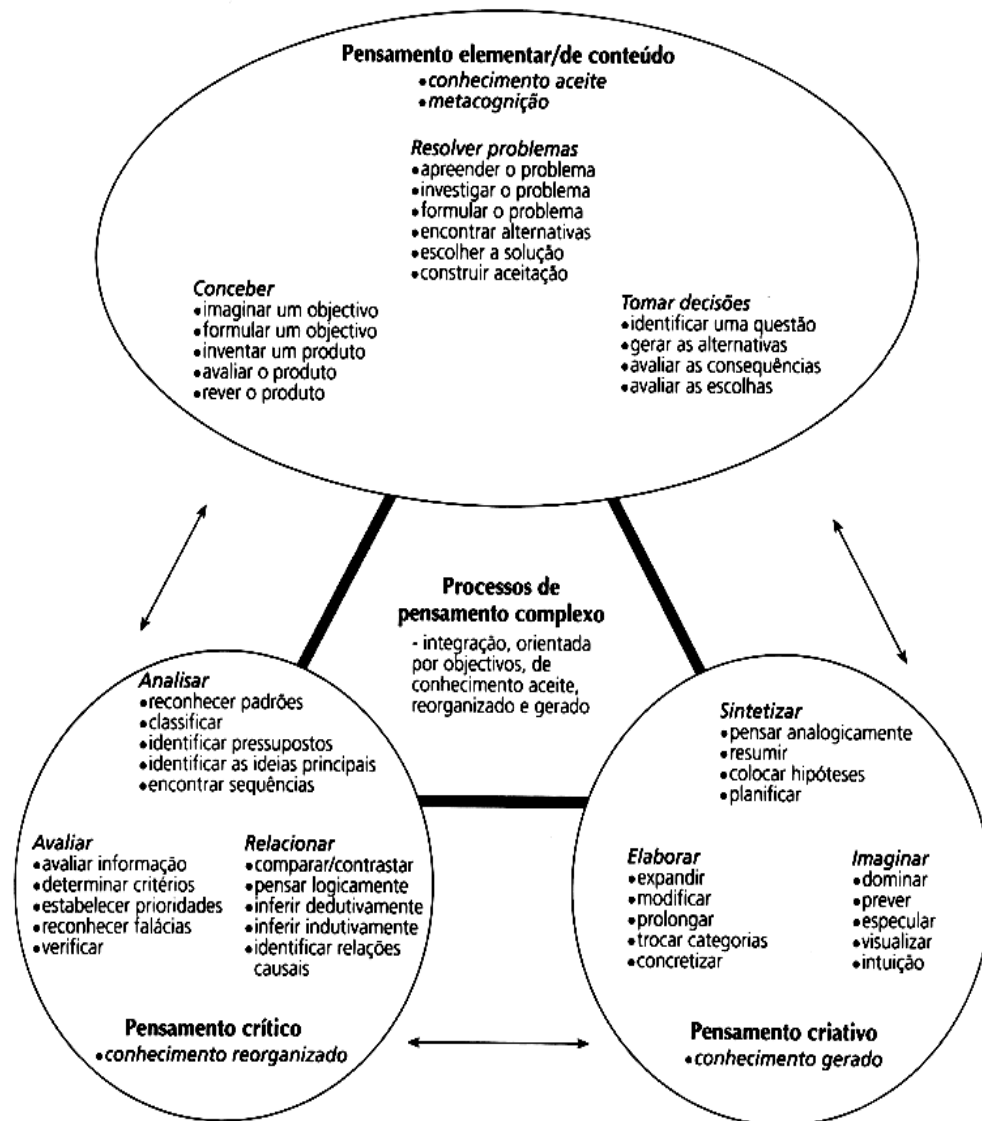


Figura 3 - Modelo de Pensamento Integrado

Fonte: Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas – Desenvolver o Pensamento Crítico nas Escolas* (Gonçalves, A.R., Fradão, S., Soares, M.,F.,Trans.). Porto Editora.



2.3.3. As TIC como ferramentas cognitivas

I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand.

Confúcio

Sob o ponto de vista de Vygotsky, a língua, ferramenta psicológica, medeia a actividade mental do individuo. “Vygostsky’s principal claim was that just as individuals use technical tools for manipulating their environment, they use psychological tools for directing and controlling their physical and mental behavior” (Lantolf & Appel, 1994, p.8). De igual modo, as ferramentas tecnológicas mais sofisticadas podem ajudar as pessoas a alcançar maior eficiência e perfeição na realização de certas tarefas.

No seguimento desta dialéctica, Jonasson (2007) apresenta uma visão particular do computador e das tecnologias, valorizando-as como instrumentos ao serviço do desenvolvimento cognitivo. Para o autor “[a]s ferramentas cognitivas são ferramentas informáticas adaptadas ou desenvolvidas para funcionarem como parceiros intelectuais do aluno, de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior” (p. 21).

Tomando como modelo Seymour Papert e a sua “ideia poderosa”, o computador é visto pelo autor como uma ferramenta que ajuda a pensar, “[u]ma ferramenta que pode ajudar o aluno a organizar as suas ideias e a construir o conhecimento tal como as ferramentas do marceneiro ajudam na construção de novos projectos de mobiliário, funcionando sobretudo como extensão da capacidade humana de invenção e criação” (p.12). Na senda desta comparação, as ferramentas associadas ao computador, em parceria com o aluno, apresentam-se como próteses cognitivas ampliando as suas capacidades intelectuais tal como um par de óculos pode melhorar o seu sistema de visão (Neufeld, Callete, Mould, Kristtorn & Rabu, 2003).

Estas ferramentas são elevadas ao estatuto de “parceiro intelectual” porque ajudam os alunos a ultrapassar limitações da sua mente e a melhorar a sua performance. Nesta parceria seriam atribuídas aos alunos as tarefas de



processamento cognitivo que estes melhor realizam e à tecnologia outro tipo de processamento relacionado com tarefas menos produtivas: “[l]earners should be responsible for recognizing and judging patterns of information and then organizing it, while the computer system should perform calculations and store and retrieve information” (Salomon, 1993, cit. em Jonassen, 1996, p.15).

Siemens (2006) coloca este aspecto sob uma outra perspectiva. Tendo em mente a rapidez e a fluidez do conhecimento – “ [i]n today’s world, knowledge life is short, it survives only a short period of time before it is outdated” (p.44) –, o autor considera que cabe à Web o papel de armazenar o conhecimento desactualizado enquanto ao aluno é atribuído o papel de reconhecer a informação importante e actualizada, usando-a para fins específicos:

[w]e create networks of knowledge to assist in replacing outdated content with current content. We off-load many cognitive capabilities onto the network, so that our focus as learners shifts from processing to patterns recognition. When we off-load the processing elements of cognition, we are able to think, reason, and function at a higher level (or navigate more complex knowledge spaces (p.43).

Tomando como princípio a concepção construtivista da aprendizagem e a perspectiva de Vygotsky, estas ferramentas “representam andaimes cognitivos”, que apoiam novas formas de pensamento e de raciocínio na zona de desenvolvimento próximo (Pea, 1985, cit. em Jonassen, 2007, p.26).

Ao utilizá-las para construir significados adequados sobre os conteúdos que configuram o currículo escolar, os alunos, que contribuem activamente para a sua aprendizagem, estão a desenvolver um pensamento profundo e crítico, a aceder e a interpretar informação, a organizar, reflectir e representar o que sabem (Jonassen, 2007).

Estas ferramentas inscrevem-se assim no formato de ferramentas construtivistas porque apoiam e promovem o pensamento diversificado necessário a uma aprendizagem significativa. O desenvolvimento de competências e a sua transferência para novas situações a fim de solucionar problemas, tomar decisões e construir ideias originais é, segundo o autor, promovida por estas ferramentas que define como *mindtools*: “[c]omputer-



based tools that have been adapted to function as intellectual partners with the learner in order to engage and facilitate critical thinking and higher-order learning” (Jonassen, 1996, p.9).

Jonassen (1996) acredita, pois, que o uso de ferramentas cognitivas ajuda os alunos a desenvolver competências de aprendizagem úteis como as competências de pensamento crítico e de pensamento criativo. O uso destas competências na realização de tarefas complexas de aprendizagem, num ambiente colaborativo a que subjaz a relação interpessoal e o discurso, conduz à criação e representação de conhecimento significativo:

[o]ne of the essential means for helping learners construct their own knowledge representations is collaboration (...) constructivists believe that social negotiation of knowledge is the purpose of collaboration. Groups of people can collaboratively build more meaningfully knowledge than individuals alone. So it is with *Mindtools* (...) they require learners to think in new ways. In order for groups to collaborate, four elements must be present: positive interdependence, face-to-face interaction, individual accountability and interpersonal skills (pp.34-35).

Neste cenário, e como antes referido, é de salientar o papel desempenhado pela linguagem, a tecnologia cognitiva mais profunda e a ferramenta primordial que amplia o pensamento e medeia o processo interactivo entre os intervenientes (Lantolf & Appel, 1994; Jonassen, 2007).

2.3.3.1. O YouTube como ferramenta cognitiva

We shape our tools and thereafter our tools shape us

Marshall McLuhan

Encarado como o maior site de vídeos do mundo, o YouTube surge como uma das aplicações do Google que melhor se ajusta ao perfil dos jovens pertencentes às novas gerações, oferecendo-lhes a agregação em grupo e a integração em comunidades que rapidamente se formam à volta deste site social. Deparamo-nos com um media que permite novas formas de relacionamento, aproximando jovens que possuem interesses comuns em temas sociais, culturais ou de entretenimento. A conectividade sem restrição, o sentido de comunidade, o anonimato e a distância física criam condições



únicas para se experienciar a humanidade e a autenticidade sem receios ou ansiedade, como expõe Michael Wesch (2009)⁴, reputado antropologista cultural e investigador na área dos media social e da tecnologia digital. A relevância destes contextos reais e autênticos na aprendizagem é realçada por autores de inspiração construtivista entre os quais Jonassen (2007), que atribui às tecnologias o papel de “[s]imular situações e contextos significativos do mundo real e/ou representar convicções, perspectivas, argumentos e histórias de outros e apoiar o discurso entre os alunos” (p.21). Consequentemente, o *YouTube* – recheado de materiais ubíquos e autênticos que mais não espelham que as experiências, interrogações e expectativas dos nossos jovens – surge como um ambiente de aprendizagem potencialmente produtivo na medida em que fornece o contexto ou um ponto de partida para uma aprendizagem organizada à volta da solução de problemas autênticos, envolvendo a colaboração, discussão, defesa de ideias e construção de consensos, assim como a construção de conhecimento em comunidade.

Ao providenciar oportunidades para uma aprendizagem interactiva, os vídeos digitais surgem como uma ferramenta pedagogicamente significativa (Asencio & Young, 2002), colaborando no quadro dos novos desafios, ao dar resposta à visão da aprendizagem que reconhece nas ferramentas tecnológicas o caminho para a construção do conhecimento.

O uso de vídeos digitais, sustentados em imagens poderosas, promove discussões ricas em ambiente de sala de aula e estimula o pensamento do aluno. Seguindo a linha de pensamento de Derrick de Kerckhove (1995), baseada em razões neurobiológicas, “[a] visão é mais rápida e mais completa que a audição, especialmente nas condições socioculturais em que vivemos” (pp.148-149). Por sua vez, reportando-nos a James Marshall (2002) o uso de imagens em movimento providenciadas pelos multimédia e, no caso em questão, o vídeo, podem ajudar os alunos a melhorar a retenção de conceitos, facilitando o pensamento e a resolução de problemas: [t]echnology-based

⁴ Video: *The Machine is (Changing) us: YouTube and the Politics of Authenticity* – <http://delicious.com/socialmediafeedback>



approaches incorporating video (...) allow education and, in effect, learning to reach more students and provide more opportunities for neural development and learning (p.8).

Jonassen (2007) defende que o uso do multimédia é essencial quando se trabalha com a geração vídeo, pois “[a]traem e mantêm a atenção dos alunos porque são multimodais, isto é estimulam mais que um sentido ao mesmo tempo” (p.229).

Elaborado com base no formato Adobe Flash Video, o YouTube favorece também uma atitude exploratória e lúdica própria de uma pedagogia activa, defendida entre outros por Duffy e Cunningham (1996), que salientam o papel activo dos alunos na sua própria aprendizagem, e por Jonassen (1996) que afirma que “[l]earners construct their own knowledge, a meaning-making process, rather than recall the knowledge of the teacher (...) students process information meaningfully...” (p.11).

No entanto, não é a tecnologia em si mas o seu uso efectivo para atingir objectivos previamente propostos que faz a diferença. Assim, reunir os alunos à volta do YouTube não resulta automaticamente na construção de conhecimento colaborativo e significativo do ponto de vista pedagógico. Diversificar as ferramentas e as abordagens pedagógicas, como perspectivado por Kornhaber (2001) – “[s]tudents must have extended opportunities to work on a topic” (p. 276) – poderá oferecer aos professores e alunos a oportunidade de enriquecer a aprendizagem e favorecer o potencial individual de cada um dos diferentes alunos. Associado a outros materiais e tecnologias, sempre ao serviço do currículo, o vídeo actua como um catalisador e facilitador da aprendizagem, transformando-se num poderoso meio de expressão e comunicação (Shewbridge e Berge, 2004).

Nesta óptica, as noções da capacidade e da utilidade do YouTube como ferramenta cognitiva atendem aos critérios definidos por Jonassen (2007) na avaliação destas ferramentas: disponibilidade na Web, gratuidade, formalismo simples e poderoso, funcionalidades básicas de fácil aprendizagem, generalização (pode ser utilizada para representar conhecimento ou conteúdo em diversas disciplinas), aprendizagem



transferível, pensamento crítico e construção de conhecimento.

Os vídeos apresentam-se como ferramentas que podem fomentar o processamento cognitivo, ajudando os alunos a abordar com maior profundidade o conteúdo que estão a aprender e a colaborar na reorganização e representação do pensamento em LE, Inglês. Com efeito, os alunos não podem produzir vídeos sem analisar e pensar criticamente sobre o conteúdo que estão a estudar e pretendem representar. Este recurso multimédia funciona como ferramenta cognitiva que desencadeia o pensamento significativo, apoiando e envolvendo activamente os alunos na “[c]riação de conhecimento que reflecte a sua compreensão e concepção da informação, em vez de reproduzir a apresentação da informação feita pelo professor” (Jonassen, 2007, p.22). A produção colaborativa de vídeos coloca os alunos como autores, exigindo que se [e]mpenhem activamente na percepção de diferentes perspectivas e na organização das suas representações, de modo que estas reflectam as respectivas leituras em relação às comunidades a que pertencem (p.233).

Nikos Theodosakis (2002) sublinha que a produção de filmes (vídeos) para além de desenvolver a literacia visual

- fomenta a pesquisa, a organização, planificação, capacidades de análise e de síntese;
- desenvolve capacidades de apresentação oral, visual e escrita;
- desenvolve a negociação, a comunicação e outras capacidades interpessoais;
- cria sentido de comunidade, de família e de si próprio;
- relaciona o currículo com o mundo exterior à sala de aula;
- é um método excelente para exploração de conteúdo e enriquecimento do projecto com experiências autênticas.

O autor afirma que o envolvimento e a vontade de aprender são estimulados quando os alunos se tornam cineastas na sala de aula, desencadeando nesse processo o desenvolvimento de múltiplas competências de pensamento crítico em cada um dos passos que o mesmo



implica:

[f]ilms begin with ideas. They evolve through brainstorming, research and discussion. In the planning stage, they require the articulation of a creative vision through written scripts, visual storyboards and oral presentations. In execution, they demand planning, organization, problem solving and maintaining focus. In editing they require analysis, more problem solving, and the distillation and synthesis of clear, concise stories, investigations and arguments (pp.17-18)

A motivação e o envolvimento emocional dos alunos não resulta apenas da ligação e do interesse destes pelo assunto em estudo, mas está também relacionada com a empatia com o media. O YouTube, com as suas características peculiares, depara-se-nos como uma ferramenta congruente com as características que definem a personalidade dos jovens digitais, podendo ao mesmo tempo oferecer-lhes um desafio para aumentar as suas competências de pensamento e aprendizagem e motivá-los para a mudança (Dekeyser, 2000, cit. em Karppinen, 2005). As perspectivas relativamente à produção de vídeos sofreram grandes alterações, estando cada vez mais ao alcance de qualquer jovem amador a produção do seu próprio vídeo. Virtualmente qualquer acontecimento pode ser captado a qualquer momento. Uma simples ferramenta como o telemóvel permite a captação e a visualização instantânea do evento. Para além disso, um conjunto de ferramentas disponíveis online (nas aplicações *Moviemaker*® ou *iMovie*®) facilitam o trabalho do produtor, otimizando a qualidade e a distribuição do vídeo digital, o que contribui para a sua proliferação e partilha (The Horizon Report, 2008).

De acordo com a ComScore, Inc. (NASDAQ:SCOR), líder mundial nos levantamentos estatísticos referentes ao mundo digital, só em Abril de 2010 os utilizadores da Internet nos EUA visualizaram 30.3 biliões de vídeos online⁵:

[a]pril 2010 (...) 178 million U.S. Internet users watched online video during the month (...). U.S. Internet users watched 30.3 billion videos in April, with Google sites

5

Disponível

em:

[http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/6/comScore_Releases_April_2010_U.S._Online_Video_Rankings/\(language\)/eng-US](http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/6/comScore_Releases_April_2010_U.S._Online_Video_Rankings/(language)/eng-US)



ranking as the top video property with 13.1 billion videos, representing 43.2 percent of all videos viewed online. YouTube accounted for the vast majority of videos viewed at the property (ComScore, Junho de 2010)

Neste clube contextual, os jovens comunicam as suas próprias experiências e ideias que ficam registadas em vídeo e dão lugar à auto reflexão e à consciência do “eu” quando posteriormente visualizadas pelos próprios. Assim sendo, o vídeo capacitou a geração digital para exteriorizar as suas ideias fomentando o desenvolvimento conceptual, a auto-reflexão e a construção de identidade, aspecto este referenciado pelo Conselho da Europa (2002): “[c]omo agentes sociais, todos os indivíduos estabelecem relações com um vasto conjunto de grupos sociais que se sobrepõem e que, em conjunto, definem a sua identidade” (p.19).

De acordo com Siemens (2006), toda e qualquer participação *online* é importante e valiosa, contribuindo para o desenvolvimento pessoal dos jovens da geração digital:

[w]e scatter our lives and thoughts across the Web. Each question in a forum, each thought in a blog, each comment (...) – these distributed pieces are splashed across the Internet. They form who we are, how we think (at a certain time), and the things we believe (p. 72).

Por outro lado, estas características são reforçadas pelo facto de se poder classificar e comentar os vídeos quando visualizados, fornecendo feedback no espaço próprio disponibilizado pelo portal. Esta importante singularidade do site estimula os jovens a interagir e promove o conhecimento social partilhado em rede como focado por Siemens (2004): “[l]earning and knowledge rests in diversity of opinions” (Connectivism section, para.3).

Características acrescidas como a riqueza sonora, gráfica, textual e animada são apelativas e ajudam a motivar os alunos para o exercício da comunicação em contextos reais, facultando “[o]portunidades de contacto com realidades linguísticas e culturais diversificadas” (Ministério da Educação, 2001,p.2). Vanbuel, Bijnens H. e Bijnens M. (2004) sublinham a importância do uso destes materiais autênticos no ensino/aprendizagem da LE:

“[l]earners gain understanding of unknown cultural habits, rituals (...) by seeing



the original context in which they happen. In foreign language learning, videos can illustrate with real linguistic samples (...) the different inflections, accents and cultural issues that every linguistic context reflects” (34-35).

Por seu lado, Duffy e Cunningham (1996) observam que os ambientes de aprendizagem dominados pela dinâmica interactiva favorecem o desenvolvimento da competência comunicativa em língua. Pertinente é também o ponto de vista de Toro (1995, cit. em Jonassen, 2007) sobre a aprendizagem da língua estrangeira, considerando que a mesma é “[f]acilitada através da construção de apresentações hipermédia na LE, porque estas são representações pessoais do conhecimento do aluno” (p.233).

De sublinhada importância é o uso crítico de cada uma das competências de *Uso de Língua*, nomeadamente as competências de interpretação (ouvir e ler) e as competências de produção (falar e escrever), tão melhor sucedido quanto mais orientado pelos princípios intelectuais que regem o pensamento crítico (Bassham & al, 2005). O diálogo crítico e construtivo acrescido de uma atitude positiva em relação à comunicação na LE, implicando esta uma apreciação da diversidade cultural, são também recomendações do Comissão Europeia (2006).

A par das competências de Uso de Língua, o desenvolvimento de competências gerais⁶ (a competência de realização, entendida como a capacidade para articular o saber e saber fazer; a competência existencial, entendida como a capacidade para saber ser; a competência de aprendizagem entendida como a capacidade para saber aprender) e de competências específicas que interagem na aquisição de uma competência comunicativa⁷ (sociolinguística, linguística e pragmática) é também promovido com a integração do vídeo nas actividades de aprendizagem.

⁶ As competências gerais são aquelas que permitem realizar actividades de todos os tipos, incluindo as actividades linguísticas (QECR, 2001).

⁷ A competência comunicativa em língua permite a um indivíduo agir utilizando especificamente meios linguísticos. Esta competência compreende a componente linguística que inclui os conhecimentos e as capacidades lexicais, fonológicas e sintácticas, bem como outras dimensões da língua enquanto sistema; a componente sociolinguística que se refere às condições socioculturais do uso da língua e a componente pragmática que diz respeito ao uso funcional dos recursos linguísticos, ao domínio do discurso, da coesão e da coerência, à identificação de tipos e formas de texto, à ironia e à paródia (QECR, 2001).



2.3.3.2. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem: ferramenta cognitiva?

*Read not to contradict and confute, not to believe and take for granted ... but to weigh
and consider*

Francis Bacon

A Plataforma Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é uma aplicação gratuita da Web, que proporciona um ambiente de aprendizagem virtual. Atendendo às excelentes ferramentas que providencia, esta plataforma permite o desenvolvimento de novas experiências e ambientes de aprendizagem, podendo ser usada para fortalecer e/ou expandir conhecimentos adquiridos em situações curriculares formais e síncronas. Com efeito, a Plataforma Moodle funciona como complemento das aulas presenciais, em modalidade de b-learning, permitindo que professor e alunos trabalhem conjuntamente, em trabalho de equipa, dando destaque às mais diversas formas de interacção, à colaboração e partilha de experiências vividas por todos os membros, fomentando a criação de um maior sentimento de comunidade (Karayan e Crowe, 1997, cit. em Miranda, Morais, Dias & Almeida, 2001). Entre as várias actividades que é possível realizar nesta plataforma, salientamos a participação assíncrona em Língua Inglesa (LE) nos fóruns de discussão, o que favorece a competência comunicativa e a construção de conhecimentos através da interacção centrada no aluno. O debate processa-se mediante o envio de mensagens relacionadas com questões específicas, que são lidas e respondidas pelo professor e grupo de participantes, desenvolvendo ou comentando o assunto em questão. A resposta a estas mensagens pode gerar um número variável de novas mensagens a partir das quais nasce uma nova sequência de respostas. Uma mensagem pode assim assumir-se como resposta a uma mensagem particular ou a um conjunto de mensagens (Hull & Saxon, 2009).

Esta interacção, integrada num processo colectivo, permite a formulação de ideias e opiniões muito próprias, que se complementam ou contrastam, originando o confronto de ideias e novos pontos de vista que por sua vez



orientam o debate para novas áreas de reflexão, enriquecendo assim todo e qualquer um dos participantes. De facto, a confrontação entre comentários, feita em intervalos regulares e não só no fim do processo, incita o feedback sobre os mesmos e efectiva a participação com qualidade, já que contribui para a substantivação da aprendizagem tal como defendem Miranda, Morais, Dias e Almeida (2001):

[n]estas comunidades além de se fomentar a aprendizagem individual dos seus membros, também tem lugar a aprendizagem colectiva, através da interacção, da partilha e da colaboração dos seus membros. A interacção entre os membros de uma comunidade pode contribuir para dar sentido ao que se aprende à custa do esforço individual e colectivo (p.585).

A participação assíncrona em fóruns de discussão estimula a auto reflexão e o pensamento crítico e criativo dos alunos em Inglês (LE), que têm tempo para pesquisar, pensar profundamente sobre as questões e problemas em discussão e decidir se devem ou não responder, como responder e quais as consequências previsíveis de tal resposta. O pensamento analítico é envolvido nesta ponderação e construção de respostas. A “[n]ecessidade de verbalizar todos os aspectos da interacção dentro do ambiente baseado em texto pode reforçar competências metacognitivas da aprendizagem como sejam a auto-reflexão e a revisão” (Harasim, 1990, p.49). Segundo Jonassen (2007), a comunicação assíncrona facilita a aprendizagem construtiva e social dado que apoia a reflexão sobre o nosso conhecimento, podendo a partilha desta reflexão com os outros conduzir a alterações conceptuais. A avaliação das questões em discussão e a articulação de ideias apresentadas fomenta uma participação significativa. De facto, os alunos “[t]êm de determinar critérios para avaliar a utilidade das mensagens (...) têm de estabelecer uma escala de prioridades no que respeita às mensagens a que irão responder, identificar falácias nessas mesmas mensagens e verificar a fiabilidade da informação fornecida” (p.288), actividades que requerem o pensamento crítico. Por outro lado, os alunos têm de resumir conteúdos, prever consequências e negociar soluções colaborativamente, actividades que também envolvem o pensamento criativo.

Por acréscimo, o funcionamento da plataforma como ambiente virtual de aprendizagem, proporciona o desenvolvimento das competências sociais, de



leitura e escrita, de comunicação e colaboração na criação de uma base de conhecimento comum (Jonassen, 2007). De acordo com Carvalho (2006), a integração de um espaço de publicação e partilha de trabalhos e projectos realizados em ambiente curricular formal e não formal, apresenta uma mais-valia para alunos com interesses e ritmos de aprendizagem diversos, dado que a emersão de diferentes perspectivas e visões poderá dar resposta a dúvidas até então não valorizadas.

Consideramos, nesta óptica, que os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) podem ser perspectivados como ferramenta cognitiva.

A integração das ferramentas cognitivas num ambiente de aprendizagem construtivista, em associação com outras tecnologias e abordagens pedagógicas diferenciadas, pode constituir um método eficaz, proporcionando uma aprendizagem mais profunda e autêntica. Neste enquadramento, a abordagem da Língua Inglesa (LE) como um sistema de pensamento integrado, desenvolvendo a competência comunicativa em simultâneo com competências de pensamento crítico e criativo, possibilita a formação de um pensamento de ordem superior, preparando os jovens digitais para melhor compreender e dar respostas correctas, justas e lógicas a novas questões e problemas inerentes ao mundo emergente com que se deparam.

Capítulo 3 - METODOLOGIA



3.1. Desenho do estudo

Atendendo às características desta investigação, entendemos que uma abordagem qualitativa descritiva, adoptada em múltiplos estudos em educação, será a mais adequada. Na esteira de Cohen e Manion (1990), este estudo observa “individuos, grupos (...) métodos y materiales con el fin de describir, comparar, contrastar, clasificar, analizar e interpretar las entidades e los acontecimientos que constituyen sus diversos campos de investigación” (p.101). Reportando-nos a Stake (1995), no estudo em questão sobressaem características como a sua contextualização, a necessidade de entender o objecto de estudo em si, a ênfase na observação e na interacção investigador-sujeito. As questões a investigar, em contexto natural, são formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade, sendo os dados recolhidos, de cariz qualitativo e mediante a observação participante, “ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas e de complexo tratamento estatístico” como referem Bogdan e Biklen (1994, p.16). Na asserção interpretativa de Erikson (1986, cit. in Lessard-Hébert *et al.*, 1990), neste estudo valoriza-se o significado dos dados, i.e., o “significado conferido às acções nas quais os alunos se empenham” (p.32). Segundo o autor, “a criação de significado (*sense making*) pelos actores (...) remete para uma dimensão social fundamental que corresponde, em investigação, a uma tomada em conta da relação entre as perspectivas dos actores e as condições ecológicas da acção em que se encontram implicados” (p. 41). Neste contexto, é dada primazia à qualidade das actividades e dos processos (Stake, 1995) em detrimento do produto, assim como à pluralidade de perspectivas dos participantes, questionando-se continuamente “aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem” (Bogdan & Biklen, 1994, p.51). Designado como descritivo e qualitativo e inspirado no paradigma interpretativo, o estudo orienta-se para a busca de significados pessoais, para a análise das interacções entre pessoas e contextos, assim como formas de pensar, atitudes e percepções das aprendizagens dos



participantes no processo de ensino e aprendizagem (Coutinho, 2006). Contudo, não é excluída a abordagem quantitativa, que surge na investigação como um *continuum* metodológico tal como defendido por Miles e Hubermann (1984, cit. in Lessard-Hébert *et al.*, 1990). As duas abordagens, tomando em linha de conta o contexto do objecto e a dimensão interpretativa, complementam-se no estudo em questão (Lessard-Hébert *et al.*, 1990).

3.2. Estudo de Caso

Tendo em mente a especificidade do objecto de estudo, consideramos tratar-se de um Estudo de Caso Único, definido por Yin (2003) como um método que contribui para o conhecimento do indivíduo, do grupo e de outros fenómenos a eles associados e permite reter as características holísticas, significativas e reais da temática em estudo. Esta posição implica, por parte do investigador, uma participação activa na vida dos participantes observados e uma análise aprofundada de casos particulares, reunindo informações “tão numerosas e tão pormenorizadas quanto possível com vista a abranger a totalidade da situação” e utilizando fontes múltiplas de dados (De Bruyney *et al.*, 1975, cit. em Lessard-Hébert *et al.*, 1990, p.170). Estas características definidas pelo autor vão no mesmo sentido daquelas que Merriam (1998) defende na utilização do estudo de caso “to gain an in-depth understanding of the situation and meaning for those involved” (p.19).

Pretende-se reflectir e entender um fenómeno bem definido e actual - o uso das ferramentas cognitivas, em particular do *YouTube*, no desenvolvimento do pensamento de ordem superior em Inglês (LE) - situado em contexto do mundo real e completamente integrado no mundo dos jovens, como entendido por Lessard-Hébert *et al.* (1990): “o estudo de casos toma por objecto um fenómeno contemporâneo situado no contexto da vida real” (p.170).



3.3. Participantes no Estudo

O estudo decorreu na Escola Secundária de Carlos Amarante (ESCA), Braga, local de trabalho da investigadora, envolvendo duas turmas de 11º ano, sendo a investigadora professora de Inglês dessas turmas. Referimo-nos a duas turmas como um todo, uma unidade de análise, que partilha uma identidade de grupo, mais concretamente, “pessoas que interagem, que se identificam umas com as outras e que partilham expectativas em relação ao comportamento umas das outras” (Bogdan & Biklen, 1994, p.91).

Os participantes no estudo, 42 alunos no total, frequentaram a ESCA desde o ano lectivo de 2008/2009 – 10º ano, tendo sido alunos da professora investigadora apenas no ano lectivo seguinte – 2009/2010. Os alunos estavam distribuídos por 2 turmas (11º H e 11º I) e constituíam um total de 15 rapazes e 27 raparigas, com idades compreendidas entre os 15 e 17 anos. Embora em turmas diferentes, os alunos apresentavam um aproveitamento escolar aproximado no que concerne a disciplina de Inglês (média de 14.9 valores no 10º ano de escolaridade) e partilhavam características socioeconómicas e culturais comuns assim como motivações e interesses semelhantes.

3.4. Caracterização do Meio Escola

A Escola Secundária Carlos Amarante (ESCA) tem as suas raízes na Escola de Desenho Industrial, criada por decreto régio de 1884, e situa-se na zona central da cidade de Braga, na freguesia urbana de S. Victor, conhecida pelo valioso património nacional que detém.

A população escolar em regime diurno é de 1468 alunos, distribuída por 67 turmas, mais precisamente 48 turmas nos Cursos Científico-Humanísticos (79,2%), 16 turmas nos Cursos profissionais (16,2%) e 3 turmas no Curso Tecnológico de Desporto (4,6%). No regime nocturno frequentam a Escola 314 alunos, distribuídos por oito turmas do Ensino Secundário Recorrente e dez turmas dos Cursos de Educação e Formação de Adultos. No Centro Novas Oportunidades, em funcionamento desde Fevereiro de 2008, já se inscreveram 1209 adultos, tendo sido entregues 87 certificados.



Excluindo os alunos que frequentam os Cursos de Educação e Formação de Adultos, 25,7% do total de alunos matriculados usufruem de auxílios económicos no âmbito da Acção Social Escolar.

Uma percentagem de 49,7% dos alunos tem computador em casa e, destes, 91,3% têm Internet.

