



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Bárbara Cristina de Oliveira Almeida

**Aprendizagem cooperativa e colaborativa
recorrendo ao vídeo: uma abordagem no
contexto do ensino profissional**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Bárbara Cristina de Oliveira Almeida

**Aprendizagem cooperativa e colaborativa
recorrendo ao vídeo: uma abordagem no
contexto do ensino profissional**

Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Informática

Trabalho realizado sob a orientação da
Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira

outubro de 2013

DECLARAÇÃO

Nome: Bárbara Cristina de Oliveira Almeida

Endereço eletrónico: bcoalmeida@@gmail.com

Telefone: (+351) 302088663

Cartão de Cidadão: 10572273 1ZZ8

Título do Relatório: Aprendizagem cooperativa e colaborativa recorrendo ao vídeo: uma abordagem no contexto do ensino profissional.

Supervisor: Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira

Ano de conclusão: 2013

Designação do Mestrado: Mestrado em Ensino de Informática

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES RELATÓRIOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, outubro 2013

Assinatura:

(Bárbara Cristina de Oliveira Almeida)

AGRADECIMENTOS

A **TI** a **TI** a **TI** e a **TI**

A **TI** e a **TI**

A **TI** e a **TI**

E a vocês



e



E também a



e



“Aprendizagem cooperativa e colaborativa recorrendo ao vídeo: uma abordagem no contexto do ensino profissional”

Bárbara Cristina de Oliveira Almeida
Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Informática
Universidade do Minho – 2013

RESUMO

O presente relatório descreve o processo relativo à definição, implementação e avaliação do projeto de intervenção pedagógica sob o tema *“Aprendizagem cooperativa e colaborativa recorrendo ao vídeo: uma abordagem no contexto do ensino profissional”* e, simultaneamente, o processo de investigação-ação crítica subjacente que teve como questão/tema *“Motivar no ensino profissional! Como?”*. Estes dois processos integram o projeto de intervenção previsto para o Estágio Profissional do Mestrado em Ensino de Informática, da Universidade do Minho.

O projeto de intervenção teve como público-alvo os alunos de uma turma do 11º ano, do curso técnico de informática de gestão, na disciplina de Aplicações Informáticas e Sistemas de Exploração, Módulo 7 – Políticas de Segurança, numa escola do distrito de Aveiro. Teve como objetivo principal aferir se o recurso a estratégias ligadas às novas tecnologias digitais e, em particular, as ligadas ao audiovisual, pode ser um agente motivador. A estratégia foi implementada em consonância com os elementos do núcleo de estágio da escola. Recorreu-se ao vídeo processo, tendo os alunos criado os seus próprios vídeos didáticos, trabalhando cooperativamente e colaborativamente na sua planificação e edição, construindo a sua aprendizagem e na dos seus pares através da apresentação dos vídeos criados.

As opções estratégicas tomadas foram suportadas pela recolha de dados através de várias técnicas e instrumentos: questionários, observação naturalista e tarefas exploratórias. A tarefa exploratória *“Anima-te”* confirmou o interesse dos alunos pela edição de vídeo, através da realização de pequenos vídeos recorrendo à ferramenta web Animoto e posterior resposta a um questionário de avaliação.

Os conteúdos não abordados nos vídeos realizados pelos alunos foram lecionados recorrendo a um jogo *on-line*, baseado num *quizz* com questões relativas ao módulo, mas em que o objetivo do jogo era obtenção de créditos para a aquisição de uma equipa de futebol. O futebol foi um tema recorrente na criação de recursos didáticos pois a turma era maioritariamente masculina e com grande interesse nessa temática.

A qualidade dos vídeos apresentados, a observação das aulas e os resultados do questionário final levaram o núcleo de estágio a concluir que a opção pelo vídeo foi uma aposta ganha tendo aumentado a motivação dos alunos.

“Cooperative and collaborative Apprenticeship resorting to video: a professional teaching context approach”

Bárbara Cristina de Oliveira Almeida
Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Informática
Universidade do Minho – 2013

ABSTRACT

The current report describes the process related with the definition, implementation and evaluation of the pedagogical intervention, under the theme “Cooperative and collaborative Apprenticeship resorting to video: a professional teaching context approach” and, simultaneously, the investigation-action implied critique process that had as a theme/question “Motivate the professional teaching! How?”. These two processes are part of the intervention project expected for the Professional Training of the Master’s Degree on Computer Teaching, of the Minho University.

The intervention project had as a target audience the students of an 11th grade class of the Technical Course of Computer Technician and Management, on the subject of Computer Applications and Exploration Systems, Module 7 – Safety Policies, at a school of the Aveiro district. Had as a main purpose to gauge if the recourse to strategies connected with the new digital technologies and, particularly, those linked to audiovisual, may be a motivational agent. The strategy was implemented in agreement with the elements of the school training group. We resorted to the video process, having the students created their own educational videos, working in cooperation and collaboratively on the planning and editing, building their apprenticeship and of their peers through the presentation of the created videos.

The strategical options taken were based on the gathering of data through various instruments, for instance: surveys, naturalist observation and exploratory tasks. The exploratory task “Anima-te” confirmed the students’ interest for video editing, through the accomplishment of small videos using web Animoto tool and posterior answering to an evaluation questionnaire.

The contents not handled on the videos directed by the students were taught using an on line game, based on a quiz with questions related with the module, but with the game purpose of obtaining credits for the purchase of a football team. Football was a recurrent theme on the creation of educational resources since the class was majorly male and with great interest on that set of themes.

The quality of the presented videos, the class observation and the results of the final survey led the training group to conclude that the option for video was a won bet having increased the students’ motivation.

A contas com o **bem** que tu me fazes A contas com o **mal** por que passei Com tantas guerras que travei Já não sei fazer as pazes São flores aos milhões entre ruínas Meu peito feito campo de batalha Cada alvorada que me ensinas Oiro em pó que o **vento** espalha Cá dentro **inquietação**, inquietação É só inquietação, **inquietação** Porquê, não sei Porquê, não sei Porquê, não sei ainda Há sempre qualquer coisa que está pra acontecer Qualquer coisa que eu devia perceber Porquê, não sei Porquê, não sei ainda **Ensinas**-me fazer tantas perguntas Na volta das respostas que eu trazia Quantas **promessas** eu faria Se as cumprisse todas juntas Não largues esta mão no torvelinho Pois falta sempre pouco para chegar Eu não meti o barco ao mar Pra ficar pelo **caminho** Cá dentro inquietação, inquietação É só inquietação, inquietação Porquê, **não sei** Porquê, não sei Porquê, não sei ainda Há sempre qualquer coisa que está pra acontecer Qualquer coisa que eu devia perceber Porquê, não sei Porquê, não sei Porquê, não sei ainda Cá dentro inquietação, inquietação É só inquietação, inquietação Porquê, não sei Mas sei É que não sei ainda Há sempre qualquer coisa que eu tenho que fazer Qualquer coisa que eu devia resolver Porquê, não sei Mas sei Que essa coisa é que é linda

José Mário Branco

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VII
ÍNDICE	XI
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	XIII
INTRODUÇÃO.....	15
Capítulo I - Contextos.....	18
1.1. A Educação.....	18
1.1.1. Educar em Portugal	19
1.1.2. Normas pedagógicas	21
1.2. O Ensino Profissional.....	23
1.3. A Escola.....	27
1.4. A Turma.....	29
1.5. O Indivíduo	36
1.5.1. Professor.....	36
1.5.2. Aluno.....	40
1.5.3. Eu.....	41
Capítulo II – Projetos e Plano.....	42
2.1. Processo Investigativo	42
2.2. Análise Preliminar	47
2.3. Definição das estratégias.....	49
2.3.1. Trabalhar na esfera da motivação	49
2.3.2. O recurso ao vídeo.....	50
2.3.3. Aprendizagem cooperativa, colaborativa e educação entre pares	51
2.4. Validação das Estratégias	52
2.4.1. Tarefa exploratória “Anima-te”	52
2.4.2. Tarefa exploratória “Módulo 4”	55
2.5. Desenho do Projeto.....	57
Capítulo III – Ações	63
3.1. Ação	63

3.1.1.	Gestão negociada de regras em sala de aula.....	63
3.1.2.	Apresentação do módulo	67
3.1.3.	Planear o projeto	69
3.1.4.	Concretizar o projeto.....	70
3.1.5.	Apresentar o projeto	72
3.1.6.	Avaliação do projeto.....	73
3.2.	Parar, refletir e redefinir	75
3.3.	Avaliação Comparativa	76
3.4.	Atividades de inserção na comunidade educativa.....	80
Capítulo IV – Reflexões		84
Capítulo V – Conclusões.....		86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		88

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Percurso da Intervenção.....	17
Figura 2 – Modelo ecológico de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979)	23
Figura 3 – <i>Wordle</i> com a perceção sobre a escola da turma piloto	35
Figura 4 – <i>Wordle</i> com a perceção sobre os professores da turma piloto.....	35
Figura 5 – Processo em espiral da Investigação-Ação.....	42
Figura 6 – Análise SWOT	48
Figura 7 – Bases teóricas do sucesso da aprendizagem cooperativa (adaptado de Slavin, 1996, p. 54)	52
Figura 8 – Imagens de vídeos exemplo da tarefa exploratória “Anima-te”	53
Figura 9 – Percurso de aprendizagem – visão geral	59
Figura 10 – <i>Printscreen</i> da primeira página da apresentação do módulo.....	67
Figura 11 – Ecrãs de exemplo da apresentação do módulo.....	68
Figura 12 – Exemplos de imagens com os adjetivos sobre a escola e sobre os professores.	70
Figura 13 – Exemplos de imagens dos vídeos apresentados.....	73
Figura 14 – Exemplos de vídeos apresentados na tarefa “Anima-te” Jornadas Técnicas.....	81
Figura 15 – Escala cromática dos vídeos apresentados na tarefa “Anima-te”, Jornadas Técnicas.....	81
Figura 16 – <i>Wordle</i> da análise da tarefa “Anima-te”, Jornadas Técnicas.....	82
Figura 17 – Imagem exemplo do vídeo da tarefa “Anima-te” Jornadas Técnicas alvo de encaminhamento para os Serviços de Orientação e Psicologia da escola.	83
Gráfico 1 – Idade de entrada no 10º ano por modalidade de ensino, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, & Duarte, 2008).....	24
Gráfico 2 – Perfil de desempenho escolar por modalidade de ensino, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008)	25
Gráfico 3 – Principal razão para o prosseguimento de estudos, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008)	26
Gráfico 4 – Respostas à questão “Com que frequência realizas as tarefas (resolução de exercícios, trabalhos de pesquisa, leitura de textos, etc.) propostas pelos professores?”	32
Gráfico 5 – Respostas à questão “Consideras-te um/a aluno/a integrado/a na turma?”	32
Gráfico 6 – Respostas à questão “Quantos professores consideras que demonstram interesse por ti enquanto aluno?”	33

Gráfico 7 – Respostas à questão “Com quantos professores da turma podes falar abertamente sobre questões para além dos assuntos escolares?”	33
Gráfico 8 – Respostas à questão “Consideras que as regras de comportamento na sala de aulas são claras?”	34
Gráfico 9 – Respostas à questão “Consideras que as regras de comportamento na sala foram negociadas entre os professores e os alunos?”	34
Gráfico 10 – Respostas à questão “Gostaste de realizar a tarefa?”	54
Gráfico 11 – Respostas à questão “Gostarias de realizar mais projetos recorrendo à edição de vídeo?”	55
Tabela I – Resumo dos módulos concluídos e não concluídos no 10º ano, por disciplina e aluno, da turma piloto.....	30
Tabela II – Princípios orientadores do processo investigação-ação crítica da intervenção objeto deste relatório, adaptado de Kincheloe, 2008.....	44
Tabela III – Tabela resumo dos métodos e técnicas do processo investigativo.....	46
Tabela IV – Tabela com as respostas dos alunos da turma piloto às questões sobre a realização da tarefa exploratória “Módulo 4”	56
Tabela V – Calendarização das atividades letivas (previsão).....	60
Tabela VI – Domínios, instrumentos de avaliação e respetiva ponderação aprovados em Conselho Pedagógico (adaptado dos critérios específicos de avaliação da disciplina AISE, grupo 550, ano letivo 2012/2013)	60
Tabela VII – Domínios, instrumentos de avaliação e respetiva ponderação para o Módulo 7 – Políticas de segurança.	61
Tabela VIII – Critérios de avaliação do projeto de criação de vídeos pedagógicos.	62
Tabela IX – Calendarização das atividades letivas.....	63
Tabela X – Transcrição integral da proposta de um grupo de alunos.....	65
Tabela XI – Resultados da autoavaliação dos alunos com a revisão da professora estagiária.	66
Tabela XII – Tabela resumo da concretização dos vídeos por grupo.....	71
Tabela XIII - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Nível de Preocupação	77
Tabela XIV - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Tonalidade Afetiva	78
Tabela XV - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Necessidade de Sucesso	78
Tabela XVI - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Nível de interesse	79
Tabela XVII - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Conhecimento dos Resultados.....	80

INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve o processo relativo à definição, implementação e avaliação do projeto de intervenção pedagógica, sob o tema *“Aprendizagem cooperativa e colaborativa recorrendo ao vídeo: uma abordagem no contexto do ensino profissional”* e, simultaneamente, o processo de investigação-ação crítica (Kincheloe, 2008) subjacente que teve como questão/tema *“Motivar no ensino profissional! Como?”*. Estes dois processos integram o projeto de intervenção previsto para o Estágio Profissional do Mestrado em Ensino de Informática, da Universidade do Minho e foi elaborado com base nas orientações constantes no dossiê de orientações gerais - Estágio.

Como se encontra espelhado ao logo do documento, estes processos foram pautados por um constante espírito crítico e reflexivo (Perrenoud, 2002), numa dinâmica de professor investigador, com uma visão transformadora da escola (Kincheloe, 2008). Consubstanciando-se na análise de documentos, na observação naturalista (participante e não participante), na realização de tarefas exploratórias e questionários, procurou-se gerar um ambiente educativo de qualidade, conforme o prescrito no Projeto Educativo da escola alvo da intervenção: o *“compromisso com a qualidade é o tema mobilizador da filosofia pedagógica da escola (...), concentrado na partilha de objectivos conducentes à construção da escola da eficácia e do sucesso”* (Projeto Educativo, p.5).

Já com alguns anos de experiência de lecionação (cerca de 5 anos), nomeadamente em cursos de educação e formação e ensino profissional, estava consciente dos problemas motivacionais que geralmente assolam os alunos que frequentam estas modalidades de ensino e que se fazem notar, essencialmente, em três vertentes: comportamental, disponibilidade para a aprendizagem e hábitos de trabalho.

Esta bagagem trouxe uma responsabilidade acrescida: abandonar as ideias pré-existentes, pré-criadas, não só pelas experiências anteriores mas pelo ambiente vivido nas escolas face a estes alunos, e transformá-las em *adubo* para este projeto.

Coloquei-me várias questões: será que estes alunos não querem mesmo aprender? Têm mesmo dificuldades cognitivas? Défice de atenção? Ou será que não os tenho ouvido, não tenho percebido o que eles precisam e querem? Segundo Prensky (Prensky, 2010, pp. 2,3) *“os alunos de hoje, continuam a querer ser ensinados; querem ser respeitados e ouvidos; querem seguir os seus próprios interesses e paixões; criar recorrendo a ferramentas atuais; trabalhar com os seus pares em grupo; tomar decisões e partilhar o controlo; querem expressar as suas opiniões e partilhá-las nas aulas e com o mundo; querem cooperar e competir entre si e querem uma educação que para além de relevante seja real”*. Este aluno interage num mundo onde a tecnologia é uma extensão do indivíduo, onde a sua atenção é, repetidamente, desviada para estímulos visuais e auditivos, que pululam em *outdoors*, telemóveis, computadores, televisões, consolas de jogos, etc. A sala de

aula convencional deixou de ser apelativa, até mesmo (in)suportável tornando-se obrigatório repensar as formas de ensinar esta geração digital (Jukes, McCain, e Crocket, 2010).

O vídeo como processo (Ferrés, 1994), aliado ao trabalho cooperativo, colaborativo e à educação entre pares, surge neste projeto como instrumento motivador da aprendizagem, gerando dinâmicas participativas e possibilitando a comunicação horizontal (Prats e Pina, 1991), numa tentativa de ir de encontro às necessidades/desejos dos alunos. Esta opção surgiu em estreita colaboração com os dois colegas que realizaram a sua prática pedagógica na mesma escola. Paralelamente ao processo de investigação próprio do percurso descrito neste relatório (trabalho individual), numa esfera maior, este relatório abarcará, também e oportunamente, as três turmas alvo da intervenção (a minha e as dos colegas com quem trabalhei em estreita colaboração).

Numa turma de ensino profissional, do curso técnico de informática de gestão, 11º ano, na disciplina de Aplicações Informáticas e Sistemas de Exploração, de uma escola do distrito de Aveiro, assumi o papel de professora orientadora, atuando na zona de desenvolvimento proximal: *“distância entre o nível de desenvolvimento real de uma criança (...) e o nível mais elevado de desenvolvimento potencial determinado pela resolução de problemas sob a orientação de um adulto ou trabalhando com pares mais capazes”* (Fontes e Freixo, p. 18), na expectativa da criação de ambientes de aprendizagem motivantes.

A leitura deste documento pode realizar-se em dois percursos: **Percurso 1** – leitura sequencial ou **Percurso 2** - leitura dirigida, centrada no processo ilustrado pela figura 1. Pretendi criar um relatório dinâmico que possibilite ao leitor optar por uma versão integral ou por uma síntese, onde são percorridos os aspetos mais práticos da intervenção. O caráter investigativo do projeto encontra-se sempre presente.

Optando pelo **Percurso 1**, com uma estrutura mais formal, viajará por cinco capítulos: **I Contextos, II Planos, III Ações, IV Reflexões e V Conclusões**. No capítulo I a viagem começa pela estipulação do conjunto de normas pedagógicas que regeram a minha intervenção, fazendo um pequeno desvio à história da educação em Portugal e ao seu papel na sociedade portuguesa. Seguindo viagem, espreitaremos a realidade do ensino profissional público nacional. O olhar sobre a escola, a turma e o indivíduo, este último tripartido: o indivíduo “professor”, o indivíduo “aluno” e o “eu”, completam esta primeira parte da viagem, com uma abordagem de enquadramento teórico. O capítulo II faz a visita ao plano das intenções, que questões/temas nortearam a intervenção ao nível dos processos de ensino aprendizagem e ao nível dos processos de investigação, suas metodologias e técnicas. A viagem continua no capítulo III, ponto fulcral deste percurso, onde visitaremos em detalhe as ações/estratégias implementadas. Quase a terminar este trajeto, torna-se imprescindível refletir, capítulo IV, sobre os resultados, as limitações, os fracassos e os sucessos das opções,

do plano e das ações tomadas. Concluiremos a viagem, capítulo V, expressando o contributo de todo este processo para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, delineando viagens futuras.

A opção da leitura do **Percurso 2** deve ter em atenção a seguinte sinalética, com base na ordem alfabética:

X

→ indica o início da seção de texto, se **X1** significa que existe mais texto do tópico;

/X p.y

→ ou **[/X p.y]** indica o fim da seção de texto, com a indicação da página de continuação.

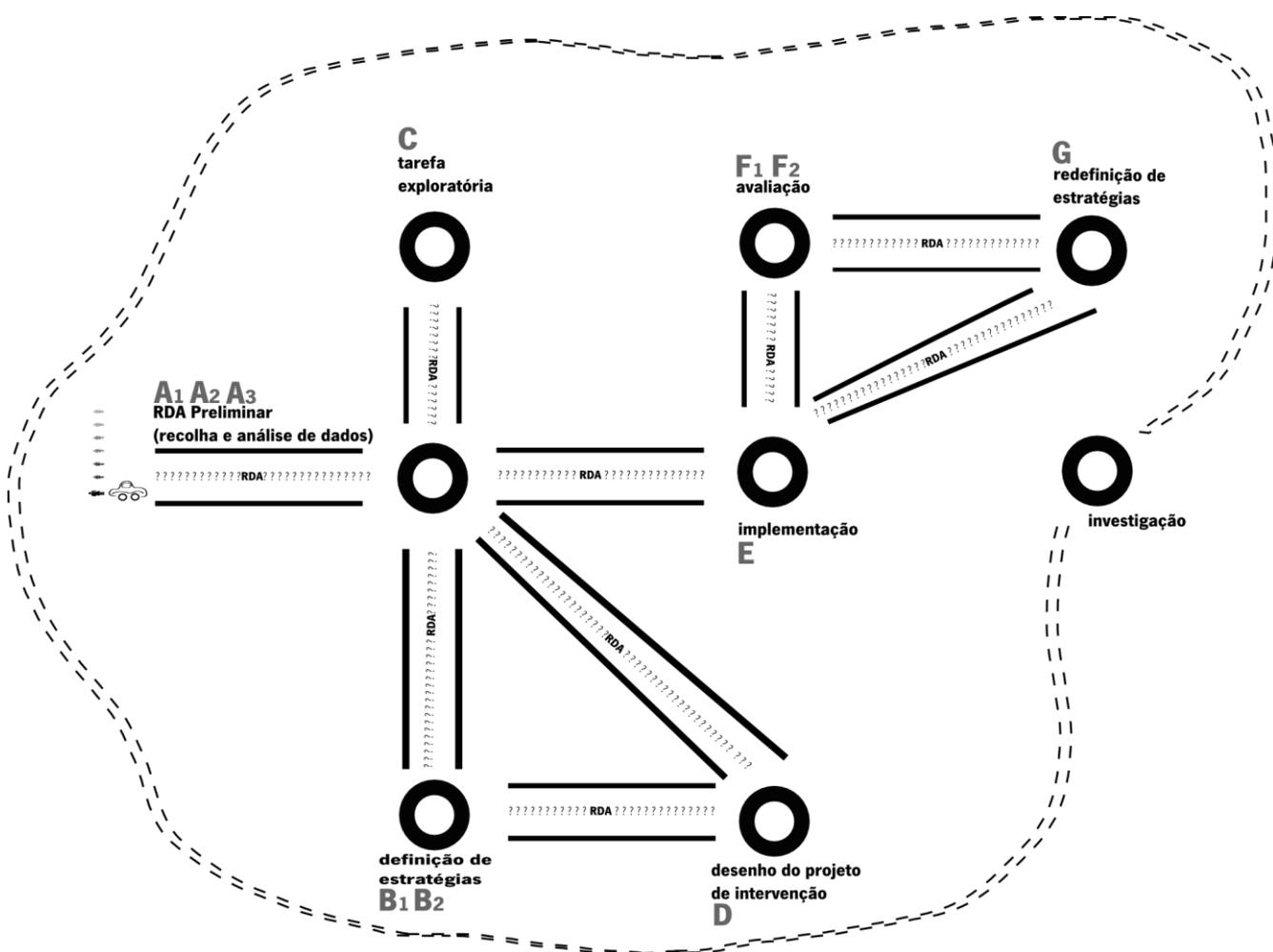


Figura 1 - Percurso da Intervenção

CAPÍTULO I - CONTEXTOS

1.1. A Educação

A educação é uma realidade multifacetada com uma vertente social significativa que se manifesta em três aspetos, distintos mas complementares:

- como processo educativo: a educação realiza-se através de uma interacção em que intervêm directamente duas pessoas – educador e educando – e indirectamente muitas outras;
- como conjunto de aquisições (conhecimentos, adestramentos, atitudes e comportamentos) que constituem um património comum de vários indivíduos e resultado de uma acção colectiva;
- como uma acção orientada para certas finalidades definidas pela sociedade e para a sociedade (Fernandes, 1991, p. 25).

A educação constitui-se assim como ferramenta social. É responsável pela homogeneização dos indivíduos, estabelecendo os limites que tornam possível a vida coletiva, fazendo da família a primeira educadora, sendo, esta, a principal responsável pela socialização da criança, transmitindo os padrões, normas e valores sociais predominantes na comunidade onde se insere (Amorim, 1987). Nesta perspetiva qual é afinal o papel da escola? Se as necessidades básicas são suprimidas pela educação familiar de que mais precisa o indivíduo para sobreviver?

O assunto ganha novos contornos quando olhamos para as alterações à lista das necessidades básicas. Se no início dos tempos desta lista faziam parte alimentos e agasalho, com o passar dos anos ela foi crescendo. O conforto, a integração, a posição social, os bens materiais adquiriram uma relevância tal que a educação familiar se tornou insuficiente. À medida que evoluímos impôs-se a criação de um novo espaço de ensino, que dotasse o Homem das competências da era moderna. Podemos pensar que a escola surgiu apenas quando esta carência se fez sentir, mas, na realidade, apesar de a humanidade ter vivido “...muito tempo em condições em que não tinha necessidade de escolas, e, por isso, não havia escolas. Não obstante, ao mesmo tempo registamos que, para um pequeno grupo de sacerdotes, escribas, funcionários, etc., a escola constituía um instrumento essencial, pois era através dela que o grupo produzia e se reproduzia” (Enguita, 2007, p. 38) .

Esta aparente bipolaridade: escola que prepara a humanidade para o progresso e escola modelo de reprodução social, desaparece quando pensamos que o caminho do progresso e as regras do sistema de ensino são estipulados pelo mesmo grupo de interesses. Entenda-se que à visão de escola reprodutora se contrapõe a de escola transformadora, onde a primeira visa a continuidade dos modelos sociais existentes e a segunda procura adotar uma postura crítica face ao poder instituído possibilitando mudanças sociais significativas (Enguita, 2007). Não é objetivo deste relatório divagar sobre os agentes reguladores da sociedade, apenas importa referir que a visão que um professor tem da escola, relativamente ao seu papel transformador ou reprodutor, independentemente do cariz impresso pelo sistema educativo vigente, interfere com a sua prática docente.