Relativamente às habilitações dos pais e encarregados de educação, verifica-se que 63,4% detêm o 1º, 2º e 3º ciclo, 17,8% formação superior (bacharelato, licenciatura, pós-graduação, mestrado e doutoramento), 17% o ensino secundário e 1,8% não têm qualquer tipo de habilitação.

O corpo docente é constituído por 236 professores, pertencendo 70% ao quadro de Escola. A maioria dos docentes (74,1%) tem idade superior a 40 anos e 59,3% têm 20 ou mais anos de serviço. Quanto ao pessoal não docente, a Escola tem ao seu serviço 62 funcionários, entre os quais quatro técnicos superiores (uma psicóloga, um técnico superior de diagnóstico e acompanhamento e dois técnicos superiores de reconhecimento, validação e certificação de competências).

O edifício escolar iniciou obras de requalificação no ano de 2009 no âmbito do programa de modernização das escolas secundárias que visam, entre outros objectivos, a utilização mais alargada das TIC. Porém, as obras no ano em causa, causaram limitações à implementação do trabalho de projecto a que este estudo se refere, particularmente a nível de utilização das TIC e condições de trabalho (a referir adiante).

3.5. Recolha de dados

A investigação de campo e respectiva recolha de dados processou-se em três fases distintas. Os objectivos relativos a cada uma das fases são especificados no capítulo III.



3.5.1. Primeira Fase (Diagnose)

Período: 14/12/2009 e 4 a 12 de Janeiro de 2010, correspondendo a 4 aulas de 90 minutos;

Domínio de referência: “O Mundo à Nossa Volta”

Fontes de dados:

- Notas de campo
- Comentários críticos dos alunos sobre o vídeo do *YouTube* “ *Grocery Store Wars*”;
- Guiões elaborados pelos alunos para a produção de um pequeno vídeo;
- Auto-avaliação da produção oral e interacção (anexo 1);

3.5.2. Segunda Fase

Período: 13/1 a 25/3, correspondendo a 22 aulas de 90 minutos

Domínio de referência: “Um Mundo de Muitas Culturas”

Fontes de dados:

- Notas de campo
- Vídeos seleccionados pelos alunos a partir do *YouTube*;
- Auto-regulação do trabalho de projecto (anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7);
- Comentário crítico sobre os vídeos seleccionados no *YouTube* (anexo 8);
- *Feedback* dos alunos no fórum de discussão;
- Guiões elaborados para a produção do novo vídeo;

3.5.3. Terceira Fase

Período: 12/4 a 14/5, correspondendo a 18 aulas de 90 minutos

Domínio de referência: “Um mundo de muitas culturas”

Fontes de dados:

- Notas de campo
- Auto – regulação do trabalho de projecto (anexo 9)
- Vídeos criados pelos alunos e publicados no *YouTube*;



- Auto – avaliação da produção oral e interacção (anexo 1);
- *Feedback* dos alunos no fórum de discussão;
- *Feedback* dos alunos e visitantes no portal do *YouTube*;

O projecto processou-se em ambiente curricular formal e não formal, *offline* e *online*, e a recolha de dados, nas diferentes fases, foi realizada durante a tarefa, após a tarefa e no final de todas as tarefas, sendo a observação participante realizada em ambiente curricular formal.

Recorreu-se também a outras técnicas, isoladamente ou de modo combinado: intervenções dos alunos em contexto real e conversas informais com os mesmos, utilizando-se para o efeito notas de campo e registo de incidentes.

Apesar de o projecto ter como objectivo o desenvolvimento das competências de Uso de Língua (*listening, reading, writing and speaking*), merecendo todas elas especial atenção no processo de ensino aprendizagem, apenas a capacidade de produção oral e interacção (*Speaking*) será avaliada por excelência ao longo de todo o processo (pelos motivos já apontados).

3.6. Análise de dados

Considerando o carácter qualitativo e interpretativo da investigação, a inclusão de alguns dados estatísticos, resultante da necessidade de clarificar o resultado que se obteve e do seu processamento no programa Excel, é tratada de forma crítica no estudo, sob “uma perspectiva que nos move de uma posição em que tomamos as coisas como adquiridas para uma que as estuda no seu contexto” (Bogden & Biklen, 1994, p.199), Assim, sem presunção a generalizações de validade externa (Stake, 1995), privilegia-se uma abordagem indutiva aos dados e procurar-se-á, ao longo do desenvolvimento das actividades de investigação, sempre que se justifique, interrogar e fundamentar situações consideradas pertinentes à luz das teorias enunciadas no enquadramento teórico, procedendo-se à “verificação dos intervenientes” sempre que necessário (Stake, 1995, p.127).



Os dados recolhidos nas diferentes fases do projecto serão organizados segundo categorias, tabulados e transpostos para gráficos de acordo com as competências em estudo.

O Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (QECR, 2001), tomado como um documento descritivo e não prescritivo, constituiu um dos principais documentos orientadores do projecto, nomeadamente no que respeita à elaboração de categorias e descritores de níveis de desempenho.

Para a criação dos instrumentos de auto-avaliação da produção oral e interacção (anexo 1) utilizámos as propostas para a avaliação da expressão oral no Ensino Secundário (LE) fornecidas pelo Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE) e o estudo de Daubney (2008) que, à luz do QECR (2001), relaciona e distingue capacidades essenciais na competência comunicativa (linguística, sociolinguística e pragmática), abrangendo a competência gramatical – vocabulário, estruturas gramaticais, pronúncia – a competência discursiva e sociocultural – fluência, coerência – e a competência estratégica – interacção (Daubney, 2008; QECR, 2001). Assim, tendo em mente o tipo de utilizadores de língua que em média frequentam as nossas escolas, são considerados cinco níveis em cada competência que correspondem ao utilizador elementar – nível 1 (N1) e nível 2 (N2) – e utilizador independente da língua – nível 3 (N3), nível 4 (N4) e nível 5 (N5) (anexo1). São utilizadas escalas de descritores de proficiência que descrevem comportamentos típicos ou prováveis dos alunos de um dado nível, ou seja, o que o aprendente é capaz de fazer. Na leitura das escalas e descritores exemplificativos, N1 corresponde ao nível mais elementar e N5 corresponde ao nível mais independente; cada nível inclui os níveis inferiores na escala, i.e., o aluno que se considera estar no N3, é capaz de executar o que está descrito nos níveis inferiores; nem todos os aspectos de um descritor são repetidos no nível seguinte, ou seja, as entradas de cada nível descrevem selectivamente o que é entendido como novo ou mais relevante nesse nível; os níveis intercalares, que não se encontram descritos visam encaixar as respostas que não correspondam exactamente aos outros níveis (QECR, 2001).



Os dados relativos ao pensamento crítico, criativo e complexo em Inglês, Língua Estrangeira (LE) serão analisados com base nas competências assinaladas por Jonassen (1996, 2007), e nos padrões intelectuais universais que regem o pensamento crítico (Bassham & al., 2005).

Para a criação dos instrumentos de auto - regulação destas competências (anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9), foram considerados três níveis de avaliação em cada competência que correspondem ao utilizador elementar – N1; intermédio – N2; e independente – N3 (traduzido como autónomo e proficiente). Foram utilizadas escalas de descritores de proficiência que descrevem o que o aluno é capaz de fazer em cada nível. Na leitura das escalas e descritores exemplificativos, N1 corresponde ao nível mais elementar e N3 corresponde ao nível mais independente; cada nível inclui os níveis inferiores na escala, i.e., o aluno que se considera estar no N3, é capaz de executar o que está descrito nos níveis inferiores (QECR, 2001).

Considerando que o trabalho de projecto se desenvolve em Inglês (LE), a avaliação contínua desta competência foi também incluída nestes instrumentos de auto-regulação da aprendizagem.

A auto regulação da aprendizagem é um processo que envolve a participação activa dos alunos e o uso de estratégias específicas para se atingir objectivos, tendo como base as percepções de auto-eficácia (Zimmerman, 2001).

Capítulo 4 - O PROJECTO



O PROJECTO

Eu não posso ensinar nada a ninguém, eu só posso fazê-lo pensar.

Sócrates

O projecto implementado em 2009/2010 resultou de um projecto-piloto que se desenvolveu em 2008/2009 e se circunscreveu a uma prática exploratória, não tendo sido por esse motivo apresentados resultados concretos.

Descreve-se em primeiro lugar esta experiência piloto e em seguida o projecto de investigação principal, já dotado de uma dimensão mais formal. À descrição das actividades juntámos comentários reflexivos, resultantes da observação e das notas de campo, registados imediatamente após cada actividade. De algum modo, podemos ver nestas considerações uma primeira aproximação de cariz qualitativo aos dados.

4.1. Projecto-piloto implementado em 2008/2009

4.1.1. Descrição

A integração do *YouTube* na dinâmica da sala de aula foi uma experiência iniciada ao longo do ano lectivo 2008/2009, abrangendo alunos do 11.º ano, na Escola Secundária Carlos Amarante em Braga. Tal opção facultou aos alunos oportunidades de contacto com realidades linguísticas e culturais diversificadas no âmbito da Língua Inglesa, permitindo o desenvolvimento de competências promotoras da educação para a cidadania (Comissão Europeia, 2001).

Foram desenvolvidas actividades diversificadas numa dinâmica que envolveu os alunos e os motivou para a realização de trabalhos posteriores, num ambiente formal e não formal, síncrono e assíncrono, visando os domínios de referência propostos pelo Programa de Inglês do Ensino Secundário, 11.º ano (nível de continuação): *Our World; Teen Consumers; The World of Work; A World of Many Cultures*. O uso de vídeos na



abordagem das problemáticas mencionadas atravessou fases distintas; inicialmente liderado pelo professor, o processo de busca, de acção e interacção foi posteriormente comandado pelo aluno. Considerando as características dos alunos, o contexto e os objectivos a atingir, um dos primeiros passos consistiu em seleccionar o vídeo a utilizar, tarefa não propriamente fácil dada a abundância, diversidade e muitas vezes inadequação dos vídeos disponíveis. A construção de materiais didácticos de suporte à visualização dos recursos tecnológicos, que visou o desenvolvimento de competências de Uso de Língua, coube nesta primeira experiência somente ao professor. Os materiais elaborados foram entregues aos alunos em versão impressa dado que o acesso a computadores nas salas de aulas era deveras restrito. A partir daí, os alunos começaram a expressar a sua opinião sobre estes materiais/fichas de trabalho, geralmente solicitando a exclusão de alguns exercícios, ou porque eram demasiado longos ou porque não gostavam de algum exercício em particular. Alguns alunos também expressaram o desejo de integrar no processo um ou outro vídeo que conheciam e se adaptava à problemática em estudo. Quando solicitados pelo professor e por ele supervisionados, os alunos com um nível de competência mais avançado, elaboraram já alguns exercícios a integrar nos materiais didácticos.

A realização de tarefas antes, durante e após a visualização dos vídeos implicou um certo dinamismo e envolvimento dos alunos. Actividades relativas à previsão (prever antecipadamente situações relacionadas com o assunto em questão), exercícios de vocabulário, leitura de opiniões ou resumos, foram realizadas antes da visualização a fim de integrar o conteúdo apresentado no vídeo. Durante a visualização do mesmo, realizaram-se actividades diversificadas, que exigiram atenção e concentração por parte dos alunos e orientaram já a compreensão da informação: exercícios de selecção de informação, tomar notas, preencher espaços, e correcção de erros. Após a visualização foram executados exercícios relativos à interpretação e análise da informação tendo por base o guia de discussão fornecido pelo professor que é trabalhado individualmente ou em pequenos grupos. Os alunos responderam oralmente a uma série de perguntas,



algumas implicando um raciocínio mais elaborado, permitindo abordagens e leituras múltiplas. Finalmente, os alunos escreveram as respostas às perguntas formuladas no guião de discussão e produziram pequenos textos apresentando as suas próprias opiniões sobre os vídeos ou sobre as músicas que lhes serviam de fundo e que muitas vezes foram também estudadas em ambiente de sala de aula. Paralelamente, em ambiente não formal e assíncrono, os alunos interagiram online com os seus pares e professora, debatendo em Inglês (*writing*) o tema em estudo em fóruns de discussão disponibilizados na plataforma *Moodle*⁸.

Numa segunda fase o processo foi entregue nas mãos dos alunos, que passaram de meros receptores a produtores de materiais de suporte à visualização dos vídeos. Os alunos reuniram-se em pequenos grupos heterogéneos e trabalharam sem qualquer interferência ou regras impostas pelo professor. Pretendia-se que a diversidade individual que constituía os grupos produzisse avanços significativos na criatividade. A selecção dos vídeos, a produção de materiais (visando principalmente a discussão do conteúdo – *Speaking*) e a apresentação do trabalho à turma implicaram que os alunos se debruçassem e se concentrassem sobre o conteúdo que estavam a aprender desenvolvendo, para além das competências de Uso de Língua, o pensamento reflexivo e criativo. Foi-lhes pedido que seleccionassem o vídeo tendo em mente não só a adequação das imagens e do texto, mas sobretudo a integração efectiva do domínio de referência curricular ou ainda a possível exploração de outras problemáticas. O processo de criação de breves materiais exigiu por parte dos alunos um grande envolvimento (vendo e revendo o vídeo varias vezes), compreensão do assunto, reflexão e organização das ideias. Similarmente, o facto de o trabalho ser elaborado por um grupo heterogéneo exigiu reflexão sobre as diferentes interpretações de cada um e a conseqüente organização e reestruturação do conhecimento, de forma a encontrar o método mais adequado para apresentação do trabalho final em ambiente de sala de aula.

⁸ Disponível em: <http://escamarante.nonio.uminho.pt/>; necessária palavra passe para acesso, a ceder sob pedido.



Os trabalhos dos alunos foram publicados na plataforma Moodle, contribuindo esta partilha de conhecimentos para o enriquecimento dos alunos envolvidos no processo.

Alguns dos vídeos seleccionados, que obtiveram grande sucesso junto dos colegas, foram:

- Mark by Ben
(<http://www.youtube.com/watch?v=kCeX--Tz1cc>)
- New World of Work – version 2
(<http://www.youtube.com/watch?v=uH8tW1lihtA>)
- Earth Song by Michael Jackson
(<http://www.youtube.com/watch?v=E4Hcd60VoRM>)
- *Prometeus* – The Media Revolution
(<http://www.youtube.com/watch?v=xj8ZadKgdC0>)
- *Gmod* piracy is not a crime
(<http://www.youtube.com/watch?v=BUj3VOBIfWw>)
- The Story of Stuff
(<http://video.google.com/videoplay?docid=-915355019665665673>)
- Toby Slater's Consumption
(<http://www.youtube.com/watch?v=8YioR2ULrrQ>)

4.1.2. Resultados da prática

Dado que o uso do *YouTube* em contexto de sala de aula se circunscreveu a uma prática exploratória não poderemos apresentar resultados concretos. No entanto, algumas considerações merecem destaque.

As reacções dos alunos às actividades propostas com base nos vídeos do *YouTube* foram encorajadoras e reflectiram o desejo que estes jovens têm em aprender em ambientes educativos inovadores. Os alunos mostraram-se cativados pelas potencialidades deste media, tão popular e familiar, transportado para um ambiente de aprendizagem. O uso do vídeo integrando som, texto e animação pareceu prevalecer em preterição do uso dos manuais, *slides* ou *PowerPoints* e filmes. Os alunos começaram a



seleccionar vídeos disponíveis no *YouTube* com sentido crítico e a solicitar o seu uso nas aulas, apercebendo-se que a “sua” ferramenta usada em ambiente de sala de aula poderia ajudá-los a alcançar resultados na aprendizagem. As aulas enriquecidas com base nos vídeos do *YouTube* envolveram os alunos na sua aprendizagem, restaurando a confiança daqueles que tinham mais dificuldades na expressão oral e encorajando-os a participar nas aulas. As discussões finais foram animadas e interessantes, abrangendo todos os alunos, que fizeram questão em afirmar as diferentes opiniões. Levantaram-se questões extra-textuais, por vezes muito para além do tópico, bem mais complexas, exigindo por parte dos alunos reflexão e juízo crítico. Esforços de cooperação e entreaajuda sobressaíram quando alunos com dificuldades na expressão oral tentaram dar a sua opinião.

No que respeita a aprendizagem colaborativa, o *YouTube* favoreceu em grande medida a motivação, a auto-estima, o respeito mútuo, a interacção e a socialização. Os alunos colaboraram entre si e partilham conhecimentos, comunicando na Língua Inglesa, tanto no contexto de sala de aula como na plataforma *Moodle*.

Também o facto de relacionar os conteúdos programáticos com experiências da vida real tal como ela é e não como uma ficção criada na aula estimulou os alunos para a participação activa e discussão do tema, despertando neles o espírito crítico e a necessidade de afirmar a sua própria opinião, contribuindo consequentemente para o desenvolvimento de competências de Uso da Língua Inglesa, particularmente *Speaking* e para o desenvolvimento de competências específicas que interagem na aquisição da competência comunicativa.

Testemunhos dos alunos recolhidos no “Classrom Journal” dão-nos conhecimento dessa realidade: “Gosto das aulas mais activas, diferentes, interessantes. Ver vídeos e discutir temas em Inglês torna-se mais fácil” (11º N); “Os trabalhos interactivos motivam o diálogo nas aulas, que é muito importante” (11º N); “Os vídeos levam à crítica e ao debate, despertam o espírito crítico e necessidade de falar em Inglês, o que é uma qualidade muito importante para o nosso futuro” (11º N); “As aulas com vídeo são mais interessantes, porque aprendemos/observamos a cultura de um outro prisma.



É mais directo, faz parte do nosso quotidiano” (11º F); “ Alguns vídeos imprimem ritmo, ritmo esse a que a nossa sociedade evolui e fornecem informação crucial para nos ajudar a entender o mundo actual, tudo em Inglês, o que melhora muito” (11º F).

4.2. Projecto de Investigação implementado em 2009/2010

A pedagogia deste novo projecto tem como filosofia base uma perspectiva construtivista (Coll, 1996). No decurso da experiência piloto constatou-se que o objectivo central do novo trabalho de projecto – o desenvolvimento de um pensamento de ordem superior em Inglês (LE) – seria potenciado se fosse possibilitado aos alunos serem eles próprios os construtores do seu próprio saber e saber fazer. Nesta perspectiva, o aluno, num contexto de interacção e colaboração, desempenha um papel activo no processo de aprendizagem, desenvolvendo as suas potencialidades e capacidades, visando a realização autónoma das actividades de aprendizagem. O aluno apropria-se do processo, aprendendo através de experiências de solução de problemas, “seguindo a natural inclinação humana para aprender mais” (Stake, 1995, p.108) e adquirindo a consciência da importância do conhecimento significativo na Economia do Conhecimento. Esta emancipação cognitiva vai ao encontro das proposições emanadas pela UNESCO (2009), sendo atribuído ao professor um papel fundamental ao nível da viabilidade do futuro dos alunos. O professor funciona assim como um par dos jovens, actuando como um guia e mediador, ajustando a sua ajuda em função da resposta ou desempenho dos mesmos, abrindo caminho para que o aluno se torne progressivamente competente e independente.

Subjacente ao trabalho de projecto está a concepção de pensamento proposto por Jonassen (1996, 2007), que integra diferentes competências a serem **desenvolvidas** com o apoio de vídeos do *YouTube* e **aplicadas** numa fase posterior com a produção, publicação e partilha de vídeos digitais neste *website*. As actividades de aprendizagem são realizadas em Inglês (LE) e visam alcançar os resultados propostos.



O trabalho de projecto compreende **três fases** distintas, como já descrito no capítulo anterior. Solicita-se, de novo, a atenção para o facto de a descrição do projecto contemplar já alguns elementos reflexivos decorrentes de a autora deste estudo ser simultaneamente investigadora e professora. Com efeito, considera-se necessário à compreensão do processo a inclusão de situações derivadas da reformulação de ideias e práticas e outras que perderiam a coerência se não contextualizadas. Consequentemente, a análise de alguns dados, fruto da observação e notas de campo, está incluída na descrição do processo, ganhando esta uma dimensão reflexiva.

4.2.1. Primeira Fase: diagnose

Período: 14 de Dezembro de 2009 e 4 a 12 de Janeiro de 2010, correspondendo a 4 aulas de 90 minutos;

Objectivos: Na primeira fase pretendeu-se fazer uma primeira aferição (não exaustiva), no que concerne o domínio das competências de pensamento crítico e criativo, bem como da competência de Uso de Língua Estrangeira, produção oral e interacção (que se pretendeu mais concreta, uma vez que a turma já tinha sido avaliada a este nível e conhecia os instrumentos em causa).

Após o desenvolvimento das competências citadas, realizaram-se exercícios semelhantes, procurando deduzir que domínio os alunos demonstraram das mesmas comparativamente a esta primeira aferição.

Domínio de referência: “O Mundo à Nossa Volta”

Procedimentos:

No início do projecto, em Dezembro, foi apresentado à turma o vídeo “*Grocery Store Wars*”⁹ que, em 5,51 minutos, apresenta uma paródia do filme “*Star Wars*”, adoptando um pequeno grupo de marionetes habilmente criadas com vegetais orgânicos. O vídeo produzido pelos *Free Range Studios*, cujo lema é *creativity with a conscience*, pretende educar os

⁹ “Youtube: Grocery Store Wars (2005), Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=hVrlyEu6h_E



consumidores sobre os benefícios destes produtos (a força do bem) em guerra com a engenharia genética, a irradiação e os químicos tóxicos (a força do mal).

Instrumentos:

Fichas de orientação de trabalho: comentário crítico (pensamento crítico) e guião (pensamento criativo); grelha de auto-avaliação da produção oral e interacção (anexo 1).

4.2.1.1. Competência em foco: Pensamento Crítico

Actividade: elaboração de um comentário crítico (fig.1).

Para aferir a capacidade de reflexão e pensamento crítico dos alunos, foi-lhes solicitado que se juntassem em grupos de três ou quatro elementos (constituídos sem qualquer interferência por parte do professor) e respondessem às questões abaixo discriminadas, elaborando de seguida um comentário crítico. A turma visualizou novamente o vídeo, e alguns grupos manifestaram a necessidade de repetir a visualização a fim de reconhecer e recordar conhecimento pré-existente (em particular, relativamente à série de filmes “Star Wars”), observar, recolher e categorizar informação. Os alunos, em grupo, relacionaram conteúdo dos filmes e do vídeo e organizaram a sua informação, tendo solicitado a ajuda da professora para clarificar os objectivos do exercício. Alguns alunos tiveram pronunciada dificuldade em entender o que se pretendia com o exercício, mas todos o fizeram. Num ou outro caso, o exercício foi reformulado porque os alunos não tinham visto a série de filme “Star Wars”. Assim sendo, os alunos fizeram o exercício considerando a adaptação de um livro a um filme, tendo surgido imediatamente várias ideias.



Group work

AIM: Show that you're able to be reflexive and think critically.

Topic: The World Around Us

Exercise: Bear in mind both the film "Star Wars" and the video "Grocery Store Wars".

1. Try to describe which steps have Store Wars' producers taken to adapt the film "Star Wars" to the video "Store Wars".
 - How did producers take advantage of the film "Star Wars" to produce such a video as "Grocery Store Wars"?
 - Which standards did producers follow to convey ideas and information in the video?
2. Write a review, describing step by step how they went about achieving their goal.

Figura 4 - Ficha de orientação de trabalho: comentário crítico

4.2.1.2. Competência em foco: Pensamento criativo (fig.2)

Actividade: elaboração de um guião para a produção de um pequeno vídeo.

Na aula seguinte foi pedido aos alunos que elaborassem guiões para a produção de um pequeno vídeo, tendo em atenção o exercício abaixo discriminado.

Group work

AIM: Show that you're able to think creatively.

Topic: The World Around Us

Exercise:

Write a script for a short video (up to 5 minutes), remembering that film is a visual medium. Write the pictures, sounds and speeches.

You may either set it up on "Grocery Store Wars" or write a different one, remaining faithful to the central idea of a struggle between two forces: the evil and the good.

Figura 5 - Ficha de orientação de trabalho: elaboração do guião



A maioria dos alunos compreendeu o exercício sem problemas e realizou-o com expressa alegria. Dois grupos sugeriram a produção de um vídeo resultante do *script*, enquanto outros colocaram a hipótese de dramatizar o conteúdo do guião (os alunos ainda não tinham conhecimento de que a criação de um vídeo estaria incluído no trabalho de projecto). De facto, dois grupos realizaram o vídeo mas nenhum dramatizou o guião.

4.2.1.3. Competência em foco: Produção e interacção oral

Após as actividades de avaliação formal da produção oral e interacção em ambiente de sala de aula, os alunos procederam à sua auto-avaliação baseados na grelha elaborada para o efeito (anexo 1). Salienta-se que ao reconhecerem e identificarem as suas dificuldades nas diferentes componentes, os alunos estão intelectualmente envolvidos na tarefa, pondo em prática competências relativas ao pensamento crítico (Paul & Elder, 2007).

Actividade: Debate: alimentos orgânicos/alimentos transgénicos

A orgânica do debate integrou diferentes fases: uma fase de preparação em casa, com a pesquisa de informação na Web, e uma fase de preparação na aula, relembrando as competências a mobilizar contempladas na grelha de auto - avaliação da produção oral e interacção (anexo 1), mais particularmente as estratégias de resolução de problemas de comunicação (componente estratégica), com o fim de permitir uma maior consciencialização do processo caracterizado pela interacção, e que se pretendeu natural, autónomo e eventualmente livre de inibições. A fase de desenvolvimento ocorreu nas duas aulas seguintes, compreendendo a utilização contextualizada das competências e dos conhecimentos activados previamente, de modo a responder com eficácia a cada situação de comunicação (Ministério da Educação, 2001). Assim os alunos foram divididos aleatoriamente em dois grandes grupos (em cada uma das turmas), a ser subdivididos em duas equipas, constituídas por 5/6 alunos cada. Metade da equipa apoiou a posição dos alimentos orgânicos, enquanto a



outra metade “atacou” este grupo de alimentos, em defesa dos *GMO's (genetically modified organisms)*.

A moderação do debate foi realizada por um aluno não incluído em nenhum desses grupos.

No fim da actividade, os alunos procederam à avaliação formal do seu desempenho com base na ficha mencionada (anexo1), reflectindo sobre os seus problemas de comunicação e sobre as estratégias a utilizar para os ultrapassar. Esta avaliação foi seguidamente negociada com a professora/orientadora do projecto.

4.2.2. Segunda Fase: pensamento crítico e pensamento criativo

Período: 13 de Janeiro a 25 de Março de 2010, correspondendo a 22 aulas de 90 minutos.

Objectivos: desenvolver as competências e princípios intelectuais que subjazem ao pensamento crítico e criativo em Inglês (LE), com base no *YouTube* e nos instrumentos/fichas de trabalho elaborados pela professora/investigadora, focalizados para a orientação do trabalho de projecto e para a reflexão sobre o saber e saber fazer (anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7); desenvolver a capacidade de produção e interacção oral fomentadas pela ferramenta (anexo 1); promover o conhecimento social partilhado em rede.

Domínio de referência: Um Mundo de Muitas Culturas

Para o desenvolvimento do trabalho de projecto procedeu-se à **selecção intencional do domínio de referência** “A World of Many Cultures”, que integra a dimensão sociocultural do currículo. Centrado na problemática da diversidade, este domínio enfatiza por um lado o conhecimento de várias culturas e por outro os princípios éticos universais perante a diversidade (Ministério da Educação, 2001). Esta problemática vem assim não só ao encontro dos objectivos do estudo como também das motivações dos alunos, englobando-se na esfera das suas preocupações. De facto, sendo facultada aos jovens de hoje uma vivência cultural que as gerações anteriores não experienciaram (nomeadamente através da Língua Inglesa, como já



mencionado), os mesmos são dotados de uma natureza mais inclusiva perante a diversidade social (Howe and Strauss, 2000), advogando a defesa de valores éticos (Eisner, 2005). Consequentemente, a ligação do currículo escolar à sociedade e a problemas autênticos do dia-a-dia é o ponto de partida para o projecto. Guiados pela análise e conhecimento das condições e problemas que concernem a esfera de acção, os alunos procuraram intervir criticamente. Para isso criaram, no fim do trabalho de projecto, produtos inovadores que pretendem apelar à sensibilidade das pessoas, participando na defesa e respeito pela diversidade no quadro de uma cidadania ética e responsável (European Commission, 2004a). Ao mesmo tempo, lidando com materiais autênticos, desenvolveram a competência comunicativa e as competências específicas que interagem na sua aquisição:

[r]equer-se que aos alunos sejam facultadas oportunidades de contacto com realidades linguísticas e culturais diversificadas, de modo a assegurar o desenvolvimento integrado das competências comunicativa e sociocultural, fundamentadas em atitudes, valores e competências promotoras da educação para a cidadania e de abertura e respeito pela diferença (Ministério da Educação, 2001, p.2).

O novo domínio de referência “A World of Many Cultures” foi inicialmente introduzido com recurso à leitura e discussão de extractos de textos e citações (Maya Angelou e Chinua Achebe) presentes no manual dos alunos “Links”, 11º ano, da Porto Editora. Em seguida foi introduzido o poema “*Celebr8*” de Levi Tafari, o qual aborda problemas relacionados com a discriminação social, em termos de diferença racial e cultural, religião, género, idade, incapacidades e orientação sexual. Após um exercício de *listening*¹⁰, os alunos dramatizaram a leitura do poema e debateram a problemática referenciada, colocando-se no lugar e pensamento do autor. Posteriormente, tiveram também a oportunidade de conhecer e ouvir o autor a dramatizar este poema, entre outros, na sua própria escola¹¹. Ao longo do desenvolvimento do trabalho de projecto os alunos compreenderam que a

¹⁰ O poema em formato áudio e as actividades relativas ao mesmo estão disponíveis em: <http://www.teachingenglish.org.uk/try/britlit/celebr8-levi-tafari>

¹¹ O poeta compareceu na escola a convite do British Council e das actividades realizadas no âmbito do *Reading Club*.



discussão destas ideias fundamentais, que por seu lado mobilizou conhecimento elementar/de conteúdo, constituiu a base de todas as suas ideias posteriores (Paul & Elder, 2007).

Em seguida, foi apresentado aos alunos o trabalho de projecto na sua globalidade e foram especificados os objectivos primordiais que lhe subjazem.

Organização dos alunos

Os alunos organizaram-se em grupos de três ou quatro elementos, constituindo 12 grupos no total das duas turmas (11º G e 11º I), tendo-lhes sido apenas solicitado que fosse respeitada a heterogeneidade dos mesmos em termos de competência comunicativa em LE. Ao estabelecer esta condição, atendeu-se à opinião de Jonassen (1996), que refere a desvantagem, para os alunos com dificuldades na produção oral, da constituição de grupos homogêneos em termos de comunicação: “Homogeneous groups tend to group and communicate more effectively, though the low ability groups are often left at a significant learning disadvantage” (p.37). Pretendeu-se, por um lado, que os alunos interagissem na LE e cooperassem uns com os outros, ajudando-se mutuamente.

Por outro lado, consideramos que ao constituir os grupos, sem qualquer interferência da professora, os alunos obedeceriam naturalmente a traços recomendados pelo autor para o uso colaborativo das ferramentas cognitivas e denominados “cognitive control”. Para Jonassen esta forma de agrupamento facilita o uso das ferramentas cognitivas em ambiente colaborativo: “[c]ognitive controls are relatively stable learner traits that describe how learners interact with, perceive information from, and make sense of the world” (p.37)

Metodologia de trabalho dos alunos

A pertinência da aprendizagem significativa (Ausubel, 1968) e o aprofundamento do conhecimento, implicando que os alunos realizassem



várias versões do seu trabalho (fichas de trabalho), foram focados antes de se dar início ao projecto propriamente dito. O trabalho escrito realizado pelos alunos foi avaliado pela professora orientadora do projecto em conjunto com os grupos e, quando necessário, procedeu-se à sua reformulação, pensando e repensando, completando e modificando. As novas versões das fichas de trabalho, resultado dessa reformulação, sucederam-se até o trabalho ser dado por completo. Os alunos, que acolheram esta abordagem como um desafio cognitivo e não como um obstáculo, tiveram a oportunidade de desenvolver o seu pensamento crítico e criativo, atingindo nível de maior competência e profundidade de conhecimento que se pretendia (Coll, 1996; Jonassen, 1996; Bassham et al., 2005; Siemens, 2006).

4.2.2.1. Desenvolvimento do Pensamento Crítico

“Learning without thinking is useless”

Confúcio

Introdução

Foi feita uma introdução ao pensamento crítico com base na citação de Confúcio – “Learning without thinking is useless” – questionando e debatendo em termos gerais o pensamento disciplinado e auto-orientado. Seguiu-se a apresentação do vídeo “*Grocery Store Wars*”, já explorado pelos alunos, com base no qual se discutiu as características funcionais do *YouTube*. Surpreendentemente, constatou-se que apesar de conhecerem e lidarem frequentemente com o *YouTube* a maioria destas funcionalidades não tinham despertado a atenção dos alunos; por exemplo, os alunos desconheciam a funcionalidade da bandeira (*flag*), que sinaliza a inadequação do conteúdo. A data de publicação, a caixa “more information” e outras funcionalidades são também ignoradas. Contudo, uma aluna chamou a atenção para a importância do polegar nos comentários e o seu significado (a professora não tinha comentado esta característica).



Instrumentos:

- **Fichas de trabalho**

Neste contexto, os diferentes grupos de alunos tomaram conhecimento dos instrumentos de trabalho elaborados pela professora, mais precisamente as fichas de trabalho, às quais presidiu o objectivo de proporcionar uma orientação e reflexão contínua e detalhada sobre o trabalho de projecto a concretizar, que visa nesta fase o desenvolvimento das competências de pensamento crítico em Inglês (LE) e, paralelamente, o desenvolvimento de competências metacognitivas. Tendo em vista a simplificação e facilidade de compreensão dos objectivos a atingir, das actividades a realizar e da auto-avaliação da competência de realização, a taxonomia de Jonassen foi devidamente reorganizada e a Língua Materna (LM) foi usada na elaboração destes instrumentos/fichas de trabalho. Contudo os alunos preencheram a ficha em Inglês.

- **Comentário crítico**

Numa última fase do processo de desenvolvimento do pensamento crítico foi solicitado aos alunos que, individualmente, escrevessem um comentário crítico sobre o vídeo que tinham seleccionado, atendendo a tópicos indicados (anexo 8), a fim de analisar a evolução da capacidade de reflexão e pensamento crítico dos alunos comparativamente à primeira fase do processo.

Procedimentos:

Distribuiu-se a primeira ficha de trabalho que pretende apoiar os alunos na prática da competência – **avaliação de informação** (anexo 5) e, com base na mesma, foram especificados os objectivos gerais a alcançar no pensamento crítico, e em particular os objectivos e as actividades a desenvolver na competência geral assinalada.



Desenvolvimento de competências e subcompetências de pensamento crítico

- Avaliar informação (anexo 2)

A primeira subcompetência – **usar a LE durante a realização das actividades** – não suscitou qualquer dúvida ou discussão, uma vez que os alunos estão habituados a expressar-se em Inglês (LE) em todas as aulas.

No que concerne à segunda e terceira subcompetências – **2. Determinar critérios apropriados para seleccionar dois vídeos atendendo às características funcionais do YouTube** e **3. Estabelecer prioridades, seleccionando apenas 1 dos 2 vídeos de acordo com os critérios já determinados ou acrescentando outros** – os alunos revelaram dificuldades em entender o que eram “critérios”. De facto, os alunos não tinham recebido informação específica relativamente ao estabelecimento de critérios para a avaliação da informação a seleccionar, uma vez que se pretendia que os mesmos fossem autónomos e construíssem o seu saber e saber fazer, mobilizando e actualizando os conhecimentos anteriores, recorrendo à partilha e interacção com os pares e colegas mais competentes, e também a ferramentas da Web que pudessem ajudar a fundamentar as suas afirmações (Coll, 1996, Siemens, 2006). Alguns grupos apontaram critérios aleatoriamente, sem qualquer rigor, relevância ou correcção lógica, como por exemplo: *informação discutível; informação partilhada; informação viável; informação interessante*. Face à constatação das suas dificuldades, foram revistos os critérios já utilizados nos diferentes grupos, verificando-se a necessidade de estipular outros considerados pertinentes atendendo à especificidade de cada um dos vídeos. Para isso recorreu-se às funcionalidades do *YouTube*, que funcionou como parceiro intelectual, apoiando a percepção complexa deste conceito, ajudando a pensar e a organizar as ideias, aos pares do grupo e à professora/facilitadora do processo, num ambiente de colaboração e discussão em que as explicações e justificações de diferentes opiniões ressaltaram, sendo notória a postura activa dos participantes mais competentes.



Depois de compreenderem que a selecção de qualquer tipo de informação quer seja textual, gráfica ou visual deriva do estabelecimento de critérios que ajudam a avaliar a informação, os alunos concentraram-se e começaram a **pesquisar e seleccionar vídeos do site**, os quais constituíram as bases de conhecimento para a aprendizagem significativa (Jonassen, 2007). Os alunos **ouviram** os vídeos com atenção, repetidas vezes, negociaram e tomaram decisões, chegando a consenso sobre as suas escolhas; em seguida, **leram** e procederam à selecção de pequenos textos/frases integrados nos vídeos, questionaram-se, tomaram notas, discutiram e justificaram opiniões, resolveram problemas e interagiram no âmbito dos vídeos visualizados, recorrendo à LE e/ou Língua Materna (LM), activando os seus conhecimentos prévios a nível cognitivo, linguístico, discursivo e sociocultural, pertinentes para a actividade que se pretendia realizar.

Na selecção dos seus vídeos, os alunos apontaram critérios estabelecidos para a avaliação dos mesmos, diferentemente fundamentados:

- ✓ nas funcionalidades do *YouTube* - informação útil/relevante (título do vídeo, comentários no portal, classificação), apelativa (comentários e número de visualizações do vídeo) apropriada (bandeira), actualizada (data de publicação), informação com qualidade (classificação do vídeo, comentários no website, e categoria relacionada com Educação: vídeos produzidos no âmbito das disciplinas de Design ou Literatura Inglesa), informação sintética (tempo de visualização);
- ✓ em pesquisas que fizeram online, como no caso do critério fonte credível (“it’s a partnership between the Australian Sports Commission, Equal Rights and Equal Opportunities Commision; Badmash works with Pune Linux Users Group and Symbiosis Institute of Computer Studies and Research, consisting of a group of writers, producers, illustrators and animators both in Pune (India) and Los Angeles”);
- ✓ ou ainda critérios por eles considerados importantes – música de fundo atractiva e humor.



Notou-se que os grupos seleccionaram os seus vídeos tendo sempre em mente a especificidade do conteúdo. Contudo a actualização da informação (informação recente/actual), de capital importância segundo Siemens (2006), foi critério estabelecido pelos próprios espontaneamente.

Houve grupos que consideraram na subcompetência 2 o critério *informação correcta*, não indicando todavia qualquer fundamentação. Em conversa informal com os grupos em questão, estes fundamentaram o estabelecimento deste critério alegando o conhecimento e aceitação da informação por todos (senso comum). Os alunos tendo lido a actividade 4 da ficha em questão, que apontava para esse aspecto, partiram do pressuposto que a informação era verdadeira sem apresentarem qualquer evidência conclusiva. Neste caso foi solicitado aos alunos que avançassem para a subcompetência 4. **Reconhecer falácias, manipulação, parcialidade, erros e imprecisões no conteúdo do vídeo. Aferir os argumentos/factos apresentados pesquisando online em fontes credíveis.**

No que concerne esta subcompetência, alguns grupos, depois de pesquisarem online, em fontes credíveis, sobre a veracidade da informação, concluíram que existiam imprecisões na informação veiculada pelos vídeos, ou porque eram paródias, retratando uma situação levada ao exagero (um dos vídeos ridicularizava os preconceitos raciais da raça negra relativamente à raça branca, alertando contudo para a necessidade de as empresas regulamentarem o trabalho inclusivo e a igualdade de oportunidades no trabalho valorizando a diversidade racial), ou porque continham erros (algumas mensagens contêm pequenos erros morfológicos e/ou de sintaxe) ou ainda porque eram falácias. Apesar destas imprecisões, alguns vídeos foram considerados pelos grupos bom material de trabalho porque continham informação considerada relevante.

Grupos houve que, após terem entendido a importância de constatar a veracidade da informação e a credibilidade das fontes, manifestaram todo o seu empenho. Entre estes, salientou-se um grupo que conseguiu contactar o produtor do vídeo, via correio electrónico, com quem debateu o conteúdo do mesmo; no caso, um aluno da *Penn State University (Pennsylvania)*, que



produziu o seu vídeo sobre discriminação racial, no âmbito da disciplina de Design.

Outros pesquisaram sobre as fontes mas continuaram a não confirmar a sua credibilidade registando nas suas fichas de trabalho informações como: “o autor do vídeo é um homem de negócios de renome, que está no Facebook”; “a fonte do vídeo é popular, programa Americano respeitado”.

Vários grupos indicam que a informação contida no vídeo é aceite pelo senso comum não necessitando de verificação, registando por consequência na actividade 4 “esta informação é conhecida e aceite por todos” ou “não há erros nem imprecisões na informação”. Um grupo mostrou-se renitente e declarou assertivamente a sua opinião no que diz respeito a este aspecto; o grupo resistiu à rejeição de superficialidade de pensamento (Bassham et al., 2005) e não reformulou o seu trabalho no que concerne a este passo. Em função dessa atitude, o grupo foi acompanhado com maior frequência tentando-se combater o seu subjectivismo, i.e., combater a ideia que a verdade é aquilo em que cada indivíduo acredita, atitude entendida como impeditiva do pensamento crítico; o grupo não melhorou o seu desempenho nessa subcompetência; porém, mais tarde, acabou por revelar uma certa consciência face às barreiras do pensamento crítico (Bassham et al, 2005)

Um grupo distinguiu-se porque seleccionou um vídeo sobre a defesa de Israel como um estado não segregativo, tendo logo decidido que a informação veiculada pelo mesmo era fidedigna, já que numa primeira parte apresentava factos reais sobre o *apartheid* na África do Sul e numa segunda parte apelava à autoridade, citando figuras notáveis como Nelson Mandela, ministros, deputados, juizes e a Organizações dos Direitos Humanos, fazendo uso de argumentos relevantes e persuasivos. Os alunos, que revelaram falta de conhecimentos prévios ao nível sociopolítico, quando questionados em termos socráticos, debateram novamente o assunto em grupo. Nesta discussão sobressaiu a postura de um membro mais competente, que pesquisou online em diferentes fontes e seleccionou a informação mais relevante, perseguindo os princípios de clareza, precisão e justiça de pensamento (Bassham et al., 2005). De imediato se veio a concluir que a lógica defendida não se aplicava à prática, constituindo o vídeo uma



falácia muito bem construída o que, por seu lado, ilustra perfeitamente a famosa citação de Platão “Arguments, like men, are often pretenders”¹². Pelas razões apontadas, o grupo resolveu explorar o vídeo em questão, tendo, no seu vídeo final, induzido a audiência, os colegas, numa falácia que foi desconstruída logo de seguida.

Alguns grupos esclareceram que, não tendo encontrado argumentos/factos que fundamentassem a veracidade da informação veiculada pelos vídeos, atenderam a siglas que acompanhavam os mesmos, pesquisaram online e constataram que as fontes de produção eram credíveis: PSA (Penn State University), *Interscope Records/UMG* (Universal Music Group), SICSR (*Symbiosis Institute of Computer Studies and Research*).

Ainda na tentativa de aferir os factos apresentados, alguns grupos esmeraram-se na sua pesquisa e encontraram parte da informação que serviu de base aos vídeos por eles seleccionados, como por exemplo, alguma informação contida no site “Equality and Human Rights Commission” que é apresentada no vídeo “*Anti Discrimination Advert*”

Embora tivesse sido chamada a atenção para a importância de atender a todos os itens da ficha de trabalho ao mesmo tempo que se seleccionavam os vídeos, os alunos estavam completamente envolvidos na visualização e selecção dos mesmos, descurando tudo o que pudesse interferir na função que de momento mais os preocupava, só se apercebendo mais tarde que os vídeos seleccionados continham as falácias, erros e imprecisões já referidos, o que os obrigou, nalguns casos, a seleccionar novos vídeos, tendo adoptado um terceiro ou quarto vídeo como o mais adequado.

Os vídeos seleccionados pelos alunos foram:

Turma I

- Grupo A: “Job interview”. Disponível em:
<http://www.youtube.com/watch?v=v6nJJYk5t2w>
- Grupo B: “Family guy: no legs, no service”. Disponível em
<http://www.youtube.com/watch?v=joxoSfGWGxM>

¹² Disponível em: <http://www.acsu.buffalo.edu/~jbeebe2/Logic.htm>



- Grupo C: “Black Eyed Peas - Where Is The Love?” Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=WpYeekQkAdc&feature=fvst>
- Grupo D: “Schoolhouse Rock - The Great American Melting Pot”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=HzAJAODxf5I>
- Grupo E: “Disability discrimination”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=sN8EbBpxy10&feature=related>
- Grupo F: “Stop discrimination”. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=jbR7d_QGrZM
- Grupo G: “Diversity”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=iz7solRF1UU>

Turma H

- Grupo A: “Stereotypes psa”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=hbGC6tO7XIo>
- Grupo B: “Anti Discrimination Advert”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=7wr3ujTt89A&feature=related>
- Grupo C: “BNP denies they are racist organization? What do you think?”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=z4V0CJpYpTk>
- Grupo D: “Is Israel an Apartheid State?”. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=BpjQEvmTndk>
- Grupo E: “An Indian Culture”. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=o_W9h_53V40

- Analisar informação

Distribuída a ficha de trabalho e debatidos os objectivos a alcançar e as actividades a desenvolver, os grupos procederam à análise da informação (anexo3). Notou-se que relativamente à primeira subcompetência **1. Usar a LE durante a realização das actividades**, no conjunto dos grupos que usavam quase sempre a LM, sobressaiu um grupo que passou a usar a Língua Inglesa para se expressar, recorrendo à Língua Materna pontualmente. No que se aplica à subcompetência **2. Identificar e relacionar as ideias principais veiculadas pelo vídeo**, os grupos identificaram as ideias, mas revelaram alguma dificuldade em relacioná-las entre si. Considerando a subcompetência **3. Encontrar uma ordem sequencial na organização das ideias**, apenas um grupo não atingiu o N3 nesta



competência. Apesar de ter realizado três versões, o grupo não se revelou capaz de encontrar uma ordem sequencial, coesa e coerente, na organização das ideias. Finalmente, no que respeita a subcompetência **4. Identificar propósitos explícitos ou implícitos**, três grupos obtiveram N1 na 1ª versão e N2 na 2ª versão porque, se por um lado foram capazes de resumir as ideias veiculadas pelo vídeo, por outro não indicaram claramente os objectivos do mesmo e não foram capazes de deslindar e precisar informação não explícita.

- Relacionar informação (anexo 4)

No desenvolvimento desta competência geral ressaltou a dificuldade em realizar duas subcompetências: **Comparar/contrastar acontecimentos e Inferir informação**. Considerando a primeira, confirmou-se que os grupos de alunos que logo no início do processo rejeitaram a pesquisa online em fontes credíveis para fundamentação dos seus argumentos tiveram finalmente consciência que as suas primeiras assunções, baseadas no “pseudo-óbvio” e senso comum do tipo “esta *informação é conhecida e aceite por todos*”, careceram de fundamento, e mais não foram que o resultado de uma cedência ao conformismo. Todavia, no desenvolvimento desta subcompetência, os alunos constataram a necessidade de pesquisar informação sobre os documentos de origem – discurso de Marthin Luther King, “*Letter from Birmingham Jail*”, Declaração da Independência dos Estados Unidos da América, holocausto – para se proceder à relação de informação e obter dados suficientes para enriquecer o seu trabalho. Posto de outra maneira, tal como declarado por Albert Einstein, “The significant problems we face cannot be solved at the level of thinking we were at when we created them” (Flaherty et al, 1999).

Paralelamente, observou-se uma atitude bem mais cuidada por parte de um número restrito de alunos, particularmente no grupo D da turma H (tópico: *Apartheid*). Os grupos prestavam já mais atenção, aceitando ou rejeitando os diferentes argumentos, reacções e conclusões apresentados por vários



pensadores e analistas, nos diferentes sites, procurando sempre fontes credíveis.

Noutros grupos foi manifesta a dificuldade em detectar a informação a comparar ou contrastar. Depois de visualizados os vídeos com redobrada atenção, os grupos apoiados pela professora/facilitadora ou por um colega do grupo mais atento e metuculoso, após pesquisa online, reconheceram informação que os conduziu a distintas interpretações sobre o mundo que os rodeia. Informações de cariz racial (negros/caucasianos), religioso (Catolicismo/Hinduismo) e político-social (conflito israelo/palestino; campanhas British National Party/ Hope not Hate) foram, entre outras, exemplos da actividade.

Partiu-se do pressuposto que a pesquisa não forneceria apenas a oportunidade de descobrir e conhecer (conhecimento declarativo/saber) mas também de inferir. Contudo, a subcompetência **inferir informação** revelou-se como uma das mais difíceis para os alunos; se, por um lado, inferir a partir de informação não explícita constituiu dificuldade para os grupos, por outro, inferir a partir de imagens, silêncios e ritmo foram exercícios que os envolveram.

Exemplo de sucesso foi a construção de conhecimento partilhado pelo grupo C da turma 11^ºI, que analisou o vídeo: *“Black Eyed Peas – Where Is The Love?”* As três alunas do grupo não se pouparam a esforços, visualizando o vídeo passo a passo, aprofundando o trabalho, e relacionando três situações expostas no vídeo seleccionado com três artigos da declaração dos Direitos Humanos. Semelhante foi o caso do grupo F da mesma turma, que estabeleceu um paralelo entre a informação veiculada pelo seu vídeo *“Stop Discrimination”* e os artigos 1, 7 e 29, alíneas 1, 2 e 3, justificando cada uma das situações com as suas próprias palavras.

Actividade: comentário crítico

Nesta fase do projecto, os alunos elaboraram, à semelhança da primeira fase do projecto, um comentário crítico sobre o vídeo seleccionado pelo grupo, seguindo os tópicos de orientação fornecidos pela professora/facilitadora (anexo 8). Os comentários encontram-se arquivados



na plataforma *Moodle*, nas pastas: “*Writing a Review: Video_Reviews_Class_I / Video_Reviews_Class_H*”.

4.2.2.2. Desenvolvimento do Pensamento Criativo

I invent nothing, I rediscover
Rodin

Introdução

O pensamento criativo exige ir além do conhecimento lógico e racional, no sentido de criar conhecimento novo e dar lugar ao pensamento significativo (Jonassen, 2007). Como referido por Munari (1978), a pessoa que não exercita a criatividade acaba por ser uma pessoa incompleta, cujo pensamento não consegue defrontar os problemas que se lhe apresentam. Consequentemente, ao longo deste projecto esteve sempre presente que as novas competências não funcionariam como mais um conjunto de competências a desenvolver separadamente, mas antes que o encadeamento entre as diferentes formas de pensamento e competências implicadas é dinâmica. Correlativamente, tanto o ponto de partida (os vídeos inicialmente seleccionados) quanto o ponto de chegada (os novos vídeos a criar) orientaram sempre o processo.

Instrumentos:

Para além das fichas de trabalho, numa última fase do processo de desenvolvimento do pensamento criativo foi solicitado aos alunos que, em grupo, elaborassem um guião/roteiro, exercício essencial para a concepção do novo vídeo. O texto escrito, “o sonho do filme”¹³, serviu também a análise da evolução da capacidade de pensamento criativo dos alunos comparativamente à primeira fase do processo.

¹³ “Porque o roteiro é o sonho de um filme” Jean-Claude Carrière. Disponível em <http://www.roteirodecinema.com.br/manuais/documentochamadorroteiro.htm>



Procedimentos:

Os procedimentos gerais relativos à entrega da 1ª ficha de trabalho e à introdução oral explicativa da orgânica do trabalho, dos objectivos e actividades a desenvolver mantiveram-se semelhantes à fase anterior, correspondente ao desenvolvimento do pensamento crítico.

Desenvolvimento de competências e subcompetências de Pensamento Criativo

- Sintetizar informação (anexo 5)

O recurso aos dicionários online foi uma constante neste exercício, funcionando estes como parceiros intelectuais que mediaram, apoiaram e ajudaram a melhorar os conhecimentos em Inglês (LE) (Lantolf & Appel, 1994; Siemens, 2006; Jonassen, 2007). Os grupos **resumiram a informação por palavras próprias** (*Writing*), informação essa que até então tinham pesquisado e seleccionado em diversas fontes, tendo presente que a mesma serviria de base à criação do novo produto cultural, o vídeo. Para a realização deste exercício foram mobilizadas as competências de pensamento elementar/de conteúdo e pensamento crítico, tendo sido fundamental a avaliação, análise e relação de informação previamente feita com base no vídeo seleccionado. Contudo, um grupo não teve em conta a informação adicional, recolhida aquando da actividade *comparar/contrastar informação*, restringindo-se ao resumo do conteúdo do vídeo, e dois outros grupos, numa primeira versão, resumiram as ideias principais utilizando parte da informação pesquisada sem primeiramente a ter reescrito usando as suas próprias palavras. Se, por um lado, os alunos que constituíam o grupo aludiram às suas dificuldades na produção escrita em LE, por outro lado, também não revelaram perseverança intelectual. Na revisão da actividade, os alunos tiveram consciência que o texto final, produto da junção de partes do texto copiado com partes reescritas pelos próprios alunos, não obedecia aos parâmetros que subjazem ao pensamento crítico, mais concretamente, *clareza e correcção lógica*. Com efeito, não se compreendia claramente o



que se pretendia transmitir, desvalorizou-se a verdade e correcção da informação recolhida em fontes credíveis e criaram-se incertezas e confusões na informação a transmitir. Face a esta constatação, os alunos reescreveram o texto.

No que diz respeito à subcompetência **3. Pensar analogicamente**, foi bem visível a dificuldade dos alunos em usar analogias nos seus argumentos. Contudo, actuando como pensadores críticos, foram recorrendo a símbolos interessantes e a comparações com a vida real para tornar a informação de fácil compreensão para o espectador. O grupo B da turma I, por exemplo, leva os espectadores a inferir indutivamente que a igualdade de direitos inerente a todos os seres humanos é inalienável; o grupo deixa implícito que a água será tão importante na vida como a igualdade de direitos. O espectador é conduzido a olhar para este aspecto diferentemente, não se limitando a fazer uma mera comparação, mas antes a ter de inferir essa informação e a interrogar-se sobre a sua validade.

Na **planificação da estrutura do trabalho** (novo vídeo), alguns alunos negligenciaram inicialmente a organização sequencial do mesmo. A situação foi revista e melhorada sem problemas a destacar.

- Imaginar informação (anexo 6)

Imaginar processos, resultados e possibilidades foi a competência mais difícil de desenvolver para os alunos. Envolveu previsão e especulação, e exigiu que os alunos visualizassem os produtos a criar. Com efeito, apesar da sua crescente autonomia e independência na realização das tarefas que foram sendo propostas, nesta fase do projecto os alunos requisitaram constantemente a presença da professora/facilitadora que, num contexto interactivo, tentou manter o grau de motivação dos alunos e maximizar o seu potencial de aprendizagem (Vygotsky, 1978).

Considerando a subcompetência **2. Prever antecipadamente situações relacionadas com o assunto em questão**, é de relevar a previsão de um grupo que tentava ilustrar a integração de alunos surdos em turmas de alunos comuns, temática a converter no seu vídeo final. Foi previsto pelo grupo que, embora estes jovens fossem eventualmente aceites pelos



professores, como retratado pelo vídeo seleccionado, poderiam contudo continuar a ser discriminados pelos colegas.

No que diz respeito à subcompetência **3. Especular sobre hipóteses e formular questões do género “ e se...”**, os diversos grupos, com base nos assuntos que tentavam ilustrar, especularam imaginativamente situações interessantes e polémicas, do género “*What if our world was perfect? What if we all could see its true colours? / What if we judged people by their hair instead of their skin colour? Or their eyes? Or their noses ?/ What if this was not real? What is happening in Israel?*”(…)

A subcompetência **4. Visualizar, criar imagens ou ensaiar mentalmente acções** foi de longe a mais difícil. Perante estas dificuldades de visualização mental, os grupos começaram muito naturalmente a criar apresentações em *PowerPoint*, seguindo a sua estrutura de trabalho anteriormente planificado e tentando concretizar e representar as imagens ou situações visualizadas mentalmente. Os grupos apressaram-se a accionar e dar vida ao trabalho de edição em *PowerPoint*, reorganizando activa e personalizadamente o seu conhecimento, num contexto de interacção.

- Elaborar (anexo 7)

A maioria dos grupos elaborou sobre a informação (Jonassen, 2007), recorrendo às suas competências de produção de Uso de Inglês (LE) (*Speaking and Writing*). Os grupos **expandiram a informação adicionando pormenores e exemplos** de cariz pessoal e subjectivo e, nalguns casos, inovadores. De seguida **avaliaram a informação adicionada**, tendo em mente os critérios que tinham já estabelecido para avaliar a informação recolhida inicialmente ou acrescentando novos critérios. Os grupos prontificaram-se a apresentar à turma os seus trabalhos em *PowerPoint* (correções arquivadas nas pastas da plataforma Moodle: *H_Assignments_Corrections* e *I_Assignments_Corrections*), funcionando estes como uma primeira representação do seu conhecimento a converter posteriormente em vídeo. Na apresentação dos seus trabalhos em *PowerPoint*, os alunos exercitaram as suas capacidades de Uso de Língua



(*Speaking*), gerando-se a interacção a vários níveis: professor/aluno, aluno/aluno, aluno/conteúdos e aluno/contexto.

Actividade: elaboração de um guião para a produção do novo vídeo

Nesta fase solicitou-se aos grupos que mobilizassem o seu pensamento de conteúdo, o crítico e o criativo e elaborassem, à semelhança da primeira fase do projecto, um guião para a concepção do seu vídeo, indo para além do vídeo inicial em termos de competências, mas não deixando de obedecer à problemática veiculada pelo mesmo.

A maioria dos alunos empreendeu a actividade com satisfação, transparecendo uma atitude notoriamente diferente comparativamente àquela que diz respeito ao desenvolvimento do pensamento crítico.

4.2.2.3. Produção oral e interacção

A produção oral e interacção em Inglês (LE) foi também desenvolvida ao longo da segunda fase do projecto, já que os alunos realizaram as actividades de aprendizagem comunicando na LE. Esta foi considerada uma subcompetência, juntamente com as subcompetências indicadas por Jonassen (2007). Assim, a competência comunicativa dos alunos era desenvolvida e avaliada passo a passo conjuntamente com as subcompetências mencionadas. Pretendeu-se acima de tudo motivar os alunos para o uso da Língua Inglesa e para a consciencialização da importância da competência comunicativa numa sociedade caracterizada pela crescente mobilidade e contacto entre cidadãos de diversas nacionalidades e culturas.

4.2.3. Terceira Fase : pensamento complexo

Período: 12 de Abril de 2010 a 14 de Maio de 2010, correspondendo a 18 aulas de 90 minutos

Objectivos: mobilizar em Inglês (LE) as diferentes formas de pensamento que combinam as competências do pensamento de conteúdo, crítico e criativo que constituem o pensamento de ordem superior, o pensamento



independente orientado para a acção; desenvolver a capacidade de produção oral e interacção fomentadas pela ferramenta cognitiva; promover o conhecimento social partilhado em rede.

Domínio de referência: “Um Mundo de Muitas Culturas”

Instrumentos:

Ficha de trabalho relativa aos processos de pensamento complexo, presidindo à mesma o objectivo de proporcionar uma orientação e reflexão sobre as competências a mobilizar em Inglês (LE) aquando da realização dos vídeos (anexo 9); grelha de auto – avaliação da capacidade de produção oral e interacção em Inglês (LE), que pretende analisar a evolução das capacidades em questão comparativamente ao início do processo (anexo 1);

Procedimentos:

Os procedimentos gerais relativos à entrega das fichas de trabalho e à introdução oral explicativa da orgânica do trabalho, dos objectivos e das actividades a desenvolver mantiveram-se em similitude com as fases anteriores

4.2.3.1. Pensamento Complexo

Depois de desenvolvidas as diferentes formas de pensamento em Inglês (LE) com os vídeos do *YouTube*, que funcionaram como ferramentas cognitivas e construtivistas paralelamente ao fórum de discussão online, os diversos grupos de alunos empreenderam a produção do seu próprio vídeo, conjugando e consolidando os saberes construídos nas etapas anteriores. O pensamento complexo surge neste enquadramento não como mais uma forma de pensamento a desenvolver, mas antes como resultado de todo o processo estratégico desenvolvido até ao momento, capacitando os alunos para um pensamento de ordem superior orientado para a resolução de problemas, a tomada de decisões e a criação de ideias e produtos inovadores (Jonassen, 2007).

Como perspectivado por diferentes autores (Siemens, 2006; Tapscott, 2007), o desempenho de papéis no que concerne o professor e aluno no espaço sala de aula alterou-se nesta última fase do projecto – concepção dos



vídeos digitais (VD). No domínio das tecnologias, mais do que até então, os alunos mostraram a sua aptidão lidando com o software e o material disponível para o efeito com conhecimento e completo à vontade. Por outro lado, conscientes da apropriação e do sentido dos seus saberes, decorrente da reorganização activa e integrada dos seus conhecimentos e perspectivas, os alunos controlaram o desenvolvimento das actividades patenteando a sua capacitação (*empowerment*), autonomia e independência de pensamento.

Numa atmosfera dominada pela interacção em Inglês (LE) entre os diferentes elementos do grupo, os diferentes grupos, e a professora/mediadora integrada nos grupos (Vygotsky, 1978), os alunos envolveram-se nos problemas e situações reais e autênticas que pretendiam expor, estando cientes dos conteúdos já trabalhados com os vídeos seleccionados no *YouTube*, e os propósitos dos seus pequenos novos filmes/vídeos a publicar e partilhar nesta plataforma. A planificação para a realização do seu vídeo foi elaborada e reformulada várias vezes. De facto, os alunos procederam a uma nova síntese das abundantes ideias contidas nos seus guiões, tentando expô-las com clareza, precisão, consistência, correcção lógica e imparcialidade. A organização de listas de materiais a utilizar, contendo imagens recolhidas na Web, com as fontes devidamente referidas, fotografias, desenhos e pequenos filmes produzidos pelos próprios foi repetidamente revista. A edição do filme, usando os softwares *iMovie* e *Moviemaker*, implicou práticas como cortar e colar pequenas peças de filmes/fotografias/músicas, alinhar, realinhar, recombina, enquadrar, usar transições, manipular a cor, ritmo e fluidez, e Uso de Língua. Contudo, editar não se resumiu a estes processos, mas exigiu o envolvimento activo dos alunos na criação de um sentido para a informação a combinar e reorganizar coesa e coerentemente, atendendo aos tópicos de orientação fornecidos (anexo 10).

Com base na ficha de auto-regulação da aprendizagem (anexo 9), ao longo do processo de planificação do vídeo a criar, os grupos reflectiram continuamente sobre o trabalho de projecto, confirmando passo a passo o desenvolvimento dos três principais tipos de competências de pensamento complexo, envolvendo subcompetências por sua vez enquadradas nas



competências já desenvolvidas, designadamente: *formular problemas* – colocar hipóteses, identificar ideias principais...; *investigar problemas* – analisar informação, reconhecer falácias...; *encontrar alternativas* – modificar, prever...; *escolher soluções* – estabelecer prioridades, avaliar informação...; *construir aceitação* – planificar, identificar relações causais...; *avaliar o produto inventado* – avaliar informação, determinar critérios...; *rever o produto* – expandir, modificar...; *gerar alternativas* – colocar hipóteses, visualizar... *avaliar as consequências* – comparar/contrastar, prever...; *tomar decisões* – pensar logicamente, resumir...; *avaliar as escolhas* – aferir, intuir...; *imaginar objectivos* – especular, visualizar...; *formular objectivos* – planificar..., *inventar um produto* – expandir, pensar analogicamente... (Jonassen, 2007, pp.44-45)

O desenvolvimento das capacidades de Uso de Língua, a publicação e partilha do vídeo no *YouTube* e o feedback dos grupos sobre os mesmos no website, foram parâmetros também considerados na reflexão e auto-regulação da aprendizagem incluída na ficha de trabalho.

4.2.3.2. Produção oral e interacção

Os vídeos foram apresentados à turma. A primeira apresentação consistiu apenas na sua visualização. Numa segunda visualização, os diferentes alunos que constituíam cada um dos grupos colaboraram entre si, explicando à turma, passo a passo, o que tentaram incluir no seu vídeo: o objectivo; a síntese e organização das ideias; a tentativa de conduzir os espectadores à imaginação e especulação (*What if...?*), a inferir informação não explícita, a comparar/contrastar informação e a identificar causas e consequências; a adição de pormenores interessantes, símbolos, analogias com situações práticas da vida e humor; a inclusão de pontos de vista pessoais devidamente fundamentados, de títulos e genéricos, e a credibilização de toda a informação com referência das fontes.

Num ambiente dominado pela interacção construtiva, a maioria dos alunos da turma, actores e audiência simultaneamente, contribuiu para o enriquecimento dos vídeos engenhosamente editados pelos diferentes



grupos, apresentando possíveis reformulações e sugestões para a eventual produção de uma segunda versão do mesmo vídeo. Para o efeito, os alunos analisaram, avaliaram, relacionaram informação, pensaram analogicamente e especularam imaginativamente, fundamentando crítica e criativamente os seus pontos de vista, utilizando uma linguagem apropriada e relacionada com a imagem em movimento.