Os sistemas educativos que combinam qualidade com equidade são os mais eficazes. Esta eficácia traduz-se em indivíduos mais produtivos, mais participativos e menos dependentes das instituições públicas, gerando sociedades mais saudáveis e geradoras de riqueza (OCDE, 2012).

1.1.1. Educar em Portugal

A génese do sistema educativo português remonta ao séc. XVII, com as reformas pombalinas que visavam, essencialmente, a passagem da tutela da educação da igreja para o estado. Os três níveis de ensino (primário, secundário e superior), a criação de uma rede de escolas e de um corpo docente subsidiado e dependente (funcional e pedagogicamente) do estado remontam a essa data.

Cedo se toma consciência da estreita ligação entre educação e produtividade:

Todas as pessoas que tem administrado fabricas, ou lavouras, sabem que as maiores dificuldades de semelhantes empresas provém da ignorância dos operários, em quem não se encontra, nem a capacidade, nem a intelligencia necessárias para comprehenderem o que lhes explicam, nem a conveniente habilidade para executarem o que lhes ordenam; acrescento a isso as preocupações e o aferro a velhas usanças, resultado infallivel da falta de instrucção. Seria cousa de pasmo o calculo das perdas que soffrem diariamente todos os géneros d'industria só porque os artifices e trabalhadores carecem de toda a instrucção (Herculano, 1838, p. 62).

Mas é desta constatação que também surge a divisão do ensino em Portugal: o ensino liceal destinado às elites e o ensino comercial/técnico destinado aos operários. Esta divisão perdurou ou será que ainda perdura?

Na história nacional mais recente, o sistema educativo português inicia um novo ciclo com a revolução de 25 de abril de 1974. A um primeiro período, quase caótico, em que os movimentos sociais se sobrepunham ao poder instituído e a regra era quebrar com tudo o que pudesse lembrar o anterior regime, segue-se uma tentativa de normalização com a criação de políticas de contenção de acesso ao ensino superior e a criação de opções vocacionais dirigidas às necessidades do mercado de trabalho, já com olhos postos na Europa. Em 1986, com a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo, inicia-se um novo período, de reforma, com a definição do quadro normativo que estabelece a organização e estrutura do sistema educativo português. A educação beneficiou, até ao final do século XX, dos incentivos financeiros vindos da comunidade europeia. Tal como os restantes setores da sociedade nacional, o fim destes trouxe também à educação um período de crise, instaurando-se o descontentamento (Barroso, 2003).

É indiscutível que a escolarização da população aumentou, o número de estabelecimentos de ensino, especialmente pré-escolar e superior, também. No discurso da quantidade estamos na média europeia, a conversa muda de tom relativamente à qualidade. A qualidade está frequentemente ligada ao sucesso. Segundo estudo da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), em 2010, apenas 50% da população portuguesa entre os 25 e 34 anos de idade tinha concluído o ensino secundário, sendo a média dos países da OCDE de 84% (apenas três países possuem taxas inferiores a Portugal) (OCDE, 2012). A batalha contra o insucesso escolar em Portugal ainda não está ganha. No ano letivo de 2010/2011 as taxas de conclusão situaram-se nos 61,1% para os cursos científico-humanísticos e em 66,6% para os cursos profissionais¹ (DGEEC, DSEE, e DEEBS, 2012).

É nesta corrida pelas metas europeias mas submerso, quer numa crise financeira quer em trocas de governo, que o sistema educativo português tem sofrido alterações constantes. O papel do estado como regulador e prestador de serviços educativos tem sido alvo de longos debates. Ouvimos falar de descentralização da tomada de decisões mas o certo é que entre 2003 e 2011 a estrutura central reclamou para si mais 24% das decisões tomadas, passando de 50% em 2003 para 74% em 2011, contrariando a tendência dos países da OCDE, onde em 2012 só

¹ Dados referentes ao ensino secundário público.

25% das decisões eram tomadas a nível central, cabendo à escola 40% destas. Em Portugal, no mesmo ano, a escola tomou 22% de decisões e ao poder central coube tomar as restantes 78% (OCDE, 2012). Mas que decisões são essas? Curriculares, contratação de pessoal docente e de gestão e organização escolar.

Segundo um estudo da Varkey GEMS Foundation, a perceção dos inquiridos face à qualidade do ensino em Portugal é de 5,8 pontos em 10 possíveis, quase 2 pontos acima do ranking PISA². Quanto o assunto passa para a qualidade dos professores a qualidade destes é cotada em 6,6 pontos (Dolton e Marcenaro-Gutierrez, 2013).

1.1.2. Normas pedagógicas

Tal e qual a visão do professor sobre o papel da escola enquanto transformadora e/ou reprodutora tem implicações no seu desempenho profissional, também a “... sua bagagem particular...” (Coll, *et al.*, 2001, p. 16) permitir-lhe-á atribuir às teorias e/ou correntes pedagógicas sentidos e significados que as tornem significativas e com aplicação prática (*idem*) e lhe permitam navegar no mar conturbado que é hoje o sistema educativo nacional.

A intervenção descrita neste documento encontra o seu fundamento teórico/pedagógico em várias teorias da aprendizagem/desenvolvimento. Apesar de assumir uma orientação marcadamente humanista (centrada na espontaneidade do indivíduo, no livre arbítrio, no poder criativo em que este vivencia uma experiência consciente), foi sendo construída com base em afloramentos de cariz comportamentalista, construtivista e sobre o modelo ecológico de Brofenbrenner. A objetivação destas teorias será detalhada no Capítulo III.

A génese das teorias comportamentalistas encontra-se na relação Estímulo → Resposta (E→R). Se para Pavlov esta relação era simples, a determinado estímulo corresponde uma determinada resposta (reflexo condicionado), Thorndike acrescenta o fator aprendizagem aliado ao sentimento de satisfação que pode advir desta relação (lei do efeito). Já Skinner baseia-se na aprendizagem por associação entre E→R, mas não necessariamente por esta ordem, isto é, se à resposta se seguir um estímulo (reforço) o condicionamento ocorre no sentido R→E (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

Segundo Jean Piaget (Sutherland, 1997) o desenvolvimento cognitivo processa-se por estádios de desenvolvimento e o conhecimento social (regras, linguagem, simbologia,

²Programa Internacional de Avaliação de Alunos (em inglês: Programme for International Student Assessment – PISA), coordenado pela OCDE.

moralidade, ...) apenas é possível através da interação com outros e com o meio. Este desenvolvimento não é quantitativo mas sim qualitativo tendo repercussões ao nível da natureza e forma da inteligência. Contrariamente ao defendido por teóricos comportamentalistas de que a mente é uma tábua rasa, que vai sendo escrita através da aprendizagem, Piaget abandona esta ideia contrapondo com o conceito de cognição, processo interativo entre indivíduo e meio, com influências mútuas. Os estádios são sequenciais apesar do indivíduo não se encontrar de forma estanque em um único estágio, existindo sempre remanescências do anterior e elementos do posterior. Os estádios vão-se complexificando sendo o último, o das operações formais (adolescência) aquele onde, mais provavelmente, se encontrarão os alunos objeto desta intervenção. Este caracteriza-se pela passagem do pensamento concreto para o pensamento formal, onde o indivíduo consegue formular hipóteses perante um mesmo cenário e/ou problema, testar estas hipóteses sistematicamente, pensando abstratamente, compreendendo metáforas. O indivíduo, neste estágio, pensa sobre si e sobre os outros reconhecendo que existem várias maneiras de olhar as coisas e o mundo e várias formas de resolver problemas (Sprinthall e Collins, 2003).

Ao estabelecer a zona de desenvolvimento proximal Vygotsky (Vigotski, 1999) abre a porta ao desenvolvimento cognitivo do indivíduo possibilitando a ascensão a um novo estágio de conhecimento. O papel do professor é o de tutor, aquele que conforme o ditado popular chinês *“ensina a pescar”*. Mas este papel não cabe única e exclusivamente ao professor, pares mais habilitados podem ser também tutores. Tal como Piaget a aprendizagem é um processo social, que resulta da interação do indivíduo com o meio e com outros indivíduos. A diferença é que se para Piaget este processo é o potenciador da aprendizagem (parte do indivíduo para o social), para Vygotsky este processo é a aprendizagem (parte do social para o indivíduo) (Nitzke e Franco, 2002).

A perspetiva ecológica de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979) assenta na premissa de que o indivíduo se desenvolve num contexto e que arrasta atrás de si a sua história social e pessoal. Este indivíduo interage com outros, influencia e é influenciado, num ciclo vicioso, em constante mutação. Partindo da esfera particular, este, está envolto em vários contextos (sistemas) que se vão alargando, gerando *inputs* ao seu desenvolvimento (Schiemberg, Paulson, e Zawacki, 1998).

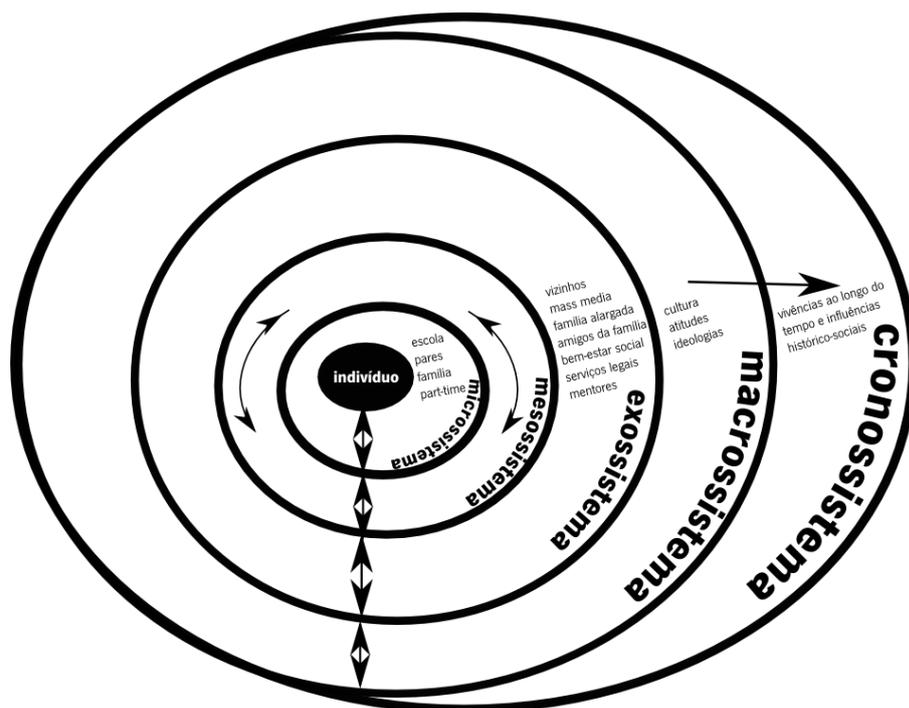


Figura 2 – Modelo ecológico de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979)

É na aceção de que um indivíduo é um ser único, que apreende a realidade conforme as suas interações com o meio e os contextos onde se insere, formando a sua inteligência, criando o seu próprio conhecimento que o construtivismo encontra solo fértil. A aprendizagem deixa de ser a transferência de conhecimento do professor para o aluno. O conhecimento é adquirido de forma ativa, o aluno aprende porque sente necessidade de o fazer.

A1



1.2.0 Ensino Profissional

O ensino profissional tem-se mostrado, nos últimos anos, uma alternativa ao ensino secundário regular, possibilitando aos alunos uma opção centrada no mercado de trabalho, com uma vertente de ensino mais prático e convergente com as necessidades empresariais onde a escola se inscreve (Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional, 2012). Segundo os dados do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) de 34 414 alunos matriculados em cursos profissionais no ano letivo 2007/2008 (GEPE e DSEE, 2010, p. 56) passou-se para 106 381 alunos em 2010/2011 (DGEEC e DSEE, 2012, p. 95)³. A disseminação deste tipo de cursos pelas escolas secundárias, decretada em 2005 pelo Ministério da Educação, possibilitou um acesso mais generalizado a esta tipologia de ensino.

Estes cursos estão organizados de forma modular, numa abordagem humanista e

³ Dados referentes ao ensino público, Portugal continental.

construtivista com vista a uma maior responsabilização dos alunos pelo seu percurso formativo e à inovação pedagógica com a flexibilização de soluções adaptadas ao aluno, à escola, aos recursos disponíveis e à comunidade, nomeadamente ao nível de metodologias de ensino e de avaliação (Azevedo, 2010). Terá o sucesso destes cursos nas escolas profissionais privadas, criadas desde 1989, transitado para as escolas secundárias, tradicionalmente vocacionadas para o ensino regular, com vista ao prosseguimento de estudos? Segundo Azevedo (Azevedo, 2010, p. 29):

Verifica-se haver uma maior motivação de alunos e professores nas escolas profissionais. Quanto aos alunos, a razão da sua frequência deste tipo de ensino encontra-se fragilmente suportada em projectos vocacionais e resulta mais, nas escolas secundárias, de trajectos escolares prévios e precocemente orientados para vias alternativas de formação, rotuladas como vias para os *“meninos do insucesso”*.

Numa expressão mais dura, o mesmo autor, considera que muitas escolas fazem desta modalidade de ensino o “caixote do lixo” onde colocam os alunos com dificuldades de aprendizagem e disciplinares (Azevedo, 2010). Mas será que esta é mesmo a realidade das nossas escolas? Os gráficos seguintes comparam os cursos científico-humanísticos e os cursos profissionais quanto aos seguintes indicadores: idade de entrada no 10º ano; perfil de desempenho e principal razão para o prosseguimento de estudos, segundo os dados mais atuais disponibilizados pelo GEPE, numa tentativa de melhor compreender o perfil geral dos alunos que ingressam nos cursos profissionais no ensino secundário público.

Idade de entrada no 10º ano por modalidade de ensino 2007/2008

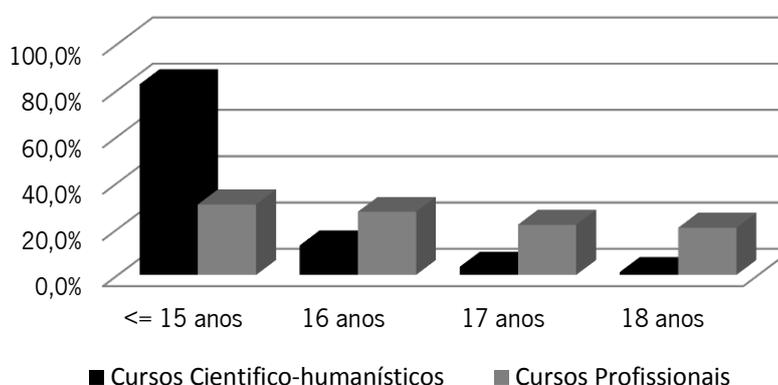


Gráfico 1 – Idade de entrada no 10º ano por modalidade de ensino, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, & Duarte, 2008)

O sistema educativo português encontra-se dividido em ensino básico, do 1º ano ao 9º ano, sendo a idade de entrada aos 6 anos e a de saída, num percurso sem percalços, aos 15 anos, e ensino secundário onde o aluno entraria com 15 anos e sairia com 18 anos. A leitura do gráfico 1 remete para uma realidade diferente nos cursos profissionais. À data dos dados constantes no gráfico, independentemente da modalidade de ensino, a percentagem de alunos com uma ou mais retenções, à entrada do 10º ano no ano letivo 2007/2008, era de 48% (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008). A maioria dos alunos a frequentar cursos profissionais (72,2%) começa o ensino secundário com mais de 15 anos, o que é indicativo que experienciaram, ao longo do seu percurso estudantil, uma ou mais retenções.

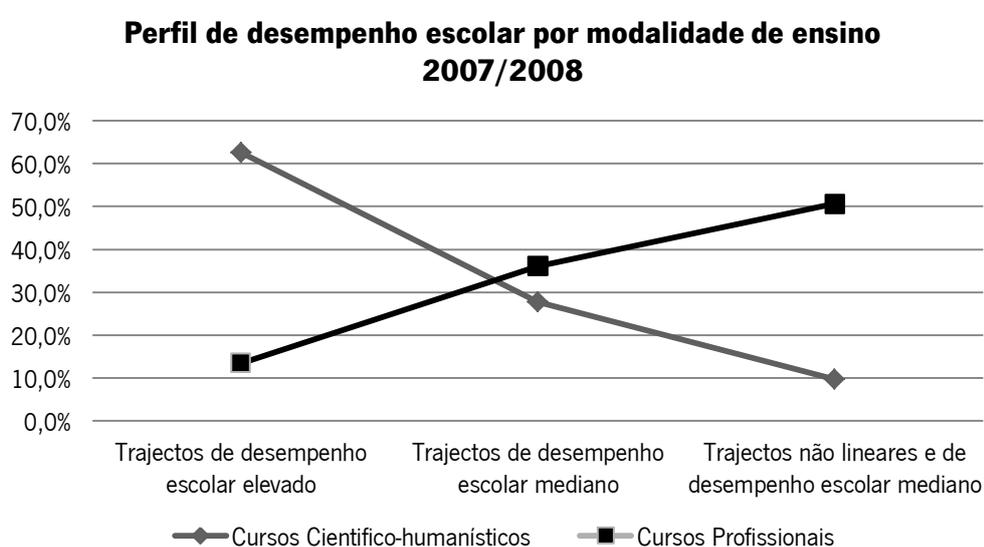


Gráfico 2 – Perfil de desempenho escolar por modalidade de ensino, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008)

As curvas, ascendente para os cursos profissionais e descendente para os cursos científico-humanísticos, do gráfico 2, consubstanciam os dados do gráfico anterior, tendencialmente, os alunos dos cursos profissionais vêm de trajetórias não lineares e de desempenho mediano. Importa referir ainda, que segundo o mesmo estudo, há uma correlação entre o perfil de desempenho e a origem socioprofissional dos alunos em que os alunos “que provêm de famílias em que pelo menos um dos familiares/responsáveis tem o ensino superior (...), têm mais do dobro da incidência (72,1%) de trajetórias de elevada excelência escolar que aqueles cujas famílias têm um nível de escolaridade igual ou inferior ao 1º ciclo do ensino básico (27,5%)” (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008, p. 53).

Principal razão para o prosseguimento de estudos 2007/2008

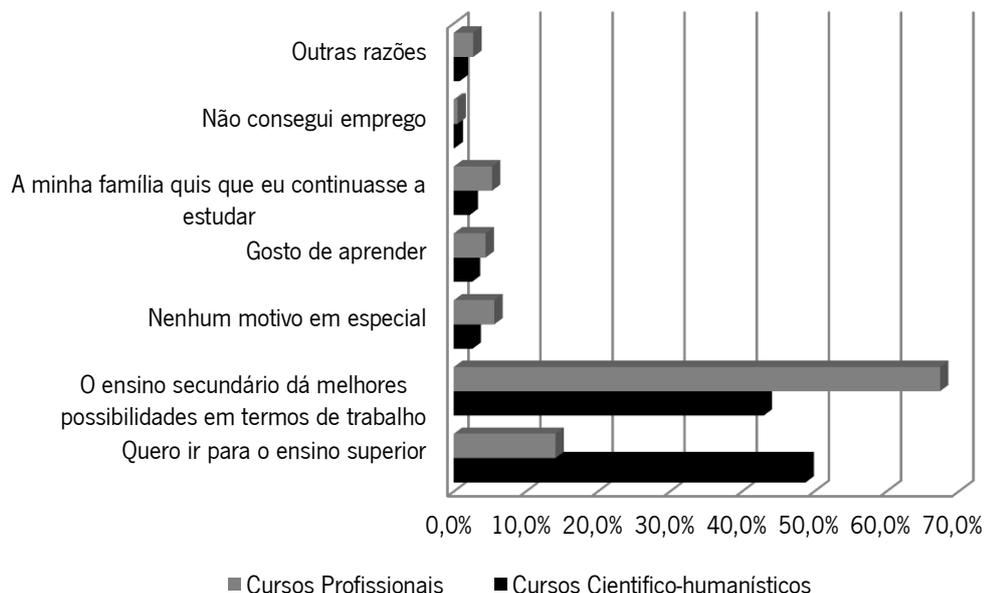


Gráfico 3 – Principal razão para o prosseguimento de estudos, ano letivo 2007/2008, (Duarte, Roldão, Nóvoas, Fernandes, e Duarte, 2008)

No gráfico 3 é notório que os alunos dos cursos profissionais não fazem tenção de prosseguir para o ensino superior, apenas pretendem concluir o ensino secundário numa perspetiva de maior empregabilidade.

Estes dados parecem confirmar as afirmações de Joaquim Azevedo. A questão coloca-se: porque é que esta modalidade de ensino funciona no privado e não no público? Orvalho e Alonso avançam que “a generalização, em 2006/07, dos cursos profissionais a todas as escolas públicas e do ensino particular e cooperativo, constitui uma situação problemática, na medida em que não foi garantido o acompanhamento sustentado e de proximidade aos diferentes actores” (Orvalho e Alonso, 2009, p. 2998). O que segundo as autoras:

em vez de se assistir a uma reestruturação da organização da escola (o que seria de esperar com o aparecimento de novos actores, como, coordenadores das NO, directores de curso, coordenadores de PAP, acompanhantes de estágios e da FCT, ...) assiste-se, antes, à enculturação (das convicções, dos valores, das formas de trabalho docente, das suas práxis,...) tradicionais, confirmando a afirmação que não se pode mudar a cultura de ensino e de aprendizagem por decreto (Orvalho e Alonso, 2009, p. 3013).

Esta postura, face ao ensino profissional, tem vindo a sustentar a estigmatização quer da modalidade de ensino quer dos alunos que a integram. A desmotivação de professores e alunos é evidente, o perpetuar deste sentimento faz com que professores pensem: *todos dizem que eles são, por isso são, quem sou para fazer com que não sejam?* Por seu lado os alunos afirmam: *eles dizem que sou, será que sou, se eles dizem é porque sou.* O ciclo vicioso está montado.

1.3. A Escola

A escola onde ocorreu a intervenção é uma das escolas do centro da cidade de Águeda, distrito de Aveiro. A sua criação remonta a 1927 sob a denominação de Escola Industrial e Comercial de Águeda, e teve como propósito dotar a indústria local de mão-de-obra qualificada. Águeda continua a ser um concelho tradicionalmente industrial, essencialmente de médias e pequenas empresas do setor metalúrgico e cerâmico.

Os censos de 2011 apontam para um ligeiro decréscimo da população, que se fez sentir ligeiramente no número de alunos, no entanto, a diminuição pode ter sido atenuada por a ESMC ter sido intervencionada/remodelada no ano letivo de 2009/2010, tornando-se mais apelativa à população estudantil.

Esta intervenção dotou a escola de cerca de 380 computadores (pelo menos um por sala), 12 laboratórios de informática, um projetor por sala e um quadro interativo em cada três salas de aula.

O quadro docente é relativamente estável (79,5%), bem como o não docente. 79% dos alunos possuíam computador e internet em casa e 57,1% não usufruíam, no ano letivo de 2011/2012, de apoios económicos⁴.

A avaliação interna, levada a cabo no ano letivo de 2010/2011, incidiu sobre seis indicadores: avaliação das aprendizagens dos alunos, relação pedagógica com os alunos, estratégias de apoio à aprendizagem dos alunos, participação em atividades educativas, realização das atividades letivas e recursos e instrumentos utilizados na sala de aula. Foram apontadas como áreas de excelência:

- O professor promove a autoavaliação no final de cada período com os alunos;
- O professor explica os critérios de avaliação;
- O professor, no início do ano, dá um teste diagnóstico;

⁴ Dados constantes na Avaliação Externa da Escola levada a cabo em 5 e 6 de dezembro de 2011.

- O professor apresenta com clareza os objetivos das atividades;
- O professor esclarece dúvidas sobre os conteúdos abordados na aula;
- O professor faz com que os alunos se sintam à vontade para apresentar as suas questões;
- O professor estabeleceu, no início do ano, as regras de comportamento e de trabalho na sala de aula.

Como áreas passíveis de melhoria:

- O professor fomenta o uso da biblioteca para pesquisar sobre determinado assunto;
- O professor informa os alunos sobre a importância da sua ação sobre o Meio Ambiente (aquecimento global, pegada ecológica, etc.);
- O professor fala com os alunos sobre temas relativos à Educação para a Saúde (Alimentação, Educação Sexual em meio escolar, etc.);
- O professor programa as visitas de estudo para que os alunos aprendam para além do programa.

Relativamente às taxas de transição/conclusão, de acordo com os dados da avaliação externa, nos cursos profissionais estas são baixas ao contrário das do ensino regular que se situam acima da média nacional. A indisciplina, em sala de aula tem sido apontada, pela comunidade escolar, como um problema que condiciona o sucesso, verificando-se sobretudo nos cursos profissionais e no 3º ciclo.

Numa tentativa de colmatar estas deficiências a escola tem vindo a apostar: no ensino adaptado às capacidades e ritmos de aprendizagem; na disponibilização de apoios (nomeadamente na criação do gabinete do aluno); na constituição de turmas por níveis (como medida preventiva); no trabalho colaborativo (destinando horas da componente não letiva dos docentes para aquilo a que designa de sessões de trabalho, permitindo que, por grupo de docência, estes se reúnam pelo menos uma vez por semana) e na distinção por mérito (Quadro de Mérito da escola, Prémio de Mérito da Câmara Municipal, Prémio de Mérito de um mecenas para alunos com ação social).

Sendo uma escola remodelada e renovada, bem equipada ao nível informático, e sabendo de antemão que “as TIC condicionam fortemente a ecologia comunicacional e educacional das sociedades favorecendo o surgir de novas práticas, actividades e

comportamentos, de novas formas de estar e de ser no mundo” (Silva, 2002, p. 844), a utilização das TIC é incentivada, quer pelo recurso ao *Moodle* e ao correio eletrónico institucional como ferramenta diária de trabalho, quer pela gestão de sumários, avaliação e faltas utilizando livro de ponto eletrónico, passando pela participação em projetos como o *Seguranet*, ou não descurando o uso transversal das tecnologias.