No final da apresentação do vídeo, os alunos procederam à auto-avaliação no que concerne a competência de produção oral e interacção, visando as componentes gramatical, discursiva e sociocultural, e estratégica (QCRE, 2001) (anexo 1).

A abordagem que até aqui fizemos pretendeu descrever as actividades do projecto que constituiu o trabalho de campo e, paralelamente e de modo integrado, apresentar o que consideramos serem resultados das nossas observações enquanto professora e investigadora e, por isso, totalmente envolvida no trabalho. Tentámos que esta apresentação fosse o mais rigorosa e objectiva possível, mas não excluimos a possibilidade de haver subjectividade, quase impossível de eliminar neste contexto de investigação.

Apresentam-se de seguida **alguns exemplos** dos vídeos produzidos e publicados no *YouTube*:

. “Be Yourself – fighting against discrimination”. Disponível em:

http://www.youtube.com/watch?v=MahidmNruA8&feature=watch_response

. “Indian Culture”. Disponível em:

<http://www.youtube.com/watch?v=c4Pd9Lqyspc>

. “Racism: a one-way road”. Disponível em:

<http://www.youtube.com/watch?v=aC5JMye1w6g>

. “Multiculturalism”. Disponível em:

<http://www.youtube.com/watch?v=IEodXiX4gDQ>

. “Israel - apartheid”. Disponível em:

http://www.youtube.com/watch?v=Fd_l5hZuwBg



. “Think Widely – Stop Discrimination”. Disponível em:

<http://www.youtube.com/watch?v=DFMR1XiAG2Y>

. “Stop Discrimination”. Disponível em:

<http://www.youtube.com/watch?v=KtA43eHxfGo>

Capítulo 5 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS



ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A reflexão e análise dos resultados presentes neste capítulo de algum modo remete-nos para a afirmação de Siemens (2006) relativamente à aprendizagem, em sincronia com a vida, “[c]haotic: diverse and messy, not necessarily neaty and packaged arranged” (p.27). De facto, sujeita às nuances da complexidade que decorre do processo, esta análise desenvolveu-se também em similitude com a vida, de forma “continual, constant, ongoing ...” (Siemens, 2006, p.40).

A descrição do projecto, efectuada no capítulo anterior, inclui já uma interpretação de dados qualitativos fruto das notas de campo e da nossa observação enquanto professora e investigadora.

Neste capítulo apresentamos e interpretamos dados de cariz predominantemente quantitativo, intercalados, contudo, com breves momentos de análise baseados também em dados de observação e textos de reflexão e auto-avaliação produzidos pelos alunos. A utilização conjunta de dados qualitativos e quantitativos procurou complementar resultados na tentativa de alcançar maior objectividade e rigor.

Os dados relativos à **primeira fase** do projecto (diagnose), cingem-se a dados qualitativos que pretendem diagnosticar **o domínio das competências e subcompetências implicadas no pensamento crítico e no pensamento criativo** (Jonassen, 2007) assim como a **competência de produção oral e interacção em Inglês** (LE). A análise e discussão dos resultados a partir destes dados serão retomadas posteriormente, na segunda fase e terceira fases, a fim de se comparar o eventual progresso dos alunos relativamente a esta primeira avaliação.

Os resultados relativos à **segunda fase, pensamento crítico e pensamento criativo**, baseiam-se na análise de dados qualitativos e dados quantitativos. A estrutura da apresentação é a seguinte:

- Primeiro analisamos as atitudes dos alunos face à problemática em estudo, articulando essa análise com o pensamento de vários autores relativamente ao carácter inclusivo dos jovens digitais (dados qualitativos).



- Em seguida, analisamos os dados quantitativos recolhidos nas grelhas de auto-regulação das competências de pensamento crítico. Estes dados foram recolhidos grelha a grelha, aluno a aluno. Logo após a realização de cada uma das várias versões do trabalho de projecto, foi feita a avaliação relativa ao trabalho realizado por cada aluno, fruto da sua auto-avaliação ajustada depois com a avaliação da professora. As avaliações de cada uma das versões (duas ou três) que abrangeram as diferentes competências (cada uma das competências compreendendo quatro subcompetências), foi transferida para uma tabela elaborada em *Excel*, contendo todas as avaliações dos 42 alunos (N= 42).

Apesar de os alunos colaborarem em grupo, registaram-se pequenas diferenças na avaliação de aluno para aluno, por isso a avaliação foi feita considerando o aluno e não o grupo. Estas avaliações consideraram cada uma das várias versões correspondentes às diferentes subcompetências, resultando um extenso “lençol”, composto pelos dados de cinco, seis ou sete versões que cada aluno realizou, só no Pensamento Crítico. Em relação ao Pensamento Criativo, o processo foi semelhante. Por último, foram feitos gráficos a partir dos dados finais desta tabulação em *Excel*.

- Finalmente, uma nova análise qualitativa incidiu sobre: a) os comentários críticos (no pensamento crítico); b) os guiões (no pensamento criativo) que os alunos realizaram à semelhança da primeira fase do projecto, pretendendo-se comparar o eventual progresso dos mesmos relativamente à primeira avaliação diagnóstica; c) as intervenções dos alunos no fórum desencadeadas por questões colocadas pela professora.

Os resultados relativos à **terceira fase, *pensamento complexo*** incluíram a análise de dados qualitativos e dados quantitativos.

Primeiro reflectimos sobre os propósitos de intervenção crítica no meio por parte dos alunos (dados qualitativos).

Em seguida, debruçamo-nos sobre os dados quantitativos recolhidos nas grelhas de auto-regulação do pensamento complexo e nas grelhas de auto-avaliação da produção oral e interacção.



5.1. Primeira Fase

Na análise dos resultados relativos à primeira fase, verificou-se o seguinte:

5.1.1. Competências em foco: Pensamento crítico

Análise do comentário crítico

Tendo-se constatado que alguns alunos não tinham visto o filme “Star Wars”, considerou-se a adaptação de um livro de J.K. Rowling ou de J.R. Tolkien ao cinema.

Considerações relativas à questão 1 que propunha: *“Try to describe which steps have Store Wars’ producers taken to adapt the film “Star Wars” to the video “Store Wars. How did producers take advantage of the film “Star Wars” to produce such a video as “Grocery Store Wars”? Which standards did producers follow to convey ideas and information in the video?”*

Os alunos tiveram dificuldade em compreender o que se lhes pedia na 1ª questão, tendo-se reformulado e especificado o seu conteúdo oralmente.

Os alunos foram capazes de concluir que, na adaptação do filme ao vídeo, os produtores seguiram passos como:

- *“Ler a informação/ver filme”;*
- *“Estudar todas as cenas”;*
- *“Retirar a informação mais importante”;*
- *“Escolher as personagens mais carismáticas do filme”;*
- *“Avaliar as características do público para transmitir a informação”;*
- *“Distinguir drama principal e secundário”;*
- *“Cruzar a informação do filme com as cenas do vídeo”;*
- *“Adaptar a informação ao tema a explorar e torná-la compreensível e clara”;*
- *“Transformar informação”;*
- *“Produzir uma nova história”;*
- *“Criar novas personagens”.*

Considerações relativas à questão 2 que solicitava: *“Write a review, describing step by step how they went about achieving their goal”.*



Os alunos começaram ou terminaram o seu texto explicitando que gostaram do vídeo porque “é engraçado, criativo, bem produzido, irónico, original e apelativo”;

- descrevem o conteúdo do vídeo muito brevemente, especificando o tema e a finalidade;
- um grupo dá exemplos de frases que cativaram a sua atenção, visando apenas o tema;
- são capazes de expor que a ideia central do filme (a luta entre dois poderes) é adaptada no vídeo, mas não comentam;
- um grupo chega a explicar muito brevemente porque considera o vídeo criativo (porque usa personagens irónicos para transmitir o problema).

Considerações finais:

Reconheceu-se que a formulação das questões apresentadas no exercício não estaria claramente expressa, dado que os alunos solicitaram várias vezes esclarecimentos sobre as mesmas; contudo após a exposição clara dos objectivos do exercício e da relação que se pretendia estabelecer entre as duas questões, os alunos **cingiram-se a uma descrição sumária do conteúdo do vídeo**. Se por um lado não se alongaram com a acção (os textos resumidos compreenderam uma média de 86 palavras), por outro lado também resumiram a sua descrição à adjectivação (gostaram porque foi engraçado, criativo, bem feito...), apresentando razões muito generalizadas, ou seja, vendo o todo mas não as partes ou vendo pequenas partes mas não as relacionando com o todo; os alunos não analisaram a informação e não especificaram nem tão pouco interpretaram logicamente as finalidades do vídeo (os super poderes, a guerra...). A parca fundamentação não apresentou coerência e as ideias repetiram-se.

Concluiu-se que o exercício proposto como diagnóstico apresentou um grau de complexidade elevado. Apesar de terem sido capazes de descortinar algumas competências cognitivas a mobilizar para a realização de um trabalho tão complexo quanto a adaptação de um filme a um vídeo ou de um livro a um filme (avaliação, análise e relação da informação), os alunos



não entrevistaram que a integração das mesmas seria fundamental na reorganização e representação do seu conhecimento em Língua Inglesa (exercício de produção escrita). Os alunos não fizeram qualquer referência à informação que foi seleccionada e/ou à relação e transformação da informação que se operou para a produção do vídeo. Por outro lado, a grande maioria dos alunos demonstrou desconhecer muitas das competências e subcompetências implicadas nas diferentes formas de pensamento e revelou não se reger minimamente pelos princípios intelectuais que governam o pensamento. Na resposta à questão “Which criteria did they [the producers] follow as far as information is concerned?” foi apenas mencionado o princípio da clareza na expressão das ideias.

5.1.2. Competências em foco: Pensamento Criativo

Análise da elaboração do guião para a produção do vídeo

Foi interessante verificar a postura distinta dos grupos perante o exercício a realizar. Enquanto alguns se mantinham sérios e compenetrados na actividade, outros encararam-na como uma actividade lúdica e desafiante, dando largas à sua capacidade crítica e criativa. Os grupos mais compenetrados e sérios tenderam para a exposição de factos reais, não adaptando as situações práticas da vida real a novas situações, isto é, não extravasaram a sua imaginação, intuição e especulação. Também não fizeram qualquer menção aos sons e imagens quando escreveram os discursos. Apesar de habituados a ler e escrever em *hypertext* (Prensky, 2001b), os alunos manifestaram contudo dificuldade em relacionar conceitos e em estabelecer relações. Por outro lado, dois grupos de alunos (19%) mobilizavam já as competências abrangidas pelo pensamento criativo (Jonassen, 1996); Colocaram hipóteses e previram antecipadamente situações relacionadas com a reacção dos espectadores aquando da visualização do vídeo cujo conteúdo estavam a imaginar: “*vídeo estúpido...não percebem*”, “*Berlusconi, Sócrates, Barack Obama, Bin Laden...Vão falar todos ao mesmo tempo tal como os debates na TV... e se puséssemos legendas para as pessoas entenderem?*” pensavam



analogicamente, fazendo comparações com a vida real para levar os colegas a inferir que a confusão e desordem conduzem à entropia negativa da informação; visualizavam e criavam acções mentalmente “*teria mais impacto se criássemos (...), “Se usássemos marionetas com vegetais verdadeiros, podíamos pôr as cenouras a falar, cortávamos as cenouras... e se fizéssemos uma horta?”*”, “*Podemos fazer um download das imagens dos Simpsons; não terá piada se os movimentos da boca dos personagens não baterem certos com as palavras que nós dizemos...*”, “*Como vamos fazer o Shrek? A Natália? Imagina a Natália com uma mão verde a bater no Voldemort...*”, “*E a Paris Hilton? Como fazemos? Podíamos fazer com bonecos verdadeiros, por ex: uma boneca da Barbie para fazer de Paris Hilton...*”; e expandiram a informação “*Se for preciso modificamos um pouco o texto, acrescentamos...*”.

Na sua maioria, os grupos apresentaram uma dicotomia bem real entre a “força do mal e a força do bem”, contudo dois grupos (19%) não obedeceram a este aspecto proposto no tema.

Considerações finais:

De facto, na maioria dos casos, os guiões apelando a competências mais pessoais e subjectivas não contemplaram componentes inerentes ao pensamento criativo, mobilizando mais as competências objectivas e consequentemente apresentando um pensamento literal, desprovido da componente metafórica e da fluência de ideias (Jonassen, 1996). Porém, sobressaiu o facto de alguns alunos, uma minoria, terem já mobilizado competências do pensamento elementar/de conteúdo, competências de pensamento crítico e de pensamento criativo. Notou-se também que a libertação da formalização em termos linguísticos (a maioria dos alunos expressava-se oralmente na LM, mas escrevia usando a LE, Inglês) facilitou a integração de todos os membros do grupo e a interacção entre os mesmos. O facto de dois grupos não obedecerem ao tema proposto retrata uma faceta usual detectada nalguns dos jovens alunos que, contrariamente ao alegado por Tapscott (2009), muitas das vezes não têm o devido cuidado com a informação e tarefas que processam rapidamente e em simultâneo.



Considerando a sugestão da produção de vídeos resultante dos *scripts* elaborados por dois grupos, um dos vídeos não foi bem sucedido devido a problemas de som e luz (atendendo às condições físicas da escola), enquanto o outro (parcialmente realizado num espaço exterior à escola) foi muito bem acolhido na turma e apresentado pelo grupo no dia da escola (ESCA), 22 de Janeiro de 2010, na Sala de Línguas.

5.1.3. Competências em foco: Produção oral e interacção

Dada a dificuldade de alguns alunos na expressão oral em LE e o momento de avaliação formal que por si só já é bastante inquietante, tentou-se criar uma atmosfera positiva que concorresse para a participação dos mesmos, procurando obter o melhor resultado possível. Constatou-se que o envolvimento dos alunos na defesa do ponto de vista que correspondia ao seu (a maioria defendia os alimentos orgânicos) aumentou a sua motivação e empenho (Siemens, 2006), permitindo uma comunicação entre grupos muito semelhante à interacção em contextos reais, fazendo recurso de estratégias de comunicação como negociar a sua vez, chamar a atenção do interlocutor e lidar com o silêncio. Os alunos do nível mais elevado interagiram demonstrando domínio do ponto de vista que defendiam (que muitas das vezes não coincidia com o seu) e orientaram o debate para novas áreas de reflexão; argumentaram criticamente em defesa das suas opiniões, analisaram, avaliaram e relacionaram informação, fundamentando com consistência os seus argumentos. Por sua vez, notou-se que os alunos de nível elementar tiveram dificuldades – especialmente na competência funcional, que envolve a interacção. Esta é já considerada uma “macrofunção” que só alguns alunos detêm, mas que decididamente marca a riqueza do discurso falado (QEER, 2001, p.179).

Foi possível verificar que, apesar das dificuldades já frisadas, a interacção em grupo constituiu uma alternativa bem acolhida pelos alunos relativamente à estratégia mais tradicional centrada na produção e interacção oral entre professor e aluno e que, de uma maneira geral, promoveu a autonomia dos mesmos nos aspectos comunicativo e estratégico da aprendizagem.



No final do debate, os grupos procederam à auto-avaliação no que concerne à competência de produção oral e interacção, visando as componentes gramatical, discursiva e sociocultural, e estratégica (QCRE, 2001) (anexo 1). Esta auto-avaliação foi posteriormente confrontada com a avaliação da professora/orientadora do projecto e negociada.

Com base na análise dos dados recolhidos nas grelhas de avaliação desta competência, constatou-se que 26% dos alunos se avaliaram no nível elementar enquanto 74% se avaliaram no nível independente.

Este resultado será retomado numa última parte do capítulo, já que se pretende aferir a eventual progressão dos alunos nesta competência.

5.2. Segunda Fase

5.2.1. Pensamento Crítico

Os resultados relativos ao pensamento crítico, englobaram a análise de dados quantitativos (presentes nos gráficos) e dados qualitativos (atitudes dos alunos face ao domínio de referência seleccionado e comentário crítico elaborado pelos alunos):

Análise da atitude crítica face a problemas autênticos

Perante os diferentes vídeos seleccionados pelos alunos, constatou-se que estes se preocupam com a inclusão social (Howe and Strauss, 2000) e abraçam causas e valores éticos e morais (Eisner, 2005; McCrindle, 2006). A definição do problema e a solução do mesmo guiou os alunos ao longo do trabalho de projecto (Jonassen, 2007). Os problemas seleccionados abarcaram a diversidade cultural e a discriminação, preconceito e intolerância baseada na raça, religião, nacionalidade, género, aparência física e incapacidade física. No fórum da plataforma Moodle intitulado “The Multicultural World”, testemunhos dos alunos do 11º I, ilustram as suas preocupações, que se manifestam como problemas autênticos da sociedade actual: *“Personally, I believe that a multicultural country must respect,*



support, and be sensitive to different cultures (...) I think that our generation should care about those who are victims of discrimination” (M.); “We, young people, have a duty (...) [to] educate society to be different, less biased, accepting people as they are” (A. F.); “If we are born free, we must let others be born free, too!”(J.); “People do not always care about the suffering of others, and there is always someone who is discriminated without anyone worrying about him/her” (P. M.); “When we say that human beings are born free and equal in dignity we mean that we have the same rights... unfortunately we all have witnessed cases of discrimination and each day thousands, even millions of people have had their basic human rights denied (...) Israelis, Palestinians, Chinese, Portuguese and people from Zimbabwe (...) I believe that Every Human Has Rights and we all need to fight against discrimination, making Martin Luther King’s dream come true” (D.).

Análise dos dados quantitativos recolhidos nas grelhas de auto-regulação das competências de pensamento crítico.

Antes de nos debruçarmos sobre a **análise dos dados quantitativos**, convém apresentar brevemente o que se procura transmitir com os gráficos resultantes da tabulação feita em Excel.

- Estes gráficos contemplam as várias competências implicadas nas diferentes formas de pensamento. No que diz respeito ao pensamento crítico, são ilustradas as seguintes competências gerais : *avaliar, analisar e relacionar*.

- Para cada competência são apresentados dois gráficos: o primeiro gráfico, a azul, traduz os resultados positivos do conjunto de alunos que realizou uma abordagem profunda e significativa do conhecimento. O eixo Y representa o número de alunos que atingiu o N3 - nível independente – de um total de 42 alunos. O eixo X representa o número de versões realizadas pelos alunos. Considerando o primeiro gráfico, o número de alunos que conseguiram obter o N3 logo na primeira versão, dez alunos, **acumula-se** ao número de alunos que alcançaram esse nível na segunda versão e assim sucessivamente; conseqüentemente a terceira versão, no gráfico azul, ilustra o número total de alunos que conseguiram alcançar o nível desejado.



Em simultâneo, o segundo gráfico, a cinzento, que **deve ser analisado paralelamente ao primeiro**, ilustra o número de alunos que não obteve um resultado positivo. Assim, se dez alunos obtiveram o N3 na 1ª versão (gráfico azul), 32 alunos obtiveram o N2 na primeira versão (gráfico cinzento). Neste último gráfico (cinzento) o número de alunos vai **decrecendo** à medida que os mesmos conseguem atingir o N3; estes alunos passam conseqüentemente a constar do gráfico azul. Em oposição, no gráfico azul, o número de alunos vai crescendo à medida que consegue construir significativamente o seu conhecimento.

- Avaliar informação

A Figura 6 representa as tentativas dos alunos no que concerne o aprofundamento do seu conhecimento e sucesso que correspondeu à obtenção do nível três:

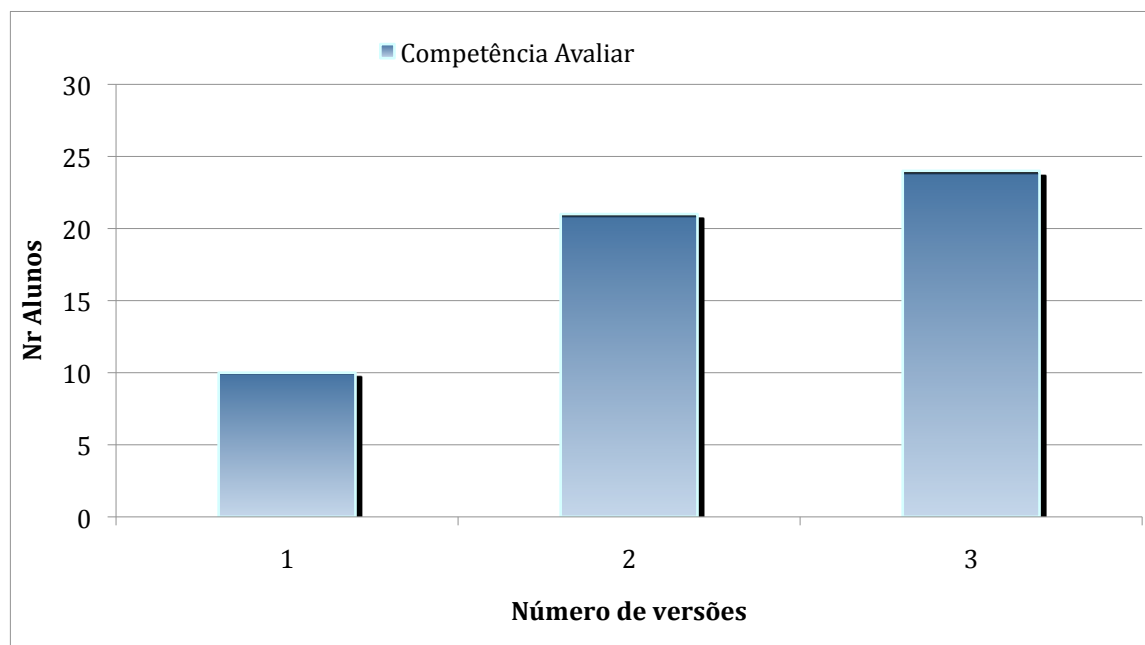


Figura 6 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — avaliar

Analisando os dados da figura 6, constata-se que **cumulativamente 24 alunos** (correspondendo a **57%** no total de 42 alunos) atingiram o **nível 3**, tendo para isso de realizar uma ou mais versões do trabalho; mais especificamente, 10 alunos atingiram logo o nível 3 na versão 1, enquanto 11



alunos tiveram de realizar 2 versões e 3 alunos tiveram de realizar 3 versões do mesmo trabalho para atingir esse nível. Verifica-se aqui o quanto os alunos se predispuseram para reexaminar o processo e proceder a uma revisão do mesmo até atingir o nível desejado.

A Figura 7, por sua vez, retrata o número de alunos que, no fim da 2ª versão, permaneceu no nível 2:

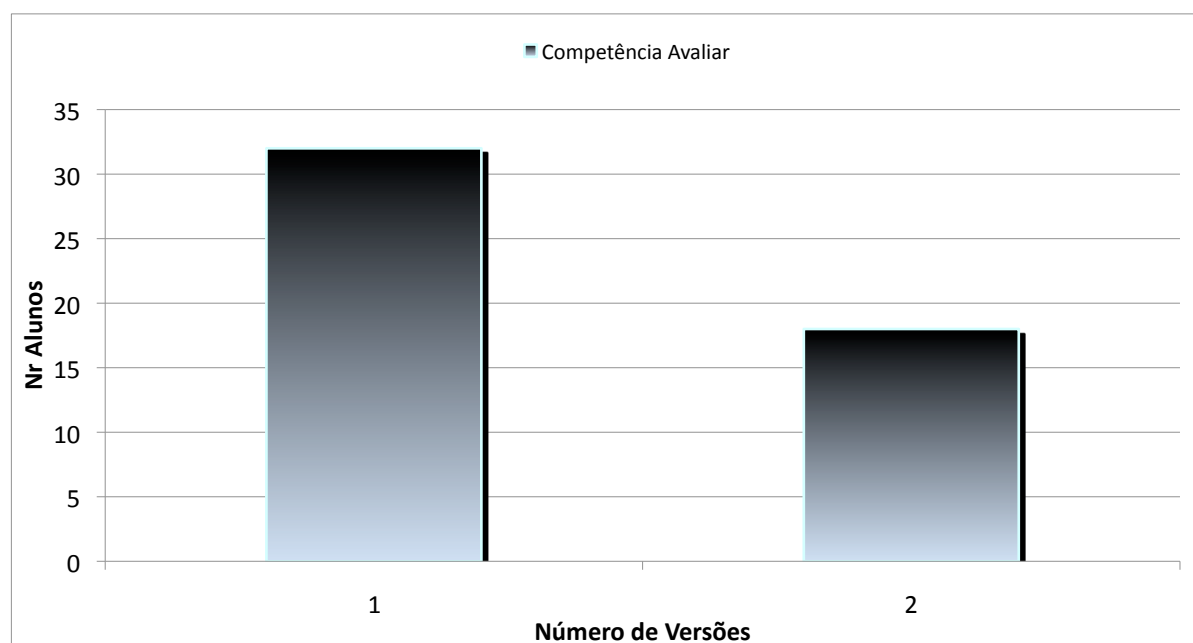


Figura 7 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — avaliar

Simultaneamente, verificamos que dos 32 alunos que foram avaliados inicialmente com o nível 2 na 1ª versão, **18 alunos** (correspondente a **43%** do número total de alunos) permaneceram **no nível 2**. As suas maiores dificuldades residiram essencialmente na 1ª, 2ª e 4ª competências específicas – usar a LE Inglês na realização das tarefas, determinar critérios e verificar a precisão da informação. Os alunos revelaram também não ter qualquer cuidado com a credibilidade das fontes de informação. De facto, nesta primeira abordagem ao trabalho de projecto, os alunos depararam-se com situações novas, nomeadamente o uso constante da Língua Inglesa (LE), não só com a professora (como já seria do seu hábito) mas também em ambiente colaborativo com os colegas, o que não se verificaria até então. A dificuldade na competência comunicativa constituiu obstáculo na realização



das actividades, tendo também alguns destes alunos obtido o nível intermédio noutras subcompetências (um grupo na subcompetência 2 – estabelecer critérios, e outro grupo na subcompetência 3 – estabelecer prioridades). No que se refere à subcompetência 4, três grupos revelaram dificuldades em aferir os argumentos ou factos veiculados no vídeo ou porque fizeram questão em afirmar convictamente os seus pontos de vista (traço referido por Tapscott, 1998), recusando verificar a informação que identificaram como “senso comum”, ou porque decidiram não aprofundar mais o seu trabalho (esta primeira etapa foi realizada ao longo de 3 aulas de 90 minutos pela maioria dos grupos).

- Analisar informação

A Figura 8 ilustra as tentativas dos alunos no que respeita o aprofundamento do seu conhecimento nesta competência e respectivo sucesso que correspondeu à obtenção do nível três:

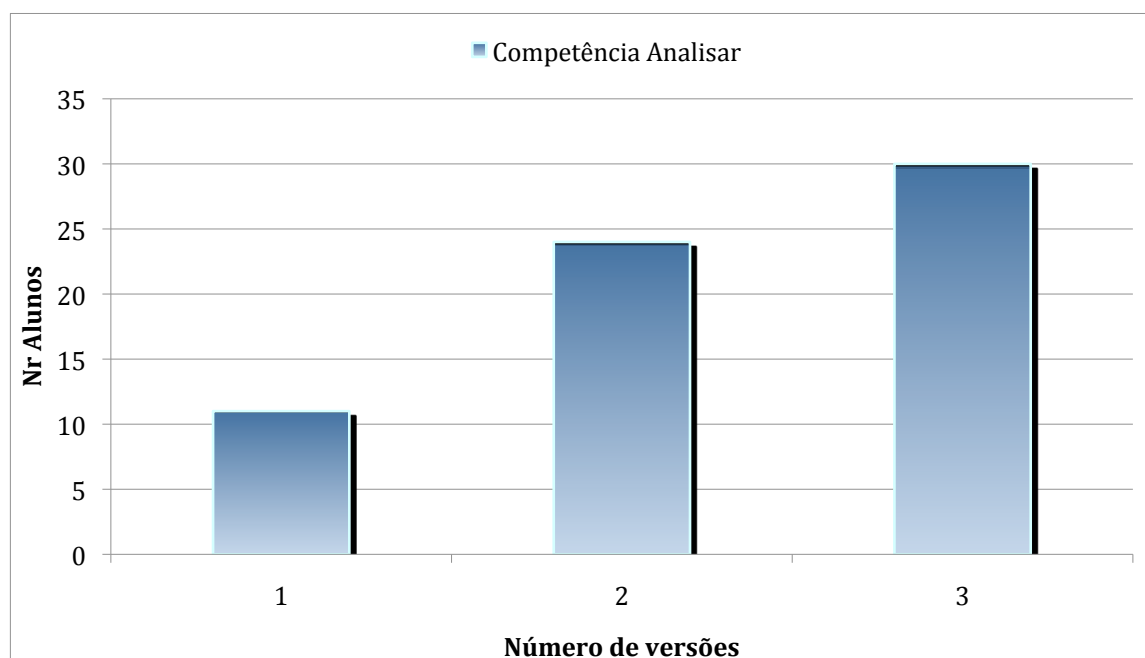


Figura 8 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — analisar

Verifica-se que cumulativamente **30 alunos** (correspondendo a **71%** no total de 42 alunos) atingiram o **nível 3**, tendo para isso de realizar uma ou mais versões do trabalho. É possível verificar já uma crescente autonomia e sucesso no que concerne esta competência. Reverte a seu favor o facto de



os alunos estarem mais familiarizados não só com o projecto (a ser também debatido no fórum de discussão a decorrer online) mas também com a actividade, visto a análise da informação ser um trabalho que usualmente realizam nas aulas de Língua num ambiente de ensino – aprendizagem mais tradicional.

Simultaneamente, **29%** do número total de alunos, permaneceu no **nível 2** (fig. 9):

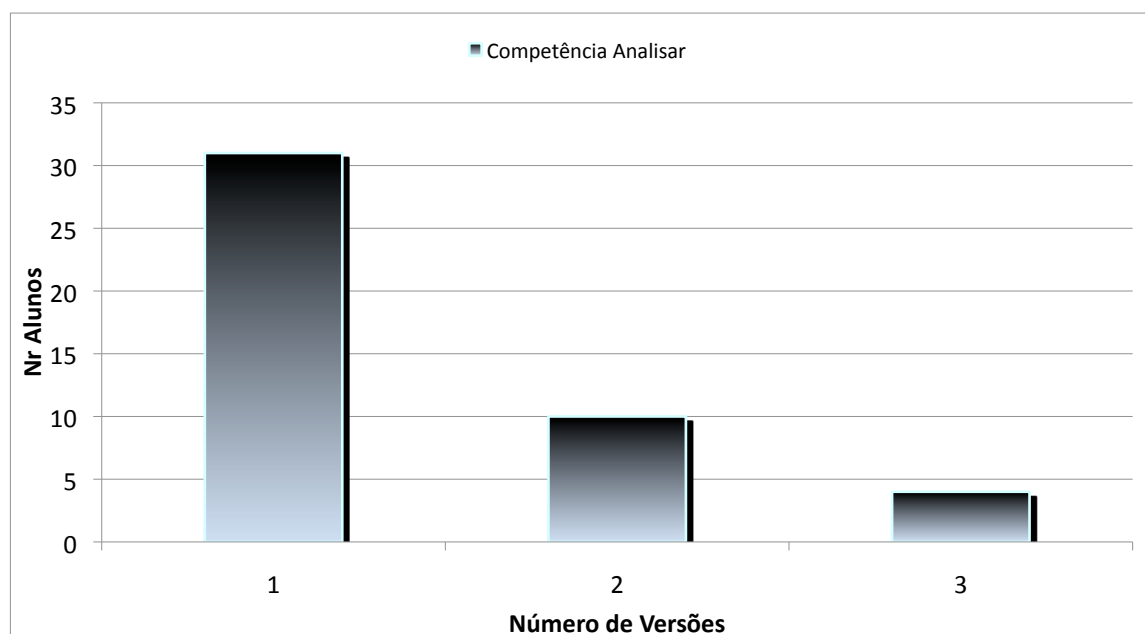


Figura 9 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — analisar

Dos 31 alunos que foram avaliados inicialmente com o nível 2 na 1^a versão, 4 alunos, independentemente de terem realizado uma 3^a versão, permaneceram neste nível.

Incluem-se também no N2, 8 alunos que desistiram de aprofundar o seu conhecimento logo após realizar a 1^a versão. Assim, 12 alunos, ou seja, **29%** do número total de alunos, permaneceu no **nível 2**, uma percentagem bem mais reduzida comparativamente à competência anterior.

Releve-se que, do conjunto dos 4 grupos que se avaliaram, na primeira versão com N1 na competência específica “usar a LE durante a realização das tarefas”, um dos grupos melhorou na 3^a versão, passando a usar a LE



em conjunto com a LM para se expressar e interagir em grupo. Os restantes grupos avaliam-se no N2 nesta competência.

Um dos grupos que decide não aprofundar mais o seu conhecimento e se cinge à 1ª versão, integra dois elementos do sexo feminino que detêm acentuada dificuldade na LE em oposição aos dois rapazes que se expressam sem dificuldades; este grupo continuará a obter nível 2 ao longo do processo, apesar de realizar duas versões em algumas competências; note-se que o agrupamento destes alunos (o único composto por 4 elementos nesta turma) resultou do encaixe de dois mais dois elementos que restaram na composição inicial dos grupos, não obedecendo ao perfil de controlo cognitivo descrito por Jonassen (1996). De facto, a ausência de traços identitários acrescida da falta de interacção na LE e cooperação entre os membros do grupo poderá ter concorrido para os resultados obtidos juntamente com outros factores, entre os quais a preguiça intelectual por parte dos elementos masculinos. Veio a concluir-se ao longo do processo que a discussão das estratégias de resolução destes problemas no seio do grupo não surtiu efeitos, prevalecendo a passividade e conformidade do grupo em preterição de uma maior independência intelectual.

Singularmente, verificou-se que um outro grupo, apesar de realizar a 3ª versão do trabalho, não foi capaz de atingir o nível de maior independência e capacidade de realização (o que se verificará ao longo do processo). O grupo, constituído por 4 rapazes que partilhavam uma identidade de grupo, incluía um elemento que sobressaía na medida em que se empenhava e persistia, participando e tentando ampliar, através do discurso, as diferentes capacidades e conhecimentos; o aluno tentava desempenhar o papel de professor para ajudar os outros membros a beneficiar da sua compreensão (Brown & Adler, 2008); porém, a falta de responsabilidade, cooperação e colaboração dos outros membros do grupo impediu a construção de conhecimento, como foi possível verificar ao longo de todo o trabalho de projecto, tendo os alunos obtido N2 em todas as competências relativas às diferentes formas de pensamento (a possibilidade de desmembramento do grupo foi rejeitada pelo mesmo, que se manteve unido até ao fim do projecto).



Para além do uso da LE na realização das actividades, nesta competência geral, as maiores dificuldades dos alunos centraram-se na relacionação de ideias e na detecção do propósito da informação veiculada, especialmente quando o mesmo estava implícito.

- Relacionar informação

A Figura 10 representa os resultados obtidos nesta competência geral:

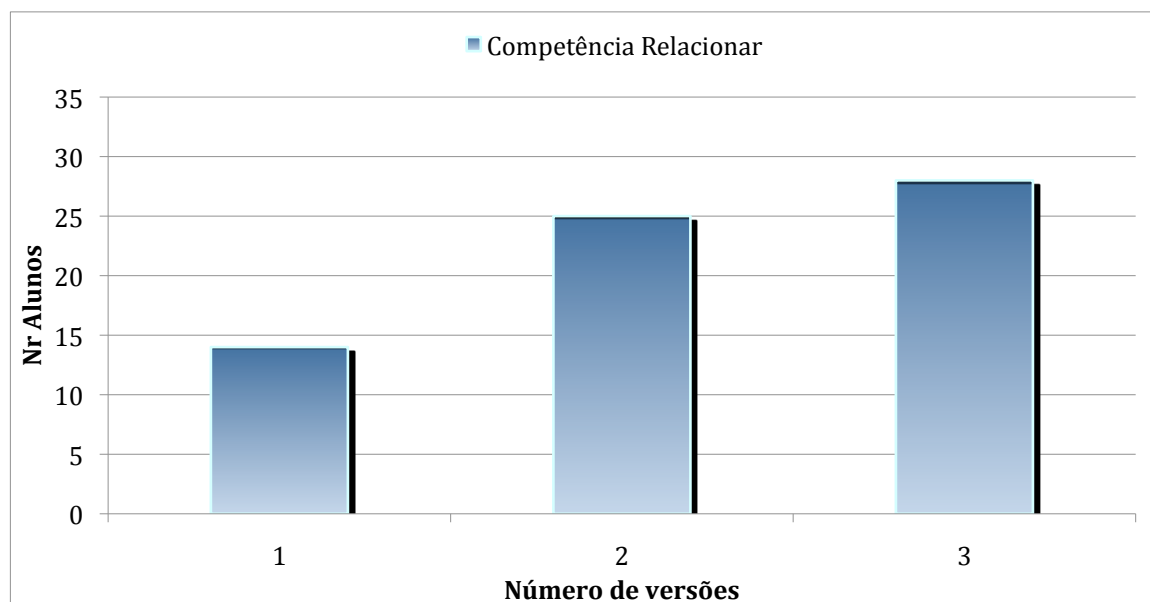


Figura 10 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — relacionar

Apesar do grau de dificuldade na execução das actividades que abrangeram o desenvolvimento desta competência, **28 alunos**, que correspondem a **67%** no total de 42 alunos, atingiram o **nível 3** tendo para isso de realizar uma ou mais versões. O esforço para realizar um bom trabalho e desenvolver a capacidade de pensar criticamente é visível no número de versões que os alunos continuam a realizar.

Adicionalmente, **33%** do número total de alunos permaneceram no **nível 2** (fig.11).

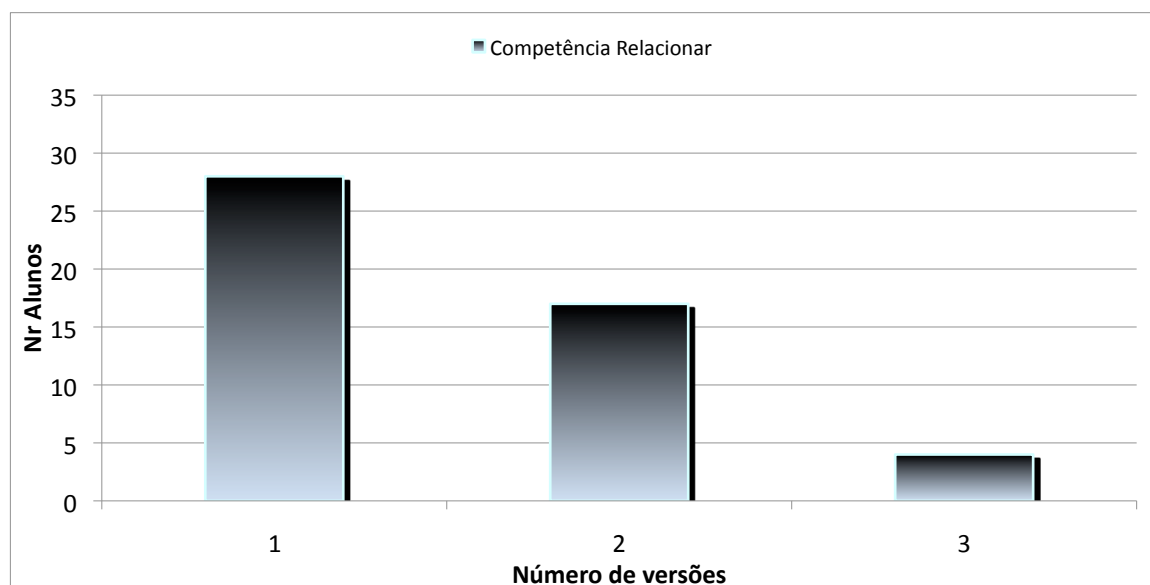


Figura 11 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — relacionar

Nesta competência, 4 alunos, independentemente de terem realizado uma 3ª versão, permaneceram no N2. Incluem-se também neste nível 10 alunos que desistiram de atingir o nível independente após terem realizado a versão 2.

Neste conjunto de alunos integram-se os dois grupos já mencionados (o grupo de 4 rapazes e o grupo de 2 elementos femininos e 2 masculinos). Acresce mais um grupo que a partir desta etapa não obtém o nível três (composto por 3 elementos). Um último grupo (3 elementos) recupera nas competências seguintes.

A dificuldade na competência comunicativa em LE, verificada em dois destes grupos, parece concorrer também para a desmotivação e relutância em entender a importância dos benefícios do pensamento crítico. As maiores dificuldades residiram nas subcompetências: comparar/contrastar e inferir informação.

- **Análise da actividade comentário crítico**

Com esta recolha procurou-se verificar que domínio os alunos demonstraram após o desenvolvimento das competências implicadas no pensamento crítico relativamente à primeira fase diagnóstica realizada no início do projecto.



Relativamente ao exercício elaborado no início do ano lectivo “*Star Wars/Grocery Store Wars*”, verificou-se neste exercício (“Comentário crítico sobre o vídeo seleccionado pelo grupo”) que a maioria dos alunos parece ter compreendido que a avaliação do pensamento crítico está intrinsecamente sujeita à articulação dos padrões intelectuais que o regem. Efectivamente, esses princípios estão subjacentes à reorganização dinâmica das suas ideias que envolvem as competências gerais: avaliar, analisar e relacionar. Os seus textos, resumidos numa média de 226 palavras, revelam que os alunos, na sua maioria e apesar das omissões apresentadas, compreenderam os argumentos e crenças dos produtores e desenvolveram os seus argumentos individuais baseados nas suas próprias crenças. A grande percentagem de alunos refere os aspectos mais significativos veiculados pelos vídeos, incluindo os seus pontos fortes e fracos, apresentando conclusões convincentes e fundamentadas. Foi portanto evidente a capacidade de reorganização do conhecimento de forma significativa e utilizável. Contudo, ainda se registaram algumas lacunas: no total de 42 alunos, 25 fazem alusão ao objectivo transmitido pelo vídeo, mas não são precisos no que concerne à validade deste objectivo considerando a realidade que os circunda; igual número de alunos não especifica até que ponto os argumentos apresentados são passíveis de convencer o espectador (tópico 3 do comentário); no que diz respeito ao tópico dois, 24 alunos não fazem referência à credibilidade das fontes e à avaliação da informação transmitida (informação correcta, relevante, justa...); no tópico quatro, uma média de 21 alunos não considera a importância da informação não explícita e dos argumentos que remetem para informação extra-textual (comparar/contrastar informação).

Considerações finais:

Atendendo aos dados qualitativos e quantitativos recolhidos ao longo da implementação do projecto, parece viável afirmar que se verifica um resultado bastante significativo no que concerne ao desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, que por sua vez envolve a sua capacidade para resolver problemas e tomar decisões: os dados quantitativos apontam para um sucesso entre os 57% e os 71%.



As maiores dificuldades dos alunos residiram nas seguintes subcompetências: determinar critérios para a selecção de informação, aferir a veracidade da informação e credibilidade das fontes, relacionar ideias, identificar propósitos, comparar/contrastar e inferir informação.

O número de versões realizadas (três versões) indica a consciencialização de uma maioria dos alunos relativamente à necessidade de aprofundar os seus conhecimentos, orientando-se pelos princípios intelectuais que governam esta forma de pensamento. Contudo, a realização de várias versões até atingir o nível desejado revelou-se como a parte mais difícil e ingrata do trabalho. Logo no início do projecto, os alunos afirmaram não gostar de preencher as fichas de trabalho que correspondiam às novas versões. *“One of the part that I disliked a little was the fact that I think the worksheets were a little too much. But after all, that was what made our work more interesting”* (R. 11º H); *“I wonder, if we had a good critical thinking at the beginning of this work, would we have so many doubts about filling the worksheets and the repeated versions?”* (L.11º H); *“I have to say this assignment is really growing on me, sure at first it was a little complicated, after all we had never explored a subject so deeply, but once I started getting it I was very pleased with the way it was going”* (A.11º I).

Este facto aponta a dificuldade que os alunos tiveram inicialmente em aprofundar o conhecimento e reflectir sobre o que faziam e tentavam construir, obrigando este processo a pensar e repensar, voltar atrás, acrescentar e/ou retirar ideias que não se adequavam, rearranjar e reescrever as mesmas.

O mesmo aspecto foi também demonstrado aquando da auto-avaliação contemplada nas fichas de trabalho. A maioria dos grupos reflectiu sobre as suas capacidades e situou-se nos níveis correspondentes às mesmas de cada vez que apresentou uma nova versão do trabalho, mas a tendência inicial de alguns alunos foi de sobrevalorizar a sua competência de realização. Após a negociação da avaliação final (grupo e professora/mediadora), os alunos adquiriram maior consciência dos objectivos do trabalho e da necessidade de reflectir com precisão e correcção lógica sobre o mesmo, procedendo a eventuais alterações se necessário.



Esta foi a tarefa em que a maior parte dos alunos revelou competências de pensamento metacognitivo, aspecto que adiante retomaremos.

Progressivamente, os alunos começaram a reflectir sobre suas dificuldades como pensadores, questionando-se criticamente sobre as mesmas. Comentários recolhidos no fórum dão-nos conta desta reflexão: *“For our group the most difficult part of the work was (...) [to] infer information (J. 11º H); At first the concept of “infer” was a bit tricky to understand (...) But then we figured it out (J.11ºI); “In my opinion, infer a situation was kind of difficult” (V.11ºI).*

Aparentemente, esta consciência ajudou a fortalecer os processos de pensamento de uma maioria dos alunos, que gradualmente passou a cultivar uma atitude de curiosidade, vontade de expandir as suas perspectivas e aumentar o seu conhecimento, devotando muito do seu tempo em ambiente não formal para a realização das actividades, como ilustrado pelos mesmos, no fórum a decorrer na Moodle: *“This work required a lot of us, and we had to invest much time in it to have good results”(A.M. 11º I); “I think this methodology is better because we have to think and reflect about the work that we are doing. It also helps us to be more independent and responsible in the learning process. On the other hand, we can also organize the time and our work according to our needs. However it takes time to do this type of work and sometimes it is difficult to combine it with other subjects”. (A. J. 11º H).*

No entanto, um conjunto de alunos (três grupos), independentemente das dificuldade nas capacidades de uso de língua estrangeira, nomeadamente a capacidade de produção oral e interacção, não aprofundaram suficientemente os seus conhecimentos, manifestando preguiça intelectual, relutância em questionar o conhecimento convencional, falta de curiosidade, conformismo e pressa em concluir.

No último tópico do fórum 2, em Junho 2009, debatido em Português *“Valeu a pena? Aprendi alguma coisa?”*, em que se solicitou aos alunos que se exprimissem espontânea e honestamente, o testemunho de uma aluna resume a situação descrita: *“apesar do trabalho ter sortido os seus frutos, não foi sempre um mar de rosas. Ninguém gosta de ter um trabalho que é*



refeito mil vezes (...) ninguém gosta de ter um monte de fichas para preencher e critérios para seguir quando é suposto o trabalho ser criativo e inovador; na primeira impressão faz parecer o trabalho um pouco absurdo e irreal. Mas também sei agora que se não fosse esse trabalho refeito mil vezes, ia continuar a ser a mesma estudante que se contenta com as primeiras palavras que lhe saem no papel, sem nunca saber se é o suficiente, também sei que se não fosse aquele monte de fichas a preencher não iria saber o que estava a fazer e porquê, porque é isso que não só eu, mas todos os meus colegas fazemos a maior parte das vezes” (R. 11º H)

Aparentemente estes jovens, que retratam a postura da maioria, obedeceram à sua natureza tendo a rapidez, o imediatismo e falta de rigor ou superficialidade de pensamento prevalecido em prejuízo da procura da verdade, da observação cuidadosa, da correcção lógica, do pensamento justo e profundo como apontado por Bassham & al. (2005). Situação exemplificativa é a postura do grupo D da turma H que seleccionou o vídeo “*Is Israel an Apartheid State?*”, já referido. É possível verificar que os alunos leram a informação rapidamente, não visualizaram nem observaram atentamente. O grupo não prestou qualquer atenção ao genérico “*Produced by Darrik defendingzionism@blogspot.com*”, nem tão pouco pesquisou sobre o sionismo e o conflito Israelo-Palestiniano. Se, por um lado, os jovens seleccionaram informação relacionada com Política e História mundial, estando despertos para estes assuntos, por outro, a referida opinião de Bauerlein (2008) é confirmada no que concerne à falta de conhecimento dos jovens apesar do fácil acesso ao mesmo disponibilizado pelas tecnologias de informação e comunicação ao seu dispor. Os alunos revelaram também não ter qualquer iniciativa para avaliar a informação de carácter duvidoso ou distinguir factos de ficção, contrariamente ao sublinhado por Tapscott (2009). Porém, mostraram-se receptivos e com abertura e maturação suficiente (Tapscott, 1998) para resolverem adoptar o vídeo, focalizando-se não só sobre o conteúdo mas também sobre a falácia em si, afirmando a particularidade *customization* apontada por Tapscott (2009).

Os testemunhos de vários alunos, veiculados no fórum final, no mês de Junho (debatido em Português), dão-nos conta de quanto os jovens, em



termos gerais, não estavam despertados para a verificação da informação ou das fontes da mesma, contrariando a afirmação de Tapscott (2009) “Net Geners are the new scrutinizers” (p.80): *“eu acredito que acima de tudo, nós aprendemos a distinguir a verdadeira informação daquela informação que qualquer um pode “lançar ao alto” e esperar que acreditem. Nos dias que correm é necessário desenvolvermos um espírito de questionamento perante o mundo que nos rodeia e a informação que chega até nós dos diferentes meios”* (J. S. 11º H); *“Outra das coisas que aprendi com este trabalho foi a seleccionar informação, a saber procurar fontes credíveis, informação fiável não me limitando a aceitar aquilo que me parece ser o mais apropriado e aquilo que outros me querem levar a acreditar que é o correcto!”* (P. M. 11º H).

Apenas em dois grupos da turma 11º I (7 alunos) foi constatada uma situação oposta; de facto, tanto o grupo A como o grupo E, que seleccionaram respectivamente os vídeos “*A job interview*” e “*Disability discrimination*”, verificaram desde logo todos os dados relativos aos vídeos em questão, como a fonte de emissão da informação que foi aceite como credível, correspondendo esta atitude às afirmações de Tapscott (2009) “The Net Generation knows to be skeptical whenever they’re online. Trust but verify would be an apt motto for today’s youth” (p.80).

Similarmente, no parecer da maioria dos alunos manifestados no fórum, a rapidez e o desempenho de várias tarefas ao mesmo tempo, poderá não ser compatível com os princípios intelectuais que regem o pensamento crítico. Contudo, uma minoria defende a inexistência desta incompatibilidade:

“How can you do so many things (text messaging, watching TV, listening to music, playing games, studying) and think clearly and intelligently at the same time? Is it possible? Is it true? Can you do it?” (professora).

“I think that youngsters can’t do many things at the same time and be concentrate in everything that they are doing. When you do something you need to focus in what you are doing” (L.);



“When we see a movie, send a message, and do something else at the same time we are not thinking carefully and clearly because we find too much information so we can not organize all of them. This is why we can't have a critical thinking with a "twitch-speed activity" (P.);

“I agree with R. because there are issues related to critical thinking that can't be analyzed at the same time and a reflection always involves time and consciousness. On the other hand, I understand what P. said because nowadays young people think about many things at the same time, but I don't agree that they think so rigorously (P.A.);

“When we see a movie, send a message, and do something else at the same time we are not thinking carefully and clearly because we find too much information so we can not organize all of them. This is why we can't have a critical thinking with a "twitch-speed activity" (P.M.);

“After reading all the reviews posted on this forum, I think we (the youth of today) have a capability that no other generation has before, that is the ability to do several things at once but at the same time thinking clearly about what we are doing” (A.);

“Nowadays the world changes so quickly and youngsters have access to so many things that the only way to keep up with it, it to be able to do many things at the same time. I'm used to do it. I often watch TV, do my homework and talk with my friends on the net at the same time. But, I agree with R. when she says that it is difficult to do all this things and be concentrate so we can think clearly and be critical. On the other hand I think that P. has a point because youngsters have developed the ability to select the information that is really important. However this ability to select information and have critical thinking depends on your level of concentration and your personal characteristics. People that aren't critical and selective won't be able to do many things at the same time and do them well”.

Constatou-se, nesta fase do projecto, que uma grande maioria dos alunos constituiu o seu grupo obedecendo naturalmente ao controle cognitivo considerado por Jonassen (1996), já que partilhavam características em comum, nomeadamente a percepção da informação e criação de sentido do



mundo que os rodeia, aspectos também referenciados por Bogdan & Biklen (1994) e já mencionados.

5.2.2. Pensamento Criativo

Os resultados relativos ao pensamento criativo, englobaram a análise de dados quantitativos (presentes nos gráficos) e dados qualitativos (guião elaborado pelos alunos):

Análise dos dados quantitativos recolhidos nas grelhas de auto-regulação das competências de pensamento criativo

- Sintetizar informação

O decréscimo de versões realizadas, evidenciado na Figura 12, indica a progressiva capacidade de resolução de problemas por parte dos alunos:

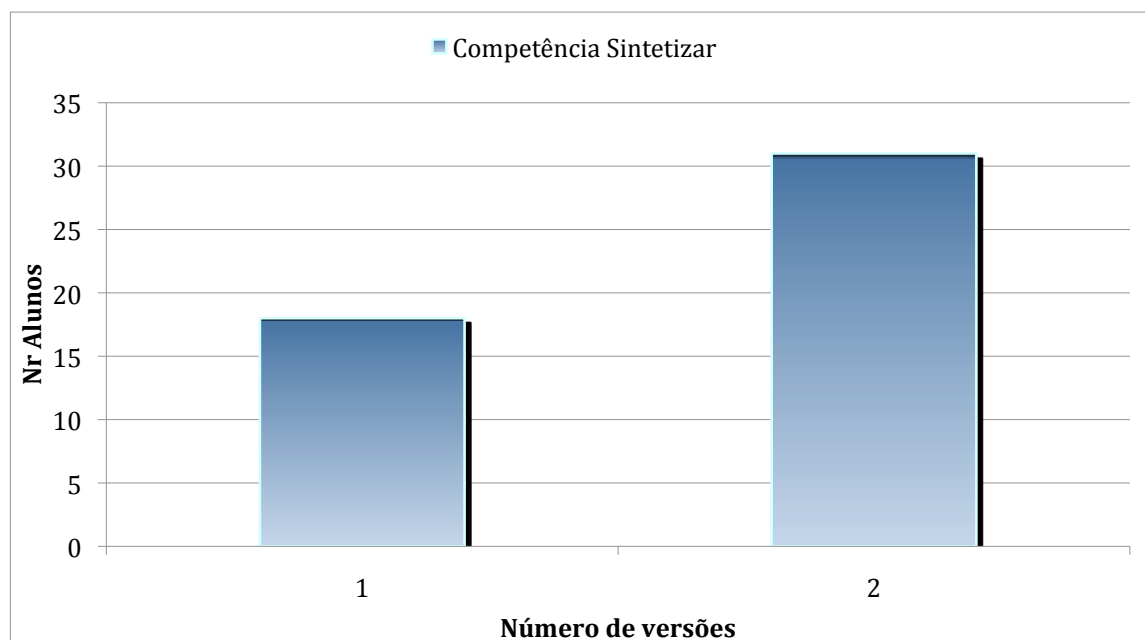


Figura 12 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — sintetizar

Verifica-se que cumulativamente **31 alunos** (correspondendo a **74%** do total de 42 alunos) atingiram o N3 ao realizar a 2ª versão. Neste dado inclui-



se um grupo, constituído por quatro elementos, que inicialmente foi avaliado no N1. Despertada a consciência do grupo perante o grau de dificuldade e exigência das actividades propostas, o mesmo, encarando-as como um desafio cognitivo (Vygotsky, 1978), reorganizou activa e personalizadamente o seu conhecimento, detectando as suas falhas e superando os seus problemas. O grupo melhorou significativamente avançando de N1 para N3 na versão 2.

A percentagem indicada na Figura 9 é significativa, atendendo a que a maioria dos alunos já não necessitou de realizar uma 3ª versão para atingir os objectivos delineados. A autonomia e capacidade para resolver problemas e tomar decisões por parte de uma maioria de alunos tornam-se gradualmente mais perceptíveis.

Em concomitância, **26%** do número total de alunos permaneceram no **nível 2** (fig.13):

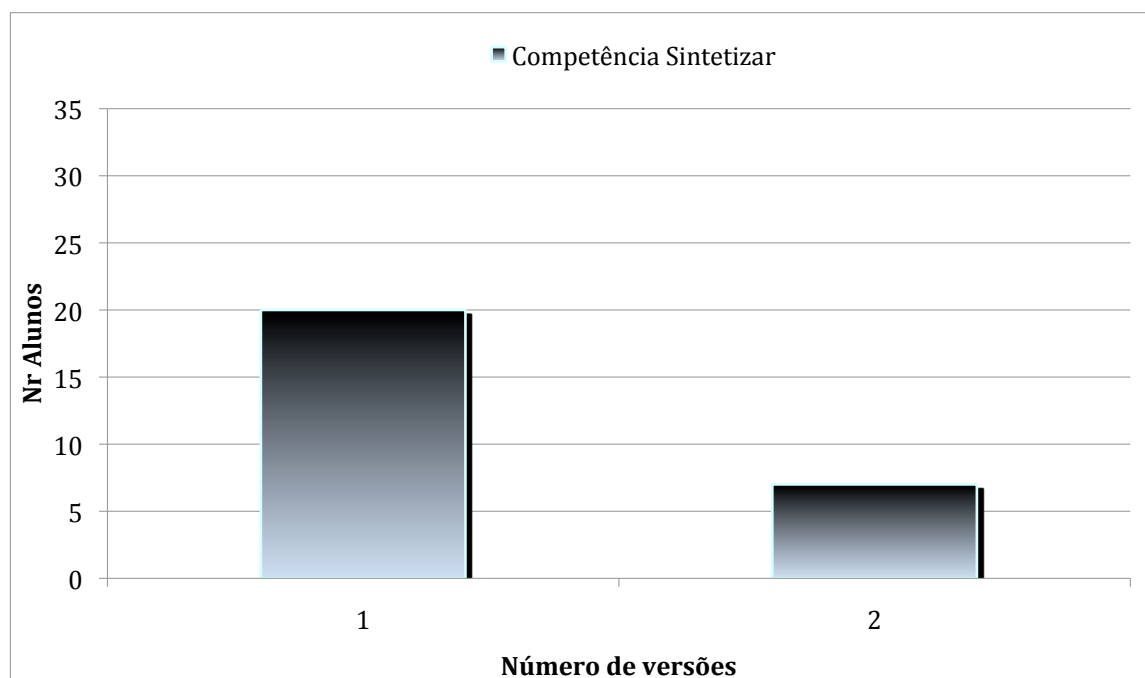


Figura 13 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — sintetizar

Salienta-se que a figura 13 não inclui os 4 alunos que se avaliaram inicialmente no N1 e recuperaram avançando do N1 para o N3, logo na 2ª versão, como já mencionado (a figura reporta-se apenas ao nível 2).



No N2 avaliaram-se inicialmente 20 alunos. Deste 20 alunos, 9 recuperaram e avançaram para o N3.

Dos **11 alunos** que permaneceram no **N2**, 4 alunos só realizaram a 1ª versão, enquanto **7 alunos**, como a figura indica, realizaram a **2ª versão**.

O facto 24 alunos se terem avaliado inicialmente no N1 e N2, indicia a sua dificuldade em resumir o conhecimento construído por palavras próprias. Pensar analogicamente também constituiu uma dificuldade para os alunos.

No conjunto de 11 alunos que permaneceram no N2 integram-se os três grupos já citados, cujas inaptidões se referem ao uso da LE durante a realização das actividades, a dificuldade em pensar analogicamente e em resumir as ideias por palavras próprias. Acima de tudo, nestes grupos persistiu a falta de vontade em aprofundar o seu conhecimento; verificou-se nesta fase o desmembramento de dois destes grupos, tendo um elemento, em cada um dos grupos, sido convidado a finalizar o projecto por sua conta.

- Imaginar informação

Verifica-se que **17 alunos** (correspondendo a **40%** do total de 42 alunos) atingiram o **nível 3** no que se aplica a esta competência (fig.14).

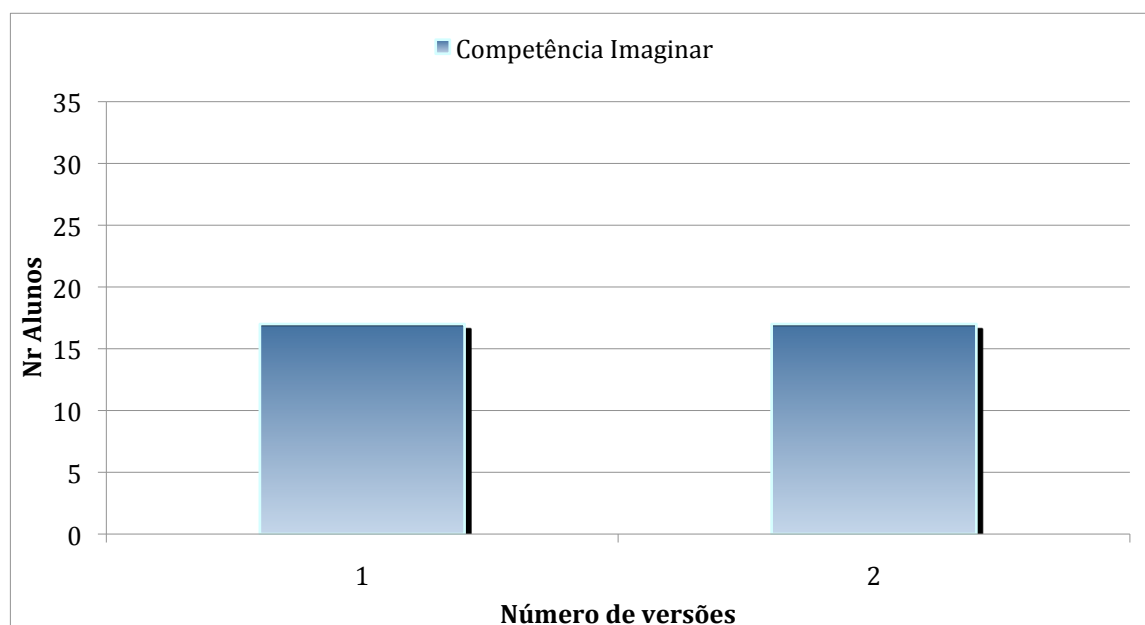


Figura 14 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — imaginar



Dois grupos realizaram uma 2ª versão mas não melhoraram, daí manter-se o mesmo número de alunos nas duas versões. Esta baixa percentagem vem ao encontro das dificuldades de desenvolvimento destas competências não tão concretas, contudo de acentuada importância para gerar ideias. Note-se que apesar de não ter alcançado um nível satisfatório, a maioria dos alunos decidiu não realizar uma 3ª versão, e enveredar pelo recurso ao *PowerPoint* que no entanto foi dado como terminado mais tarde.

Simultaneamente, **60%** do número total de alunos permaneceram no **nível 2** (fig.15):

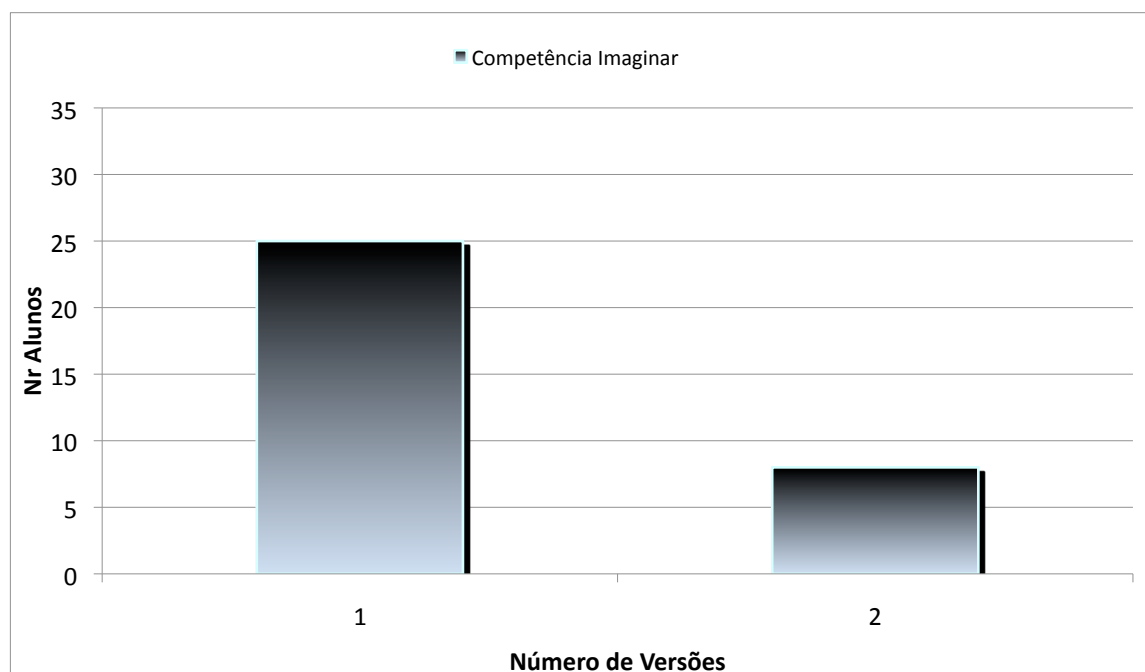


Figura 15 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — imaginar

Apesar de dois grupos terem realizado uma 2ª versão não melhoraram o seu desempenho, como já referido. Daí **25 alunos** terem permanecido no **nível 2**.