No ano letivo 2012//2013 o ensino secundário contou com 530 alunos inscritos o que resultou em 13 turmas de ensino regular e 13 turmas de cursos profissionais, mostrando um equilíbrio nas opções dos alunos relativamente à modalidade de ensino.

1.4. A Turma

A turma (adiante designada por turma piloto) onde decorreu a minha intervenção pertencia ao ensino profissional, um 11ºano do curso de técnico de gestão informática. A disciplina visada faz parte da área técnica do curso: Aplicações Informáticas e Sistemas de Exploração (AISE), tendo sido o módulo 7 – Políticas de segurança (18 horas = 24 aulas de 45 minutos) o escolhido para a implementação do projeto. A professora cooperante deu continuidade no ano letivo 2012/2013 à turma e disciplina, no entanto deixou de ser a diretora de turma, por questões de organização de serviço letivo.

No ano letivo de 2011/2012 a turma possuía 20 alunos inscritos. Transitaram, para o ano letivo 2012/2013, 14 (catorze) alunos, 13 (treze) rapazes e 1 (uma) rapariga com uma média de idades de 17 anos, sendo que 3 concluíram o 9ºano em cursos de educação e formação. Segundo o regulamento dos cursos profissionais a transição de ano apenas é possível quando o aluno concluí 75% dos módulos do ano letivo e um terço do número de módulos, por ano letivo, de cada disciplina. Um dos alunos, apesar de ter transitado para o 11º ano, não iniciou o ano letivo por ter emigrado. A média de idades dos alunos desta turma era de 16,9 anos.

À semelhança do ano letivo anterior a escola levou a cabo um concurso “A Melhor Turma” que visava a melhoria da prestação da escola em três áreas: a assiduidade/pontualidade, a disciplina, dentro e fora da sala de aula e os resultados escolares. No final de cada período eram apresentados os gráficos com as turmas com variação positiva nos seguintes indicadores: número global de faltas injustificadas dadas por todos os alunos da turma; número de telemóveis “apreendidos” pelo professor; número de vezes em que é aplicada aos alunos da turma a medida disciplinar de ordem de saída de sala de aula; número de dias em que

é aplicado a alunos da turma a medida disciplinar de realização de tarefas e atividades de integração na escola; número de dias de suspensão da escola; número de níveis inferiores a 3 (Básico), de classificações inferiores a 10 (Secundário) e de módulos em atraso (Profissionais) na avaliação final do período/ano; número de níveis iguais ou superiores a 4 (Básico) e de classificações iguais ou superiores a 14 (Secundário + Profissionais), na avaliação final do período/ano⁵. A turma piloto não aparece em nenhum gráfico apresentado o que sugere que a variação dos indicadores desta turma sempre foram negativos. Registo também que o número de turmas de cursos profissionais com variação positiva foi sempre inferior, em mais de metade, às turmas do ensino secundário regular.

Na tabela seguinte encontram-se esquematizados os números de módulos concluídos e não concluídos por disciplina e por aluno da turma piloto, à data de início do ano letivo 2012/2013.

Total de módulos do 10º ano por disciplina	Português	Inglês - continuação	Área de Integração	Educação Física	TIC	Matemática	Linguagens de Programação	Organização de Empresas e Aplicações de Gestão	Sistemas de Informação	Aplicações Informáticas e Sistemas de Exploração	Total módulos por aluno	Percentagem de módulo não concluídos	Percentagem de módulo concluídos
	5	5	1	5	3	3	9	4	4	2	41		
A							2				2	5%	95%
B				1			2				3	7%	93%
C						1	2	1			4	10%	90%
D		1					1				2	5%	95%
E	1	2			1		3	1	1		9	22%	78%
F											0	0%	100%
G	2				1	1	3		1		8	20%	80%
H		1					1				2	5%	95%
I	1	2					1				4	10%	90%
J	1			1			3				5	12%	88%
K											0	0%	100%
L	1	2		1	1		3			1	9	22%	78%
M	1	2	1	1							5	12%	88%
N											0	0%	100%
Total módulos não concluídos por disciplina	7	10	1	4	3	2	21	2	2	1			

Tabela I – Resumo dos módulos concluídos e não concluídos no 10º ano, por disciplina e aluno, da turma piloto.

⁵ Informação retirada do regulamento do concurso "A melhor Turma" 2012/2013.

Apenas três alunos transitaram com todos os módulos concluídos. Cinco alunos possuíam, no início do ano letivo, cinco ou mais módulos em atraso, registando-se um grande número de módulos em atraso na disciplina de linguagens de programação (21). Português e Inglês registaram também um elevado número de módulos não concluídos (7 e 10 respetivamente). Apesar de, no geral, não parecer significativo, saliento que os três alunos com módulos em atraso à disciplina de TIC (Tecnologias da Comunicação e Informação), sendo o módulo em causa o módulo 3 – Criação de Páginas Web, último módulo da disciplina, que termina no 10º ano.

Relativamente a retenções: seis alunos não tiveram qualquer retenção no seu percurso escolar, três alunos tiveram uma retenção, três alunos duas e dois alunos três retenções. Dez dos alunos afirmam não gostar de estudar, os restantes gostam de estudar “às vezes”. Apenas três alunos demonstram intenção em prosseguir para o ensino superior. A maioria aponta como principais fatores de insucesso: a indisciplina na sala de aula, falta de hábitos de estudo e falta de atenção/concentração. Nove alunos foram alvo de participações disciplinares no ano letivo anterior. Doze dos catorze alunos da turma apontam como atividade letiva predileta o trabalho de grupo.⁶

Em termos sócio-culturais três alunos beneficiam de apoio, e quatro vivem com a mãe pois os pais encontram-se divorciados. Apenas uma mãe possui o ensino superior, sendo estas as que detêm maior nível de escolaridade, os pais, na maioria, possuem o 1º e 2º ciclo. Ao nível das profissões são maioritariamente operários.

Os gráficos seguintes espelham os dados de um estudo, realizado no âmbito da unidade curricular Psicologia da Adolescência (Almeida, Magalhães, Salavessa, e Sousa, 2013) sobre as perceções dos alunos face ao Ambiente em Sala de Aula vs Conflitos. Aqui serão apenas tratadas as respostas às questões relativas à realização de tarefas, relação com os professores e com os pares referentes à turma piloto.

⁶ Informação fornecida pelo diretor de turma: questionários de início do ano, relação de alunos com módulos em atraso/por disciplina e ata da equipa pedagógica de 11/09/2012.

Com que frequência realizas as tarefas (resolução de exercícios, trabalhos de pesquisa, leitura de textos, etc.) propostas pelos professores?

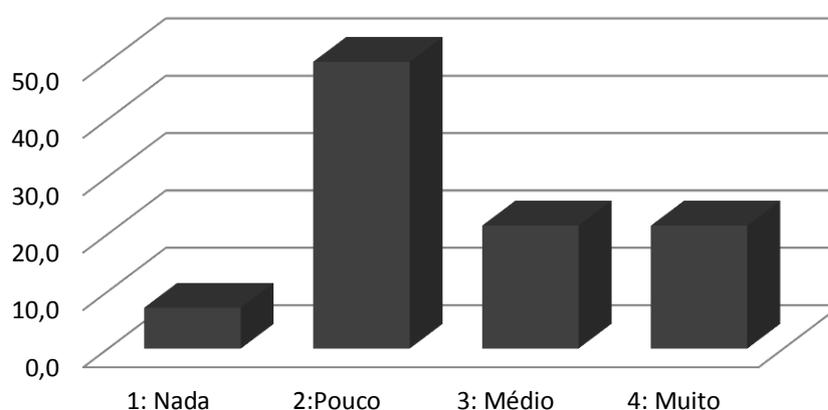


Gráfico 4 – Respostas à questão “Com que frequência realizas as tarefas (resolução de exercícios, trabalhos de pesquisa, leitura de textos, etc.) propostas pelos professores?”

Na totalidade da amostra (os 14 alunos) oito alunos responderam “nada” ou “pouco”, tendo os restantes seis respondido “médio” ou “muito”.

Consideras-te um/a aluno/a integrado/a na turma?

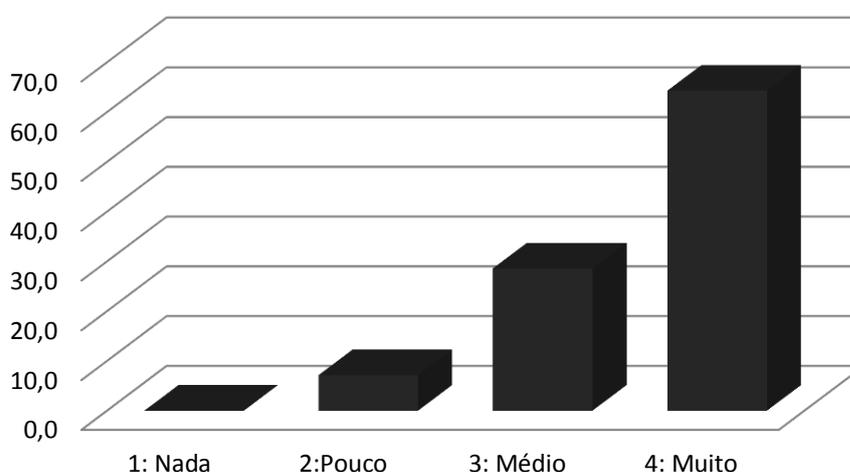


Gráfico 5 – Respostas à questão “Consideras-te um/a aluno/a integrado/a na turma?”

As respostas revelam que os alunos, na maioria se sentem integrados na turma, apenas um aluno respondeu “pouco”. A percepção obtida pela observação das aulas vai de encontro a estes resultados.

Quantos professores consideras que demonstram interesse por ti enquanto aluno?

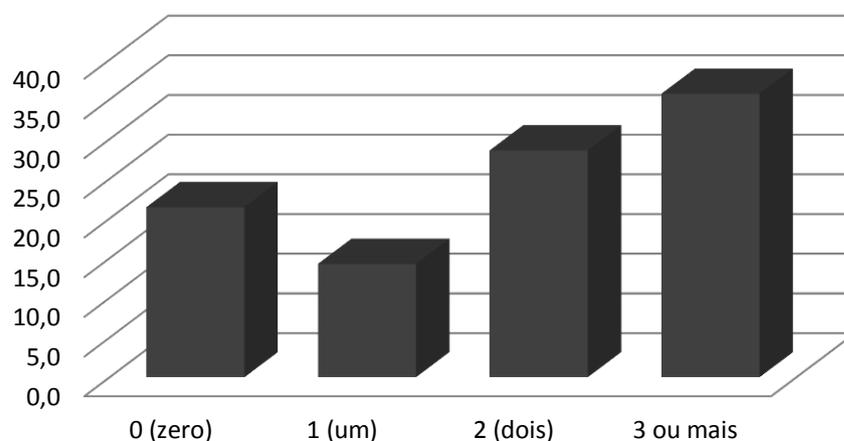


Gráfico 6 – Respostas à questão “Quantos professores consideras que demonstram interesse por ti enquanto aluno?”

A percentagem de respostas 0(zero) equivale a 3 alunos e que no geral demonstra que a perceção que estes alunos têm dos professores é maioritariamente positiva.

Com quantos professores da turma podes falar abertamente sobre questões para além dos assuntos escolares?

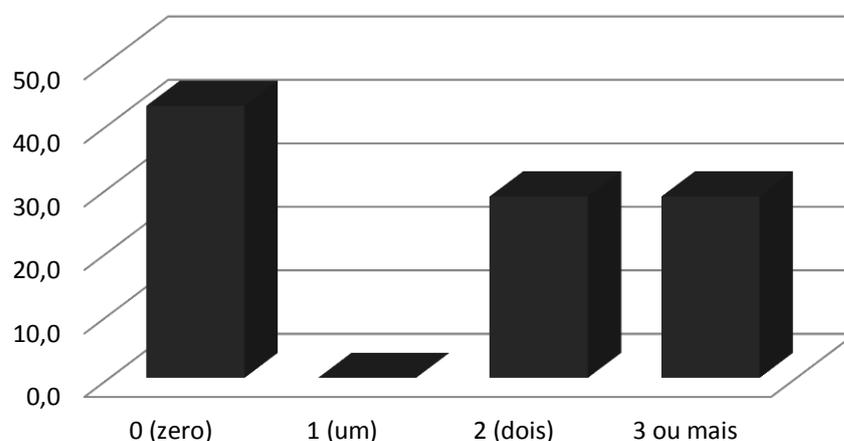


Gráfico 7 – Respostas à questão “Com quantos professores da turma podes falar abertamente sobre questões para além dos assuntos escolares?”

Apesar da visão tendencialmente positiva expressa no gráfico anterior, quando se passa para uma esfera mais pessoal a tendência inverte-se sendo que 6 dos alunos afirma que não poderia falar abertamente de questões extra escolares com nenhum dos seus professores.

Consideras que as regras de comportamento na sala de aulas são claras?

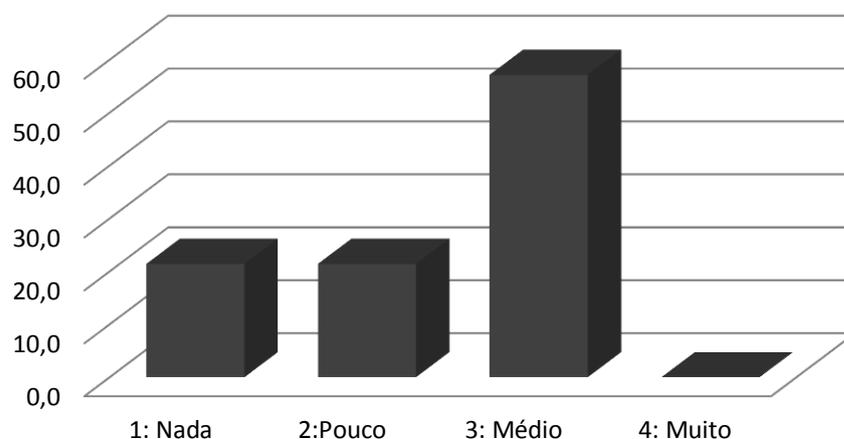


Gráfico 8 – Respostas à questão “Consideras que as regras de comportamento na sala de aulas são claras?”

Consideras que as regras de comportamento na sala foram negociadas entre os professores e os alunos?

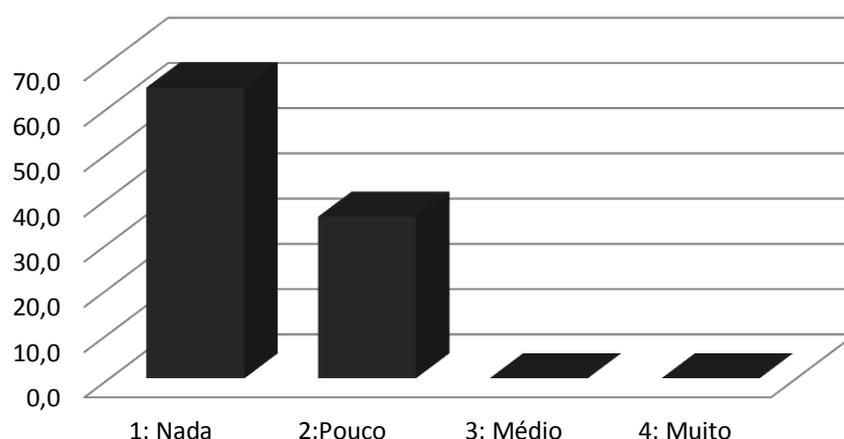


Gráfico 9 – Respostas à questão “Consideras que as regras de comportamento na sala foram negociadas entre os professores e os alunos?”

A análise dos dois gráficos anteriores levam-me a refletir se existirá relação entre a falta de clareza das regras de comportamento em sala de aula com o facto de os alunos não terem tido quase nenhuma participação na sua definição, e que esta situação contribuiu para os momentos de indisciplina que observei durante o decorrer do estágio. Esta reflexão motivou a implementação de uma estratégia que será desenvolvida no capítulo II – projetos e planos.

A perceção dos alunos da turma piloto sobre a escola e sobre os professores foi aferida na tarefa “Palavras soltas” com o objetivo de aferir a perceção dos alunos face à escola e aos

professores. Solicitei a cada aluno que escrevesse numa folha A4 branca três adjetivos que caracterizassem a escola e três que caracterizassem os professores. Depois cada um dos alunos tirou fotografias a segurar um papel, dele ou de outro colega (anónimo). As imagens abaixo demonstram que a sua perceção sobre a escola é ambígua: os aspetos negativos são vários destacando-se a palavra “seca”: será esta a palavra dos alunos para não motivante? No entanto o seu cariz educativo, essencial até “fixe” também é destacado.



Figura 3 – *Wordle* com a perceção sobre a escola da turma piloto

Afinal o professor é um chato, mas um chato divertido, simpático, sincero e “fixe” e, ainda que perdida no meio de tantas palavras, parece que ele também é uma pessoa.



Figura 4 – *Wordle* com a perceção sobre os professores da turma piloto

Teria sido interessante aferir, no final da intervenção se os adjetivos, ou o seu nível de

importância, sofreriam alguma alteração, no entanto as limitações de tempo tornaram impossível essa tarefa.

A observação, levada a cabo durante os meses de outubro e novembro, acrescenta a estes dados as seguintes informações:

- os alunos denotam alguma tendência para a entreatuda entre pares quando solicitados por outros colegas;
- os alunos raramente trazem o material necessário para aula (fichas de trabalho, papel, lápis, etc.);
- os alunos estão constantemente a desviar-se das tarefas que têm de realizar navegando por websites lúdicos (*e. g.* www.youtube.com, www.facebook.com);
- os alunos demonstram alguma falta de autonomia só realizando as tarefas com a ajuda do professor.

/A1 p.45



1.5.0 Indivíduo

1.5.1. Professor

Centrarei aqui duas ideias chave sobre o ser professor: a primeira, no seguimento da posição dos professores face ao ensino profissional referida no ponto “Ensino Profissional” deste relatório, perceber qual o grau de autonomia que lhes é consagrado; a segunda centra-se no seu papel como ator na sala de aula.

Os professores, legalmente, têm direitos e deveres. O Estatuto da Carreira Docente (Decreto-Lei n°75/2010 de 23 de Junho) define direitos profissionais (artigo 4º) e direitos de participação no processo educativo (artigo 5º), sendo que o primeiro é pai do segundo, isto é, uma das vertentes de ser profissional é participar. A participação pode ser objetivada individual ou colegialmente e poderá incidir sobre questões relativas ao funcionamento do estabelecimento de ensino e/ou sistema educativo; definição das orientações pedagógicas; liberdade na escolha do método de ensino, ainda que respeitando os planos curriculares nacionais em vigor; propostas de inovações e participação em experiências pedagógicas e ser eleito para órgãos colegiais ou singulares previstos na legislação. Ao nível dos deveres (artigo 10º), a lei, consagra aos professores o dever profissional de “f) zelar pela qualidade e pelo enriquecimento dos recursos didáctico-pedagógicos (...)”, e de desenvolver uma reflexão sobre a sua prática pedagógica.

A profissão docente⁷ não possui qualquer código deontológico definido, apenas se encontram no Decreto-Lei 240/2001 de 30 de Agosto, algumas orientações éticas. Cabe, muitas vezes, a cada professor reger o seu profissionalismo (a forma como exerce, na prática, a sua profissão) e a sua profissionalidade. “Entendemos por profissionalidade a afirmação do que é específico da acção docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (Sacristán, 1995, p. 65).

A autonomia aqui expressa assenta no princípio filosófico de que um indivíduo é autónomo quando toma decisões com base na razão, isto é reflete e toma decisões com liberdade e responsabilidade. É esta responsabilidade que cria os limites que norteiam a sua acção, que o levam a ponderar todos os fatores relevantes ao processo de decisão, decidindo de forma consciente e minorando danos colaterais.

O currículo é aqui entendido como um processo. Na perspectiva de “um continuum que abarca o lado das intenções, ou da teoria, e o lado da realidade, ou da prática, de modo a converter-se num projecto formativo inserido num tempo e espaço concretos” (Pacheco e Paraskeva, 1999, p. 8).

A visão de currículo como processo, implica a tomada de decisões curriculares “que no fundo são consequências das vontades, desejos e visões que cada um perspectiva em função de um quadro global de acção com vista à concretização da melhoria da aprendizagem.” (Pacheco e Paraskeva, 1999, p. 8).

Independentemente do currículo prescrito (da competência da administração central) e do currículo em projeto (competências curriculares da escola), é da competência do professor colocar o currículo em acção, tomando as decisões necessárias no momento oportuno para que o processo ensino-aprendizagem tenha lugar (Pacheco, 2008).

E é neste ponto que o professor tem um grau de liberdade que muitas vezes se esquece de explorar. A constatação desta realidade levou-me a inquirir sobre quem são, afinal, os professores? Entre a minha entrada na 1ª classe e a saída da licenciatura passaram 16 anos. À primeira vista, esses anos dotaram-me de um conhecimento de causa para afirmar, com toda a certeza, que sei o que é ser professor. Mas uma reflexão mais profunda leva-me a concluir, que essa proximidade/familiaridade muitas vezes nos tolda a visão e nos leva a assumir verdades

⁷ A questão sobre se ser professor é uma profissão, uma semiprofissão ou uma função estão fora do âmbito deste trabalho, por isso não será aqui explorada.

reduzidas assentes em preconceções erróneas. Na realidade, os professores “constituem não só um dos mais numerosos grupos profissionais, mas também um dos mais qualificados do ponto de vista académico. Grande parte do potencial cultural (e mesmo técnico e científico) das sociedades contemporâneas está concentrado na escola” (Nóvoa, 1995, p. 31).

Segundo o Instituto Nacional de Estatística, no ano letivo de 2007/08, em Portugal, havia 175 910 professores (pré-escolar, 1º ciclo, 2º ciclo, 3º ciclo e secundário – ensino público e privado) (GEPE/ME / INE, 2009). Todos estes professores têm inerentes a si características que fazem deles pessoas únicas, com um sistema de valores e com um projeto profissional próprio.

A forma como cada um gere esse projeto profissional é que o define enquanto professor. Colocar todos os professores no “mesmo saco” é, na minha opinião, fazer uma generalização abusiva, principalmente quando a tendência é generalizar pela negativa. Mas como é que um simples professor se desvencilha da malha estreita de um sistema educativo burocrático e centralizado como é o português?

Segundo Cândido Freitas o

poder político legítimo e respeitando as leis tem todo o direito de definir os objectivos do sistema educativo, e nesse quadro a autonomia do professor tem de ser considerada exactamente igual à de qualquer outro cidadão face às leis vigentes no país: não podendo (devendo) violá-las, nem sequer pode dizer que não é autónomo. É, simplesmente, eticamente obrigado a respeitá-las (Freitas, 2004, p. 48).

Outra dúvida se levanta, como é que o professor pode exercer essa autonomia?

O desenvolvimento curricular hoje, na sua dimensão do como que está no centro da profissionalidade docente, implica necessariamente assumir opções e tomar decisões sobre o figurino que o currículo deve assumir em cada contexto específico. Implica gerir conteúdos, extensão, metodologias, prioridades, projectos integradores, para a situação única de cada escola ou conjunto de escolas. Traduz-se em lógicas de trabalho docente mais autónomas e mais colaborativas, e também mais gratificantes (Roldão, 1997, p. 121).

Retiro duas ideias chave: autonomia pedagógica e a autonomia partilhada. A sala de aula ainda é o reduto do professor, sítio de excelência da sua prática pedagógica. A organização, sequencialização, detalhe de conteúdos e métodos de ensino são o exercício máximo da sua autonomia e é aqui que o seu profissionalismo e a sua profissionalidade se revelam. Todos os

professores são chamados a intervir em órgãos colegiais (departamentos, grupos disciplinares, conselhos de turma). Deles imana um conjunto de regras que se refletem na sua prática quotidiana, portanto, em circunstância alguma o professor se deve demitir do dever de participar neste exercício de autonomia.

Em jeito de conclusão deixo, aqui, uma pequena reflexão, sobre experiências vividas em cinco anos de ensino. Das cinco escolas por onde passei, apenas em uma, 90 minutos, da componente não letiva no horário, eram destinados para sessão de trabalho de grupo de disciplinar. Podemos pensar que esta obrigatoriedade poderia causar constrangimento e não ter aplicações práticas. Não era o caso. Pelo contrário, era um espaço que muitas vezes se estendia para além do horário imposto, onde não só se articulavam conteúdos, avaliações, como se partilhavam experiências e saberes. Nas restantes escolas, esta interação só era feita entre um ou dois colegas que por algum motivo estavam mais próximos.

Considero importante referir que a importância dada pela direção das escolas (a um nível de decisão intermédio) a esta partilha é fulcral para o entendimento dela por parte dos professores.

Hoje, o desafio que se coloca aos professores é não se deixarem desviar do seu projeto profissional, não caírem nas práticas rotineiras, é terem consciência que esse projeto trás responsabilidades acrescidas, que são eles

a pedra angular da construção do currículo, por mais prescritiva que possa ser a política curricular. Em contextos objectivos e subjectivos de autonomia pedagógica, no processo de desenvolvimento do currículo, o professor é o actor a quem tudo se pede, a quem tudo se critica, pois é por ele que é avaliada pública e opinativamente a escola (Pacheco, 2008, p. 49).