No que concerne ao uso da LE, Inglês, durante a realização das tarefas, só dois grupos se avaliaram no nível 1, utilizando quase sempre a LM; nove grupos avaliaram-se no nível 2, usando conjuntamente a LE e a LM e um único grupo avaliou-se no nível 3, empregando apenas a LE, Inglês. A 2ª e 3ª subcompetências – previsão e especulação – constituíram problema para



dois grupos que se avaliaram no N1. Dos restantes alunos, cinco grupos permaneceram no N2 e cinco grupos no N3. A maior dificuldade residiu na subcompetência – visualização – como já referido, tendo permanecido quatro grupos em cada um dos níveis (4 grupos no N1, 4 grupos no N2 e igual número no N3).

- Elaborar

A grande maioria dos grupos não revelou dificuldades em construir sobre a informação (Jonassen, 2007), adicionou pormenores e exemplos pessoais e avaliou a informação adicionada, tendo acrescentado um ou outro critério sem qualquer dificuldade. Na breve apresentação, em Inglês, dos seus trabalhos elaborados em *PowerPoint*, todos os elementos do grupo intervieram, fundamentando as suas intenções no que se refere aos vídeos a produzir, gerando uma interacção deveras enriquecedora já que envolveram praticamente todos os alunos da turma (mesmo os alunos com mais dificuldades na expressão oral fizeram questão em se pronunciar).

Analisando os dados do gráfico seguinte (Figura 16), constata-se que cumulativamente **35 alunos** (correspondendo a **83%** do total de 42 alunos) atingiram o **nível 3** ao realizar a 2^a versão; manifesta-se a progressiva capacidade demonstrada para a realização autónoma de tarefas e solução de problemas.

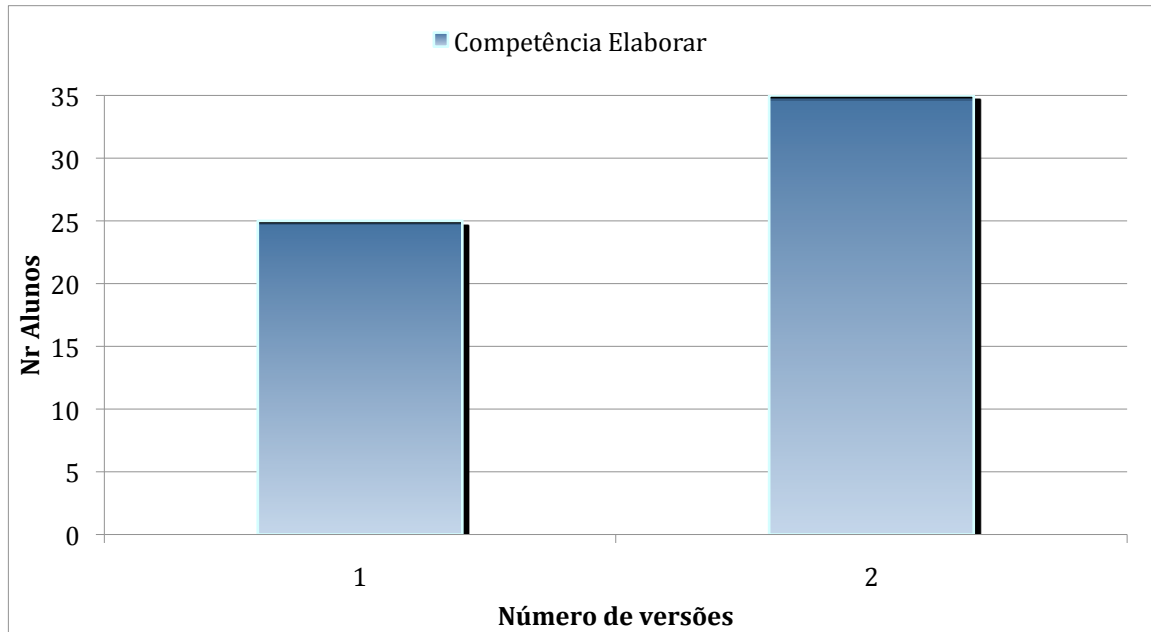


Figura 16 - Número acumulado de alunos que alcançaram o nível 3 em cada versão — elaborar

Em consonância, **17%** do número total de alunos permaneceram no **nível 2** (fig.17):

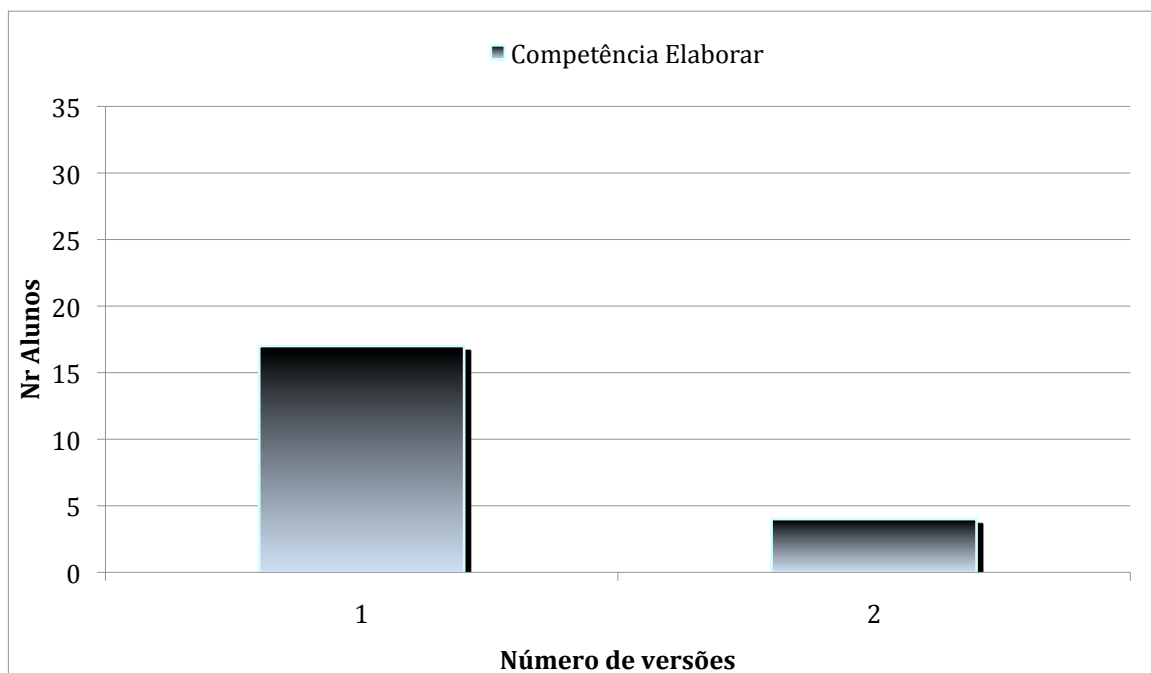


Figura 17 - Número de alunos avaliados com o nível 2 em cada versão — elaborar



O conjunto de alunos que permaneceu no N2 inclui-se no contingente que revela as dificuldades já referidas; 3 alunos desistiram na 1ª versão e 4 alunos realizaram uma 2ª versão.

Surpreendentemente, o grupo constituído por 4 rapazes avaliou-se pela primeira vez com N2 na primeira subcompetência (em vez de N1), tendo sido bem visível o seu esforço para usar a LE conjuntamente com a LM; no que diz respeito às outras subcompetências, o grupo avaliou-se com N2 na 3ª e 4ª e com N3 na 2ª subcompetência – avaliação criteriosa da informação. De relevar que este grupo de alunos se tinha avaliado no N2 na primeira vez que procedeu à avaliação da informação contida no vídeo seleccionado online, o que indica capacidade de auto-correcção e uma maior capacidade de resolução de problemas.

- Análise da actividade: elaboração de um guião para a produção do vídeo

Após terem sido desenvolvidas as competências implicadas no pensamento criativo, procurou-se conhecer o domínio que os alunos delas demonstraram, solicitando a elaboração de um guião à semelhança do exercício solicitado na primeira fase do projecto (diagnose).

Relativamente ao exercício elaborado no início do ano lectivo “*Write a script for a short video (...)*”, verificou-se nesta actividade que os guiões, que apelavam ao pensamento criativo dos alunos, foram bem sucedidos na maioria dos casos. Os grupos elaboraram os seus guiões usando as suas próprias palavras em LE, utilizaram didascálias (incluindo sons, imagens, atitudes), compararam informação com sentido de humor, previram situações relacionadas com o assunto a ilustrar, especularam e colocaram hipóteses interessantes e adicionaram pormenores pessoais, visualizando já o seu projecto criativo. O recurso às diferentes competências de pensamento, sem necessariamente obedecer a uma ordem ou estrutura pré-estabelecida foi notória. A avaliação, previsão, relação, especulação ou análise foram competências mobilizadas dinamicamente, em contínua interacção umas com as outras (Jonassen, 2007).



5.2.3. Produção oral e interacção

A produção oral e interacção em Inglês (LE) foi também desenvolvida e avaliada passo a passo conjuntamente com as subcompetências indicadas por Jonassen (2007, abrangendo três níveis: N3 – Uso Língua Inglesa (LE); N2 – Uso Língua Inglesa e Língua Materna; N1 – Uso quase sempre Língua Materna.

Contudo, a avaliação formal da competência comunicativa foi realizada considerando apenas dois momentos: no início do projecto (primeira fase diagnóstico – debate) e no fim do projecto (terceira fase – apresentação dos vídeos), para melhor se verificar a eventual evolução atingida no que diz respeito a esta competência.

Considerações finais:

Atendendo aos dados quantitativos, obteve-se um sucesso misto no que concerne ao desenvolvimento das competências de pensamento criativo. Uma percentagem significativa de alunos revelou ter ultrapassado as dificuldades no que concerne à competência sintetizar informação (74%) e manifestou um sucesso promissor na competência relativa à elaboração ou construção sobre o conhecimento (83%). Comparativamente, a discrepância obtida nos resultados relativos à competência imaginar informação (40%), indica que esta foi de longe a que constituiu maior dificuldade para os alunos. Aparentemente esta dificuldade poderá residir na capacidade de abstracção exigida pela competência. Jonassen (2007) refere particularmente a visualização como “(...) uma competência que os alunos consideram difícil de desenvolver, devido a diferenças individuais nas capacidades de pensamento” (pp. 42-43). Contudo, foi deveras interessante verificar como os grupos, face aos obstáculos com que se depararam, se socorreram imediatamente de estratégias de superação de problemas, revelando a sua capacidade para agir e realizar autonomamente tarefas não solicitadas (Vygotsky, 1978; Jonassen, 2007). De facto, o recurso ao *PowerPoint* resultou da tentativa de concretizar e representar a visão criativa exposta nos guiões escritos, antecipando por outro lado a fase de produção do vídeo.



Curioso será constatar que a adopção imprevista deste procedimento poderá estar directamente relacionada com a compatibilidade técnica entre o *PowerPoint* e o vídeo digital. Ambos os meios de representação de conhecimento contemplam aspectos como a experiência de (re)arranjar as imagens, combinar imagem e som, lidar com a transição de slides e delimitar o tempo de apresentação (Reid, Burn & Parker, 2002). Por outro lado, como já mencionado, o número decrescente de versões realizadas indicia também a crescente autonomia, capacidade de auto-correcção e capacidade para resolver problemas e tomar decisões. Reportando-nos aos dados apontados, a maioria dos alunos utiliza a LM em conjunto com a LE para interagir no grupo (em média 9 grupos). Assinala-se que os mesmos grupos, em presença da professora/orientadora, cooperam uns com os outros e só utilizam a LE para se expressar e interagir.

Englobando nesta análise os dados qualitativos, destaca-se a predisposição da grande maioria dos alunos para construir conhecimento e melhorar o seu desempenho, encarando a aprendizagem como uma procura de sentido e construção de significado como perspectivado pelo paradigma construtivista que contempla os princípios de Bruner, Ausubel, Vygotsky e Coll, entre outros. A reflexão contínua sobre o saber e o saber fazer, contemplada nas grelhas de auto-regulação da aprendizagem, permitiu desenvolver competências de pensamento metacognitivo, ajudando os alunos a consciencializar-se das suas dificuldades. A capacidade para as encarar como desafio cognitivo e a capacidade para a realização autónoma de tarefas não solicitadas indicia já um complexo processo superior (Jonassen, 2007).

No entanto, uma minoria dos alunos continuou a requisitar invariavelmente a presença da professora/mediadora para empreender as actividades propostas. A negligência intelectual e incapacidade para actuar autonomamente e independentemente perante novas tarefas cada vez mais complexas parece ter estado relacionada não só com as dificuldades com que se depararam na LE, mas também com a instabilidade destes grupos decorrente da falta de colaboração de alguns elementos que não



encorajaram o progresso dos esquemas de conhecimento (Vygotsky, 1978; Jonassen, 1996).

5.3. Terceira Fase

5.3.1. Pensamento Complexo

A análise dos resultados relativos à terceira fase, pensamento complexo, compreendeu dados qualitativos e dados quantitativos:

Análise dos propósitos de intervenção crítica no meio

Perante os diversos vídeos produzidos e publicados no *YouTube*, constatou-se que a solução dos problemas que emergiram das suas experiências e ansiedades estimulou e orientou os alunos ao longo do trabalho de projecto (Jonassen, 2007; Siemens, 2006). Dados testemunhais recolhidos no fórum de discussão criado para acompanhar o projecto e a decorrer paralelamente na plataforma *Moodle*, reflectem os propósitos que moveram os alunos e a sua intenção de intervenção crítica no meio: “*The purpose of the video is to stop injustices*” (P. 11°H); “*Evil prevails when good people do nothing*” (in Freedom Writers, 2007) (M. 11° I); “*The purpose is to help someone change his/her mind about discrimination and make a better world*” (L. 11° H); “*We’ve got everything in our hands to change the world*” (N. 11° I); “*When making it [the video], we learned a very important thing: That we have to start worry about this global problem, and someone's got to make a stand and yell: "Enough!"*” (V. 11°I).

Análise de dados quantitativos e qualitativos

Os dados quantitativos foram recolhidos na grelha de auto-regulação das competências implicadas no pensamento complexo (anexo 9) e são relativos à 1ª versão do vídeo realizado, uma vez que se pretendia verificar se os alunos tinham (ou não) desenvolvido competências direccionadas para a acção. Consequentemente, não se justificaria a realização de uma 2ª versão e a apresentação de Figuras ilustrativas da situação. Todavia, os alunos decidiram rever e aperfeiçoar os seus vídeos por iniciativa própria, como a seguir se explicitará.



Os dados qualitativos resultaram do fórum disponível na plataforma *Moodle*.

No processo de construção de conhecimento desenvolvido ao longo do projecto, 76% dos alunos desenvolveram competências que possibilitaram processos direccionados para a acção, logicamente construídos e de nível superior. Ao mesmo tempo que concebiam o seu produto inovador, os alunos resolveram problemas, negociaram consensos, tomaram decisões e revelaram autonomia e independência de pensamento. Dados testemunhais retirados do fórum “Making my video” retratam o exposto: *”I think that to deal with all kind of difficulties, it's necessary to make the best decisions and ponder about we are going to do next namely solve our problems (I think that the creation of a new video already includes this task). So, in my opinion, creating a new video was definitely a good "exercise" to improve our abilities across the storyboard (: I really enjoy doing that, it was a terrific experience!”* (P. M. 11º H)

Os alunos também valorizaram o facto de se terem consciencializado dos benefícios do pensamento crítico e criativo e da competência comunicativa, não só na escola, mas também no futuro mundo de trabalho e na vida em geral. Testemunhos dos alunos no último fórum de discussão do projecto, escritos em português, transmitem-nos essa consciência: *“Este projecto (...) tem-me ajudado no meu dia-a-dia, como por exemplo nos trabalhos de Filosofia e de Física e Química onde os conhecimentos que aprendi ajudaram-me a fazer um melhor trabalho”* (L.11º H); *”O nosso quotidiano e o nosso futuro dependem desse aspecto: temos de saber o que fazer e como agir na hora certa. Para isso, é necessário ser crítico, para que as nossas escolhas sejam as melhores”* (A. F. 11º I); *“This work is very useful because it developed our critical thinking in our skills (like for example listening, writing, reading, speaking, selecting...) and this will be very important to our professional life.* (J. 11º I).

No entanto, 24% dos alunos revelaram dificuldades na concretização dos seus propósitos. Incluem-se neste grupo os alunos já referidos, cujas



manifestas dificuldades na LE, Inglês, parecem ter parcialmente impedido que o desenvolvimento conceptual e individual tenha ocorrido plenamente (Lantolf & Appel, 1994). Também a falta de estabilidade verificada nestes grupos parece ter contrariado o progresso dos esquemas de conhecimento, dificultando o desenvolvimento de competências, com relevo para as que se referem ao *avaliar*, *relacionar* e *imaginar*. De facto, em dois dos grupos avaliados inicialmente com N2, dois elementos separaram-se e finalizaram o projecto constituindo um novo grupo. Na nossa interpretação, estes dois aspectos negativos concorreram para a desmotivação, conformismo e negligência intelectual revelada, ao longo do trabalho de projecto, por alguns elementos que integraram os grupos em questão.

Todavia, apesar do grau de dificuldade verificado no desenvolvimento das competências enunciadas, este conjunto de alunos persistiu no seu esforço para produzir um vídeo que correspondesse aos objectivos delineados, respondendo à tendência dos nativos digitais mais direccionada para soluções criativas, sem necessariamente seguir regras, como exposto por Prensky (2001b) e também referenciado por De Bono (1995):

[p]arallel thinking simply means laying down ideas alongside each other. There is no dash, no dispute, no initial true/false judgement. There is instead a genuine exploration of the subject. (p36)

Na verdade, a flexibilidade do vídeo digital encorajou os alunos a fazer sucessivas revisões do conteúdo, encarando o erro de uma forma positiva e aumentando, cada vez com mais confiança, a sua capacidade para arriscar. Todos os grupos aperfeiçoaram os seus vídeos, por vontade própria, realizando duas ou três versões do mesmo, até se sentirem satisfeitos com o seu próprio trabalho. O sentido de autoria e a publicação do produto final estimulou o aperfeiçoamento dos vídeos que, eventualmente, constituirão novos materiais didácticos a serem posteriormente seleccionados e utilizados por outros alunos no estudo do domínio de referência proposto no currículo de Inglês. As opiniões dos alunos manifestadas no fórum demonstram o seu empenho: *“Neste projecto foi também muito importante o pensamento criativo e crítico. Acho que nos tornámos jovens mais criativos, mais críticos, mais trabalhadores porque o facto de termos feito não sei quantas versões, de*



termos publicado não sei quantas vezes o vídeo no YouTube e no blog, tornou-nos ainda mais ambiciosos, no sentido de querermos fazer sempre melhor, de avaliarmos informação e ver se ela é realmente credível, no sentido de chegarmos quase à perfeição” (M. J. 11º I); “Eu penso que este trabalho foi produtivo em vários aspectos, no sentido em que ao criar, refazer, melhorar, pensar, estruturar, percebemos a diferença entre um bom trabalho e um trabalho menos bom. Com isto quero dizer que foi um longo processo com esforço mas que o produto final foi bastante bom” (P. S. 11º H).

5.3.2. Produção oral e interacção

Depois de apresentar o vídeo à turma, os alunos, individualmente, procederam à auto-avaliação da competência de produção oral e interacção, visando as componentes gramatical, discursiva e sociocultural, e estratégica (QCRE, 2001) (anexo 1). A auto-avaliação dos alunos foi negociada com a professora/orientadora do projecto à semelhança da primeira fase do projecto.

Com base na análise dos dados recolhidos nas fichas de avaliação desta competência, constatou-se que 19% dos alunos se avaliaram no nível elementar e 81% se avaliaram no nível independente, avaliação corroborada pela professora, o que, comparativamente à primeira fase do projecto (diagnose) corresponde a uma melhoria na ordem dos 7%. A diversidade de experiências comunicativas levadas a cabo ao longo do projecto terão concorrido para a melhoria verificada.

Considerações finais:

Notou-se que, comparativamente à segunda fase do projecto, esta etapa cativou e motivou mais os alunos, já que os transportou para o seu mundo exterior à escola, um mundo repleto de situações envolventes e criativas, como refere Prensky (2005):

[a]ll the students we teach have something in their lives that's really engaging – something they are good at, something that has an engaging, creative component to



it. Some may rap (...); some may play video games; some may mix songs; some may make movies (...). But they all do something engaging. (p.62)

À semelhança do ambiente quotidiano que os rodeia, os alunos necessitaram de pôr em prática as suas ideias e capacidades, encarando o desafio constante, liderando, colaborando, interagindo e inovando. Na verdade, verificou-se que quando confrontados com quaisquer problemas, a maioria dos alunos os encarou como desafios cognitivos e encontrou estratégias para a superação dos mesmos, tomou decisões autonomamente, e tendeu a criar um produto. Logo na primeira fase do projecto, de acordo com o pensamento paralelo que os caracteriza (De Bono, 1995; Prensky, 2001b; Prensky, 2005; Tapscott, 1998), a elaboração do guião para a concepção de um pequeno vídeo só teve lógica para dois grupos de alunos, na medida em que os mesmos puderam conceber o que idealizaram, isto é, criar o vídeo correspondente ao guião. Também na segunda fase do projecto, a necessidade de se envolverem numa actividade não linear levou-os a criar um *PowerPoint*, ideia logo estendida a todos os grupos. Por outro lado, na elaboração dos guiões os alunos foram dominados pela fluência de ideias e pela imediata expressão das mesmas, tendo posteriormente de as destilar e proceder a uma nova síntese. Autores como Sharples (1999) apontam para a necessidade de controlo desta abundância de ideias, pensamentos e expressão dos mesmos, concluindo que a contenção evitará a falta de sentido na expressão do pensamento criativo:

[c]onstraints allow us to control the multitude of possibilities that thought and language offer. There are so many ideas that we might have, and so many possible ways of expressing them, that we have to impose constraint to avoid thinking and writing gibberish. Constraint is not a barrier to creative thinking but the context within which creativity can occur. (p.41)

Efectivamente, notou-se a pressa de alguns alunos em criar os vídeos/produtos inovadores, dando largas à sua originalidade e liberdade de expressão, sem se cingirem a regras ou aprofundar o conhecimento. No entanto, observou-se também que a discussão colaborativa gerada nos grupos e a negociação de sentidos, sustentadas pela lógica e pela disciplina que caracterizam o pensamento crítico, pareceram ter ajudado a criar o contexto necessário e adequado ao exercício de um melhor trabalho criativo,



concluindo-se, tal como Reid & al (2002) que a criatividade não se limita apenas à originalidade e liberdade sem restrição.

No que diz respeito à competência de produção oral e interacção, considerando que “a aprendizagem de uma língua é tarefa de uma vida” (QECR, 2001, p.24), a progressão verificada na capacidade em questão é considerada significativa.

Fundamental no projecto foi o despertar dos alunos para o uso da língua como um modo de pensamento, utilizando as competências e princípios apreendidos para identificar, analisar e avaliar argumentos com eficácia, para ultrapassar preconceitos e parcialidades, para formular e apresentar razões convincentes em apoio das suas conclusões, e para inteligentemente tomar decisões acerca do que acreditar ou fazer (Bassham & al, 2005).

Essencial também foi “o desenvolvimento da motivação, da capacidade e da confiança dos alunos para enfrentarem novas experiências linguísticas fora do meio escolar” (QECR, 2001, p. 24), assim como a construção da competência comunicativa, possibilitando aos alunos nas diferentes situações comunicativas, recorrerem a variadas estratégias para estabelecer uma comunicação eficaz com os seus interlocutores.

Opiniões dos alunos da turma I sobre a apresentação final do trabalho, recolhidas no fórum, testemunham estes aspectos: *“Presenting it [the video] was a part where we showed how we were able to interact with the class and how well we act under the pressure of being heard by the teacher and classmates” (V.); “I loved the feedback we and my group had in our presentation, everybody trying to participate and explore the theme, that feeling of people wanting to discuss what you are saying, and asking questions is the best reward of all, it means your work is done”(A.); “My favourite part of the assignment (...) presenting it to the class, because one thing is to see it written and other seeing it come to life. It's always the part I look most forward to when doing works” (A.); I enjoyed the presentation of the work to the class, I like speaking and presenting works like this one on the class, and I feel comfortable doing it” (J.); “Doing this assignment was very instructive and helpful because it taught us to have critical and creative*



thinking on our skills in writing, speaking, listening, observing, selecting... Doing it was pleasant because me and my colleagues did it together as a team, and that is the best part of doing it. Another pleasant part was presenting it, because I really enjoy the interaction with the class! The debates, different opinions ... (M.)

5.4. Efeitos do uso de ferramentas cognitivas

Competências gerais desenvolvidas

Para além das competências já referidas, constatamos que as ferramentas cognitivas e outras associadas contribuíram para o desenvolvimento de um vasto leque de competências em domínios distintos:

- Inteligências linguística, visual, espacial, cinestésica e musical

O trabalho de projecto implicou procedimentos que terão contribuído para desenvolver inteligências múltiplas (Gardner, 1993), favorecendo o potencial individual de cada um dos alunos ao desenvolver competências linguísticas, visuais, espaciais, cinestésicas e musicais, estas particularmente implicadas na edição do vídeo digital.

O processo desencadeou um ambiente rico em **actividades linguísticas**, incluindo **a recepção, a produção, a interacção e a mediação**.

- A recepção e a produção

Actividades de *listening*, *reading* (recepção), *writing* e *speaking* (produção) foram uma constante no trabalho de projecto. Segundo as perspectivas dos alunos, com as quais concordamos, expostas no último fórum “Valeu a pena?”, na plataforma Moodle, verificou-se uma melhoria ao nível da recepção e produção: “*Quanto à língua inglesa, senti que foi melhorada, não só pelo facto de termos que apresentar em Inglês, como também todo o trabalho, que foi feito em Inglês. Quer na escrita quer na oral a língua foi desenvolvida e melhorada*” (A. 11º I); “*Este trabalho serviu para um enorme melhoramento do nosso Inglês e um vastíssimo acréscimo de vocabulário. Para além disso serviu também para a nossa educação cívica (...) levou-nos a criar uma visão mais crítica em relação com a realidade com*



*que convivemos e porque nos ensinou a fazer uma **avaliação crítica sobre o nosso próprio trabalho** de forma a obtermos um melhor produto final” (J.11º H); “a grande maioria dos conteúdos no Youtube estão em Inglês, o que contribui para o enriquecimento do nosso conhecimento da Língua Inglesa” (M. 11º H); “Em relação à aprendizagem da Língua Inglesa, fui evoluindo, ao longo do tempo, pois tentei, sempre que possível, aplicar os meus conhecimentos e capacidades” (A.11º I). “Sinto que agora sou mais capaz de interpretar e de perceber textos e também de escrever melhor” (D. 11ºI).*

- **A interacção e a mediação**

Logo no início do trabalho de projecto foi dada particular atenção à **interactividade**, não só em ambiente curricular formal, mas também em ambiente curricular não formal e assíncrono, envolvendo os alunos em actividades que requeriam a mobilização do pensamento de conteúdo/elementar e do pensamento crítico.

No que diz respeito ao **ambiente em sala de aula**, a construção partilhada do conhecimento, interagindo em Inglês (LE), foi promovida pelo próprio trabalho de projecto, centrado no aluno e realizado em grupo. Foram providenciadas oportunidades valiosas de colaboração e entreaajuda entre os elementos que constituíam os grupos bem como entre os diferentes grupos de trabalho, requerendo esta ajuda que os alunos interagissem, explicando e justificando as suas opiniões e decisões, expressando-se claramente e apoiando-se uns aos outros no seu processo de aprendizagem. Como é referido por Lantolf & Appel (1994) “collaborative work among language learners provides the same opportunity for scaffolded help as in expert-novice relationship in the everyday setting” (p.41). Observações recolhidas no fórum “*Making my video*” demonstram a importância deste aspecto para os jovens alunos: “*What really made us grow as a team and as a citizen was to discuss our views and our ideas. I think that debating our points of view make us realize that people around us have different ways to see life and we can learn so much with it. For me, this was one of the main advantages of making the video and all the assignment*” (R. 11º H).



No que concerne ao **ambiente curricular não formal e assíncrono**, a **interacção** processou-se através da plataforma Moodle, no fórum de discussão de apoio ao projecto, com a troca de mensagens através da plataforma (professora e alunos) e com o envio de trabalhos realizados pelos alunos e reenvio dos mesmos com sugestões de correcção. Os grupos procederam frequentemente a alterações nos seus trabalhos mediante o feedback da professora, constatando-se o impacto da resposta imediata e contínua junto dos jovens digitais (Tapscott, 2009). A troca de emails entre professora e alunos foi também uma constante ao longo do trabalho de projecto. A interacção inerente à produção do vídeo, processada em ambiente não formal, foi também referida no fórum “Making my video”: *“My group spent an entire afternoon walking by the city asking people if they spoke English! (...) Then we went to the university and it was a surprise for us. I had already been there, but not in a normal day. I saw lots of different people, style, gender, nationality, all kind! It's like a different world there! I didn't imagine! Make me want to go there! I enjoyed a lot making the interviews (...)”* (P. 11º H); *“We made part of the video in a coffee shop and it was very fun because we were always laughing and speaking English and people were always looking at us. So, even though the video isn't perfect, we had a really nice time working and discussing it”* (D. 11º I); *“This work was very interesting because as we were in group, we could exchange views, ideas (...)”* (N. 11º I).

- **Competências metacognitivas**

O projecto fomentou o desenvolvimento de competências metacognitivas, envolvendo a reflexão, revisão, reformulação e avaliação contínua, passo a passo, sobre o saber e o saber fazer (competência de realização), (QECR, 2001). A auto-regulação da aprendizagem teve como objectivo a reflexão sobre o saber e o saber fazer de uma forma participativa e activa, e apresentou-se como mais um dos instrumentos de pensamento crítico e de pensamento metacognitivo, competências consideradas essenciais na sociedade actual. Após a realização de cada uma das fichas de trabalho, que correspondem às diferentes competências que integram as competências gerais, os grupos procederam à auto-avaliação da aprendizagem,



especificamente nas competências referidas e na competência comunicativa (prevista nas sete fichas de trabalho). A aplicação destes instrumentos de auto-regulação permitiu aos alunos a consciencialização dos objectivos das actividades que realizavam. Dado que estas actividades foram desempenhadas colaborativamente, as competências adquiridas pelos alunos não foram avaliadas individualmente, mas sim em grupo, procedendo-se, no entanto, a diferenciações entre os elementos do mesmo quando necessário. Os alunos afirmaram explicitamente se alcançaram os seus objectivos em cada uma das competências no fim do trabalho respeitante a cada competência, discutindo as suas dificuldades e estratégias de superação das mesmas num clima de respeito e objectividade. A avaliação contínua do grupo e de cada um dos seus elementos foi negociada com a professora à luz dos conceitos fundamentais do pensamento crítico (Jonassen, 2007; Bassham & al, 2005).

Quando os grupos se avaliaram no N1 ou N2, foram convidados a rever e refazer o trabalho, fazendo novas versões do mesmo e por conseguinte melhorando a sua competência de realização (saber/saber fazer). Este processo, que respeitou o ritmo dos alunos, implicou uma abordagem profunda e significativa do conhecimento (Coll, 1996; Jonassen, 2007; Siemens, 2006), governada pelos princípios intelectuais referidos por Bassham e *al.* (2005). O comentário de um aluno, recolhido no fórum de discussão que acompanhou o projecto, demonstra a consciencialização por parte dos alunos do trabalho realizado: *“Tudo se tornou mais interactivo, e neste trabalho tivemos mesmo de usar a cabeça, pesquisar, relacionar ideias e traçar objectivos. Tivemos uma série de parâmetros em que seríamos avaliados, por isso tivemos de reflectir e trabalhar nessa direcção, o que é bom, pois assim aprendemos a atingir um determinado objectivo, tendo de descobrir apenas como lá chegar. E claro, usando a língua inglesa tivemos oportunidade de desenvolver esse nosso conhecimento, que nos servirá muito bem para os próximos anos e para toda a nossa vida”* (João, 11º I).

- **Competências interpessoais e intrapessoais**

Várias competências interpessoais foram também desenvolvidas no ambiente colaborativo que dominou o projecto, assim como diversas



competências intrapessoais na reflexão e avaliação do trabalho realizado (**competência existencial/saber estar**) (Gardner, 1993; QECR, 2001). O testemunho de uma aluna, recolhido no fórum de discussão “Making my video”, salienta como o trabalho colaborativo desenvolve competências interpessoais: *“I believe that we can get lots of benefits by working in groups, for instance, we learn how to communicate and how to tolerate and share our ideas and experiences. We can feel psychologically better because we feel that we are an important member of the team. More than this, working in groups gives us the opportunity to improve our skills in different fields. And I think that this work is a good example of this, we worked but at the same time we learn, and we have fun. It's like to join business with pleasure!”* (M. 11^o).

- **Competências digitais**

A transversalidade das TIC no projecto, usadas como ferramentas cognitivas, permitiu o desenvolvimento holístico de competências digitais com impacto em competências fundamentais de aprendizagem: competências de pensamento diversificado, competências gerais (competências de realização [saber/saber fazer], competências existenciais [saber ser/estar], competências de aprendizagem [saber aprender]) e competências específicas (linguísticas, sociolinguísticas e pragmáticas) que interagem na aquisição da competência comunicativa

- **Fórum de discussão na Plataforma Moodle – partilha de conhecimento**

A **partilha de conhecimento social online**, baseada na premissa de que a compreensão dos conteúdos é socialmente construída através da interacção com os outros na rede (Siemens, 2006), foi promovida pelo fórum de discussão disponível na plataforma Moodle. A **interacção** gerada à volta das actividades de aprendizagem centradas no processo e na problemática em estudo desenvolveu a **competência de produção escrita**. A relação dos tópicos em debate com aspectos significativos da vida encorajou o desenvolvimento de uma **postura indagadora, analítica, crítica e criativa, concedendo à disciplina de Inglês (LE) uma dimensão lógica**. Os **processos de pensamento complexo** foram conscientemente



operacionalizados no levantamento de questões e problemas, no confronto e defesa de diferentes pontos de vista apresentados com clareza e precisão, na argumentação, na especulação, na negociação de consensos e nas conclusões e soluções apresentadas pelos alunos. Para o efeito foram envolvidas **competências de pensamento crítico e criativo, competências gerais e específicas**, abordando-se a disciplina de Inglês (LE) como um sistema de pensamento. **A auto-reflexão e a revisão** das ideias discutidas, conduzindo o debate para novas áreas de reflexão, promoveram **competências metacognitivas** e contribuíram para a formação da **identidade** dos jovens alunos. Comentários dos alunos no fórum ilustram este aspecto: *“The opinions of others influence us throughout our life, because share information with other people help us build ideas and thoughts on various subjects”* (J. 11ºH); *“Reading my classmates’ comments made me change it [my opinion] and made me think in a different way. Their opinions, at all, shape my own opinion (...). I combine different thoughts (new thoughts), and I develop my beliefs!”* (P.11º H); *“I think my identity has been shaped because with this forum, I connected to different points of views, different opinions that made me think (...) and change my mind (...) my personality and my identity”* (R.11º H).

A professora contribuiu para o debate como um elemento adicional, dando início às discussões, providenciando feedback com a maior celeridade possível, confrontando diferentes comentários, incentivando e reconhecendo a qualidade de diferentes participações dos alunos, e orientando sempre o processo de modo a conduzir os alunos para a reflexão, a intervenção crítica e a participação significativa.

O fórum fomentou também a **construção de comunidade**, agregando os alunos da turma. A partilha de opiniões sobre os tópicos em debate (por exemplo o tema da discriminação social), e o relato de experiências vividas por alguns alunos, contribuíram para a descoberta de traços comuns entre os membros da turma, derrubando possíveis constrangimentos, fortalecendo e unindo o grupo, tornando-o mais coeso e harmonioso. Simultaneamente, a professora adquiriu um conhecimento mais personalizado sobre alguns alunos e uma certa cumplicidade que lhe permitiu ir mais rapidamente ao seu



encontro, dando reforço a algumas contribuições quando necessário, de modo a motivar os alunos mais tímidos ou inseguros a participar na actividade e a estimular a continuidade da participação por parte daqueles que se empenhavam apenas pelo gosto de participar.

A interacção dos alunos na plataforma revela a importância do fórum para os mesmos e a capacidade desta ferramenta para incentivar e melhorar a capacidade de produção em LE e mobilizar as diferentes competências de pensamento. Subcompetências de pensamento criativo – visualizar - foram particularmente desenvolvidas e melhoradas: *“The forum is just like a live debate, a classroom, where people talk together, discuss their ideas (...) we sense that we have people we can talk to, people that we know that will hear us, and that is great! It's always good to share our ideas and knowledge, and learn new things by hearing our colleagues (...) we can say everything we think about some subject, always knowing that we're gonna be heard and that our says will have replies. It truly gives us the sense of belonging to a community”* (J. 11º I); *“I totally agree with A. This type of discussion is very interesting and important, once we can combine different interpretations and make a global one with the same objective. It seems like in our world: different people, ideas, and cultures, turning our world richer as one. In this case, in the forum, with different answers we are constructing a global idea”* (M. 11º I); *“Just like in the picture, on the forum we can have wings to fly, in other words, we can imagine, create, criticize others' opinions and thoughts”* (P. 11ºI); *“The forum works as a "portal" (J.11º I); “The forum is an open window, which gives us an opportunity to share our opinions, our concerns and even inspires us to know more and more... It's like a blank page, without any content, and we have to fill it in with our own ideas, always being creative. By doing this important exercise, we can improve our English and our critical thinking. Like L. said, it's a way to open our minds and even change them! So, we can look to our world in a different way”* (A. 11º I); *“The forum is a tool that helps us all bonding and sharing our ideas, since, during classes, we don't always have time to explore everything and discuss the themes with each other. But besides keeping our thoughts together as one, I believe the forum also helps us to develop our creative and critical thinking, because we are given a lot of*



time to reflect on the questions and our mind is free to wonder into new worlds outside our own” (A. 11º I); “Sharing experiences in Moodle is a great exercise. However, it isn't an easy activity to do, due to lack of time to come to the internet” (A. 11ºI).

A empatia entre os alunos da turma foi notoriamente revelada no fim do segundo período lectivo, quando os alunos que não tinham participado regularmente se ajudaram mutuamente, envolvendo praticamente toda a turma numa corrida de entreajuda, colocando questões uns aos outros, respondendo e complementando as opiniões dos colegas, e orientando as mesmas para novas áreas de debate, tornando-as conseqüentemente mais relevantes e enriquecendo assim toda e qualquer uma das participações. É de notar que a regularidade das contribuições individuais (cinco contribuições por aluno na segunda fase do projecto e cinco, também por aluno, na terceira fase) foi um aspecto nem sempre tido em conta pelos alunos da turma 11º I. A justificação destes últimos para o facto, residiu na impossibilidade de acesso à Internet em casa (três alunos) e na necessidade de devotar mais tempo a disciplinas que implicavam exame no final do ano lectivo.

Numa primeira parte debateram-se temas relacionados com a problemática em análise, “A World of Many Cultures”, e com o projecto em si: “YouTube”, “The Forum” e “My Assignment”. “(...) The common thread of education is the ability to think (Educational Policies Commission)”. Numa segunda parte, que correspondeu à terceira fase do projecto, debateram-se temas como: “There is a difference between knowing the path and walking the path (Morpheus, The Matrix)”, “Creative thinking”, “My video”, “Making my video”, “Make it yourself” “Your peer’s videos” e “Aprendi alguma coisa? O quê? Para quê?”. Recorreu-se a bandas desenhadas, a textos e tabelas (arquivadas na pasta: Reading Time), e a citações de autores vários ou questões formuladas pela professora ou ainda por alguns alunos. De acordo com o relatório providenciado pela plataforma, o número de visualizações do fórum ascendeu a 4913 durante a realização do projecto.



- **Website YouTube**

As interações sociais em Inglês (LE) geradas no portal do *YouTube* à volta de conteúdos seleccionados e/ou criados, fomentou similarmente a partilha e a **construção de conhecimento social online**, constatando-se o impacto da mediação da *Web* ao nível da negociação de significados de forma colaborativa (Siemens, 2006).

Ao mesmo tempo que seleccionavam os vídeos (segunda fase do projecto), os grupos de alunos partilharam os mesmos e fizeram comentários pelo menos a dois ou três vídeos visualizados. Analogamente, o testemunho de uma aluna, retirado do fórum de discussão, ilustra o significado da partilha de conhecimento social, interagindo com o autor /produtor do vídeo seleccionado no *YouTube*, em particular um aluno Americano a estudar no Reino Unido, *“The part of the assignment I enjoyed the most was the interaction between me and my group and the interaction that we had with the source of the video that we selected. It was very interesting to discuss and compare information and everyday reality”* (D. 11ºI).

Subsequentemente, na terceira fase do projecto, a publicação dos vídeos criados pelos alunos no *YouTube*, a informação adicional postada pelos mesmos no espaço próprio do portal e a interacção e *feedback* dos utentes do *website* e da professora do estudo fomentou a compreensão dos conteúdos publicados e ajudou a desenvolver a **personalidade e o sentido de identidade** dos jovens ao participarem numa experiência enriquecedora, marcada pela diferença na língua e na cultura (Conselho da Europa, 2002). Observações dos alunos recolhidas no fórum e portal manifestam o impacto desta partilha: *“(...) it was worth it, and our effort is rewarded when we can share our opinions with other people, and know that our opinion is heard”* (D., 11º I); *“Laws and initiatives are so biased that immigrants from other countries now have more rights. It’s come to the point where to even question certain things and have an opinion on a subject automatically you’re branded racist(...)”* (T.J.1000 website); *“Nowadays usually people use stereotypes to be accepted in our society(...)”* (R.N. website); *“I’m proud of this work! It has a good purpose, pretty images and an excellent message. We can learn and even change minds! :)”* (A. 11ºI); *“I’m happy your English assignment on*



discrimination went out well; actually, the video is deeply moving. And you sang beautifully!!! Something to be proud of!!! (B., [a professora]) *You really should be proud, the video it's spectacular and you totally convey the main idea. Beautiful voices!* (M. 11^o); *"You are thinking critically!!! Congratulations!!! You are the best!"* (B. [a professora]).

- **Blogues**

A ideia da criação de blogues¹⁴ nasceu por parte dos alunos, ao verificarem que a plataforma Moodle não comportava espaço de armazenamento suficiente para arquivar os vídeos produzidos pelos diferentes grupos. Pretendia-se inicialmente dinamizar este recurso interactivo indo ao encontro da opinião de Siemens (2002): "ideas are presented as a starting point for dialogue, not the ending point" (Implications section, para.5). Esperava-se que a publicação dos vídeos (parte final do projecto) despertasse o diálogo no blogue ou, mais precisamente, fossem estabelecidas relações entre a obra de leitura extensiva "Freedom Writers Diary" (a estudar logo após a finalização do projecto) e a problemática "A World of Many Cultures", abordando o estudo da obra crítica e criativamente. Todavia, as restrições de tempo não permitiram a dinamização efectiva dos blogues e a concretização das perspectivas dos alunos, como referido por estes nos textos de entrada dos mesmos: *"This blog was created by a Portuguese class in Carlos Amarante, a well known school in Braga, in response to our English teacher innovative methodologies. Unlike most teachers, she said no to the usual boring method of only using textbooks and do reading comprehension activities. She decided to involve us in a three-month project on our planned second term theme "Multiculturalism". Our critical and creative thinking had to be explored and developed step by step, pushing us to a next and higher level. So, now, a step away from accomplishing all we set out to do, it is time for us to share learning outcomes with the rest of the world; we will post videos, pictures, thoughts and essays as well as our sources, which are all reliable. So, our class, as well as our amazing teacher, hopes you all will have a wonderful time exploring our own*

¹⁴ (palavra passe a ceder sob pedido)



little world. You may also take advantage of our project results for future assignments you might have to do (11° I); "This educational blog is our best bet to improve communication and learning among class H peers, attending Carlos Amarante Secondary School. It has been designed to provide a publishing platform and aims at posting and sharing some of our English assignments and "stories" in context. These assignments are expected to be good evidence of our development in what concerns our critical and creative thinking as well as our English skills. Periodicall, we will post different texts and videos to your entertainment. Hope you all enjoy it! Our imagination is all that is needed to get our blog into high gear (11° H)

- **Outras ferramentas na Web**

É possível verificar que a Web promoveu a aprendizagem dos alunos em distintas situações, tal como refere Siemens (2006): "knowledge may reside in non-human appliances, and learning is enabled/facilitated by technology" (p.31).

Perante a constatação de que os alunos tinham como fontes favoritas de pesquisa de informação a *Wikipedia* e *blogues*, incrementou-se a avaliação criteriosa das fontes com recurso à Web, com o objectivo de desenvolver a capacidade de pesquisa de informação com qualidade. Nas suas pesquisas online, os alunos encontraram *sítes* que forneceram informação preciosa sobre fontes credíveis, constatando a importância dos sufixos e de outra informação fornecida pelos Uniform Resource Locators (**URLS**). Questões como "Is this a credible source of information?" ou "How can I check the accuracy of this data?" passaram a acompanhar os alunos nas suas pesquisas online.

Por outro lado, alertados para os erros morfológicos e sintácticos aquando da realização do trabalho escrito em ambiente de sala de aula (preenchimento das fichas em Inglês) e das suas contribuições nos fóruns de discussão, veio a verificar-se que os alunos utilizavam também o tradutor *Google*. Foram introduzidas ferramentas da Web adequadas, em particular os **dicionários** monolingues e bilingues **online**. Estas ferramentas serviram



também de suporte à verificação e correcção morfológica de palavras usadas no conteúdo dos vídeos.

A edição de vídeos com recurso a software como o **MovieMaker** e/ou **iMovie** obrigou a uma planificação cuidadosa, alertou para a noção e uso preciso de tempo, e para as capacidades de representação dinâmica do conhecimento possibilitadas pelos media. A natureza sintetizadora dos vídeos, associando imagem em movimento, música, texto escrito e produção oral, reforçou o desenvolvimento holístico de competências digitais e competências de pensamento.

A partilha e troca de conhecimentos entre alunos e professora/investigadora no que concerne ao recurso à Plataforma Moodle, ao software *MovieMaker* e/ou *iMovie*, aos *blogues* e ao website *YouTube* melhorou a competência de uso de TIC tanto nos alunos como professora/investigadora, e contribuiu para uma relação mais empática entre os mesmos.

5.5. Percepção dos alunos sobre o trabalho desenvolvido

Verificamos que 97.6% do total de alunos demonstraram uma atitude positiva face ao trabalho de projecto realizado (estatística recolhida no fórum de discussão). A maioria dos alunos revelou-se “cooperative and rule followers” na senda de Howe e Strauss (2000), enquadrando-se também nas normas definidas por Tapscott (2009) “freedom and collaboration” e nas características salientadas por Skiba e Barton (2004) “interactivity and connectivity”.

Os alunos apontaram como pontos fortes do projecto o trabalho colaborativo e a integração do *YouTube* e outras ferramentas cognitivas que possibilitaram uma abordagem centrada na construção activa e pessoal de conhecimento significativo, tornando as aulas mais interessantes, dinâmicas e interactivas. Apenas um aluno afirmou preferir aulas mais tradicionais, justificando este aspecto com a sua dificuldade em se libertar da dependência do professor. Constituíram, do ponto de vista dos alunos, pontos menos positivos do processo o elevado número de fichas de trabalho,



de versões realizadas e de tempo disponibilizado a fim de concluir o trabalho com sucesso. Globalmente, os alunos reconheceram que a metodologia permitiu o desenvolvimento de competências de pensamento fulcrais para resolver problemas no dia-a-dia e para alcançar sucesso na vida escolar e profissional. Foi gratificante constatar o modo como os elementos dos grupos se tornaram gradualmente mais autónomos e independentes na realização das actividades de aprendizagem, sendo notória a substituição da cultura de controlo pela cultura de “enablement” (Tapscott, 2009).

Algumas observações dos alunos, seleccionadas dos fóruns “Valeu a pena?” e “My Assignment”, transmitem-nos as suas percepções sobre o trabalho de projecto que desenvolveram, revelando não apenas o que foi exposto neste estudo, mas também outros aspectos não mencionados neste contexto:

“Eu achei este trabalho muito enriquecedor e aprendi muito com ele, desde aprender a inferir, a especular, a expressar as minhas opiniões e a respeitar a opinião dos outros. Penso que todo o conhecimento adquirido desde o critical thinking até ao creative thinking tem sido muito importantes para a minha vida tanto a nível escolar porque me ajuda noutras disciplinas, e também na minha relação com as outras pessoas, como por exemplo constantemente nos precisamos de inferir e de especular sobre situações. Claro que acho que este conhecimento se relaciona com a nossa capacidade de resolver problemas, e sinto que agora estou muito mais preparada para tomar as minhas próprias decisões e que estou mais preparada para resolver todo o tipo de problemas com que me deparo, porque ganhei uma maior capacidade de reflexão, de pensamento e de acção. A minha capacidade de imaginação foi desenvolvida no vídeo onde tivemos que ter muitas ideias e muita criatividade, o meu grupo, por exemplo pôs, a turma a cantar” (D. 11º I);
“É verdade que este trabalho nos ajudou a desenvolver as nossas qualidades enquanto alunos, mas também enquanto pessoas, e não só pelo facto de podermos agora ser mais precisos e críticos, mas também acho que nos devia ter feito ficar mais honestos. Acho que o trabalho valeu a pena, pois fez-nos esforçar, pensar, criticar e utilizar esses conhecimentos no dia-a-dia. Agora, penso duas vezes antes de estereotipar alguém, penso duas vezes



antes de acreditar em alguém, penso duas vezes quando acontece algo, a sua origem e o seu propósito e pensei duas vezes antes de escrever este comentário. Mas como eu disse, este trabalho fez-me crescer e ficar mais honesta” (R.11^oH); “This is something different, a different kind of work I have never done before, and it's very interactive, makes us search information and use it more actively. I think it's a very positive thing. I enjoy doing it, because we have to use our head more often and it's challenging (J.11^oI).

O anexo 11 apresenta outras observações dos alunos. Estas intervenções no fórum serão objecto de uma análise de conteúdo mais aprofundada posteriormente noutro contexto investigativo.

Capítulo 6 - CONCLUSÃO



6.1. Impacto do estudo

As complexidades decorrentes da sociedade actual, marcada por novas exigências, indicam a necessidade de considerar modelos de pensamento que respondam à mudança e que com ela lidem de modo proactivo.

O desenvolvimento de competências e subcompetências implicadas nas diferentes formas de pensamento é essencial para a formação de um pensamento de ordem superior, caracterizado pela capacidade de pensar de modo activo e inteligente, crítico e criativo, pela perseverança na investigação, autonomia, independência de pensamento, participação, negociação de consensos, uso crítico e criativo da competência comunicativa, capacidade de resolver problemas, tomar decisões, e conceber ideias e produtos inovadores em colaboração e interacção com os outros.

O nosso estudo focou-se na contribuição do *YouTube* para o desenvolvimento do pensamento de ordem superior em Inglês (LE). O processo, realizado sob uma perspectiva construtivista, implicou a abordagem da aprendizagem como um sistema de pensamento, concedendo uma dimensão lógica à disciplina de Inglês (LE). O *YouTube*, associado a outras ferramentas cognitivas e a metodologias diversificadas (Kornhaber, 2001), ao mobilizar o pensamento elementar/de conteúdo e desenvolver o pensamento crítico e o pensamento criativo, incentivou paralelamente a aquisição crítica e criativa da competência comunicativa em Língua Inglesa, das competências gerais (saber, saber fazer, saber ser e saber aprender) e das competências específicas (linguística, pragmática e sociolinguística) que interagem na aquisição daquela. As actividades de aprendizagem delineadas a partir do domínio de referência curricular “*A World of Many Cultures*”, por sua vez ligado a experiências autênticas da vida real ilustradas pelo *YouTube*, activaram o desenvolvimento do uso crítico e criativo das competências de Uso de Língua Inglesa, competências de interpretação (ouvir e ler) e competências de produção (escrever e falar). Esta dinâmica de desenvolvimento da competência comunicativa em Língua Inglesa fomentou o desenvolvimento de uma postura questionadora, analítica, crítica e criativa



face à realidade, concorrendo para a formação de cidadãos activos, intervenientes e autónomos (Ministério da Educação, 2001). Ainda, no que concerne à competência de produção oral e interacção, as actividades de aprendizagem desencadeadas a partir do *YouTube* encorajaram o diálogo crítico e construtivo, imprescindível face aos requisitos de uma sociedade caracterizada pelo crescente contacto entre cidadãos de diversas nacionalidades e culturas (Comissão Europeia, 2006).

O *YouTube* ajudou os jovens alunos a abordar com maior profundidade os conteúdos que pretendiam representar, colaborando na reorganização e representação do pensamento em Inglês, LE. Os processos de pensamento complexo, foco central do pensamento integrado (Jonassen, 1996), foram conscientemente operacionalizados, envolvendo o exercício de competências que possibilitaram processos superiores logicamente construídos.

Adicionalmente, a utilização de metodologias e recursos digitais diversificados estimulou o desenvolvimento de competências metacognitivas, conduzindo os jovens alunos à contínua reflexão, revisão e avaliação das suas competências.

A interiorização dos princípios intelectuais que regem o pensamento crítico (Bassham & al, 2005) transpareceu nos produtos finais criados pelos alunos, que constituirão posteriormente novos materiais didácticos a ser eventualmente seleccionados e utilizados no estudo do domínio de referência proposto no Programa de Inglês, 11º ano (Ministério da Educação, 2001).

A expansão da visão do conhecimento e a consciência de que o mesmo não se resume a um produto mas é essencialmente resultado de um processo, não obrigatoriamente equacionado como aprendizagem formal (Siemens, 2006), foi fomentada pelo recurso a outras ferramentas (plataforma Moodle, blogues, *web*) que promoveram a interacção, a colaboração e a partilha de conhecimento social em ambiente não formal e informal, dando resposta à visão paradigmática da aprendizagem que reconhece nas ferramentas tecnológicas um caminho para a construção de conhecimento.

A integração contextualizada do *YouTube* nas actividades de aprendizagem gerou entusiasmo, motivação e empenho por parte dos



alunos, que valorizaram a qualidade e capacidades da ferramenta no desenvolvimento de competências transversais diversificadas, na criação de produtos inovadores e na publicação, partilha e construção de conhecimento social online, como os testemunhos dos alunos revelam (Siemens, 2006).

Desde a implementação do projecto-piloto (2008/2009) até ao desenvolvimento das competências de pensamento de ordem superior, um longo caminho se percorreu. Efectivamente, a ênfase desviou-se do processo de ensino aprendizagem focado em “o que pensar” para o processo de desenvolvimento de “como pensar”, consciencializando-nos (professora do estudo e alunos) de que o desenvolvimento da capacidade de pensar é o objectivo principal que move todo e qualquer propósito educacional.

Em termos profissionais e pessoais, o desenvolvimento do projecto foi enriquecedor e significativo, na medida em que conduziu a uma prática reflexiva e de investigação, acentuando o reconhecimento que o desenvolvimento do pensamento de ordem superior nos alunos é indissociável da actuação pedagógica do professor.

6.2. Limitações do estudo:

As limitações deste estudo prendem-se com factores de ordem interna e externa. Considerando os primeiros, o facto de a autora deste estudo ser simultaneamente investigadora e professora implicou a consciência que “[a] verdade não é considerada como um absoluto pois que é mediada pelo sujeito-conhecedor” (Lessard-Hébert et al., 1990, p.66). Com efeito, tentou-se ser objectivo, reconhecendo e combatendo a subjectividade inerente aos diferentes papéis desempenhados pelo professor e investigador de caso. Procurou-se sobretudo que os resultados fossem independentes das circunstâncias da pesquisa e correspondessem àquilo que se pretendia representar de uma forma objectiva e autêntica.

No que diz respeito a problemas de ordem externa, importa uma breve descrição da inadequação das condições físicas de trabalho no estabelecimento de ensino em causa, em processo de obra até 2011 no âmbito do programa de modernização das escolas secundárias. De facto, as



intervenções de grande porte no edifício, obrigaram a constantes mudanças de sala de aulas, muitas das vezes para contentores, que apesar de oferecerem os atributos mínimos como salas provisórias, eram demasiado pequenos e não apresentavam quaisquer condições no que concerne ao barulho (das betoneiras, gruas e escavadeiras) e à utilização das TIC.

Ressalve-se, no entanto, que apesar das obras e das repercussões nefastas que as mesmas tiveram a nível de utilização das TIC e das condições de trabalho, o projecto foi concretizado, socorrendo-se professores e alunos de soluções imediatas perante problemas relativos às falhas da rede Internet, à falta de computadores (cada turma só tinha acesso a quatro computadores em cada aula) e de projectores multimédia (estes tinham de ser sempre requisitados com antecedência e tanto os computadores como o projector eram transportados em mão, percorrendo distâncias consideráveis). Estes problemas obrigaram a que os alunos dos diferentes grupos tivessem de trazer rotativamente os seus próprios computadores portáteis e respectiva rede móvel, a fim de se concretizar o projecto (computadores esses que eram apenas utilizados na disciplina de Inglês e tinham de transportar todo o dia, de uma aula para a outra, pois não existiam cacifos para os guardar). Os alunos geralmente socorriam-se do seu telemóvel para fotografar e filmar e chegaram mesmo a trazer microfones e auscultadores, mas de facto o barulho e a falta de materiais adequados (luzes e tripés, por exemplo) não possibilitaram gravações de qualidade, recorrendo-se inevitavelmente a outras estratégias para a produção dos vídeos. Observações dos alunos recolhidas no fórum de discussão clarificam as questões assinaladas: *“As many people said here, a big effort was needed to do this assignment; that’s because, as Julio and other’s said, the working conditions weren’t the best, like the internet failures, the fact that we don’t have a lot of time and others but we have to deal with that and find solutions to solve that problems”* (D. 11º I); *“Like my other colleagues also said, the biggest problem was the lack of the internet and computers that delayed our work”* (M. 11º H); *“One of the problems was, like T. said, the problem with the Internet connection and the small number of computers”* “ (R. 11º H); *“I agree whit what T. and R. said.*



The short number of computers and sometimes the hard connection with the Internet were the worst limitation” (P. 11º H).

Apesar destas limitações cremos que os resultados obtidos foram relevantes e acreditamos que o estudo realizado constitui um importante contributo sobre o papel das ferramentas cognitivas no desenvolvimento de um pensamento de ordem superior em Língua Inglesa.

6.3. Reflexões finais e questões para futuras investigações

Acreditamos ser importante tecer algumas considerações relativas a constatações e reflexões feitas ao longo do estudo.

Desenvolver competências de pensamento crítico e criativo, ao mesmo tempo que se criam produtos inovadores, poderá constituir uma metodologia apropriada segundo diferentes autores que defendem o uso do vídeo digital como abordagem alternativa (Reid & al, 2002; Theodosakis, 2009). Contudo, constatou-se ao longo do estudo piloto e do estudo principal que a grande maioria dos alunos desconhecia muitas das competências e subcompetências implicadas no pensamento crítico e no pensamento criativo (Jonassen, 2007), e não se regia pelos princípios intelectuais inerentes ao pensamento disciplinado e crítico (Bassham & al, 2005). Por outro lado, a frequente preocupação com o produto final em detrimento do processo, valorizando aspectos mais técnicos do que o conteúdo em si, conduz a aprendizagens apressadas e pouco significativas.

Verificamos também que nem sempre a velocidade, o imediatismo, o desenvolvimento de várias tarefas em simultâneo, a tendência para processar informação rapidamente e a afirmação de pontos de vista muitas vezes sustentados apenas pelo senso comum poderão ser incompatíveis com o aprofundamento efectivo do conhecimento, a criação de sentido e o desenvolvimento do pensamento de ordem superior. O desenvolvimento de competências de pensamento envolvidas na compreensão e representação do conhecimento, é um processo moroso que exige tempo e implica a clara definição de objectivos e orientações a serem processadas ao longo de diferentes fases.



Do exposto decorre a necessidade de, com recurso às ferramentas cognitivas, desenvolver primeiro actividades orientadas para o desenvolvimento de competências de pensamento crítico e criativo, trabalhando as competências e várias subcompetências que os compõem, e só posteriormente aplicar esses conhecimentos na criação de produtos inovadores, ao mesmo tempo que se desenvolvem processos superiores orientados para a acção próprios do pensamento de nível superior.

As vantagens da exploração curricular das ferramentas cognitivas, são, no nosso entender, viáveis em diferentes áreas, disciplinas e níveis de ensino, representando uma abordagem empática e dinâmica da integração das tecnologias no ensino. Considerando o carácter contínuo da aprendizagem e a importância do desenvolvimento de competências de um pensamento disciplinado, auto-orientado, crítico e criativo a favor da interpretação e produção de textos, cremos que seria pertinente implementar. logo nos primeiros anos de actividade escolar, as capacidades da tecnologia digital (como por exemplo, o *YouTube*) num quadro didáctico adequado a este grau de ensino. Conscientes desta necessidade, temos já em fase de início de implementação um projecto neste sentido junto de professores do Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

O contexto de investigação do estudo, designadamente o nível de ensino (secundário) dos alunos participantes, o domínio de referência sobre o qual os alunos construíram o seu conhecimento, a disciplina de Inglês (LE), as ferramentas cognitivas utilizadas e o facto de ser a primeira investigação da autora imbuíu este estudo de um carácter muito próprio. Este conjunto de restrições permite a potencial aplicação do estudo a outras situações concretas, eventualmente estudando as hipóteses deixadas em aberto, emergindo novas situações de investigação, novas questões, novos resultados...

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- ADÃO, C. & Bernardino, J. (2005). Blended-learning no ensino de engenharia: um acaso prático. In Dias, P. & Freitas V. (orgs.). *Actas da IV Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges'05*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema2/02CarlosAdao.pdf> [Consultado em 23 de Outubro de 2010].
- ANGULO RASCO, F. (2008). Novos espaços para a alfabetização. In Paraskeva J.M. & Oliveira L. R. (Org.). *Currículo e Tecnologia Educativa, volume 2*. Mangualde: Pedagogo.
- ASENSIO, M., & Young, C. (2002). A learning and teaching perspective. In Thornhill S., Asensio M. & Young C. (Eds.). *Click and go video. Vídeo streaming – a guide for educational development*. The JISC Click and Go Video Project. Disponível em <http://www.ClickandGoVideo.ac.uk> [Consultado em Outubro de 2010].
- ASSMANN, H. (org) (2005). *Redes digitais e metamorfoses do aprender*. Petrópolis: Vozes.
- AUSUBEL, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- BASSHAM, G., Irwin, W., Nardone H. & Wallace, J.M. (2005). *Critical thinking: A student's introduction*. USA: McGraw-Hill.
- BAUERLEIN, M. (2008). *The dumbest generation: How the digital age stupefies young Americans and jeopardizes our future*. USA: Penguin Group.
- BOGDAN, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- BROWN, J.S., & Adler, R.P. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and learning 2.0. *EDUCAUSE Review, volume 43* (Number 1 – January/February), 16-32. Disponível em: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume43/MindsonFireOpenEducationtheLon/162420> [Consultado em 17 de Janeiro de 2011].



- BRUNER, J. (1960). *The process of education*. Cambridge, Mass: Harvard University.
- CARVALHO, A. (2006). Indicadores de qualidade de sites educativos. *Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação, número 2*. Lisboa: Ministério da Educação.
- CASTELLS, M., (2002). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura, volume I: A sociedade em rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- COHEN, L. & Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- COLL, C. *et al.* (1996). *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática .
- COMISSÃO Europeia (2001). *Tornar o espaço europeu ao longo da vida uma realidade*. Bruxelas: comunicação da Comissão Europeia. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:PT:PDF> [Consultado em 6 de Maio de 2009].
- COMISSÃO Europeia (2006). *Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida*. Jornal Oficial da União Europeia. Disponível em <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:010:0018:PT:PDF> [Consultado em 22 de Outubro de 2009].
- CONSELHO da Europa (2002). *Quadro europeu comum de referência para as línguas – Aprendizagem, ensino, avaliação*. Porto: Edições Asa.
- COUTINHO, C. (2006). Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000). *Monografias em Educação*. Braga: CIED – Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6497/1/Clara%20Coutinho%20AFIRSE%202006.pdf> [Consultado em 18 de Novembro de 2010].
- CUNHA, F. & Paiva, J. (2003). *A utilização de fóruns em contexto de ensino e aprendizagem*. Disponível em: <http://www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema1/03FernandoCunha.pdf> [Consultado em 5 de Novembro de 2009].