E é com esta motivação intrínseca, com um sentimento de que ao sermos profissionais, sentimos que a sala de aula é o nosso palco. A noção de que ensinar é uma arte performativa, em que o guião é currículo, pode de alguma maneira ajudar a desmistificar o ato de ensinar. Segundo Sarason, *“a teacher is more than a conduit of subject matter. A teacher literally creates an ambience on the stage of learning and that teacher is the chief actor, the “star”, the actor who gets top billing”* (Sarason, 1999, p. 3). Alguns perdem o público logo na primeira aula, como fazer para os alunos voltarem pelas verdadeiras razões?

Na ideia expressa acima de que o professor é a pedra angular da construção do currículo, é ele também o ator responsável por interpretá-lo de maneira interessante, de o tornar vivo, para que a atuação perdure na memória e nas ações da audiência (alunos, público). Tal como o ator se utiliza a si mesmo como veículo gerador de emoções, criando uma ligação com a audiência de forma a transmitir uma mensagem, o professor pode utilizar as mesmas ferramentas para conseguir uma ligação duradora com os alunos. O ensaio é parte fulcral deste processo bem como o conhecimento da audiência a quem se destina a performance (Sarason, 1999).

1.5.2. Aluno

Os alunos de hoje, ao contrário do que muitos pensam, não têm deficit de atenção. Aqueles que não estão concentrados nas aulas são capazes de ficar horas frente a um computador, a navegar na internet, ver vídeos ou jogar jogos. O que se alterou não foi a sua capacidade de concentração mas sim as suas necessidades (Prensky, 2010). Aproveito para partilhar uma experiência pessoal com alunos do 9º ano de um curso de educação e formação. Uma turma com nove alunos, o seu potencial de concentração numa sala de aula não excedia os 15 minutos, o comportamento era completamente desajustado, muitos deles vinham (a aula era após o almoço) com o hálito a álcool ou completamente alienados, pupilas dilatadas e olhos vermelhos. Participaram comigo em duas atividades extra curriculares: uma ao fim do dia onde apresentaram, foram responsáveis pela música e receberam os convidados num desfile do curso de educação e formação de cabeleireira da mesma escola; outra atividade de angariação de fundos para um centro de acolhimento de animais abandonados. Nas duas atividades o seu empenho e comportamento foram exemplares, espelhando a sua capacidade de organização e efetivação de atividades, desde que desassociadas ao fator aula na sua estrutura tradicional.

Este aluno viaja pelo mundo em segundos usando a ponta dos dedos. Estar confinado a uma sala é para ele redutor. Segundo Prensky, estes nativos digitais *“learned to focus only on what interests them and on things that treat them as individual rather than as a part of a group or class”* (Prensky, 2010). Para tal contribui não só a internet como a panóplia de canais televisivos por cabo. Se há uns anos atrás os programas televisivos vistos por professores e alunos eram similares, devido à reduzida oferta, hoje os interesses são divergentes, dificultando o aproveitamento destes para iniciar discussões ou troca de ideias (Hoobs, 2011).

O desafio está lançado. Há que abraçar a literacia digital como as novas humanidades, despertando a curiosidade, possibilitando o questionamento, potenciando a interpretação, o poder de síntese e de expressão (Hoobs, 2011) para agarrar, motivar e ensinar este aluno.

1.5.3. Eu

Nesta panóplia de teorias, sistemas, variáveis onde é que EU me situo enquanto agente educativo formal⁸?

Eu sou um parágrafo. Em mim existem pausas ; e esclarecimentos, ■ coisas que ficam no ar, à espera Outras vezes sintetizo - . Faço observações (), relevantes, às vezes talvez.

Este parágrafo não é só meu. Outros sinais de pontuação permitiram escrevê-lo. Sem eles as pausas seriam infinitas, os esclarecimentos cairiam em saco roto, o ar continuava vazio ... à espera. E as sínteses e as observações? Egoístas.

Esta viagem é o culminar de muitas viagens, feitas de carro entre Aveiro e Braga, 300 Km de risos, frustrações, dúvidas, certezas, reflexões... Não tenho rótulos, não sou comportamentalista, não sou construtivista, vagueio entre ideias, teorias, ouço, observo, absorvo, critico, reflito na esperança de agir com uma intuição consciente. Procuro ser uma professora prometeica, que olha em frente (Enguita, 2007), não gosto de ser convencional, gosto de desafiar e que me desafiem. Não gosto de monólogos, gosto de partilhar o palco, de passar de atriz a espectadora...

⁸ Entenda-se aqui *formal* no sentido em que respondo hierarquicamente a um sistema educativo nacional, sob a alçada do Ministério da Educação.

CAPÍTULO II – PROJETOS E PLANO

2.1 Processo Investigativo

Na linha de uma visão da escola como transformadora, geradora de mutação social, a investigação-ação torna-se um instrumento essencial ao professor instigando-o a uma prática reflexiva através da utilização de “metodologias de investigação que incluem acção (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo” (Coutinho, *et al.*, 2009, p. 360).

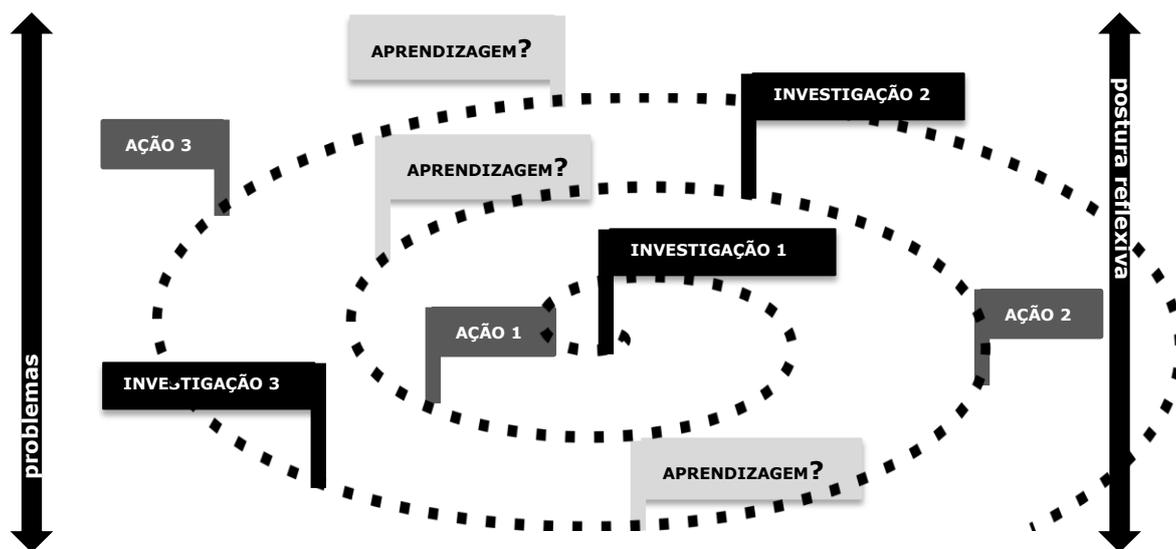


Figura 5 – Processo em espiral da Investigação-Ação

A investigação-ação é um processo cíclico ou em espiral (figura 3) que abandona a racionalidade instrumental, caracterizada pela sobreposição dos objetivos e dos fins (a determinados objetivos de aprendizagem corresponde uma metodologia correta de ensinar) sobre as técnicas e os meios (Kincheloe, 2008), advogando uma racionalidade técnica, onde o professor tem ao seu dispor as técnicas necessárias para a resolução dos problemas do processo ensino-aprendizagem, recorrendo sempre à reflexão (Coutinho, *et al.*, 2009).

A postura que adotei nesta intervenção foi a de professor investigador, recorrendo às orientações de Kincheloe (2008) subjacentes ao que ele denomina de investigação-ação crítica. Tal como a investigação-ação se situa num plano emancipatório face à posição tradicionalista do professor, enquanto instrumento de débito de matéria, na investigação-ação crítica é-lhe solicitado um papel mais ativo, mais crítico, mais democrático e em estreita colaboração com o aluno. A expressão máxima dessa democraticidade surge quando o mesmo autor afirma: “Não tenciono ser presunçoso quando digo que existem tantas maneiras de conduzir uma investigação-ação educacional quantos os professores criativos que existem” (Kincheloe, 2008, p. 76).

O que me cativou nesta abordagem foi precisamente esta abertura. Reconhecer que todos os dias os professores, mesmo de forma não metódica, são coletores de dados, e são eles os responsáveis pela sua análise e seleção, em prol do seu ensino. A necessidade de refletir não só no processo, mas no EU, na minha postura e que influência ela tem, ou teve no processo de ensino-aprendizagem. O descentrar na avaliação dos alunos, trazendo-os para uma participação mais despreocupada. E, acima de tudo, fazê-los compreender que eles são parte do processo, são a solução e que as estratégias utilizadas são apenas um exemplo de abordagem de determinado conteúdo.

B1



Na tabela seguinte encontram-se esquematizados os princípios orientadores da investigação-ação crítica, a sua objetivação em termos de métodos de investigação e decorrente influência na definição do projeto e na intervenção, na lógica expressa na figura 3 (processo em espiral).

Princípio Orientador	Metodologia	Projeto/Intervenção
Construir um sistema de significados.	Revisão de Literatura	Definição das orientações teóricas base do projeto de intervenção.
Compreender os métodos de investigação dominantes e os seus efeitos.	Conhecimento empírico da realidade do ensino profissional no sistema de educação público nacional. Análise documental. Entrevista não estruturada com a professora cooperante, membros do núcleo de estágio, supervisora e diretor de turma. Questionário início do ano: diretor de turma.	Análise SWOT ⁹ . Identificação de problemas associados à modalidade de ensino profissional na escola pública nacional.
Escolher o que estudar.	Observação naturalista de aulas da turma a intervir. Análise documental. Entrevista não estruturada com a professora cooperante, membros do núcleo de estágio, supervisora e alunos. Questionário.	Análise preliminar. Caraterização dos alunos e da turma. Definição da motivação no ensino profissional como problema chave - em colaboração com os restantes membros do núcleo de estágio (investigação comparativa das três turmas). Definição da estratégia base – aprendizagem cooperativa, colaborativa e educação entre pares recorrendo à edição de vídeo.
Adquirir uma variedade de estratégias de investigação.	Tarefas exploratórias. Observação naturalista. Questionário. Entrevista não estruturada com os alunos.	Validação da estratégia escolhida. Avaliação das diferentes fases do projeto.

⁹ Análise SWOT: *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

Conferir sentido à informação recolhida.	Análise estatística de dados. Análise empírica.	Definição do(s) plano(s) de ação. Reavaliar as opções tomadas.
Ganhar consciência das teorias tácitas e das assunções que orientam a prática.	Autorreflexão crítica. Entrevista não estruturada com a professora cooperante, membros do núcleo de estágio, supervisora e alunos.	Análise da minha postura enquanto professora. Reorganização pessoal.
Ver o ensino como um ato emancipatório praxiológico.	Reorganização dos significados.	Alteração da perceção da escola e do ensino (professor e aluno).

Tabela II – Princípios orientadores do processo investigação-ação crítica da intervenção objeto deste relatório, adaptado de Kincheloe, 2008

Norteadada pelos pressupostos acima expostos, e após a análise preliminar defini como questão base deste projeto a seguinte: Motivar no ensino profissional! Como?

Desconstruindo a questão chave:

- O que pretendem/procuram estes alunos da/na escola?
- Qual o papel do professor perante alunos desmotivados?
- Pode o recurso a estratégias ligadas às novas tecnologias digitais e, em particular, as ligadas ao audiovisual, ser um agente motivador?

Nas entrevistas levadas a cabo, em conjunto com os outros dois colegas do núcleo de estágio, António Salavessa e Susana Cipriano, concluímos que o problema da motivação era comum. Não obstante todos iriam intervir em turmas de cursos profissionais e, assim, decidimos que durante a intervenção iríamos abordar pontos comuns, quer ao nível das estratégias quer ao nível dos instrumentos de avaliação de forma a podermos realizar um estudo comparativo.

/B1 p.49

A2

Na tabela seguinte esquematizarei os métodos/técnicas e respetiva identificação do objetivo, dos momentos da intervenção onde foram aplicados, a amostra/público e o(os) responsável(eis) pela recolha e análise dos dados utilizados no processo investigativo **[/A2 p.45]**, com vista à resposta das questões acima colocadas. Os momentos estão divididos em quatro: análise preliminar: entre o início do período de estágio e a definição do projeto de intervenção; pré-ação: período que decorreu pós definição do projeto até ao início da intervenção; ação: corresponde à intervenção em concreto e pós-intervenção: compreende o período imediatamente após a intervenção.



Métodos/ Técnicas	Instrumentos	Objetivos	Momentos	Responsável pela elaboração	Amostra	Responsável pela análise
Revisão de literatura	Livros e artigos científicos	Aquisição de conhecimentos teóricos de suporte às diversas dimensões da intervenção: investigativa e pedagógica.	Análise preliminar, pré-ação, ação e pós-ação			Professora estagiária
Análise documental	Documentos estatísticos Legislação Documentos escola * Avaliação Externa	Verificar o estado da arte do ensino profissional em Portugal; conhecer os documentos estruturantes quer da profissão docente quer da gestão curricular; conhecer as normas, procedimentos e filosofia que orientam a escola onde decorreu a intervenção; conhecer os pontos fortes e fracos decorrentes da avaliação da escola (interna e externa), por forma a projetar uma intervenção contextualizada.	Análise preliminar, pré-ação	GEPE Ministério da Educação Administração da escola IGEC – Inspeção-Geral da Educação e Ciência		Professora estagiária
Questionários	Diretor de turma	Caraterizar os elementos da turma em parâmetros como: idade: interesses, meio socioeconómico, intenção de prosseguimento de estudos e retenções.	Análise preliminar	Coordenação de direção de turma do secundário (escola)	Alunos da turma piloto	Professora estagiária
	Ambiente em sala de aula vs Conflitos**	Percecionar a visão dos alunos face ao grau de realização de tarefas, participação e relação com os professores.		A. Salavessa, B. Almeida, C. Magalhães e R. Sousa	Alunos da turma piloto e das turmas dos elementos responsáveis pela elaboração do estudo,	A. Salavessa, B. Almeida, C. Magalhães e R. Sousa
	Tarefa exploratória “Anima-te”	Validar a opção pela estratégia de criação de videogramas.		Núcleo de estágio	Alunos das turmas intervencionadas (3 turmas)	Núcleo de estágio e professora estagiária
	Tarefa Exploratória Módulo 4	Avaliar a perceção dos alunos face ao trabalho de projeto e aos elementos com quem fizeram equipa.	Pré-ação	Professora estagiária	Alunos da turma piloto	Professora estagiária
	Questionário Final**	Avaliar a estratégia de criação de videogramas relativamente aos níveis de motivação.	Pós-ação	Núcleo de estágio	Alunos das turmas intervencionadas (3 turmas)	Núcleo de estágio e professora estagiária
Entrevista	Não estruturada	Aquisição de conhecimentos sobre os elementos da turma. Discernir sobre a possibilidade de estratégias comuns para estudo comparativo entre turmas. Refletir sobre as opções e práticas pedagógicas.	Análise preliminar, pré-ação, ação e pós-ação	Professora estagiária	Diretor de turma, professora cooperante Elementos do núcleo de estágio Supervisora Alunos	Professora estagiária
Experimental	Diários de observação Anima-te (tarefa exploratória) Grelha de análise**	Validar a opção pela estratégia de criação de videogramas.	Análise Preliminar	Núcleo de estágio	Alunos das turmas a intervencionar (3 turmas)	Núcleo de estágio e professora estagiária

Anima-te Jornadas Técnicas (tarefa)	Diários de observação Grelha de análise**	Auscultar a perceção dos alunos face à escola.	Ação		Alunos do 8º e 9º ano do agrupamento de escolas	
Palavras soltas (tarefa)	Número de incidências da mesma palavra - <i>Wordle</i>	Auscultar a perceção dos alunos da turma piloto face à escola e face aos professores.	Ação	Professora estagiária	Alunos da turma piloto	Professora estagiária
Projeto Módulo 4 (tarefa exploratória)	Diários de observação Trabalhos realizados	Compreender a dinâmica turma em trabalho de projeto (equipa).	Pré-ação			
Observação naturalista	Diários de observação	Compreender a dinâmica em sala de aula: relação entre pares, entre aluno e professor, grau de realização de tarefas; tipo de tarefas mais eficazes; disciplina, interesses e motivações.	Análise preliminar, pré-ação, ação e pós-ação	Professora estagiária		Professora estagiária
Diários de aprendizagem	Diário eletrónico**	Auscultar a perceção dos alunos, aula a aula, face às estratégias e aprendizagens.	Ação	Professora estagiária	Alunos do piloto	Professora estagiária

* Projeto Educativo, Plano de Intervenção do Diretor, Regulamento Interno, Normas e Procedimentos, Framework da Avaliação Interna, Regulamento dos Cursos Profissionais, Regulamento concurso “A Melhor Turma” e gráficos de variação positiva.

** Instrumentos validados por especialistas da Universidade do Minho.

Tabela III – Tabela resumo dos métodos e técnicas do processo investigativo.

2.2 Análise Preliminar

Planificar pressupõe observar, questionar, colocar hipóteses e apresentar soluções. Estes passos ajudaram-me a construir um projeto consciente, baseado nas perceções que fui gerando através da análise de dados recolhidos nos documentos institucionais (projeto educativo, regulamento dos cursos profissionais, atas de conselhos de turma e programa da disciplina), em conversas com o diretor de turma e professora cooperante, nos questionários de direção de turma e na observação naturalista das aulas conforme o descrito na tabela III. Nesta primeira fase a análise teve por objetivo delinear um projeto de ação e não um plano: "o plano é um método para fazer, ao passo que um projecto é um propósito de fazer" (Marina, 1995, p.203).

Na análise preliminar, ainda que consciente de que

a atitude primordial e imediata do homem, em face da realidade, não é a de um abstrato sujeito cognoscente (...) mas de um ser que age objectiva e praticamente, de um individuo histórico que exerce a sua atividade pratica no trato com a natureza e com os outros homens, tendo em vista a consecução dos próprios fins e interesses, dentro de um determinado conjunto de relações sociais (Kosik citado por Amorim, 1987, p. 11)

recorri à análise SWOT para realizar o diagnóstico estratégico da turma numa tentativa de estabelecer a relação entre pontos fortes e fracos bem como conhecer as tendências gerais da turma de forma a encontrar oportunidades de sucesso. Os métodos/técnicas utilizados(as) permitiram chegar às seguintes conclusões:

	FORÇAS	FRAQUEZAS
TURMA - microsistema	Espírito de entreaajuda. Gosto pelo vídeo. Gosto pelo jogo. Gosto pelo trabalho em equipa.	Pouco empenho na realização das tarefas propostas. Dificuldades de concentração nas tarefas letivas. Pouca autonomia. Elevado número de módulos em atraso. Pouco respeito pela figura do professor.

ESCOLA - esossistema	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	<p>Abertura da professora cooperante a novas estratégias de ensino-aprendizagem.</p> <p>Material informático e audiovisual disponível na escola.</p> <p>Política de qualidade de ensino reiterada pela escola.</p>	<p>Caráter restritivo das normas da escola (ex. critérios de avaliação e saídas da sala de aula em horário letivo).</p> <p>Diminuto número de horas do módulo a lecionar.</p> <p>Pressão temporal (finalização do módulo antes de os alunos irem para estágio – junho 2013).</p>

Figura 6 – Análise SWOT

Ainda que demonstrassem baixo empenho na realização de tarefas (por exemplo realização de fichas de trabalho – verificado por observação e assumido pelos próprios alunos no questionário Ambientes em sala de aula *vs* Conflitos), utilizassem linguagem pouco adequada ao contexto, muitas vezes agressiva, quer entre pares quer com a professora, o espírito de entreajuda foi notório, tendo sido observado diversas vezes, sendo mais significativo em tarefas com caráter de avaliação sumativa. A falta de autonomia foi outra fraqueza diagnosticada: a professora cooperante, para além da ficha de trabalho, facultava material de apoio à resolução desta, pois a dificuldade de concentração impossibilitava muitas vezes a explicação da matéria em grande grupo, no entanto, os alunos, que tentavam realizar a tarefa ignoravam o material de apoio solicitando quer à professora quer a mim (interpelando-me diretamente) para ajudar a realizar os exercícios. Esta falta de autonomia tem também repercussões ao nível do elevado número de módulos em atraso destes alunos.

A sala de aula de informática tem aspetos positivos, pois dispomos do acesso privilegiado às tecnologias de informação e comunicação que são amplamente elogiadas como estratégias potenciadoras do ensino-aprendizagem, mas estes alunos, tendencialmente, canalizam estes recursos não para o processo ensino-aprendizagem mas para entretenimento, as escapadelas para os jogos e páginas como o *youtube* são frequentes. Aqui, estas escapadelas foram vistas como forças pois é um gosto transversal à turma podendo ser facilmente transformadas em oportunidades.

Uma das grandes ameaças a esta intervenção prende-se com a questão já tratada da passagem dos modelos das escolas profissionais para o ensino público. A tentativa de balizar os cursos profissionais dentro dos padrões da escola tradicional que é o pilar dos cursos regulares de prosseguimentos de estudos, com critérios/instrumentos rígidos de avaliação, documentos reguladores excessivamente prescritivos e processos demasiados burocratizados, cortam o caráter flexível e adaptável às necessidades individuais de cada aluno, tal como cortam a disponibilidade dos professores para saírem do “regular”. Contrabalançando, como oportunidade, esteve a disponibilidade da professora cooperante em encontrar formas de “legalmente” contornar o prescrito.

/A3 p.43



B2



2.3 Definição das estratégias

2.3.1 Trabalhar na esfera da motivação

Os dados levaram-me a crer que a disposição para a aprendizagem destes alunos se situava a um nível superficial, não existindo intenção da compreensão dos conteúdos. Quando realizam as tarefas apenas cumprem os requisitos mínimos exigidos (Coll, *et al.*, 2001). Esta abordagem por parte dos alunos torna-se preocupante pois demonstra pouca inclinação para a realização/possibilidade de aprendizagens significativas.

Facto interessante: se voltarmos ao gráfico 4 e conhecendo a turma ficamos a saber que o aluno que se considerou pouco integrado é precisamente aquele que realizou as tarefas com maior empenho e procurou construir aprendizagens significativas, sendo também um dos alunos que transitou para o 11º ano sem qualquer módulo em atraso.

Mas afinal o que faz com que um aluno esteja disponível ou não para adquirir/construir aprendizagens significativas?

A motivação desempenha aqui um papel fulcral. Com que intenção o aluno desempenha ou não desempenha a tarefa que lhe é proposta? Quem são os intervenientes que moldam esta pré-disposição? A motivação, intrínseca ou extrínseca, é unicamente da responsabilidade do aluno? Posso motivar condicionando?

O conceito pouco palpável e mensurável que é a motivação dificulta a resposta, no entanto se entendermos a motivação intrínseca como um devir interno gerado pela própria realização da tarefa independentemente de um sistema de recompensas externas, depressa nos apercebemos que, enquanto professores é nesta esfera que queremos atuar. Temos que ter

consciência que é na interação diária entre professores-alunos, alunos-alunos, é no quotidiano que esta se constrói ou destrói (Coll, *et al.*, 2001). A análise que levei a cabo nos meses anteriores à definição do projeto de intervenção culminou na premissa de que só a conciliação dos interesses dos alunos, no estabelecimento de uma reação de proximidade com estes e na criação de um ambiente de aprendizagem onde eles se sintam bem com eles próprios enquanto indivíduos, com a entidade “professor” e com os seus colegas, estes se sentirão motivados a ter aprendizagens significativas e profundas.

2.3.2 O recurso ao vídeo

No contexto desta intervenção o vídeo é entendido como pequeno clip, com uma sequência de imagens e áudio. A opção pelo vídeo como que surgiu naturalmente. O manifesto interesse dos alunos neste, o fácil acesso a ferramentas de edição de vídeo, o proliferar, potenciado pelo aumento exponencial da largura de banda, de vídeos amadores onde cada um se sente realizador, produtor, argumentista e ator tornou-o o instrumento de eleição para a minha intervenção.

No entanto ele não foi utilizado como instrumento didático puro e simples. Este é um vídeo processo, isto é, ele é um meio e não um fim (Ferrés, 1994). Os alunos criaram os seus próprios vídeos didáticos, assumiram, cooperativamente e colaborativamente, papéis na sua edição para depois partilharem o conteúdo programático trabalhado, construindo a sua aprendizagem e contribuindo para a dos seus pares.

Esta estratégia assenta também em princípios defendidos por vários autores. Segundo Koumi a utilização do vídeo na educação serve para:

- apoiar a aprendizagem e desenvolver competências, através de imagens compostas, metáforas, ilustrações, demonstrações, etc.;
- proporcionar experiências que de outra forma seriam inacessíveis como lugares de difícil acesso, simulações, objetos 3D, etc.;
- criar motivações e sensações (Koumi, 2006).

Ao trabalhar na esfera da motivação e das sensações o vídeo é a linguagem audiovisual que mais apela a todos os sentidos e que, paralelamente, permite reescrever a realidade, possibilitando a

participação activa nas actividades de aprendizagem, socialmente construída, e permitir a sua real transformação em sujeitos criadores e produtores de

conhecimento. Pode ainda incrementar a partilha e a tutoria entre pares favorecendo quer o tutor (que assume algumas das funções do professor como a de explicar ou exemplificar) quer o tutelado visto entre pares as relações de poder serem mais próximas (Oliveira, 2010).

2.3.3 Aprendizagem cooperativa, colaborativa e educação entre pares

A aprendizagem cooperativa é um modelo de ensino que se baseia em dinâmicas de grupo, de interação entre pares e, conseqüentemente, num sistema de recompensa diferente dos modelos de ensino direcionado ao indivíduo (Arends, 1999).

O sucesso, apontado por Slavin, da aprendizagem cooperativa encontra a sua base de sustentação em quatro perspetivas teóricas (Slavin, 1996):

- motivacionais - a única forma de os elementos grupo atingirem sucesso individual é através do sucesso do grupo, o próprio grupo estabelece um sistema de recompensas dependente do desempenho de cada um dos seus elementos, autorregulando-se;
- coesão social – nesta perspetiva, o sucesso deste modelo de aprendizagem, assenta no pressuposto de que, num grupo socialmente coeso, há uma preocupação coletiva pelo sucesso individual;
- desenvolvimento cognitivo - tendo por base as teorias do desenvolvimento de teóricos como Piaget e Vigotsky a interação social, entre professor aluno ou entre pares potencia o processo ensino-aprendizagem;
- elaboração cognitiva – assenta em razões ligadas ao processamento mental da informação, isto é a capacidade de relacionar informação já existente na memória com a informação atual.

Estas quatro perspetivas teóricas encontram-se fundamentadas por diversos estudos e complementam-se (Slavin, 1996) como se pode observar na figura 5:

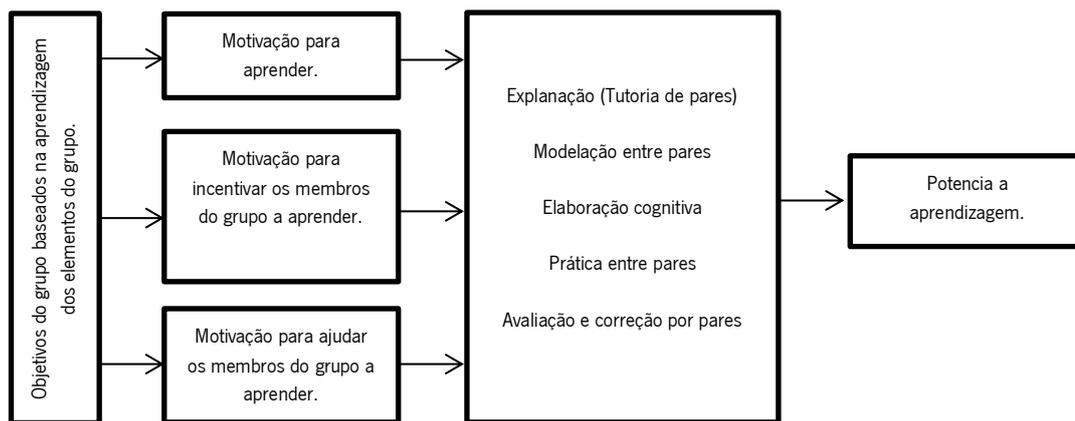


Figura 7 – Bases teóricas do sucesso da aprendizagem cooperativa (adaptado de Slavin, 1996, p. 54)

A importância dada aos pares é evidente, assumindo, neste contexto, um papel dominante na aprendizagem. Educação não é só conhecimento (o que preciso de saber) e competências (o que preciso de ser capaz de fazer), é também motivação (quanto é que eu quero saber e fazer) e confiança (a minha perceção do que sei e do que sou capaz). E os pares estão/são mais acessíveis que os professores. O que lhes poderá faltar em qualidade facilmente é compensado pela quantidade e rapidez (Topping e Ehly, 1998).

Importa realçar que para cooperar é necessário colaborar. A aprendizagem cooperativa inscreve-se numa forma mais formal (em que cada membro do grupo tem um papel pré-definido e o professor tem um maior controlo sobre as relações do grupo) e a colaborativa numa esfera mais informal (emerge das interações espontâneas do grupo).

/B2 p.52



C



2.4 Validação das Estratégias

2.4.1 Tarefa exploratória “Anima-te”

Levada a cabo ainda na fase da análise preliminar teve o propósito de validar o interesse dos alunos pela estratégia de edição de vídeo. Esta tarefa foi levada a cabo nas três turmas dos estagiários que faziam parte do núcleo de estágio, tendo sido planeada, executada e avaliada colaborativamente entre estes. “O teste exploratório deve ser realizado numa fase inicial do processo de desenvolvimento, quando se está a definir e a conceber um serviço ou recurso” (Carvalho, 2000, p. 4).

Foi criado um guião da tarefa [anexo 1] que consistiu na criação de um pequeno vídeo na ferramenta web Animoto, com uma mensagem de Natal para um destinatário à escolha do aluno (figura 6); e uma ficha da tarefa [anexo 2], destinada aos alunos. Cada estagiário preencheu as grelhas respetivas a cada uma das suas turmas, tendo depois sido feita a análise

em conjunto, cujos resultados reporto de seguida.

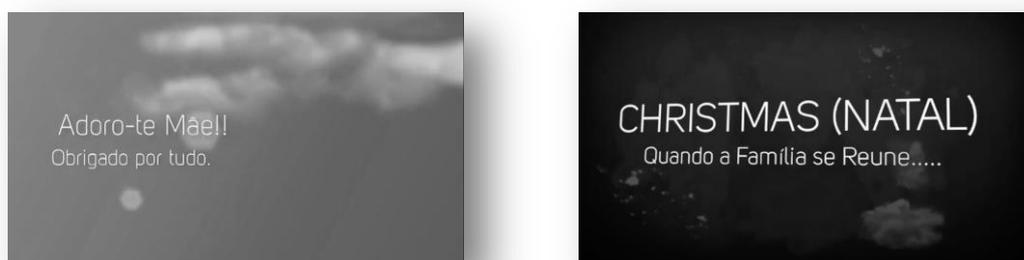


Figura 8 – Imagens de vídeos exemplo da tarefa exploratória “Anima-te”

A amostra foi constituída por duas turmas do 10º (A e B) e a turma piloto sendo a turma B da área da restauração e bar e a A da mesma área da turma piloto (informática). O total da amostra foi de 51 alunos, 37 do 10º ano e 14 da turma piloto), com uma média de idades de 16,3. De referir que na turma A participaram nesta tarefa todos os alunos da turma, mas a intervenção só foi levada a cabo num dos seus turnos (disciplina técnica do curso).

O número de alunos com retenções, nas três turmas, era de 33 (65%). Para esta percentagem contribuíram a turma B e a turma piloto, onde a média de idades é de 16,9. Na turma A esta é de 15,5 aproximando-se mais da média nacional de entrada no 10ºano. Todos os alunos frequentaram a disciplina de Tecnologias da Comunicação e Informação apresentando os pré-requisitos (conhecimentos básicos de navegação na internet e utilização de software de aplicação) necessários à realização desta tarefa.

A recolha de dados foi levada a cabo através do método experimental: implementação da tarefa, e questionário de avaliação [anexo 1.1]. A análise dos dados foi realizada através do preenchimento das grelhas em anexo [anexo 1.2] tendo a avaliação da tarefa sido efetuada através da resposta às seguintes questões:

- Executou a tarefa no devido prazo?
- Utilizou os elementos obrigatórios?
- Utilizou os elementos opcionais?
- Quantos alunos avaliaram positivamente a tarefa?
- Quantos alunos gostariam de voltar a realizar projetos de edição de vídeo?

Relativamente às últimas duas questões considerou-se relevante tentar perceber qual a opinião dos alunos face a estes dois itens, isto é se a realização da tarefa constituiu uma

obrigação ou se foi motivante e se seria uma experiência a repetir (esta última com maior peso para o projeto de intervenção dos membros do grupo).

Os elementos utilizados (grelhas e questionário) foram elaborados com base em instrumentos utilizados em estudos similares, e validados por especialistas da Universidade do Minho.

Resultados

Dos 51 alunos:

- 48 alunos (94%) executaram a tarefa no devido prazo;
- 33 alunos (65%) utilizaram todos os elementos obrigatórios (o incumprimento deveu-se na sua quase totalidade à ausência dos créditos);
- 4 alunos (7%) utilizaram elementos opcionais (vídeo);

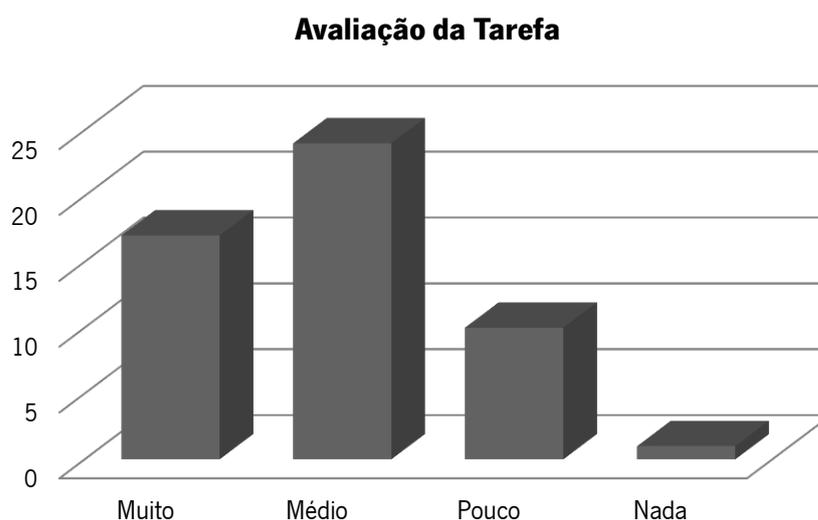


Gráfico 10 – Respostas à questão “Gostaste de realizar a tarefa?”

Pela análise do gráfico acima podemos comprovar que a maioria dos alunos (41, 80%) avaliaram positivamente a tarefa, destes, 17, 33% “gostaram muito”. Quando comparados os resultados, isolados, da turma piloto a tendência é similar, 9 alunos, 64% avaliam a tarefa positivamente, tendo 2 deles, 14% gostado muito. Saliente-se que o único aluno que responde “nada” pertence a esta turma.

Realização de novos projetos em vídeo

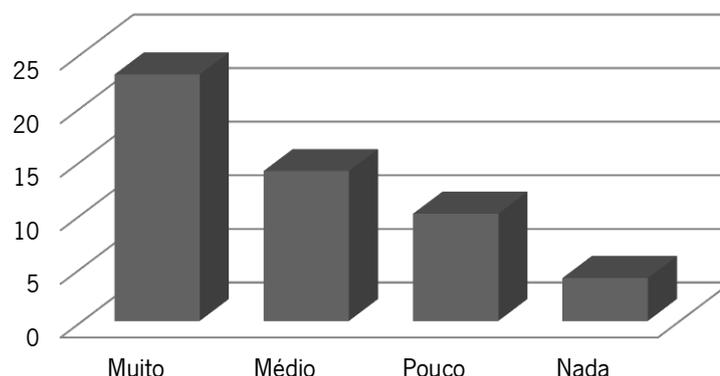


Gráfico 11 – Respostas à questão “Gostarias de realizar mais projetos recorrendo à edição de vídeo?”

Quando a questão é colocada sobre se gostariam de realizar novos projetos em vídeo 37 alunos, 73% gostariam de voltar a realizar projetos recorrendo à edição de vídeo, destes 23, 45% gostariam muito. Na turma piloto os resultados são mais equilibrados em que 6 alunos, 43% gostariam pouco ou nada de realizar novos projetos e 8, 57% avaliam positivamente. Dos 4 alunos que responde “nada” 3 pertencem à turma piloto.

Os pontos fortes e fracos mais referidos pelos alunos sobre a tarefa foram:

- Pontos fortes - experiência com um novo software; tarefa diferente;
- Pontos fracos - limite de 30 segundos para o vídeo (limite imposto pela versão gratuita da aplicação).

Mediante estes resultados o núcleo chegou à conclusão que o vídeo é uma ferramenta que desperta o interesse dos alunos, quase três quartos destes gostariam de voltar a editar vídeo, para além disso os alunos possuem os requisitos mínimos (competências técnicas) para realizar tarefas de edição de vídeo.

2.4.2 Tarefa exploratória “Módulo 4”

Esta tarefa teve por objetivo avaliar a interação entre os membros da turma, divididos em grupos pré-estabelecidos na tentativa de perceberem o melhor caminho para a organização da turma na fase da ação. Durante o módulo que antecedia o da intervenção (pré-ação) a professora cooperante e eu dividimos os alunos em cinco grupos, agrupados por critérios como afinidade e capacidade de trabalho. A tarefa a realizar foi simples: a cada grupo foi dado um conceito básico de redes, teriam que pesquisar informação, criar uma apresentação eletrónica e apresentá-la à turma, tudo em 3 aulas de 45 minutos, consecutivas. Após realizarem a tarefa responderam a

três questões colocadas através do Google Drive, as respostas às questões 1 e 3 são transcritas na íntegra, na resposta 2 foram omitidos os nomes reais.

1. Este trabalho foi realizado num verdadeiro espírito de equipa?	2. Identifica 2 colegas com que gostarias de formar grupo em futuros trabalhos.	3. Avalia criticamente o trabalho realizado, indicando a interação com os outros membros de grupo e as aprendizagens realizadas.
Sim	—	olhe! são bons colegas!!
Sim	com os mesmo que fiz...	correu tudo bem...
Sim	Asdb3 e o Sleep	Ta fixe, o trabalho e a interação e as aprendizagens tambem.
Sim	—	correu bem, mas precisavamos de mais tempo. aprendi tudo.
Sim	não sei	foi um bom trabalho , e todos os membros do grupo trabalharam e se se empenharam :)
Sim	Pamella Anderson e LoLoKa^^	Da minha Parte o trabalho exta bem kritikado !! goxtei da interaxau kom ox membrox e a aprendixagem foi windaaaa *.* !!!
Sim	—	Muito Bom
Sim	—	Gostei!!
Sim	—	Nada a dizer

Tabela IV – Tabela com as respostas dos alunos da turma piloto às questões sobre a realização da tarefa exploratória “Módulo 4”.

Apesar da observação de aula (diários) demonstrar que apenas em dois grupos houve contributos de todos os elementos e, que nos restantes apenas um dos elementos realizou o trabalho, a resposta à questão “Este trabalho foi realizado num verdadeiro espírito de equipa?” foi um unânime “sim”.

Apenas nos dois grupos em que todos efetivamente colaboraram na realização do trabalho, na resposta 2, identificaram os colegas com quem tinham trabalhado. Ao analisarmos o tipo de respostas quer na questão 2, quer na questão 3, é visível a falta de consciência e o nível de respeito com que estes alunos encaram a interação com os professores bem como o respeito para com as tarefas que lhes são solicitadas, não se coibindo de utilizar referências e linguagem pouco apropriadas ao contexto.

A realização desta tarefa permitiu-me chegar às seguintes conclusões/perceções que contribuíram para reorganizar as opções tomadas ao nível da planificação:

- grupos pré-definidos aparentam ter maior tendência ao fracasso;
- a capacidade crítica dos alunos é praticamente inexistente;
- alunos que à partida não realizam outro tipo de tarefas empenharam-se na



tarefa de grupo e demonstraram capacidades de apresentação.



2.5 Desenho do Projeto

No final da implementação do projeto de intervenção esperava-se que, os alunos, ao serem integrados de forma ativa no processo ensino-aprendizagem:

- aumentassem o seu nível de motivação;
- atingissem os objetivos de aprendizagem estipulados para o módulo “Políticas de segurança” descritas no programa da disciplina;
- desenvolvessem competências ao nível da: criatividade, autonomia e trabalho em equipa.

O Módulo 7 - Políticas de segurança, surge, na sequência modular do curso, aprovada em grupo disciplinar e posteriormente em Conselho Pedagógico, antecedendo o Módulo 5 e 6 (Utilização de um SO cliente/servidor – 27 horas e Instalação e configuração e administração de um SO – 36 horas, respetivamente) e após o Módulo 4 (Redes – 36 horas). Esta alteração ao programa do curso demonstra a flexibilidade que existe ao nível desta modalidade de ensino. No entanto, esta alteração produz efeitos nos objetivos do próprio módulo que deixa de ser um módulo prático, onde seriam aplicadas e trabalhadas competências obtidas nos Módulos 5 e 6 e “continuar o trabalho com a mini-rede instalada no módulo anterior, analisar o sistema e a sua configuração e implementar os novos conceitos aprendidos em termos de políticas de segurança” (DGFV, 2005, p. 21). Passou a ser um módulo mais conceptual onde foram desenvolvidos conceitos básicos de segurança dos sistemas e redes informáticos, a aplicar aquando a lecionação dos restantes módulos. Infelizmente, muitas vezes a decisão de alteração provém não de uma necessidade pedagógica mas de uma necessidade funcional. O número de horas do módulo e o número de horas por semana e dias que têm que se encaixar no ano letivo.

A concretização de um projeto prevê a estipulação de um plano. Em educação, tradicionalmente, este é denominado de planificação podendo ser a curto (plano de aula) ou longo (planificação anual ou modular) prazo. A perspetiva dominante na criação de planificações, aqui designada por percurso de aprendizagem, é o modelo racional-linear. “A tónica desta perspetiva é colocada nas metas e nos objetivos como os primeiros passos de um processo sequencial” (Arends, 1999, p. 44).

Planear é, à partida, a melhor forma de diminuir a ocorrência do erro, no entanto, o

contexto escola é repleto de incertezas (o indivíduo e as suas particularidades, as atividades extra curriculares da escola, ocorrências inesperadas como uma falha elétrica ou na ligação à internet) que tornam cada aula um potencial desastre. Cabe ao professor fazer da surpresa o seu quotidiano, minimizando os efeitos negativos ou até mesmo usá-la positivamente (Hameline, 1995).

Na figura seguinte encontra-se esquematizada a visão geral, do percurso de aprendizagem do módulo. Este módulo é um módulo de 18h, o que corresponde a 23 aulas de 45 minutos. Este foi o último módulo da disciplina a ser lecionado no 11º ano, nesta escola, antecedendo a ida para formação em contexto de trabalho dos alunos. Como comprovaremos no capítulo seguinte com o decorrer das aulas intervencionadas este plano foi sofrendo alterações.

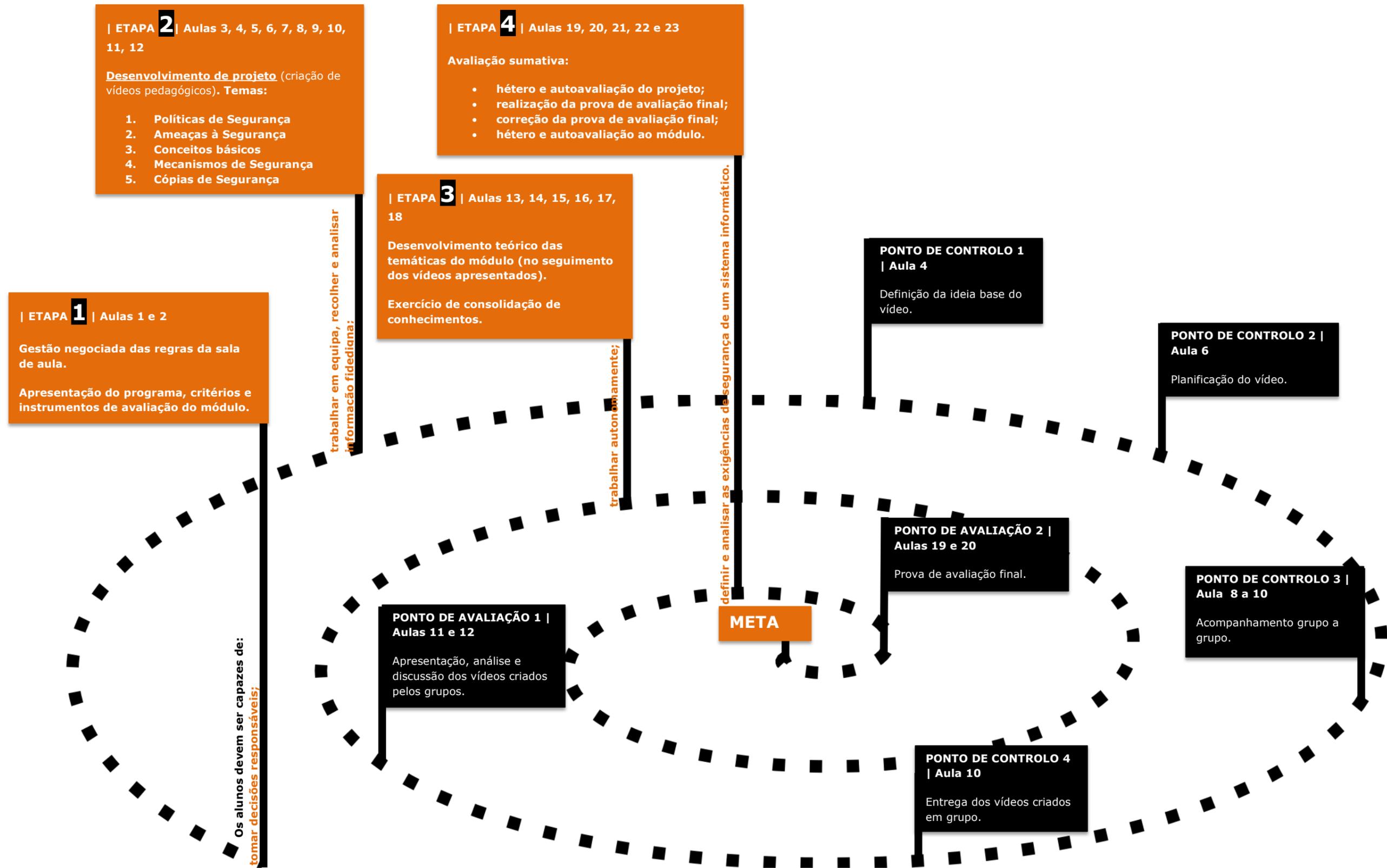


Figura 9 – Percurso de aprendizagem – visão geral

No encadeamento dos módulos anteriores e ciente de que os alunos teriam que terminar a sua atividade letiva até ao fim do mês de maio, as aulas foram calendarizadas conforme a tabela abaixo (tabela V).

Aulas																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11/4																							
18/4																							
2/5																							
9/5																							
16/5																							
23/5																							
24/5																							
30/5																							

Tabela V – Calendarização das atividades letivas (previsão)

Os critérios de avaliação, estabelecidos no início do ano letivo, aprovados em conselho pedagógico, estipulavam dois domínios de avaliação: cognitivo, com a ponderação de 80%, e atitudes e valores, com a ponderação de 20%, sendo definidos os seguintes instrumentos de avaliação:

DOMÍNIOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO		PONDERAÇÃO
COGNITIVO	Prova de Avaliação Final (Teórica ou prática ou teórico-prática)	40%	80%
	Testes de avaliação (Teórico ou prático ou teórico-práticos)	30%	
	Fichas de trabalho	10%	
ATTITUDES E VALORES	Registos do professor	Respeito pelas normas de conduta em sala de aula.	10%
		Responsabilidade	10%
			20%

Tabela VI – Domínios, instrumentos de avaliação e respetiva ponderação aprovados em Conselho Pedagógico (adaptado dos critérios específicos de avaliação da disciplina AISE, grupo 550, ano letivo 2012/2013)

No regulamento dos cursos profissionais da escola não existe referência à obrigatoriedade de realização de dois testes, apenas refere que a prova de avaliação final deve versar sobre a totalidade dos conteúdos do módulo. Assim, e com a concordância da professora cooperante, procedi à reestruturação dos instrumentos de avaliação sumativa de forma a melhor os adaptar ao modelo da intervenção e às orientações metodológicas e de avaliação constantes no programa da disciplina. A tabela seguinte expressa as alterações

efetuadas.

DOMÍNIOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO		PONDERAÇÃO
COGNITIVO	Prova de Avaliação Final (Teórica ou prática ou teórico-prática)	40%	80%
	Projeto	30%	
	Diário de aprendizagem	10%	
ATTITUDES E VALORES	Registos da gestão negociada das regras em sala de aula.	Respeito pelas normas de conduta em sala de aula.	20%
		Responsabilidade	

Tabela VII – Domínios, instrumentos de avaliação e respetiva ponderação para o Módulo 7 – Políticas de segurança.

O manual existente para a disciplina não contempla o módulo em questão. Iniciei a criação de um manual de apoio, ideia que abandonei pois na biblioteca da escola existia um livro técnico¹⁰ com um capítulo que visa os conteúdos a abordar cumprindo um objetivo maior: os alunos contactarem com a linguagem e organização dos livros técnicos, existentes no mercado, essenciais ao seu desenvolvimento profissional na área.

A criação de um diário de aprendizagem serviu essencialmente para tomar conhecimento da perceção dos alunos face às opções estratégicas tomadas, obtendo um *feedback* quase aula a aula o que permitiu pequenos ajustes. Uma das preocupações que tive, depois de obter as respostas da tabela IV, respeitante à tarefa exploratória “Módulo 4”, foi de, logo na primeira aula, definir o que era, para que servia e quais os elementos que constituem um diário de aprendizagem. Foi criado um formulário no Google Drive para o efeito [anexo 4] e os alunos podiam aceder-lhe através do endereço colocado no *Moodle*.

Dando seguimento à estratégia de recurso ao vídeo, à aprendizagem cooperativa e colaborativa e ao ensino entre pares abordadas neste capítulo, e em consonância com os restantes membros do núcleo de estágio delineei um trabalho de projeto. Este trabalho teve por objetivos:

- fomentar o trabalho em equipa;
- relacionar os interesses dos alunos com a matéria a lecionar;
- promover o trabalho entre pares como facilitador da aquisição de conhecimentos;

¹⁰ Engenharia de Redes Informáticas de Edmundo Monteiro e Fernando Boavida, FCA Editora de Informática.

- tornar os alunos intervenientes diretos no processo de ensino-aprendizagem;
- fomentar o sentido estético na produção de vídeo;
- fomentar o espírito crítico sobre o trabalho desenvolvido.

O projeto consistia na criação de um pequeno vídeo pedagógico (duração entre 4 a 6 minutos), sobre um conceito básico dos temas a abordar no Módulo 7 – Políticas de Segurança, segundo o guião em anexo [anexo 5]. Seriam criados quatro grupos de três elementos e um grupo de dois elementos. Os critérios de avaliação do projeto incidiam sobre:

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Os conteúdos do vídeo são cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

Tabela VIII – Critérios de avaliação do projeto de criação de vídeos pedagógicos.