- DAUBNEY, M. (2008). Interactive oral skills in secondary school: Pupil assessment in practice. *APPI Journal, autumn issue*, 17-25. Porto: Porto Editora.
- DOIDGE, N. (2007). *The brain that changes itself*. New York: Viking Adult.
- DUFFY, T. D. & Cunningham, D.J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In Jonassen, D. H. (Ed.). *Handbook of research on educational communications and technology: A project of the association for educational communications and technology*. New York: Macmillan.
- EISNER, S. (2005). Managing generation Y. *S.A.M. Advanced Management Journal*, 70, 4-15. Disponível em <http://www.proquest.co.uk/en-UK/> [Consultado em 14 de Dezembro de 2010].
- EUROPEAN Comission (2004a). *Implementation of education and training 2010 work programme: working group B, Key Competences*. Disponível em: <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe.pdf> [Consultado em 6 de Maio de 2009].
- EUROPEAN Comission (2004b). *Implementation of education and training 2010 work programme: working group C, ICT in Education and Training*. Disponível em: <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/infonational2004.pdf> [Consultado em 6 de Maio de 2009].
- FLAHERTY, J. (1999). *The Competent Leader. A Powerful and Practical Tool Kit for Managers and Supervisors*. Canada. HRD Press.
- GARDNER, H. (1993). *Multiple intelligences. The theory in practice*. New York: BasiBooks.
- HARASSIM, L. M. (1990). Online Education: An environment for collaboration and intellectual amplification. In Harasim, L.M. (ed.). *Online education: Perspectives on a new environment*. New York: Praeger.
- HEDGE, T. (2000). *Teaching and learning in the language classroom* (Oxford handbooks for language teachers). USA: Oxford University Press.
- HOWE, N. & Strauss, W. (2000). *Millennials rising: The next great generation*. USA: Vintage Books.



- HULL, D. M. & Saxon, T. F. (2009). Negotiation of meaning and co-construction of knowledge: An experimental analysis of asynchronous online instruction. In *Computers & Education*, 52, 624-639.
- JONASSEN, D. H. (1996). *Computers in the classroom – Mind Tools for Critical Thinking*. Hillsdale, NJ: Prentice Hall.
- JONASSEN, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas – Desenvolver o Pensamento Crítico nas Escolas*. Tradução: Gonçalves, A.R., Fradão, S. & Soares, M.F. (2ª edição). Porto Editora.
- KARPINEN, P. (2005). Meaningful learning with digital and online vídeos: Theoretical perspectives. *AACE Journal*, 13 (3), 233-250. Disponível em:
http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewFullText&paper_id=6021 [Consultado em 14 de Novembro de 2010]
- KERCHOVE, D. (1997). *A Pele da Cultura – uma investigação sobre a nova realidade electrónica*. (2ª Edição) Tradução: Soares, L. & Carvalho, C. Lisboa: Relógio D'Água.
- KORNHABER, M. L. (2001) Howard Gardner. In Palmer J. A. (ed.) *Fifty modern thinkers on education. From Piaget to the present*. London: Routledge.
- LANTOLF, P. & Appel, G. (1994). *Vygotskian approaches to second language research*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- LESSARD-HÉBERT, M., Goyette, G. & Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa. fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- MARSHALL, J.M., (2002). *Learning with technology. Evidence that technology can, and does, support learning*. A white paper prepared for Cable in the Classroom. USA: San Diego State University. Disponível em: <http://www.dcmp.org/caai/NADH176.pdf> [Consultado em 13 de Novembro de 2010].
- MCCRINDLE, M. (2006). *The ABC of XYZ: Generational diversity at work*. Disponível em:
http://www.quayappointments.com.au/email/040213/images/generational_diversity_at_work.pdf [Consultado em 2 de Setembro de 2010].
- MERRIAN, S. (1998). *Qualitative research and case study: Applications in education*. San Francisco: Josey-Bass Publisher.



- MINISTÉRIO da Educação (2001). *Programa de Inglês – 10º, 11º e 12º Ano (nível de continuação)*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- MINISTÉRIO da Educação (2007). *Portal da educação – Reforma do ensino secundário*. Disponível em: <http://www.min-edu.pt/np3/945.html> [Consultado em 16 de Outubro de 2009].
- MINISTÉRIO da Educação (2007, 2008). *Avaliação da expressão oral no ensino secundário – Línguas estrangeiras. Propostas para provas experimentais de expressão oral de língua inglesa no ensino secundário*. Lisboa: Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE).
- MIRANDA, J. B. & Cruz, M.T. (2002). *Crítica das ligações na Era da Técnica*. Lisboa: Tropismos.
- MIRANDA, L., Morais, C., Dias, P. & Almeida, C. (2001). Ambientes de aprendizagem na web: uma experiência com fóruns de discussão. In Dias, P. e Freitas, V. (orgs.). *Actas da IV Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges'01*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Disponível em: http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal01/060-Luisa_Miranda_585-593.pdf [Consultado em 5 de Dezembro de 2009].
- MOREIRA, M. A. & Masini, E.S. (2009). *Aprendizagem significativa – a teoria de Ausubel*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Centauro Editora.
- NEUFELD, E., Callete, D., Mould, D., Kristtorn, S. & Rabu, R. (2003). A contribution to the theory and practice of cognitive prostheses. In Butz et al. (Eds.). *Third International Symposium*. Germany: Smart Graphics.
- PARASKEVA, J. M. & Oliveira, L.R. (2008). Teoria crítica, currículo e tecnologia educativa. In Paraskeva J.M. & Oliveira L.R. (orgs.), *Currículo e Tecnologia Educativa, Volume 2*. Mangualde: Pedagogo.
- PAUL, R. & Elder, L. (2007). Consequential validity: Using assessment to drive instruction. In *Foundation for Critical Thinking*. Disponível em: http://www.criticalthinking.org/assessment//assessment_WP.cfm [Consultado em 19 de Dezembro de 2010].
- PRENSKY, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. In *On the Horizon – MCB University Press, volume 9, (5)*. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20->



[%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf](#)

[Consultado em 17 de Setembro de 2010].

PRENSKY, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants part II – Do they really think differently? In *On the Horizon – MCB University Press*, volume 9, (6). Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1532747&show=pdf> [Consultado em Setembro 2010].

PRENSKY, M. (2005). Engage me or enrage me. In *Educause Review*, 61-64. Disponível em: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0553.pdf> [Consultado em 7 de Fevereiro de 2011].

PRENSKY, M. (2007). Emerging technologies for learning. How to teach with technology: keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. In *British Educational Communications and Technology Agency (BECTA)*, volume 2. Disponível em: http://partners.becta.org.uk/uploaddir/downloads/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter4.pdf [Consultado em 22 de Outubro de 2009].

REID, M. et al (2002). *Evaluation Report of the Becta Digital Video Pilot Project*. Coventry. Becta. Disponível em:

http://schools.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/dvreport_241002.pdf

[Consultado em 4 de Fevereiro de 2009].

SHARPLES, M. (1999). *How we write: writing as creative design*. London: Routledge.

SHEWBRIDGE, W. & Berge, Z. (2004). The role of theory and technology in learning video production: The challenge of change. *International Journal on E-Learning*. Volume 3 (1), 31-39. Norfolk, VA: AACE. Disponível em: <http://www.editlib.org/p/12781> [Consultado em 23 de Outubro de 2010].

SIEMENS, G. (2002). The art of blogging. *Elearning space: everything elearning*. Disponível em: http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm [Consultado em 29 de Janeiro de 2010]

SIEMENS, G. (2004). *Connectivism – A learning theory for the digital age*. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [consultado em 1 de Setembro de 2009].



- SIEMENS, G. (2006), *Knowing knowledge*. Disponível em: <http://www.knowingknowledge.com> [consultado em Outubro de 2010].
- SIEMENS, G. (2009). *Education and technology in perspective*. In *Elearn Magazine (Interview – 4/21/09)* Disponível em: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=78-1> [Consultado em 16 de Outubro de 2009].
- SKIBA, D.J., Barton, A.J., Howard, A., Fields, L., & McCullar, W. (2006). The informatics collaboratory: Building an online community to support health care informatics students. In Fieschi, M., Coiera, E., & Li, Y. (Eds.). *Proceedings of the 11th World Congress on Medical Informatics – Building high performance health care organizations*. Amsterdam: IOS Press. Disponível em http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANaperiodicals/OJIN/TableofContents/Volume112006/No2May06/tpc30_416076.aspx [Consultado em 14 de Dezembro de 2010]
- STAKE, R. (1995). *A arte da investigação em estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- TAPSCOTT, D. (1998). *Grown up digital: how the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- TAPSCOTT, D. (2009), *Growing up digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
- THEODOSAKIS, N. (2009). *The Director in the Classroom – How Filmmaking Inspires Learning* (2^a edição). Penticton, British Columbia, Canada: Publicado pelo autor.
- VAILL, P.B. (1996). *Learning as a Way of Being*. San Francisco, CA: Jossey-Blass Inc.
- VALENTE, L. & Osório, A. (2007). Recursos online facilitadores da integração das TIC na aprendizagem das crianças. In Osório, A. & Puga, M. (coords). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola. Volume 2*. Braga: UM/Metaforma.
- VANBUEL M., Bijnens H. & Bijnens M. (2004). *The use of streaming media in the classroom*. Áustria: Education Highway.
- VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.



WALKER, G. (2005). Critical thinking in assynchronous discussions. In *International Journal of Instructional Tecnology & Distance Learning*. Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jun_05/article02.htm [Consultado em 22 de Janeiro de 2011].

WELSH, M. (2009). The machine is (changing) us: YouTube and the politics of authenticity [Vídeo]. *Kansas State University Personal Democracy Forum*. NYC: Jazz at Lincoln Center. (33,44 min. Cor. Som). Disponível em: <http://delicious.com/socialmediafeedback> [Consultado em 12 de Janeiro de 2011].

YIN, R.K. (2003). *Case study research: design and methods*. Newbury Park: Sage Publications.

ZIMMERMAN, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 1-37). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Legislação

Despacho nº 16149/2007, 25 de Julho de 2007. Diário da República, nº 142, 2ª série. Ministério da Educação – Gabinete do Secretário de Estado da Educação. Disponível em: http://min-edu.pt/np3content/?newsId=1277&fileName=despacho_16149_2007.pdf.

Portaria n.º 1322/2007, de 4 de Outubro de 2007. Diário da República, nº 192, 1ª série. Ministério da Educação – Inspecção Geral de Educação. Disponível em: http://minedu.pt/np3content/?newsId=1263&fileName=portaria_1322_2007.pdf [Consultado em 9 de Novembro 2009].

Portaria nº 731/2009, de 7 de Julho de 2009. Diário da República, nº 129, 1ª série. Ministério da Educação. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/2009/07/12900/0434004343.pdf> [Consultado em 1 de Setembro de 2010].

ANEXOS

ANEXO 1

GRELHA DE AUTO-AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO ORAL E
INTERACÇÃO

6.1. GRELHA DE AUTO – AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO ORAL E INTERACÇÃO - SPEAKING

COMPONENTE GRAMATICAL (vocabulário, estruturas gramaticais, pronúncia)

Nível	6.1.1.1. Descrição	pontos
N 5	Usa com correcção geralmente elevada vocabulário adequado e estruturas gramaticais variadas, a pronúncia é clara e natural.	80
N 4		64
N 3	Usa com correcção vocabulário elementar e estruturas gramaticais simples. A pronúncia é inteligível. Comete erros ocasionais, não perturbando a comunicação.	48
N 2		32
N 1	Usa um repertório lexical limitado e estruturas gramaticais muito simples; A pronúncia é pouco clara, impedindo por vezes a comunicação.	16

COMPONENTE DISCURSIVA E SOCIOCULTURAL (fluência, coerência)

N 5	Produz discursos/ enunciados com consistência, apresentando informação/argumentos com segurança e ritmo adequado.	80
N 4		64
N 3	Produz discursos /enunciados de uma forma linear.	48
N 2		32
N 1	Produz enunciados muito curtos com repetições.	16

COMPONENTE ESTRATÉGICA (Interacção)

6	Interage demonstrando domínio do tema em discussão, adicionando pormenores e orientando o debate para novas áreas de reflexão. É capaz de negociar a sua vez, chamar a atenção do interlocutor, lidar com o silêncio e antecipar as respostas.	40
N 4		32
N 3	interage com alguma dificuldade demonstrando alguma compreensão do tema em discussão; não muda o tópico da conversa e não contribui para a evolução do debate.	24
N 2		16
N1	Não interage limitando-se a interrogar os pares (contribuição irrelevante) e/ou a pronunciar-se sobre o assunto usando expressões feitas.	8

(elaborada pelo subdepartamento de Inglês/Alemão da ESCA e adaptada pela professora/investigadora e autora deste estudo em 2009/2010)

ANEXO 2

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO REFLEXIVO E
CRÍTICO: AVALIAR INFORMAÇÃO

Grupo: _____ Alunos/as: _____ Turma: _____

Tema: Multiculturalismo

Subtema: _____

Objectivo do trabalho:

- desenvolver as capacidades de Uso da Língua;
- pesquisar e seleccionar informação *online*;
- mobilizar o pensamento elementar /de conteúdo;
- desenvolver o pensamento reflexivo e crítico a partir do *YouTube* (reorganizar o conhecimento de forma significativa e utilizável);
- construir conhecimento a partir de situações de trabalho colaborativo;
- reflectir sobre o Saber Fazer e **avaliar o seu próprio trabalho**
- partilhar conhecimento social online;
- desenvolver a competência digital.

A. Avaliar informação

- formular juízos sobre os vídeos a observar e seleccionar, julgando-os relativamente à possibilidade de se transformarem em conteúdos educativos que integrem o **tema/subtema** e cumpram os **objectivos do trabalho**; implica reconhecer e usar critérios explícitos ou não em diferentes situações.

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Listening, Reading and Speaking*

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de:

1. Usar a LE Inglês durante a realização das actividades.

2. Determinar critérios apropriados para seleccionar 2 vídeos atendendo às características funcionais do *YouTube*:

Informação relevante (title, tags, ...)						

3. Estabelecer prioridades seleccionando apenas 1 dos 2 vídeos de acordo com os critérios já determinados ou acrescentando outros:

Video 1-Title/site	Critérios de (não) selecção:
Video 2-Title/site	Critérios de (não) selecção:

4. Reconhecer falácias, manipulação, parcialidade, erros e imprecisões no conteúdo do vídeo. Aferir os argumentos/factos apresentados pesquisando online em fontes credíveis:

Imprecisão da informação / Fontes:	Precisão da informação / Fontes:
------------------------------------	----------------------------------

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

		Competências			
		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível / Cotação	N3	5	5	5	5
		Uso Inglês, LE.	Determino pelo menos 4 critérios significativos.	Estabeleço prioridades com base nos critérios identificados ou acrescento outros.	Reconheço falácias, erros ou precisão informação, pesquisando online em fontes credíveis.
	N2	4	4	4	4
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio
	N1	2	2	2	2
		Uso quase sempre Língua Materna.	Determino 1 / 2 critérios significativos.	Estabeleço prioridades sem justificação plausível.	Pesquise sobre a informação online mas não avalio a credibilidade da informação.
Data:	Observações:				
Data:	Apreciação da Professora:				

ANEXO 3

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO REFLEXIVO E
CRÍTICO: ANALISAR INFORMAÇÃO

Grelha de Auto - Regulação do Pensamento Reflexivo e Crítico

Grupo: _____ Alunos/as: _____ Turma: _____

B. Analisar informação

Separar o **todo** nas suas partes significativas e compreender as inter-relações entre essas **partes (compreender lógica subjacente organização das ideias)**

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Listening, Reading, Speaking and Writing*

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de:

1. Usar a LE Inglês durante a realização das tarefas.

2. Identificar as ideias principais veiculadas pelo vídeo; relaciono-as entre si:

3. Encontrar uma ordem sequencial na organização de ideias (1 série de ideias ligadas que progridem):

4. Identificar propósitos explícitos ou não:

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

		Competências			
		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível / Cotação	N3	5	5	5	5
		Uso Inglês, LE.	Identifico as ideias principais e relaciono-as entre si.	Encontro 1 ordem sequencial, coesa e coerente, na organização de ideias.	Identifico 1 ou mais propósitos explícitos ou não.
	N2	4	4	4	4
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio
	N1	2	2	2	2
		Uso quase sempre Língua Materna.	Identifico algumas ideias com dificuldade.	Encontro 1 sequência não coerente de ideias.	Identifico 1 propósito impreciso.
Data:	Observações:				
Data:	Apreciação da Professora:				

ANEXO 4

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO REFLEXIVO E
CRÍTICO: RELACIONAR INFORMAÇÃO

Grelha de Auto - Regulação do Pensamento Reflexivo e Crítico

Grupo: _____ Alunos/as: _____ Turma: _____

C. Relacionar informação

- estabelecer relações entre o **todo** que está a ser analisado.

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Listening, Reading, Speaking and Writing*

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de:

1. Usar a LE Inglês durante a realização das actividades.

1. Comparar acontecimentos:

2. Identificar relações de causa e consequência entre os acontecimentos.

Causas:

Consequências:

3. Inferir a partir de imagens, silêncios, etc.:

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

		Competências			
		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível / Cotação	N3	5	5	5	5
		Uso Inglês, LE.	Comparo acontecimentos.	Identifico relações de causa e consequência entre os acontecimentos.	Infiro dedutivamente e indutivamente.
	N2	4	4	4	4
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio
	N1	2	2	2	2
		Uso quase sempre Língua Materna.	Comparo alguns acontecimentos com dificuldade.	Identifico uma ou outra relação de causa e consequência entre os acontecimentos.	Faço deduções com bastante dificuldade.
Data:		Observações:			
Data:		Apreciação da Professora:			

ANEXO 5

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO CRIATIVO:
SINTETIZAR INFORMAÇÃO

Grelha de Auto - Regulação do Pensamento Criativo

Grupo: _____ Alunos/as: _____ Turma: _____

Tema: Multiculturalismo
 Subtema: _____
 Objectivo do trabalho:

- desenvolver as capacidades de Uso da Língua (em particular *Speaking* e *Writing*);
- mobilizar o pensamento elementar /de conteúdo e o pensamento reflexivo e crítico;
- desenvolver o pensamento criativo a partir do *YouTube*;
- construir conhecimento a partir de situações de trabalho colaborativo;
- partilhar conhecimento social *online*;
- reflectir sobre o Saber Fazer .

A. Sintetizar informação

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Speaking and Writing*

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de :

1. Usar a LE Inglês durante a realização das actividades (*Seaking*)

2. Resumir ideias principais por palavras próprias em Inglês (*Writing*)

3. Pensar analogicamente usando símbolos ou comparações com a vida real, tornando a informação inteligível e de fácil compreensão.

4. Planificar sequencialmente uma estrutura de trabalho

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

		Competências			
		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível /	N3	5	5	5	5

Cotação							
		Uso Inglês, LE.	Resumo as ideias principais por palavras próprias em Inglês.	Penso analogicamente usando símbolos ou comparações com a vida real, tornando a informação inteligível e de fácil compreensão.	Planifico sequencialmente e de modo organizado uma estrutura de trabalho.		
	N2	4	4	4	4		
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio		
	N1	2	2	2	2		
		Uso quase sempre Língua Materna.	Transcrevo as ideias principais ou uso as minhas palavras com bastante dificuldade.	Penso analogicamente com bastante dificuldade.	Planifico uma estrutura de trabalho pouco organizada.		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Data:</td> <td>Observações:</td> </tr> </table>						Data:	Observações:
Data:	Observações:						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Data:</td> <td>Apreciação da Professora:</td> </tr> </table>						Data:	Apreciação da Professora:
Data:	Apreciação da Professora:						

ANEXO 6

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO CRIATIVO:
IMAGINAR

Grelha de Auto - Regulação do Pensamento Criativo

Grupo: _____

Alunos/as: _____

Turma: _____

B. Imaginar

- Imaginar processos, resultados e possibilidades. Envolve intuição, fluência de pensamento e visualização de acções.

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Speaking and Writing*

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de:

1. Usar a LE Inglês durante a realização das actividades (*Speaking*)

2. Prever antecipadamente situações relacionadas com o assunto em questão

3. Especular sobre hipóteses e formular questões do género "e se"

4. Visualizar, criar imagens ou ensaiar mentalmente situações

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

		Competências			
		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível / Cotação	N3	5	5	5	5
		Uso Inglês, L.E.	Prevejo antecipadamente situações relacionadas com o assunto em questão.	Especulo sobre hipóteses e formular questões do género "e se"	Visualizo, crio imagens ou ensaio mentalmente situações.
	N2	4	4	4	4
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio

	N1	2	2	2	2
		Uso quase sempre Língua Materna.	Prevejo antecipadamente apenas 1 situação relacionada com o assunto em questão.	Formulo 1 questão do género "e se"	Visualizo mentalmente situações com bastante dificuldade.

Data:	Observações:
--------------	---------------------

Data:	Apreciação da Professora:
--------------	----------------------------------

ANEXO 7

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO CRIATIVO:

ELABORAR

Grelha de Auto - Regulação do Pensamento Criativo

Grupo: _____

Alunos/as: _____

Turma: _____

C. Elaborar

- **Construir sobre a informação** envolve construir sobre uma ideia ou adicionar significado pessoal à informação.

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: Speaking and Writing

Reflectir sobre o Saber e Saber Fazer

Sou capaz de :

1. Usar a LE Inglês durante a realização das actividades (*Seaking*)

2. Expandir informação adicionando pormenores, exemplos ou outras informações.

3. Avaliar a informação adicionada tendo em mente os critérios definidos durante o processo de avaliação da informação ou outros.

- Informação: Útil ✓

4. Concretizar ideias gerais, elaborando e apresentando o trabalho /produto à turma.

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

Competências

		C 1	C 2	C 3	C 4
Nível / Cotação	N3	5	5	5	5
		Uso Inglês, LE.	Expando informação adicionando pormenores, exemplos ou outras informações, partindo da sequencia ideias encontrada.	Avalio a informação adicionada tendo em mente os critérios definidos durante o processo de avaliação da informação.	Concretizo ideias gerais, elaborando e apresentando o trabalho à turma.
	N2	4	4	4	4
		Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio	Nível intermédio
	N1	2	2	2	2
		Uso quase sempre Língua Materna.	Adiciono alguns pormenores.	Avalio os pormenores adicionados tendo em mente os 1/ 2 critérios determinados.	Concretizo ideias gerais, elaborando e apresentando o trabalho à turma.

Data:	Observações:
-------	--------------

Data:	Apreciação da Professora:
-------	---------------------------

ANEXO 8

CRITICAL REVIEW (TOPICS)

Bearing in mind the knowledge you have gained on Critical Thinking

WRITE A CRITICAL REVIEW of the video you have selected on Multiculturalism.

You may follow these topics:

- **give the reader some idea of what it is about** (show that you have understood the producer's arguments and beliefs conveying the main ideas of the video);
- **why someone might want to watch it** (show that you have critically evaluated those arguments and beliefs; you've established criteria and have evaluated the sources);
- **provide the necessary summary in as short a space as possible** (sum it up, providing the producer's purpose, if it is appropriate, if he achieves his goals, what arguments he makes,);
- **discuss the strengths and weaknesses of the video** (show that you are not only able to find and assess relevant arguments and information on this topic but you are also able to organize your thoughts and ideas so that they might be clear, effective or easy to understand)
 - **take notice:** you have compared and contrasted information; you have inferred implicit information, ...
- **draw appropriate conclusions from the video** (formulate and present convincing reasons to support conclusions, make reasonable decisions about what you believe, communicate ideas taking into account Critical Thinking standards – clarity, precision, relevance, consistency, logical correctness, fairness, completeness, accuracy.

ANEXO 9

GRELHA DE AUTO-REGULAÇÃO DO PENSAMENTO COMPLEXO

Grupo: _____ Alunos/as: _____ Turma: _____

Tema: Multiculturalismo

Subtema: _____

Objectivo do trabalho:

- desenvolver as capacidades de Uso da Língua: *Listening, Reading, Speaking and Writing*;
- construir conhecimentos a partir de situações de trabalho colaborativo;
- utilizar o software *eMovie* como ferramenta cognitiva envolvendo os alunos em processos do pensamento complexo (pensamento elementar/ de conteúdo, crítico, criativo);
- criar, editar, produzir e publicar *online* conteúdo educativo, utilizando o *YouTube*;
- partilhar conhecimento social *online*;
- reflectir sobre o Saber Fazer.

Pensamento de ordem superior: orientado para a acção, envolvendo a tomada de decisões, a resolução de problemas e a concepção de novos produtos ou ideias.

Reflectir sobre o Saber Fazer

Sou capaz de:

Tomar decisões	Competências		Resolver problemas	Competências		Conceber vídeo	Competências	
Identificar questão tratar	Identifico a ideia principal Identifico propósitos Reconhecer falácias	✓	Formular problema	Colocar hipóteses Inferir/resumir/concretizar Identificar ideias principais		Imaginar um objectivo	Especular Visualizar	
Avaliar escolha	Avaliar a informação Aferir intuir		Investigar problema	Avaliar informação Reconhecer falácias		Formular objectivo	Identificar relações causais Visualizar/prever Colocar hipóteses Planificar	
Avaliar consequências	Comparar/contrastar Prever Identificar relações causais Determinar critérios		Encontrar alternativas	Modificar Prever Especular Expandir Prolongar		Inventar um produto	Expandir Pensar analogicamente Visualizar	
Tomar decisão	Resumir Inferir Pensar logicamente Concretizar		Escolher solução	Avaliar informação Estabelecer prioridades Comparar/contrastar Determinar critérios verificar		Avaliar produto	Determinar critérios Avaliar informação Reconhecer falácias Comparar/contrastar Verificar	
Gerar alternativas	Colocar hipóteses Visualizar Especular Prolongar		Construir aceitação	Planificar Inferir/prever Identificar relações causais		Rever produto	Expandir Modificar	
Data:			Data:			Data:		

Capacidades do Uso da Língua envolvidas: *Listening, Reading, Speaking and Writing*

AUTO-AVALIAÇÃO

Em que nível me situo?

N3 (60)	Tomo decisões, resolvo problemas e concebo um novo vídeo, utilizando competências que desenvolvi ao longo do trabalho: reflecto na aprendizagem, constatando que as competências e conhecimento que adquiri em grupo me capacitam para processos orientados para a acção; desenvolvi as capacidades de Uso da língua (usei LE Inglês durante a elaboração do trabalho); publiquei o vídeo no <i>YouTube</i> em Inglês e dei <i>feedback</i> sobre o mesmo <i>online</i> em LE Inglês.
N2 (45)	
N1 (30)	Tomo decisões, resolvo problemas e concebo um novo vídeo com bastante dificuldade; reflecto na aprendizagem, constatando que desenvolvi algumas competências que me capacitam para processos orientados para a acção; não desenvolvi as capacidades de Uso da língua ((usei quase sempre a Língua Materna durante a elaboração do trabalho); publiquei o vídeo no <i>YouTube</i> em LE Inglês e dei <i>feedback</i> sobre o mesmo online em LE Inglês.

Data:	Observações:
Data:	Apreciação da Professora:

ANEXO 10

VIDEO MAKING (TOPICS)

Make a video on the theme Multiculturalism, bearing in mind the knowledge you've gained on Critical and Creative Thinking.

You should take into account:

1. **Goal:** Decide on the purpose of the video;
2. **Script:** Create a script that lists both the audio and video moments together to tell the story that accomplishes the goal of the video and meets the needs of the audience. Organize your thoughts and ideas so that they might be effective and easy to understand.
3. **Make room for the audience:** Determine what you hope the audience will do when viewing the video (take them to **infer information** and to **compare and contrast** information);
4. **Sources:** Identify your (reliable) sources (quotations, text, image...);
5. **Main ideas:** Main ideas should be immediately identifiable;
6. **Sequence of ideas:** ideas should be organized in a coherent and cohesive sequence;
7. **Causes and consequences** should be easily understood by the audience
8. **Summarizing ideas:** information should be summed up in your own words, taking into consideration critical thinking standards: **clarity, precision, accuracy, relevance, consistency, logical correctness and fairness;**
9. **Speculating about different hypothesis:** ask 1 or 2 questions, kind of: "What if...?", leading the audience to imagine, visualize and predict information.

ANEXO 11

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O TRABALHO DESENVOLVIDO
TESTEMUNHOS POSTADOS NO FÓRUM DE DISCUSSÃO
(PLATAFORMA MOODLE)

Percepção dos alunos sobre o trabalho desenvolvido

Testemunhos postados no fórum de discussão criado na Plataforma Moodle

“Este trabalho foi bastante enriquecedor para o nosso dia-a-dia (...), acho que no final descobri que afinal algumas más impressões iniciais e dificuldades que fomos sentindo durante o trabalho acabaram por se revelar frutíferas e essenciais. Senti, no fim, que tudo teve um objectivo e finalidade que acabou por ser atingida. Nada foi ao acaso e sinto-me mais enriquecida a nível de conhecimentos e a nível pessoal”(M.11ºH);

“Concordo com tudo que foi dito, este trabalho foi enriquecedor em termos pessoas e profissionais. A verdade é que ganhamos um pensamento crítico apurado e pudemos tomar decisões e fazer escolhas simples mas que no fundo são complicadas (como a escolha de um canal, jornal, informação para um trabalho). Também um sentido criativo, que para mim foi a parte mais difícil, criar algo novo onde exista um pensamento crítico é muito difícil, mas com coisas difíceis e que aprendemos por isso foi enriquecedor. Apesar disto, este também teve pontos negativos em termos de motivação e interesse. Sendo sincero, as fichas não foi do melhor, eram difíceis e em elevado número(J.11ºH);

“Eu tenho de confessar que no início, quando a professora nos transmitiu a sua ideia, não achei muita piada porque pensei que não era a melhor maneira de aprendermos Inglês. Não sei, como estava habituada àquelas aulas, em que dávamos matéria, fazíamos exercícios, pensei que não ia dar resultado. Mas parece que me enganei. Adorei as nossas aulas, como o J. disse, não foram rotineiras e tínhamos sempre algo de novo para fazer e para aprender. Foi muito engraçado, acho que enriqueci o meu vocabulário Inglês e também aprendi a trabalhar em programas e sites que nunca tinha visto.

Não sabia muito bem o significado de especular e inferir mas penso que agora sei bem (A. 11ºI);

“Eu estou de acordo com o J.! O facto de as aulas serem diferentes, menos rotineiras, fez com que aprendessemos com mais diversão. Foi bastante construtiva a elaboração deste trabalho a todos os níveis, incluindo, claro, o desenvolvimento da língua Inglesa, isto porque como as aulas não eram "secantes", aliciou-nos a falar em Inglês! Também o facto de interagirmos com outras pessoas no Youtube de outras nacionalidades, (os que realizaram o filme que serviu como base para a elaboração do nosso próprio filme), foi bastante enriquecedor na medida em que pudemos partilhar experiências. Repito que foi muito bom fazer este trabalho!! Foi bom a todos os níveis. (N.11ºI)

“Este trabalho foi um grande desafio desde o momento em que tivemos de pesquisar um vídeo adequado ao nosso tema e com o qual poderíamos trabalhar, até ao momento da publicação de duas ou três versões do projecto final no Youtube. Confesso que, inicialmente, não percebi o objectivo deste trabalho e até onde me poderia levar. Agora, fazendo o balanço final, entendo o quão importante era este desafio. Sem dúvida que a minha capacidade de criar novas ideias e visualizar diferentes situações foi melhorada, bem como a minha autonomia neste campo. Fui capaz de, em grupo, criar um vídeo final com todos os aspectos pretendidos, começando na especulação de situações como na formação de analogias. E, quantas mais vezes vejo o trabalho final, sinto que o objectivo foi atingido e consigo, até, perceber a enorme importância de todos os passos que demos até ao fim” (A. 11º I);

“I think that this methodology centred in the student is better because we have to think and reflect about the work that we are doing. It also helps us to be more independent and responsible for the learning process. On the other hand we can also organize the time and our work according to our needs. However it takes time to do this type of work and sometimes it is difficult to combine this with other subjects. (A. 11º H);

"I prefer this methodology of "student-centered" design. With this new trend, we can make our own choice and build our knowledge" (J.11°H);

"When participating actively we get more interested in the subject (...). It also helps to prepare or get experience of research and presentation of information that will be useful for us in the future in the university" (M.11°H);

"Working with the incorporation of Youtube has also been very important to see the other side that I didn't know on Youtube. I learned a lot from this site" (J.11°H)

"I really enjoy doing this assignment, I learn so many new things! (...)I notice that I can easily do more things that I couldn't do before. It was really interesting, an amazing experience! And I'm sure that everyone shares the same idea (P. 11° H);

"I am enjoying this assignment too. It was a different form to communicate with the class and the different and pleasant way of giving the lessons and learning about the subjects in different and innovative form. With Youtube I learned to think critically and creatively to present the information in a different and interesting form. (M. 11° H);

"Like my colleagues, I also enjoy doing the assignment because I learnt so much things and grown as a person, discussing the subject we were working about and listening different opinions from mine. This experience was challenging, interesting, different and in the end I think everyone knows a little more about themselves and their workmates"(R. 11° H);

"I learned many things with this assignment and for me was very interesting but I still prefer the traditional practices because I am not a very good friend of technology and traditional practices allows me to be more atent" (C. 11°H);