Na lógica de um projeto desenvolvido cooperativamente, a cada elemento do grupo seria atribuída uma função (coordenação, gestão de conteúdos e edição de vídeo), a distribuição dos membros do grupo pelas funções era responsabilidade de cada grupo. No final, cada um apresentava à turma o seu vídeo numa dinâmica de aprendizagem entre pares.

Os restantes conteúdos programáticos seriam lecionados pela professora estagiária, recorrendo a apresentações eletrónicas e fichas de trabalho (pesquisa e leitura de informação de material de apoio).

/D p.63



CAPÍTULO III – AÇÕES

A disponibilização do material digital necessário à realização do módulo foi feita através da página da disciplina no *Moodle* da escola. Para uma comunicação mais rápida e eficiente foi também utilizado o correio eletrónico institucional.

A primeira grande alteração ao projeto surge na calendarização das aulas. Devido a baixa médica da professora cooperante, o Módulo 7 só se iniciou a 2 de maio, tendo implicações profundas no desenrolar das aulas.

Aulas																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2/5																							
9/5																							
16/5																							
23/5																							
28/5																							
30/5																							
31/5																							

Tabela IX – Calendarização das atividades letivas

3.1 Ação

3.1.1 Gestão negociada de regras em sala de aula.

A gestão negociada de regras em sala de aula surge após a observação do comportamento dos alunos face a uma proposta da professora cooperante, numa aula do módulo anterior: “quem terminar a tarefa em conformidade pode navegar livremente na internet o tempo que restar da aula”. Os alunos aderiram. As tarefas foram concluídas com maior celeridade e com mais empenho do que o observado anteriormente.

Os alunos questionaram sobre o tempo desta ação: a meio do ano letivo, dando sempre a ideia de que não servia de nada pois os professores fazem sempre tudo como querem sem dar hipóteses aos alunos. Foi-lhes explicado que este módulo iria ser da minha responsabilidade, daí a necessidade de estabelecer as nossas regras básicas de convivência na sala de aula.

Esta estratégia norteou-se nos princípios da criação de uma comunidade justa onde “os alunos têm oportunidade de tomar decisões sobre dilemas morais relevantes para a vida desta comunidade, a partir da discussão colectiva” (Menezes, 2003, p. 278) o que gera um

sentimento de responsabilização. O seu enquadramento nas teorias comportamentalistas foi amplamente discutido entre mim e a minha supervisora, pois apesar de ser inegável que a um determinado comportamento se atribuiu uma determinada recompensa, criando um reforço positivo (um condicionamento), por outro houve uma negociação, a construção do sistema de regras foi participada.

Na primeira aula do projeto de intervenção levei a cabo uma discussão, primeiro em pequenos grupos (material fornecido: endereços eletrónicos do regulamento interno da escola e do estatuto do aluno, com indicação dos artigos mais relevantes para a tarefa) e, depois, ao nível da turma sobre regras em sala de aula e respetivas regalias e não regalias tendo-lhes sido solicitado, que por grupos, propusessem a regra e a respetiva regalia. As propostas foram enviadas por correio eletrónico e daí resultou um formulário de autoavaliação criado na plataforma Google Drive, acessível através de endereço no *Moodle*, [anexo 3], com questões resumo (fui pontual, realizei a tarefa com empenho, fui correto com os meus colegas, etc.) a ser preenchido no final do bloco de aulas de cada dia. As regalias teriam efeito na aula seguinte, após validação e discussão com a professora estagiária conforme uma escala de pontuação.

Pontuação:

- 8 a 9 "SIM": ouvir música enquanto realiza as tarefas, navegar na internet quando terminar a tarefa em conformidade, sair 5m mais cedo para acesso à cantina.
- 5 a 7 "SIM": navegar na internet quando terminar a tarefa em conformidade.
- 0 a 4 "SIM": isento de regalias.

A tabela que se segue é um exemplo da proposta (integral) de um grupo de alunos:

Regra	Direito do Aluno	Verificação pela professora do direito do aluno	Incumprimento
Se realizarmos as tarefas dadas pela professora	No fim da tarefa podemos estar a vontade na net	Nem que seja durante 1 hora inteira	Acabamos a tarefa em casa
Enquanto trabalhos	Podemos ouvir música no computador com fones	Tendo a confirmação do trabalho realizado no fim da aula, pela professora	Se não realizarmos o trabalho, temos menos percentagem no termo de responsabilidade
Se nos portarmos em condições, ou razoavelmente	Podemos sair 10min mais cedo	Caso não, saímos 5min mais cedo	Saimos apenas só 1 min mais cedo
Se estivermos aflitos para usufruir do wc	A stora pode deixar-nos ir	Caso contrario as stora não perceber que estamos aflitos e realmente necessitarmos de usufruir do wc pedimos desculpa e saímos	Não existe contra regra, apenas esperamos pela compreensão da professora

Tabela X – Transcrição integral da proposta de um grupo de alunos.

Nos diários de aprendizagem dos alunos podemos ler: “Foi uma aula em que negociamos regras dentro da sala de aula com a professora foi bom pois assim entendemo-nos todos”; “Sugeri algumas regras juntamente com o meu grupo e estipulámos em conjunto com a turma e professora as regras e recompensas (no caso de cumprimento das mesmas)”; “Tivemos a discutir as regras, mas não ficou totalmente como esperado”.

A tabela exemplo abaixo resulta da autoavaliação referente às aulas de dia 9 de maio onde, a negrito, estão demonstradas as respostas discordantes (aluno/professora estagiária).

Fui Pontual	Data:	Realizei a tarefa com empenho.	Realizei a tarefa dentro do prazo?	Realizei a tarefa conforme as especificações dadas pela professora?	Utilizei linguagem adequada?	Agi corretamente com a professora.	Agi corretamente com os colegas.	Estive atento à aula?	Acedi à internet com autorização.	PONTUAÇÃO
Sim	2013/05/09	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	8
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	6
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7
Sim	2013/05/09	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	8
Sim	2013/05/09	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7

Tabela XI – Resultados da autoavaliação dos alunos com a revisão da professora estagiária.

Ao analisar a tabela, pode concluir que nem todos os alunos a preencheram. O maior ponto de discordância prendeu-se com o grau de empenhamento na execução da tarefa e dois alunos não se consideraram atentos à aula, tendo a professora estagiária discordado. Só dois alunos atingiram pontuação para a regalia máxima, contudo, ao compararmos com o comportamento em outras aulas observadas, houve uma melhoria substancial.

A estratégia perdeu o seu efeito nas aulas seguintes, com o início do trabalho do projeto. Essas aulas pautaram-se por um cariz mais interativo, de trabalho mais autónomo e uma gestão de tempo mais liberal (apenas cumprir a data de entrega do projeto) o que tornou esta grelha desajustada.

A conclusão que retiro, de pequenas evidências, é que, realizada logo no início do ano letivo e levada a cabo com disciplina, poderá produzir os efeitos desejados: uma maior responsabilização pelas atitudes em sala de aula.

3.1.2 Apresentação do módulo

Na aula de apresentação de uma disciplina ou, neste caso, de um módulo, o regulamento interno da escola estipula uma série de informações obrigatórias, que o professor deve transmitir aos alunos: conteúdos, critérios de avaliação e instrumentos de avaliação. Este tipo de informação, em alguns casos repetida, causa nos alunos uma sensação de enfado. No entanto, ela é de extrema importância preparando os alunos para os desafios que aí vêm e acima de tudo para criar a motivação necessária para a persecução dos objetivos do módulo.

A primeira questão que me coloquei foi: como lhes transmitir esta informação e cativá-los ao mesmo tempo? Como vou *vender* a abordagem escolhida para este módulo? Dado que o conteúdo era difícil de contornar, decidi optar por dotá-lo de uma roupagem motivadora. Pegando nas evidências dos diários de observação reparei que o tema “Futebol” era recorrente na maioria dos alunos da turma (ou por discussão de jogos de campeonatos nacionais ou internacionais, ou por visitarem constantemente páginas web de jornais desportivos ou pelas escapadelas a jogos online sobre o tema). Os dados estavam lançados.

O material didático utilizado cativou os alunos desde a sua chegada à porta da sala de aula. Ver uma imagem sobre um tema do seu interesse e com o seu nome prendeu-os de imediato. Cada um esperava para ver em que parte da apresentação apareceria. Propositadamente, a única rapariga da turma foi colocada como árbitro. A apresentação foi criada com recurso à ferramenta *Prezi*, que desconheciam, o que também gerou curiosidade.



Figura 10 – Printscreen da primeira página da apresentação do módulo.

A apresentação cobriu as seguintes temáticas:

- objetivos do módulo;
- critérios de avaliação;
- instrumentos de avaliação;
- o que é, para que serve e como preencher o diário de aprendizagem;
- descrição detalhada do projeto de criação de vídeo;
- vídeo de demonstração;
- explicação do dossier de projeto;
- espaço para esclarecimento de dúvidas.

Toda a apresentação foi construída recorrendo a metáforas sobre o futebol, das quais a figura seguinte apresenta meros exemplos.



Figura 11 – Ecrãs de exemplo da apresentação do módulo.

Nos minutos restantes da aula foi-lhes dada a liberdade de escolherem o seu grupo de trabalho, decisão tomada após a tarefa exploratória “Módulo 4”. Contudo, esta estratégia trouxe um novo problema pois um elemento da turma ficou isolado. Foi-lhe dada a hipótese de se juntar a um dos dois grupos que só tinham 2 elementos. Relativamente a um dos grupos, afirmou que não estaria interessado em se juntar porque esses trabalhavam demais e aos outros porque trabalhavam de menos. A questão ficou resolvida criando-se mais um grupo de dois, onde ficou esse aluno com o colega com que geralmente trabalhava. De forma a não criar atritos e discussões os temas do projeto foram sorteados.

3.1.3 Planear o projeto

A média de idades dos alunos da turma piloto levaram-me a crer que se encontrariam no estágio de desenvolvimento das operações formais (Piaget, 1977) com a capacidade de abstração e de pensar simbolicamente desenvolvida, que seriam capazes de ir mais além extrapolando conceitos, raciocinando logicamente (Sutherland, 1997). Partindo deste pressuposto, esta estratégia foi planeada para que os alunos pegassem num conceito básico da matéria (o tema do projeto) e o transportassem para o mundo real, sendo capazes de criar metáforas que tornassem a sua aquisição e compreensão mais fácil e significativa. Apesar de ter sido apresentado um vídeo exemplo os alunos tiveram bastantes dificuldades em o fazer.

A criação de um guião de projeto pretendeu guiá-los nesta tarefa, tendo sido explicado o modo de preenchimentos deste e a forma de utilizá-lo na aula de apresentação do módulo. No entanto, a suas dificuldades de sistematização e planeamento foram evidentes. Os alunos não conseguiram, com níveis mínimos de autonomia, pesquisar e estudar as temáticas. Para eles a tarefa proposta ficava apenas pela cópia dos textos e respetiva fonte sobre o tema e não a sua leitura e compreensão.

Este processo tornou-se bastante moroso, a minha função foi de acompanhamento, orientação, explicação de conteúdos e discussão de ideias grupo a grupo. Ao nível da criatividade estes alunos também demonstraram grandes dificuldades, notando-se que este tipo de tarefa praticamente nunca lhes tinha sido solicitado durante o seu percurso escolar. À questão “já têm alguma ideia do que vão fazer no vosso vídeo?” a resposta foi, muitas vezes “Vamos fazer um vídeo”, seguia-se “mas que história vão contar nesse vídeo?” e a resposta “vamos pôr umas imagens, como num powerpoint” etc..

A morosidade do processo levou-me a refletir se não teria embarcado numa tarefa de dimensões excessivas para o público que tinha. Segundo o plano, ao fim da aula 4, todos os grupos já teriam uma ideia base para trabalhar/planificar o vídeo. Nessa data apenas um apresentava um esboço de uma ideia inicial, pois foi nesse grupo que me centrei mais nessa aula. Mediante isto, decidi introduzir, na aula 5, a tarefa “Palavras soltas” agora com mais um objetivo: demonstrar como com poucos recursos se pode criar um vídeo interessante.

O vídeo exemplo era uma mera sequência rápida das imagens com uma música apelativa, o que os levou a compreender melhor o que lhes era pedido, não era necessário

uma grande produção para realizarem um vídeo interessante e de valor. As imagens seguintes (cima – escola, baixo - professores) são um mero exemplo das captadas.



Figura 12 – Exemplos de imagens com os adjetivos sobre a escola e sobre os professores.

Nas aulas seguintes, até à apresentação do projeto, constatei com agrado, que a maioria dos grupos procurava a minha ajuda espontaneamente, demonstrando interesse e motivação para a realização do projeto. Estas foram aulas bastante dinâmicas e interativas, onde os alunos se entreajudaram na realização dos vídeos, como os mesmos o comprovam. Esta reação dos alunos levou-me a decidir sacrificar o número de aulas para a lecionação da restante matéria, em prol da realização de um projeto que trazia à maioria um entusiasmo que ainda não tinha presenciado na turma e um espírito de colaboração entre grupos que geralmente não existe neste tipo de turmas. Esta decisão foi tomada com base na definição dos objetivos e resultados esperados para esta intervenção que passavam por dotar os alunos com competências ao nível da criatividade, autonomia e trabalho em equipa, preparando-os para uma fácil integração nos modelos de trabalho atuais e que, ao serem integrados de forma ativa no processo ensino-aprendizagem aumentassem o seu nível de motivação.

3.1.4 Concretizar o projeto

Após o planeamento, fase fulcral no desenvolvimento deste tipo de trabalho, os alunos passaram à realização do vídeo. Dos seis grupos apenas dois não o realizaram de base, optando por utilizarem vídeos já existentes na internet e manipulá-los. Voltarei a estes mais à frente. Os restantes quatro grupos foram argumentistas, realizadores, atores e editores do seu próprio vídeo e, muitas vezes, do dos colegas.

Grupo	Tema	Conceito base do vídeo	Interação com a turma	Cenário e adereços
G1	Políticas de segurança <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que são? ▪ Para quê? ▪ Quem deve defini-las? ▪ Como planeá-las? 	Comparação com um jogo de futebol de alta segurança, um repórter entrevista o responsável de segurança, durante a entrevista são respondidas às questões base do tema.	Solicitaram a ajuda a um colega para filmar a cena.	Escadas (cena introdutória). Uma sala de aula vazia com a projeção do interior de um estúdio vazio. Microfone (apagador do quadro).
G2	Ameaças à segurança <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso não autorizado ▪ Ataque por imitação ▪ Disrupção de serviços 	Metáfora com entrada numa discoteca. Controlo de acesso à entrada por dois seguranças.	Todos os alunos da turma participaram nas gravações como: seguranças, clientes ou com ou sem autorização de entrada.	À porta de uma sala de aula com música a tocar. Lista de permissões, detetor de metais (apagador) e pulseira de autenticação.
G3	Conceitos básicos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autenticação ▪ Confidencialidade ▪ Integridade ▪ Controlo de acesso ▪ Não repudição ▪ Disponibilidade 	Sequência de pequenos sketches que ilustravam cada conceito.	Alguns alunos participaram como atores em alguns dos sketches.	Corredores e sala de aula.
G4	Mecanismos de controlo de acessos	Escolheram o subtema biometria e editaram dois vídeos já existentes sobre.		
G5	Encriptação	Sequência de imagens e texto.		
G6	Criação de cópias de segurança <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porquê? ▪ Como criá-las? 	Vídeo constituído por duas partes: alguém transporta um computador que deixa cair. Vídeo existente.	Solicitaram a ajuda a um colega para filmar a cena.	Corredor e escadas. Computador e componentes soltos.

Tabela XII – Tabela resumo da concretização dos vídeos por grupo.

A movimentação decorrente da realização dos vídeos não passou despercebida, quer a colegas professores, quer a funcionários da escola. Os primeiros demonstraram algum ceticismo face à estratégia. Os segundos, com receio da reação da direção da escola às movimentações necessárias à gravação dos vídeos que ocorreram, na maior dos casos nos corredores e salas adjacentes à sala de aula, em horário letivo. Este receio foi compreensível visto que o regulamento interno da escola é específico, no seu artigo 107º - Utilização de Espaço, quanto à proibição de permanência nos corredores durante o funcionamento das aulas. De notar que, em certas filmagens, os catorze alunos encontravam-se fora da sala de aula, tendo-se comportado ordeiramente.

As filmagens foram efetuadas com câmaras fotográficas e de filmar da escola requisitadas para o efeito.

3.1.5 Apresentar o projeto

Segundo o plano inicial as apresentações do projeto seriam realizadas nas aulas 11 e 12, a 9 de maio, servindo a aula 10, a primeira desse dia, para as últimas finalizações e preparação final da apresentação. No entanto, com a morosidade do processo de planificação e realização do projeto esta passou para as aulas 15, 16 e 17 (30 de maio), no mesmo formato.

Se em outras modalidades de ensino o trabalho extra sala de aula é incentivado e é uma necessidade para a progressão, nos cursos profissionais há uma cultura de que todas as atividades devem ser planeadas e realizada de acordo com as horas letivas. Apesar de não ter encontrado na legislação qualquer recomendação nesse sentido, no regulamento destes cursos de algumas escolas encontra-se expresso que, dada a elevada carga horária destes cursos, esse tipo de atividades, devem ser evitadas. No regulamento dos cursos profissionais da escola da intervenção não há qualquer recomendação, no entanto parece que é um sentimento interiorizado pelos alunos, justificado muitas vezes pela sua falta de autonomia. No caso deste projeto isso foi notório. Apenas dois grupos realizaram trabalho extra sala de aula: um porque queriam editar o vídeo numa aplicação mais profissional que o MovieMaker outro porque, à véspera da apresentação, não tinha nada concluído.

No início da aula foi também explicado o processo da apresentação:

- comecei por dar os parabéns aos grupo pelo empenho que colocaram no projeto;
- defini que a ordem de apresentação seria a ordem dos grupos;
- os membros do grupo deveriam fazer uma introdução ao trabalho, apresentando-se, explicando o tema, o processo criativo, o papel assumido por cada membro do grupo, a interação entre os seus elementos, principais dificuldades e aprendizagens realizadas (este passo teve como principal objetivo dotá-los de ferramentas de uma apresentação formal que será necessária para quando a defesa da prova de aptidão profissional que decorrerá no 12º ano);
- aos restantes alunos iria ser distribuída uma ficha para avaliação [anexo 6]

- do trabalho dos colegas, qualitativamente e quantitativamente;
- voltei a referir que no final da apresentação do vídeo colocaria uma ou mais perguntas para validação de conhecimentos;
 - os elementos do grupo deveriam fazer a sua avaliação qualitativa no dossiê de projeto;
 - finalizei pedindo a todos os elementos da turma que respeitassem os seus colegas e o trabalho realizado por cada um.

Registo que nas aulas de apresentação os alunos estiveram atentos e interessados nos vídeos uns dos outros, compreenderam os conceitos aí tratados e preencheram as fichas de avaliação com empenho e em silêncio.

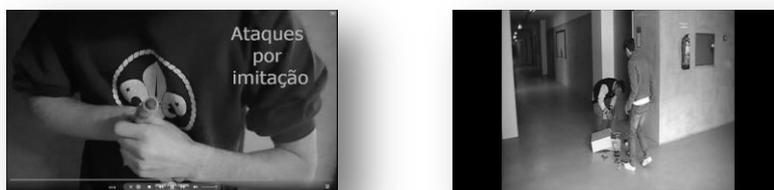


Figura 13 – Exemplos de imagens dos vídeos apresentados.

No final das apresentações abri um espaço de debate sobre o processo e os vídeos apresentados. A maioria dos alunos demonstrou orgulho no trabalho realizado, tendo um deles dito que tinha descoberto o que gostava de fazer. Significativo, da importância dada aos alunos ao projeto, foi o facto de a maioria querer rever pelo menos três dos vídeos realizados, tendo ficado para isso após o toque, o que nunca tinha acontecido até então.

/D p.73



F1



3.1.6 Avaliação do projeto

Existiram três grupos que se destacaram pela positiva. Os grupos 1, 2 e 3 criaram o seu vídeo de raiz tirando partido dos recursos que tinham e usando da criatividade, recorrendo ao meu auxílio para validar ideias e conteúdos o que se espelhou nos vídeos e na postura que adotaram na apresentação destes. O grupo 6, começou muito bem, no entanto o desentendimento entre os dois elementos do grupo levou a que tivessem um bom início de vídeo e um péssimo fim (juntaram um vídeo da internet, extremamente longo e com uma temática que nada tinha a haver com o pretendido). No diário de aprendizagem um dos membros deste grupo afirma “A minha apresentação foi uma vergonha ... sinceramente não gostei mesmo do meu grupo, apenas tive um colega e não me empenhei a 100%. Comecei

bem mas o final foi mesmo vergonhoso O proximo projecto vai correr melhor”, por curiosidade, o outro membro diz apenas “Visualização dos trabalhos dos colegas”.

O grupo 4 juntou dois vídeos perfeitos longos e aborrecidos, a sua temática era a mais abrangente e ainda que tivesse feito esforços de maneira a encontrarem um conceito mais básico, os membros do grupo perderam-se na informação e faltaram a diversas aulas, tendo mesmo um dos elementos do grupo chegado tarde à apresentação. Nos diários de aprendizagem os dois escreveram: “Aprendi algumas coisas mais básicas sobre políticas de segurança, ameaças à segurança, conceitos básicos, encriptação, mecanismos de controlo de acesso e criação cópias de segurança”.

O grupo 5 foi o que menos sucesso teve, apresentando um vídeo que tinha todo o aspeto de ter sido plagiado na íntegra, solicitei que me enviassem o ficheiro de projeto do MovieMaker, tendo recebido a seguinte mensagem, por correio eletrónico, de um dos membros do grupo “Boa tarde! Vou lhe dizer a verdade, aquele video foi copiado do youtube apenas meti o meu nome e o do – no fim, mas se quiser o projecto na mesma eu envio”. Respondi “Obrigada pela sinceridade, sermos sinceros faz de nós pessoas com carácter, que a vida te sorria”. Se analisarmos as entradas no diário de aprendizagem, todos os alunos afirmam “apresentei” ou “apresentamos”, num dos elementos deste grupo lê-se “Hoje apresentei um vídeo sobre a Encriptação”, um tom totalmente impessoal.

Em termos qualitativos o balanço foi positivo, mesmo no que concerne à avaliação dos pares, considerando que os colegas tiveram uma boa postura na apresentação, tendo cuidados como não se encostarem à parede, falarem diretamente para o público em pé, com uma linguagem correta e sem se atropelarem uns aos outros. Os grupos 1, 2 e 3 conseguiram responder às questões de controlo. Os grupos 4 e 6 responderam a pelo menos uma. O grupo 5 não conseguiu responder a nenhuma das questões, saliento que o tema deste grupo foi também o tema do vídeo exemplo mostrado na aula de apresentação do módulo, tendo este grupo sido criado com o elemento que ficou de fora na divisão dos grupos.

Quantitativamente, foi mais difícil os pares avaliarem os seus colegas, ou não o faziam ou preencheram apenas alguns critérios. Em termos de autoavaliação demonstraram ter bem presente o trabalho realizado.





3.2 Parar, refletir e redefinir

A morosidade do processo descrito nos pontos anteriores e que foi por mim assumida em prol do sucesso da estratégia nas suas vertentes de aprendizagem e motivação, trouxe problemas acrescidos à leção da matéria: aprofundar as temáticas trabalhadas no vídeo e abordar novas temáticas. A alteração ao cronograma gerou outra situação preocupante: o excesso de aulas num curto espaço de tempo, nomeadamente as aulas destinadas à leção da restante matéria encurtaram de seis para quatro, pelo motivo acima descrito e, se antes estavam distribuídas por duas semanas, dispunha agora de quatro aulas, na penúltima tarde de aulas dos alunos, após uma manhã de apresentações da mesma disciplina. Para além disso, após a realização de um projeto que permitiu aos alunos movimentarem-se livremente, fazendo planificações, gravações fora da sala de aula, etc. pareceu-me contraproducente retomar ao estilo de aula tradicional para lecionar a matéria em falta.

Comecei a delinear uma nova estratégia para estas aulas decidindo elaborar um jogo didático [anexo 7], baseado num *quizz* sobre a temática. Segundo Prensky (2001), a aprendizagem baseada em jogos digitais pode ter um papel importante na aquisição de conhecimentos que não são intrinsecamente motivadores, mas que precisam de ser aprendidos. Assim, optei por criar um jogo *online* (<http://bcoalmeida.wix.com/jogom7>), mais uma vez com base na temática do Futebol. O objetivo do jogo, realizado também em grupo, consistia em responder a um *quizz*, acumular créditos (se respondessem corretamente, a resposta incorreta descontava metade dos créditos associados à questão) para poder adquirir uma equipa de futebol. Ganhava o grupo que completasse a equipa com mais créditos.

Cada grupo possuía um minuto para responder à questão podendo consultar o manual de apoio, de forma a treinar a pesquisa de informação e proporcionar a leitura deste, como preparação para a prova de avaliação final, a realizar no dia seguinte. Mais uma vez o meu papel foi de orientadora, ajudando na procura da informação e explicitando, para todos, os conceitos visados nas questões.

Esta estratégia resultou, enquanto motivadora para a aprendizagem, prova disso foram os comentários dos alunos nos seus diários de aprendizagem “Aprendi coisas sobre a matéria de uma maneira engraçada” ou “Foi giro porque foi diferente, e aprendes algumas coisas com os jogos”, só havendo um comentário negativo “Não gostei”.

No momento em que reestruturei esta fase do percurso de aprendizagem surgiu a ideia de aproveitar a componente de pesquisa de informação num determinado material de apoio, para o jogo, e extrapola-la para a prova de avaliação final passando esta a ser de consulta. À semelhança do praticado na aula anterior, os alunos procurariam as respostas às questões da prova, no material de apoio, com a seguinte salvaguarda: “A cópia de frases ou parágrafos inteiros não é permitida. As citações (pequenos segmentos de texto) devem estar entre aspas e seguidas da indicação (p. nº)” [anexo 8]. Paralelamente, foram definidos os critérios de avaliação da mesma [anexo 9].

Os resultados alcançados na prova de avaliação final foram na sua totalidade negativos, na maioria dos casos, os alunos limitam-se a transcrever, na íntegra, parágrafos de texto, muitas vezes sem qualquer conexão à pergunta. Infelizmente estes alunos iniciaram a sua formação em contexto de trabalho na segunda-feira seguinte, não tive oportunidade de conversar com eles sobre as razões que conduziram a este resultado. Ficaram apenas os registos nos diários de aprendizagem: “Realizámos o teste final com consulta, o que facilitou um pouco a sua realização mas ao mesmo tempo fez com que interiorizássemos a matéria.” “Fiz a prova com consulta tal como foi agendado. Tive dificuldades em perceber a ultima questão. Superei esta dificuldade, não fazendo a questão.” “Teste, com algumas dificuldades :)”, as opiniões foram contraditórias e pouco explícitas.

/G



F2



3.3 Avaliação Comparativa

A avaliação comparativa foi levada a cabo cumprindo o objetivo de avaliar os resultados obtidos, numa tentativa de melhor perceber as particularidades do processo de ensino-aprendizagem no ensino profissional, no contexto das escolas secundárias, isto é, se estratégias semelhantes produzem resultados semelhantes. Participaram nesta análise as três turmas do núcleo de estágio.

Todos os alunos implicados na intervenção, 14 grupos, num total de 38 alunos, distribuídos por: 14 da turma piloto, 11 de um dos turnos do 10º ano do curso de técnico de informática de sistemas, disciplina Sistemas de Informação (turma A) e 13 do 10º ano do curso de técnico de restaurante/bar, disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (turma B). Os módulos intervencionados foram: turma piloto - Políticas de Segurança, SI – Programação SQL e TIC – Criação de Páginas Web. Dos 14 trabalhos apresentados apenas um teve avaliação negativa por plágio (turma piloto).

No final da intervenção, todos os alunos participantes foram sujeitos a um questionário [anexo 10] que tinha como finalidade aferir se a estratégia delineada pelo grupo tinha surtido efeito em termos de alteração na motivação dos alunos.

O questionário foi criado numa escala do tipo Likert, com cinco níveis: 1 – discordo totalmente, 2 – discordo, 3- não concordo nem discordo, 4 – concordo e 5 concordo totalmente.

De notar que a maioria dos alunos preencheu o questionário com algum sentido de responsabilidade, excepto 5 alunos da turma B que responderam 3 a todas as questões, demonstrando um procedimento mecânico e não refletido, o núcleo de estágio resolveu, por isso, descartar esses questionários.

A análise foi feita tendo em conta a média de respostas das três turmas e evidenciando os desvios (0,5% face à média). As questões foram originadas pelos fatores que podem ser passíveis de modificação por parte dos professores (Arends, 1999).

Numa tentativa de perceber as alterações provocadas pela intervenção, as questões foram agrupadas consoante os seguintes fatores: nível de preocupação (analisa quão preocupados estão os alunos com determinado objetivo de aprendizagem); tonalidade afetiva (analisando como o ambiente de aprendizagem influencia os alunos e o seu trabalho); necessidade de sucesso (analisa se ser bem sucedido tem importância compensando o esforço na realização); nível de interesse (analisa se os alunos estão motivados para o sucesso na realização das tarefas) e conhecimento dos resultados (analisa se o feedback do seu desempenho é importante para os alunos) (Almeida *et al.*, 2013, p. 4891).

As tabelas seguintes sintetizam os resultados obtidos:

	Questão	Média	Desvio		
			Turma A	Turma B	Turma piloto
Nível de preocupação	Fico nervoso quando tenho que trabalhar em grupo.	1,4			
	Ao princípio reagi com desconfiança para com este projeto.	2,8			
	O desejo de ter o melhor vídeo da turma fez com que me empenhasse mais.	3,3			
	Considero que este projeto foi muito difícil de realizar.	2,3	1,7	3	
	Senti dificuldades em ser criativo pois não estou habituado a fazer este tipo de projetos.	2,8		3,5	

Tabela XIII - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Nível de Preocupação

Os dados demonstram um baixo nível de preocupação face à tarefa, o que predispõe os alunos para a aprendizagem. Uma tarefa demasiado fácil não é desafiadora, uma demasiado difícil pode não ser compensadora. A turma B foi a que, ao longo da análise, evidenciou maiores desvios à média, tal podendo dever-se ao facto de ser a turma com um maior nível de retenções, como comprova a média de idades (16,9 anos).

		Questão	Média	Desvio		
				Turma A	Turma B	Turma piloto
Tonalidade Afetiva		Senti que a turma se uniu mais com a realização deste projeto.	3,7		3,1	4,5
		Houve cooperação e colaboração entre os membros do grupo.	3,9			
		Empenho-me mais em trabalhos de grupo de que individualmente.	3,7			

Tabela XIV - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Tonalidade Afetiva

A criação de um ambiente agradável à aprendizagem é um ponto fulcral no processo de ensino, os resultados demonstram que esse ambiente foi conseguido, destacando-se a turma piloto. Tal deveu-se à natureza dos vídeos criados nessa turma, conforme o expresso na tabela XI. Este ambiente possibilitou e potenciou o trabalho cooperativo e colaborativo.

		Questão	Média	Desvio		
				Turma A	Turma B	Turma piloto
Necessidade de sucesso		O desejo de ter o melhor vídeo da turma fez com que me empenhasse mais..	3,3			
		Tive orgulho no vídeo que apresentei.	3,8			
		Só realizei o projeto pois contava para a nota final do módulo.	3,3			

Tabela XV - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Necessidade de Sucesso

Apesar de *ser o melhor* não constituir um fator de grande relevância, o feedback positivo dos pares e do professor foi importante para estes alunos, tendo-se empenhado muito mais nesta tarefa (facto comprovado pela observação dos professores estagiários) do

que normalmente fariam numa tradicional ficha de trabalho.

	Questão	Média	Desvio		
			Turma A	Turma B	Turma piloto
Nível de Interesse	O meu interesse pela escola é maior após a realização deste projeto.	2,8			
	À medida que o projeto foi evoluindo senti-me cada vez mais motivado.	3,8			
	Preferia que a matéria tivesse sido lecionada de forma mais tradicional (exposição e fichas de trabalho).	1,9	1,4	3,1	
	Senti-me mais motivado neste módulo do que nos módulos anteriores.	4			
	Senti que trabalhar com o vídeo me deu oportunidade para ser criativo.	3,8			
	Este projeto foi interessante apenas pelo trabalho com o vídeo.	3,1			
	Gostava de repetir esta experiência.	3,9			
	Realizei este projeto com empenho porque este foi apelativo.	3,9			
	Realizei este projeto porque fui obrigado.	2,1	1,6		
	O meu interesse pela matéria aumentou devido ao projeto que realizei.	3,8			
	Gostei de realizar este projeto.	4,2			
	O projeto que tive que desenvolver para este módulo foi interessante.	4,1			
	Realizar projetos é uma forma estimulante de aprender.	4,1			
	O trabalho de grupo é estimulante.	4,1		3.6	
	Aprendi melhor a matéria ao ver os vídeos dos colegas do que se fosse dada pelo professor.	3,5			

Tabela XVI - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Nível de interesse

As respostas apontam para um aumento acentuado no nível de interesse e, conseqüentemente, no nível da motivação destes alunos, potenciada pela estratégia da intervenção, destacando-se o gosto pela realização do projeto (4,2), a oportunidade de ser criativo (3,8), entre outros. Outro fator interessante é o facto de os alunos se sentirem mais motivados à medida que o projeto foi evoluindo o que está relacionado com o aumento do seu nível de empenho e preocupação com a necessidade de sucesso.

Quanto à turma piloto, fazendo um paralelo com os resultados da avaliação da tarefa exploratória “Anima-te”, à questão “Gostaste de realizar a tarefa?” apenas dois alunos atribuem a nota máxima, enquanto que no questionário de avaliação final esse número duplica. Quanto aos resultados negativos, no primeiro existem dois alunos que gostaram

“nada” ou “pouco” de a realizar enquanto que, no segundo, não existem respostas iminentemente negativas (3 alunos afirmam não concordo nem discordo).

	Questão	Média	Desvio		
			Turma A	Turma B	Turma piloto
Conhecimento dos Resultados	A opinião da turma sobre meu vídeo não era importante.	2,8	2,1	3,3	
	A opinião do professor sobre meu vídeo não era importante.	2		2,9	1,5
	O professor ajudou-me a realizar este projeto.	4,1	4,6		

Tabela XVII - Tabela resumo dos resultados segundo o fator Conhecimento dos Resultados

A necessidade de feedback positivo, tanto entre pares como do próprio professor, é real. Quer a opinião quer o apoio do professor são valorizados. O desvio apresentado pela turma C, dando uma maior importância à opinião dos pares, deve-se ao facto de a turma se ter unido na realização da tarefa, pelo motivo já enunciado no fator tonalidade afetiva. Os resultados demonstram ainda que a turma A se sentiu mais apoiada pelo professor. “Como balanço final, foi visível a motivação dos alunos para as atividades propostas e pensamos poder dizer que tal resultou, mesmo que tenuemente, numa maior disponibilidade para a frequência da escola” (Almeida *et al.*, 2013, p. 4895). Ficando assim comprovado que

o uso de uma tecnologia da comunicação e da informação, não só enquanto instrumento de mediatização mas também como método instrutivo e objecto de um processo educativo, tem consequências cognitivas, comportamentais e sociais qualitativamente positivas para o(s) sujeito(s) e para a comunidade envolvida, para além de promover a transformação da estrutura social existente (Damásio, 2007, p. 31).

/F2 p.75



3.4 Atividades de inserção na comunidade educativa

No seguimento da tarefa “Anima-te”, nas Jornadas Técnicas da Escola, repetiu-se a experiência de criação de pequenos vídeos recorrendo à ferramenta web Animoto, desta vez subordinados ao tema: “Para mim a escola é..”. Esta atividade teve por objetivos: dar a conhecer a utilização do vídeo como ferramenta de aprendizagem; integrar o núcleo de estágio na vida escolar da escola; aferir os sentimentos dos alunos face à escola e alargar o âmbito do projeto de intervenção à comunidade escolar. Participaram na atividade as turmas

do 8º ano, 9º ano e de cursos de formação e educação do agrupamento.

A atividade decorreu em três fases: apresentação digital sobre o vídeo como ferramenta de aprendizagem e com a descrição da tarefa; apresentação e registo no Animoto; execução do vídeo. Foram enviados, para o correio eletrónico do grupo de estágio, 54 vídeos, dos quais se apresentam dois exemplos (aleatórios e anónimos):

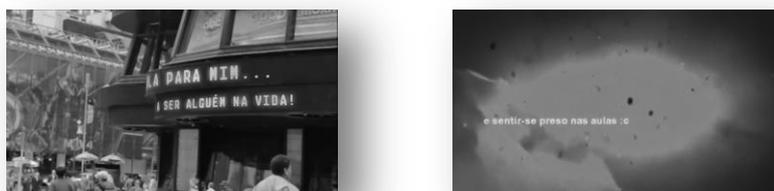


Figura 14 – Exemplos de vídeos apresentados na tarefa “Anima-te” Jornadas Técnicas.

A análise foi realizada tendo em conta os adjetivos, as expressões e as imagens de cada vídeo, tendo sido atribuído uma cor consoante a visão da escola expressa em cada um deles.

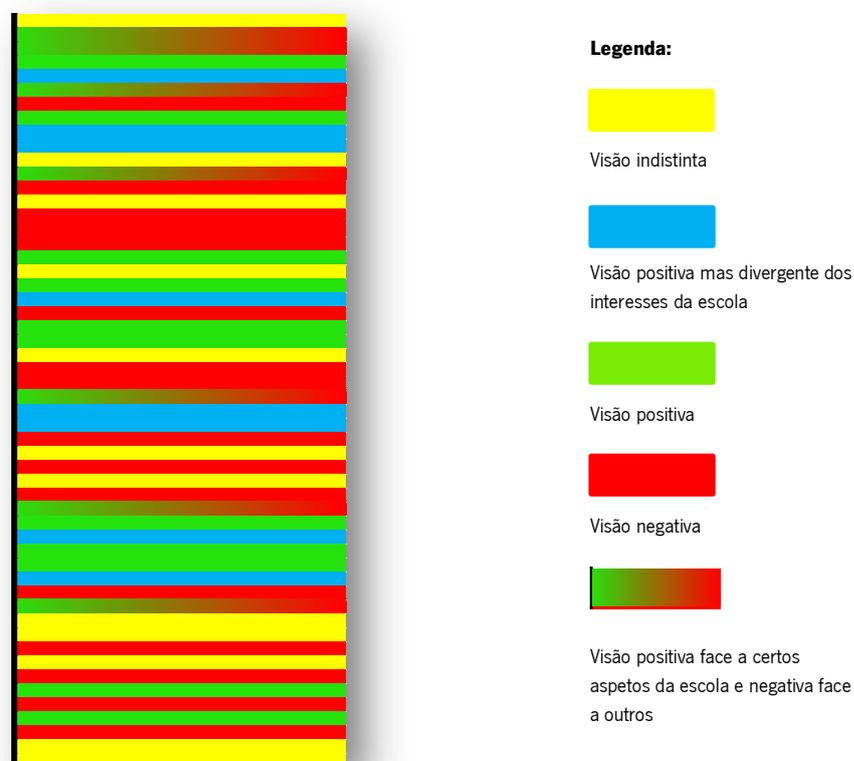


Figura 15 – Escala cromática dos vídeos apresentados na tarefa “Anima-te”, Jornadas Técnicas.

Para além da escala cromática foi ainda criado um *wordle* com as palavras mais e menos utilizadas nos vídeos:



Figura 16 – Wordle da análise da tarefa “Anima-te”, Jornadas Técnicas.

Através da análise dos conteúdos concluímos que cerca de 30% dos alunos apresentam uma visão negativa da escola e 13% caracterizam-na tanto negativa (“prisão”, “seca”, “chata”, entre outros) como positivamente (“futuro”, “interessante”, “caminho”, entre outros).

A escola é vista como algo positivo por 20% dos alunos, que a descrevem como sendo importante na sua vida e na preparação do seu futuro. No entanto, cerca de 15% encara a escola positivamente mas apenas centrando-se em aspetos como os intervalos, os amigos e o convívio, não lhe reconhecendo o valor da aprendizagem. Dos 54 vídeos analisados, doze deles (22%) apresentam uma visão indistinta, sendo a sua análise inconclusiva (Almeida *et al.*, 2013, p. 4889).

Comparando estes dados com os da tarefa levada a cabo com a turma piloto (figura 3) os alunos que participaram na tarefa “Anima-te”, nas Jornadas Técnicas, dão destaque a elementos relacionados com o lado social da escola, enquanto na turma piloto não há qualquer referência ao assunto. A faixa etária das amostras é diferente podendo explicar esta diferença. Estando a turma piloto, potencialmente, num estágio das operações formais mais adiantado que a amostra da tarefa “Anima-te” nas Jornadas técnicas, é provável que os segundos ainda não tenham superado o “egocentrismo adolescente, que atinge o seu ponto máximo no 3º ciclo do Ensino Básico” (Sprinthall e Collins, 2003, p.171), a superação deste parece depender “das interações sociais com os outros adolescentes, as quais estimulam a maturação das capacidades sócio-cognitivas” (Sprinthall e Collins, 2003, p.187), daí a importância dada à interação social.

Saliento que, dada a natureza de extrema violência de um dos vídeos enviados (ver

imagem abaixo), o núcleo de estágio decidiu fazer o encaminhamento para os Serviços de Psicologia e Orientação da escola, para que fosse objeto de análise, com o propósito de serem tomadas as medidas que considerassem necessárias.



Figura 17 – Imagem exemplo do vídeo da tarefa “Anima-te” Jornadas Técnicas alvo de encaminhamento para os Serviços de Orientação e Psicologia da escola.

No âmbito do Dia Aberto da escola promovemos uma atividade de divulgação de vídeo, recorrendo à técnica do *morphing* (processo de transformação de uma imagem noutra). As pessoas tiravam uma fotografia, escolhiam uma imagem, geralmente de alguém famoso, e viam o vídeo com a transformação.

A atividade despertou algum interesse, tendo sido realizados cerca de 25 vídeos. No caso da visita de turmas inteiras, um professor e alunos tiravam as fotografias e o processo era explicado à turma. O objetivo primordial foi o despertar a curiosidade sobre a edição de vídeo dando a conhecer uma técnica e ferramenta novas.

CAPÍTULO IV – REFLEXÕES

Medir o sucesso é extremamente complicado, o sucesso é medido pela maioria ou pela minoria? O facto de a maioria ter atingido os objetivos do projeto faz com que ele tenha sido um êxito? O facto de ter havido alunos, ainda que sejam uma minoria, que não atingiram a totalidade dos objetivos faz deste projeto um fracasso? O sucesso é medido por referência a quê?

No final da intervenção três alunos não obtiveram aprovação ao módulo. Podemos analisar o contexto, procurar várias explicações: dois pertenciam ao grupo que plagiou o vídeo, o outro ao grupo cujo vídeo era uma mera junção de dois vídeos já existentes. Pela aplicação do regulamento dos cursos profissionais da escola nenhum destes alunos transitou para o 12º ano, pois não possuíam 75% dos módulos feitos até à data e 2/3 dos módulos por disciplina, por ano. Um, na formação em contexto de trabalho, não realizou as tarefas que lhe eram atribuídas. Este é um aluno que tem neste momento 20 anos e voltou ao 10º ano para frequentar um curso profissional diferente. Outro abandonou a escola. E o terceiro voltou, também ao 10º ano, para um curso profissional. Mas aí não estarei a cometer o erro da estigmatização? Não estarei a desculpar-me? Fui eu que não consegui alcançar e motivar estes alunos ou será que há alunos que não querem mesmo ser motivados para a aprendizagem?

Percorrer os objetivos delineados para o projeto de intervenção pode ajudar a esclarecer algumas destas questões. Ao serem integrados de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem aumentaram o seu nível de motivação, como ficou comprovado quer pela observação naturalista, pelas inferências nos diários de aprendizagem e pelos resultados do questionário de avaliação final.

Atingir os objetivos de aprendizagem estipulados para o módulo: se consideramos que a maioria dos alunos concluiu o módulo este objetivo foi atingido.

O desenvolvimento de competências ao nível da criatividade, autonomia e trabalho em equipa foi alcançado, ainda que com algumas dificuldades, especialmente no início do processo. Como já referi anteriormente, o processo de conceptualização do projeto de edição de vídeo foi moroso, no entanto, os grupos, pouco a pouco, foram conseguindo avançar sozinhos, criando um certo grau de autonomia que ficou evidente na postura assumida na apresentação dos projetos.

A determinada altura deste processo, confesso que a obtenção de aproveitamento ao módulo passou a ser secundária e mais importante a promoção de um ambiente de aprendizagem que os ensinasse a ir mais além, que os ensinasse a conceptualizar os seus próprios projetos, que os levasse a “realizar a sua própria jornada emancipatória” (Kincheloe, 2008, p. 51). A questão é que a estrutura criada não nos dá asas para voar, nem para por o pé fora da sala de aula, mas que sabor tem a vida se, às vezes, não cometermos uns *pecados*? Como irão os nossos alunos iniciar jornadas se nós nem a volta ao quarteirão damos?

A realidade é que gostava de ter chegado ao fim das dezoito horas (23 aulas) da intervenção (horas que, no total do ano letivo, correspondem a apenas a $\frac{1}{4}$ das horas da disciplina de AISE e a uma percentagem ínfima no total de horas das disciplinas) e ter conseguido motivá-los intrinsecamente, de tal forma a que a minha intervenção tivesse reais repercussões ao nível do sucesso educativo destes alunos. Mas, objetivamente, não posso esquecer que a questão base deste projeto foi “Motivar no ensino profissional! Como?” A estratégia utilizada foi a edição de vídeo. Os níveis de motivação dos alunos aumentaram. Subsiste na minha memória o comportamento de um aluno que na última aula, chegou ao pé de mim, coloca a mão no meu ombro e diz “Obrigada, professora”. Este aluno foi convidado a sair da sala, por indisciplina, na primeira aula que observei. Há gestos que valem mais que questionários, literaturas, estudos. À conta da postura deste aluno, na reta final do ano letivo, o conselho de turma decidiu que, apesar de ele não reunir as condições necessárias para a transição, ele avançaria para o 12º ano. Sim, um aluno conseguiu fazer com que a intervenção tivesse tido sucesso.

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

A viagem acaba aqui. Errado. A viagem começa aqui. Ou melhor, a viagem continua aqui. Esta foi só uma estação maior, um terminal de Frankfurt de onde partem diariamente voos para todo o mundo.

Este projeto provou que é possível colocar alunos desmotivados a realizar tarefas e a orgulharem-se delas. Se puser no prato da balança o tempo que demora a planificar este tipo de projeto e o tempo que demora a planificar uma aula tradicional, com as suas apresentações e fichas de trabalho, o prato pende para a última. Agora, se pesarmos o nível de envolvimento pessoal na aula, aí o prato pende para o outro lado. Mas os ganhos são muito maiores. O problema coloca-se quando nos pedem os resultados, as evidências nos dossiês de aluno, o que é que eles andaram a fazer este tempo todo? Não há fichas, trabalhos, papéis? Esta rotina está de tal forma instalada que qualquer abordagem diferente levanta dúvidas e suscita suspeitas.

A compartimentação dos conteúdos em módulos pode trazer flexibilidade ao aluno, pode dar-lhe a possibilidade de avançar ao seu ritmo. Mas a escola não para. Os módulos avançam, as horas têm que ser cumpridas. Têm que caber num ano letivo, num ano letivo preparado para o ensino regular. As planificações são feitas, na totalidade, antes do início das atividades letivas. Nesta escola, os critérios de avaliação são iguais para praticamente todas as disciplinas dos cursos profissionais, não importa se é da componente técnica se é da geral. As reuniões de avaliação coincidem com as dos finais de período. Afinal, quase só são cursos profissionais de nome.

Este projeto provou-me que é possível abanar e gerar motivação, ainda que momentânea, nestes alunos. Afinal não são seres amorfos. Acredito que a minha posição enquanto professora estagiária e não como professora titular da turma também tenha tido implicações na receção dos alunos ao projeto. Este papel trás vantagens, somos professores mas, ao mesmo tempo, podemos ser um pouco mais condescendentes. Somos um bocadinho como eles, estamos a ser avaliados, eles criam connosco uma afinidade diferente.

O caráter investigativo deste processo trouxe várias vantagens, às vezes, é importante tentarmos confirmar as perceções que temos para não incorrerem no risco da generalização, da estigmatização. Tomemos por exemplo a auscultação da opinião dos alunos da turma piloto sobre a escola e os professores, tinha a ideia formada de que os

resultados seriam bastante negativos. Fiquei surpreendida, estava visivelmente errada.

O caráter reflexivo deste processo ajudou-me a repensar, a reavaliar as estratégias de forma a melhorar o sucesso dos alunos. Infelizmente, em contexto real, com tão curtos períodos de tempo para lecionação de alguns módulos e múltiplas turmas, é difícil fazer esta gestão. Mas é aqui que, provavelmente, reside o maior desafio de ser professor.

O caráter de projeto deste processo dotou-me de competências que me permitirão fazer, no futuro, intervenções contextualizadas, fundamentadas, consolidadas.

O caráter colaborativo deste processo permitiu-me criar, debater, interagir, discutir, partilhar ideias.

Este processo, como processo que é, continua... mais alunos virão, mais escolas virão, mais colegas virão... e eu continuarei a aprender.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (DGEEC), D.-G. d., & Educação, D. d. (2012). Estatísticas da Educação 2010/2011. Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC).
- (GEPE), G. d., & Estatística, D. d. (2010). Perfil do Aluno 2007/08. Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- Afonso, N. (2006). *Investigação Naturalista em Educação - Um guia prático e crítico*. Lisboa: Edições ASA.
- Almeida, B., Cipriano, S., Salavessa, A., Barbosa, A., & Oliveira, L. (2013). Aprender com vídeo: Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 4883-4896). Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, B., Magalhães, C., Salavessa, A., & Sousa, R. (2013). Ambiente em sala de aula vs conflitos. Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 247-261). Braga: CIEd - Centro de Investigação e Educação.
- Amorim, A. (1987). *Introdução às Ciências Sociais, Vol. II*. Aveiro: A. S. Lemos.
- Arends, R. (1999). *Aprender a Ensinar*. Alfragide: McGraw-Hill de Portugal.
- Aronowitz, S., & Giroux, H. (1992). Educação Radical e Intelectuais Transformadores. In A. J. Esteves, & S. R. Stoer, *A Sociologia na Escola - Professores, Educação e Desenvolvimento* (pp. 143-166). Porto: Edições Afrontamento.
- Azevedo, J. (2010). Escolas Profissionais: uma história de sucesso escrita por todos. (I. -I. Profissional, Ed.) *Revista Formar*, nº 72, pp. 25-20.
- Barroso, J. (2003). Organização e regulação dos ensino básico e secundário , em Portugal: sentidos de uma evolução. *Educação e Sociedade*, vol. 24, n. 82, pp. 63-92.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Carvalho, A. (2000). Testes de Usabilidade: exigência supérflua ou necessidade? Obtido de Repositorium: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/489>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula: novas perspectivas para a acção pedagógica*. Porto: Edições Asa.
- Costa, A. (2010). *Audiovideografia e aprendizagem: um estudo de caso com alunos do 6º ano do ensino básico, em Área de Projecto*. Braga: Universidade do Minho.
- Costa, M. (2003). *Gestão de conflitos na escola*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). Investigação-Acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. (C. I. Carvalhos, Ed.) *Psicologia Educação e Cultura*, vol. III, nº2, pp. 355-379.
- Damáσιο, M. (2007). *Tecnologia e educação*. Lisboa: Nova Vega.
- DGEEC, D.-G. d., & DSEE, D. d. (2012). *Estatísticas da Educação 2010/2011*. Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC).
- DGEEC, DSEE, & DEEBS. (2012). *Estatísticas da Educação 2010/2011 - Jovens*. Lisboa: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.
- DGFV, D.-G. d. (2005). *Programa da disciplina Aplicações Informáticas e Sistemas de Exploração*. Ministério da Educação.
- Dolton, P., & Marcenaro-Gutierrez, O. (2013). *Global Teacher Status Index*. London: Varkey GEMS Foundation.
- Duarte, M., Roldão, C., Nóvoas, D., Fernandes, S., & Duarte, T. (2008). *Estudantes à Entrada do Secundário*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação.
- Enguita, M. (2007). *Educação e Transformação Social*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Fachada, M. O. (2012). *Psicologia das Relações Interpessoais*. Lisboa: Edições Rumo.
- Fernandes, A. (1991). A dimensão social da educação. In A. S. Fernandes, J. Formosinho, & E. L. Pires, *A construção social da educação escolar* (pp. 23-33). Rio Tinto: Edições Asa.
- Ferreira, M. (2010). *Audiovideografia e construção de identidades: um estudo de caso com alunos do 6º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho.
- Ferrés, J. (1994). *Vídeo y Educación*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Fontes, A., & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Freitas, C. (2004). *Autonomia do professor: a impossível renúncia*. *Revista de estudos curriculares*, pp. 43-55.
- Freitas, L., & Freitas, C. (2002). *Aprendizagem cooperativa*. Porto: Asa Editores.
- GEPE, G. d., & DSEE, D. d. (2010). *Perfil do Aluno 2007/08*. Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- GEPE/ME / INE, I. (2009). *50 Anos de Estatísticas da Educação – Volume III*. Lisboa, Portugal.
- Gomes, C. (2008). *Configurações interactivas na sala de aula : conflito versus cooperação*. 0, pp. 107-117.

- Hameline, D. (1995). O Educador e a Ação Sensata. In A. (. Nóvoa, Profissão Professor. Porto: Porto Editora.
- Herculano, A. (1838). Da educação e insctrução das classes laboriosas. In A. Herculano, Composições várias (pp. 53-64). Lisboa: Livraria Bertrand.
- Hoobs, R. (2011). Digital and media literacy. Connecting culture and classroom. Thousand Oaks: Corwin.
- Jukes, I., McCain, T., & Crocket, L. (2010). Understanding the Digital Generation. 21st Century Fluency Project.
- Kincheloe, J. (2008). Os objetivos da investigação crítica: o conceito de racionalidade instrumental. In J. M. Paraskeva, & L. R. Oliveira, Currículo e Tecnologia Educativa, vol.2 (pp. 47-86). Mangualde: Edições Pedagogo.
- Koumi, J. (2006). Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning. Taylor & Franchis e-Library.
- Marina, J. (1995). Teoria da Inteligência Criadora. Lisboa: Editorial Caminho.
- Menezes, I. (2003). A intervenção para a resolução de conflitos ao nível da escola e da comunidade. In M. E. Costa, Gestão de Conflitos na Escola (pp. 259-199). Lisboa: Universidade Aberta.
- Nitzke, J., & Franco, S. (2002). Aprendizagem cooperativa: utopia ou possibilidade? Informática na educação: teoria e prática, 5, pp. 23-30.
- Nóvoa, A. (1995). O passado e o presente dos professores. In A. Nóvoa, Profissão professor (pp. 13-34). Porto: Porto Editora.
- Nóvoa, A. (2005). Evidentemente. Histórias da educação. Porto: Edições Asa.
- OCDE. (2012). Education at a glance 2012: OCDE indicators. Obtido de <http://dx.doi.org//10.1787/eag-2012-en>
- OCDE. (2012). Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools. OCDE Publishing. Obtido de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- Oliveira, A. (2001). Audiovideografia e cultura audiovisual: um estudo de caso com alunos do 9º ano do ensino básico, em educação visual no âmbito do projeto curricular de turma. Braga: Universidade do Minho.
- Oliveira, L. (2010). Podcasting: vídeo para aprender e para pensar a identidade. In A. A. Carvalho, & C. A. Aguiar, Podcasts para ensinar e aprender em contexto (pp. 266-288). Santo Tirso: De Facto Editores.

- Orvalho, L., & Alonso, L. (2009). Estrutura modelar nos cursos profissionais das escolas públicas: investigação colaborativa sobre mudança curricular. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 2996-3018). Braga: Universidade do Minho.
- Pacheco, J. (2008). Estrutura curricular do sistema educativo português. In J. A. Pacheco, Organização curricular portuguesa (pp. 10-52). Porto: Porto Editora.
- Pacheco, J., & Paraskeva, J. (1999). As tomadas de decisão na contextualização curricular. Cad. Educ. FaE/UFPe1, pp. 7-18.
- Perrenoud, P. (2000). 10 Novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Perrenoud, P. (2002). A prática reflexiva no ofício de professor. Artmed Editora.
- Piaget, J. (1977). Psicologia e epistemologia. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Prats, J., & Pina, A. (1991). El Vídeo, enseñar vídeo, enseñar con el vídeo. Barcelona: Ediciones G. Gili.
- Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2010). Teaching Digital Natives: Partnering for real learning. EUA: Corwin.
- Roldão, M. (1997). Currículo e aprendizagem efectiva e significativa: eixos da investigação curricular dos nossos dias. Actas Profmat 97, (pp. 119-121). Figueira da Foz.
- Sacristán, J. (1995). Consciência e Acção sobre a Prática como Libertação Profissional do Professores. In A. (. Nóvoa, Profissão Professor (pp. 63-92). Porto: Porto Editora.
- Sarason, S. (1999). Teaching as a performing art. Nova Iorque: Teachers College Press.
- Schiemberg, L., Paulson, S., & Zawacki, K. (1998). An ecological perspective for teaching about the adolescent. In J. McKinney, L. Schiemberg, & L. Shelton, Teaching about adolescence. An ecological approach. Garland Publishing .
- Silva, A. (2001). Desenvolvimento de competências sociais nos adolescentes - Perspectiva de prevenção em saúde mental na adolescência. Dissertação, Universidade Aberta, Lisboa.
- Silva, B. (2002). A tecnologia é uma estratégia. Actas da II Conferência Internacional (pp. 839-859). Braga: Centro de Competência da Universidade do.
- Slavin, R. (1996). Research for the future - Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. Contemporary Educational Psychology, 21, pp. 43-69.
- Sprinthall, N., & Sprinthall, R. (1993). Psicologia educacional: uma abordagem desenvolvimentista. Lisboa: McGraw-Hill.

Sprinthall, S., & Collins, S. (2003). *Psicologia do adolescente*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Sutherland, P. (1997). *O desenvolvimento cognitivo actual*. Instituto Piaget.

Tidwell, J. (2009). *Designing Interfaces*. O'Reilly.

Topping, K., & Ehly, S. (1998). Introduction to Peer-Assisted Learning. In K. Topping, & S. Ehly, *Peer-Assisted Learning* (pp. 1-23). Lawrence Erlbaum Associates.

Vigotski, L. (1999). *A formação social da mente. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes.

ANEXO 1

Tarefa "Anima-te!" – criação de pequenos vídeos recorrendo à ferramenta web Animoto

"Que imagem tenho de mim?"

"Que imagem quero que o outro tenha de mim?"

A) Objetivos

Principais

1. Diagnosticar o nível de interesse e empenho na utilização de ferramentas de edição de vídeo;
2. Complementar a caracterização dos alunos recebida do diretor de turma

Objetivos Secundários

- 1.1 Diagnosticar o nível de domínio das ferramentas tecnológicas por parte dos alunos, nomeadamente, ferramentas de edição de vídeo;
- 1.2 Proporcionar contato com a produção vídeo;
- 1.3 Estimular o recurso a novas ferramentas de edição vídeo disponíveis na internet;
- 1.4 Permitir a aquisição de competências base de planeamento de edição de vídeo;
- 1.5 Fomentar o sentido estético na produção de vídeo, recorrendo a modelos;
- 1.6 Fomentar o espírito crítico sobre o trabalho desenvolvido;
- 2.1 Conhecer os focos de interesse dos alunos para futura adequação de materiais e tarefas a desenvolver;

B) Tarefa

Realizar um pequeno vídeo (cerca de 30 segundos), recorrendo à ferramenta web Animoto (www.animoto.com).

O vídeo tem como finalidade a criação uma mensagem multimédia de natal para um destinatário à escolha do autor.

Elementos obrigatórios:

- Imagem;
- Som;
- Texto;
- Duração entre 25 a 30 segundos;

- Créditos (nome do autor, nome do curso, nome da escola, disciplina, ano letivo).

Elementos opcionais:

- Excertos de vídeo;
- Locução.

C) Atividades

Atividade	Recursos	Responsável
1. Exposição sobre o modo de funcionamento da ferramenta	Computador Quadro interativo Acesso à internet	Professor
2. Realização do vídeo	Computadores Acesso à internet	Aluno
Escolher o destinatário.		
Registrar no Animoto.		
Selecionar imagens/vídeos/som.		
Selecionar modelo conforme o seu gosto e o gosto do destinatário.		
Elaborar o guião do vídeo.		
Edição e produção do vídeo.		
Disponibilização do vídeo.		
3 Elaboração da reflexão crítica.	Ficha de reflexão crítica	Professor e aluno

1. Exposição sobre o modo de funcionamento da ferramenta

- Breve explicação sobre a tarefa: debate com o grupo sobre vídeo (costumam criar vídeos, visualizam vídeos, que tipo de vídeos vêm, se gostam de edição de vídeo, se conhecem ferramentas, que ferramentas utilizam,...); o porquê da tarefa (trabalho de grupo utilizando vídeo); importância do planeamento.
- Advertência sobre o facebook, nomeadamente, sobre a interligação de ferramentas e a facilidade de uma ferramenta conseguir aceder às informações pessoais de cada um. Mesmo que o perfil seja privado, ao darmos autorização ao Animoto para se ligar ao facebook o sistema utiliza as imagens e estas podem deixar de ser privadas no Animoto.
- Advertência sobre os direitos de autor, a legislação em vigor considera crime punível por lei a utilização de músicas e imagens sujeitas a direitos de autor. Para fins educativos é possível usar algumas imagens e sons mas estes devem estar devidamente referenciados.
- Apresentação do Animoto: entrar na plataforma (fazer o registo dos alunos), mostrar vídeos exemplo, construir um pequeno vídeo recorrendo aos materiais existentes no próprio Animoto.

2. Realização do vídeo

Nesta fase os alunos deverão começar por planear o seu vídeo, passando depois para a implementação se necessário recorrendo ao professor para esclarecimento de dúvidas.

O vídeo deverá ser enviado, via e-mail para o professor.

3. Elaboração da reflexão crítica

Os alunos deverão aceder ao link:

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?pli=1&formkey=dHhIT09WUTI1anpIdWR1bE5uS0tqRmc6MQ#gid=0> para preencher o a ficha de reflexão crítica individual, que permitirá auscultar e avaliar a opinião dos alunos sobre esta tarefa (anexo 1.1).

D) Cronograma

- Início da tarefa: 2º semana de novembro
- Entrega da tarefa: última semana de novembro

E) Avaliação dos vídeos

A avaliação desta tarefa será realizada através do preenchimento das grelhas em anexo (anexo 1.2).

Bibliografia

Costa, A. M. (2010). *Audiovideografia e aprendizagem: um estudo de caso com alunos do 6º ano do ensino básico, em Área de Projecto*. Braga: Universidade do Minho.

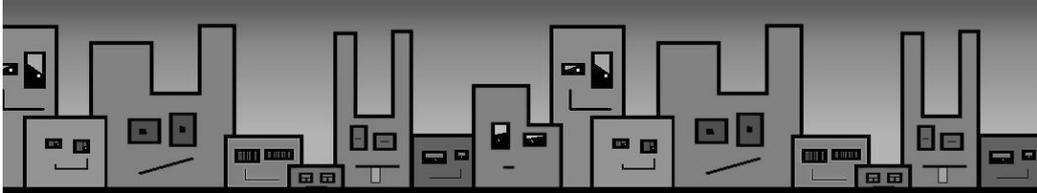
Ferreira, M. J. (2010). *Audiovideografia e construção de identidades: um estudo de caso com alunos do 6º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho.

Oliveira, A. D. (2001). *Audiovideografia e cultura audiovisual: um estudo de caso com alunos do 9º ano do ensino básico, em educação visual no âmbito do projeto curricular de turma*. Braga: Universidade do Minho.

Oliveira, L. R. (2010). Podcasting: vídeo para aprender e para pensar a identidade. In A. A. Carvalho, *Podcasts para ensinar e aprender em contexto* (pp. 266-288). Santo Tirso: De Facto Editores.

ANEXO 1.1

Reflexão crítica sobre a tarefa "Anima-te"



Reflexão crítica - tarefa "Anima-te!"

Para finalizar a tarefa "Anima-te!" – criação de pequenos vídeos recorrendo à ferramenta web Animoto, responde às seguintes questões.
Para as questões 1 e 5 tem por base a seguinte escala:

- 1 - Nada
- 2 - Pouco
- 3 - Médio
- 4 - Muito
- *Obrigatório

Nome: *

Turma: *

Destinatário: *

Q1: Gostaste de realizar a tarefa? *

1 2 3 4

Nada Muito

Q2: Descreve os passos que efetuaste para realizar esta tarefa? *
(Primeiro fiz ..., a seguir ...)

Q3: Indica 2 aspetos positivos sobre a realização da tarefa? *

Q4: Indica dois aspetos negativos sobre a realização da tarefa? *

Q5: Gostarias de realizar mais projetos recorrendo à edição de vídeo? *

1 2 3 4

Nada Muito

FIM

Tecnologia do [Google Docs](#)
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

ANEXO 1.2

Avaliação da Tarefa "Anima-te!" – criação de pequenos vídeos recorrendo à ferramenta web Animoto

Grelha 1 | Avaliação da apresentação da tarefa

Objetivo Principal		Breve descrição da reação da turma (através da observação direta e dos comentários verbais dos alunos aquando da apresentação da tarefa)
	1	Os alunos demonstraram interesse em explorar o site "Animoto", visualizando os vários vídeos exemplo existentes. Todos se registaram no site e começaram imediatamente a explorá-lo.

Grelha 2 | Avaliação dos vídeos

Objetivo Principal Objetivo Secundário	1						1, 2										2 2.1	1	1	1, 2		Observações								
	1.1; 1.2; 1.3; 1.4						1.1, 1.4, 2.1													Destinatário	Esclarecimento de dúvidas		Cumpriu	Adequado						
	Média			Opcional			Imagens					Som													Vídeo					Texto
	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Próprias	Conteúdo	Internet	Conteúdo	Adequado	Conteúdo	Próprio	Conteúdo	Internet	Conteúdo														
Imagem	Som	Texto	Créditos	Locução	Vídeo																									
A	S	S	S	S	N	S	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música calma e festiva	N	-	S	Pessoa a dar um presente	Feliz Natal	Amigo	S	S	S	O aluno foi o primeiro a entregar a tarefa, mas com uma atitude de "já está despachado".								
B	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	E o mesmo do modelo	N	-	N	-	Feliz Natal	Para o próprio	N	S	S	O aluno após terminar a sua tarefa ajudou outros alunos a completarem a sua.								
C	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música mais apropriada à faixa etária	N	-	N	-	Feliz Natal, com mensagem mais pessoal	Daniel	S	S	S									
D	S	S	S	N	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música mais apropriada à faixa etária	N	-	N	-	Feliz Natal		N	S	S	O aluno não demonstrou grande empenho na realização do vídeo, fazendo a correr para despachar.								
E	S	S	N	N	N	N	N	-	S	Alusivas à natureza (tema do modelo escolhido)	S	Música apropriada à faixa etária	N	-	N	-	-	Gonçalo	S	S	Não ficou claro o porquê da escolha do modelo									
F	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia e metafóricas (smile)	S	Música apropriada à faixa etária	N	-	N	-	Feliz Natal	Ao mundo	S	S	S									
G	S	S	S	N	N	N	N	-	S	Imagens de flores, corações e momentos ternos	S	Música calma	N	-	N	-	Declaração à mães com agradecimento	Mãe	N	S	S	Questionou se o vídeo seria só para os professores verem.								
H	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música ritmada	N	-	N	-	Feliz Natal	Todos	S	S	S									
I	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música pop conhecida	N	-	N	-	Feliz Natal e mensagem de felicidade	Amiga	N	S	N									
J	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia e encadeadas com texto	S	Mesmo que o modelo	N	-	N	-	Tentativa de narrativa encadeada com as imagens	Diogo Bastos	S	S	S	O aluno antes de uma aula pediu para disponibilizar tempo da aula para realizar o vídeo que estava com dificuldades de acesso à internet em casa.								
K	S	S	S	N	N	N	N	-	S	Aniversário	S	calmo	N	-	N	-	Tentativa de narrativa e dirigido ao destinatário	Familiar	S	S	S									
L	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música ritmada adequada à faixa etária	N	-	N	-	Tentativa de narrativa encadeada com as imagens	Diogo Moreira	S	S	S									
M	S	S	S	S	N	N	N	-	S	Alusivas à quadra natalícia	S	Música ritmada adequada à faixa etária	N	-	N	-	Texto jocoso dirigido ao destinatário	Amigo	S	S	S									

Grelha 3 | Resultados da Reflexão Crítica

Objetivo Principal Objetivo Secundário	1, 2 1.6, 2.1				1 1.4, 1.6	1 1.6	1, 2 1.3, 2.1				
	Q1				Q2*	Q3*		Q4			
	Nada	Pouco	Médio	Muito		Aspectos positivos	Aspectos negativos	Nada	Pouco	Médio	Muito
A		x			escolhi um tema. a seguir escolhi uma música para o vídeo. depois, seleccionei imagens e vídeos relacionados com o tema de natal e escrevi uma mensagem de natal.	praticar a imaginação e criatividade	perdemos tempo da disciplina	x			
B		x			escolha das imagens, musica.	conhecimento de um novo site.	nada		x		
C			x		Primeiro escolhi um tema para o video, de seguida procurei uma música adequada para o video, e procurei umas imagens sobre o tema do video, e pronto.	Criatividade imaginação				x	
D				x	coloquei uma musica, umas imagens e uns textos	e uma boa aplicação e fazemos videos porreiros	devia ter mais tempo de video				x
E			x		Selecionei um tema, uma música, e várias imagens.	É fácil de mexer e rápido.	O tempo dos vídeos é pouco.			x	
F			x		Primeiro escolhi o tema, depois escolhi um exemplo de vídeo, depois escolhi as fotos e escrevi algumas mensagens.	aprender a fazer videos e descobrir um novo programa para a realização de videos.	Só podiamos fazer um vídeo de 30 segundos o que é pouco.				x
G			x		Imagens, texto	tudo	nada			x	
H			x		Primeiro inseri imagens, depois caixas de texto e por fim organizei tudo e inseri uma musica.	podemos por o qe queremos	30 segundos de video		x		
I			x		Primeiro saquei imagens, depois a musica, e coloquei tudo no animoto por uma ordem	Aprender a trabalhar no animoto e outras	nada	x			
J		x			Escolhi o tema de fundo , prossegui a escolha da musica de fundo , de seguida fiz upload de algumas e imagens e fus algum texto.			x	
K		x			primeiro escolhi um estilo de video, depois fui escolhendo imagens e escrevi algumas frases	é intressante	é muito curto..		x		
L				x	Primeiro tive de inscrever-me no animoto, depois escolhi o tema de fundo do vídeo, as imagens que ia colocar e os textos. No fim foi só compilar tudo	É interessante e didático e pode-nos ser útil para o futuro	Não encontrei aspectos negativos neste projecto				x
M	x				Primeiro escolhi as fotos , depois o texto depois a musica	Nenhuns	tudo , está muito limitado e é muito lento	x			

*Cópia integral dos comentários dos alunos.

ANEXO 2

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS

GRUPO DE INFORMÁTICA

TAREFA "ANIMA-TE!" – CRIAÇÃO DE PEQUENOS VÍDEOS RECORRENDO À FERRAMENTA WEB ANIMOTO

NOME |

TURMA |

N.º |

OBJETIVOS:

Atingido:

Proporcionar um primeiro contato com a produção vídeo.

Sim Não

Estimular o recurso a novas ferramentas de edição vídeo disponíveis na internet.

Sim Não

Adquirir competências base de planeamento de edição de vídeo.

Sim Não

Fomentar o sentido estético na produção de vídeo, recorrendo a modelos.

Sim Não

Fomentar o espírito crítico sobre o trabalho desenvolvido.

Sim Não

Descrição da Tarefa:

Realização de um pequeno vídeo, cerca de 30 segundos, recorrendo à ferramenta web Animoto (www.animoto.com).

Tema do vídeo: mensagem multimédia de natal para um destinatário à escolha.

Elementos obrigatórios:

- Imagem;
- Som;
- Texto;
- Duração entre 25 a 30 segundos;
- Créditos (nome do autor, nome do curso, nome da escola, disciplina, ano letivo).

Elementos opcionais:

- Excertos de vídeo;
- Locução.

Atividades a desenvolver:

1. Escolher o destinatário.
2. Registrar no Animoto.
3. Selecionar imagens/vídeos/som.
4. Selecionar modelo conforme o seu gosto e o gosto do destinatário.
5. Elaborar o guião do vídeo.
6. Edição e produção do vídeo.
7. Disponibilização do vídeo.
8. Elaboração da reflexão crítica.

Entrega da tarefa:

29 de novembro 2012

Webpage Screenshot

[✎ Editar este formulário](#)

Grelha de Autoavaliação (gestão negociada de regras de sala de aula)

Pontuação:

- 8 a 9 "SIM": ouvir música enquanto realiza as tarefas, navegar na internet quando terminar a tarefa em conformidade, sair 5m mais cedo para acesso à cantina.
- 5 a 7 "SIM": navegar na internet quando terminar a tarefa em conformidade.
- 0 a 4 "SIM": isento de regalias.

Nota: O sistema de recompensa é aplicado na aula seguinte após validação da professora.

*Obrigatório

Nome: *

Esta é uma pergunta obrigatória

Data: *

Fui Pontual *

Sim
 Não

Realização das tarefas

Realizei a tarefa com empenho. *

Sim
 Não

Realizei a tarefa dentro do prazo? *

Sim
 Não

Realizei a tarefa conforme as especificações dadas pela professora? *

Sim
 Não

Atitudes

Utilizei linguagem adequada? *

Sim
 Não

Agi corretamente com a professora. *

Sim
 Não

Agi corretamente com os colegas. *

Sim
 Não

Estive atento à aula? *

Sim
 Não

Acedi à internet com autorização? *

Sim
 Não

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

Com tecnologia Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

https://docs.google.com/forms/d/1mse4VGmkhOC_AIDLm2BF6VNDL_S3YCE3Inzj-u2ywl/viewform

mensagem: b0eehncm

[✎ Editar este formulário](#)

Diário de Aprendizagem | módulo 7 | Políticas de Segurança

A preencher no final de cada bloco de aulas assinaladas.
Bom trabalho!!!
*Obrigatório

Nome: *

Esta é uma pergunta obrigatória

Aula 11 | Gestão negociada de regras da sala de aula *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 2,3 e 4 | Apresentação do programa do módulo e dos critérios e instrumentos de avaliação. Divisão de grupos e temas de projeto. Recolha de informação básica sobre o tema. Discussão e definição da ideia base do vídeo a criar. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 5,6 e 7 | Análise e discussão sobre os conteúdos do projeto. Planificação do projeto. Implementação do projeto. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 8,9 e 10 | Implementação do projeto. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 11,12, 13 e 14 | Implementação do projeto. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 15,16 e 17 | Apresentação e autoavaliação do projeto. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 18,19,20 e 21 | Realização de jogo didático. Preparação para a prova final de avaliação. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 22 e 23 | Realização da prova final de avaliação. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

Aula 24 | Auto e heteroavaliação. *
O que fez? O que aprendi? Tive alguma dificuldade? Como superei as dificuldades?

[Enviar](#)

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

Com tecnologia Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.
Denunciar abuso - Termos de Utilização - Termos adicionais

https://docs.google.com/forms/d/1O2Yv6Acht5vV7z2_NjE8B6L_uwK2zVUV9F_nWbW6/viewform

ANEXO 5

GUIÃO DO PROJETO - CRIAÇÃO DE VÍDEOS PEDAGÓGICOS		
DISCIPLINA AISE	MÓDULO 7 POLÍTICAS DE SEGURANÇA	
ELEMENTOS DO GRUPO	TURMA 11º	GRUPO N.º

Objetivos:

Fomentar o trabalho em equipa.

Relacionar os interesses dos alunos com a matéria a lecionar.

Promover o trabalho entre pares como facilitador da aquisição de conhecimentos.

Tornar os alunos intervenientes diretos no processo de ensino-aprendizagem.

Fomentar o sentido estético na produção de vídeo.

Fomentar o espírito crítico sobre o trabalho desenvolvido.

Descrição:

Criação de um vídeo, com duração entre 4 a 6 minutos, utilizando o software MovieMaker, devendo incluir os seguintes elementos:

- Imagem;
- Som;
- Texto;
- Excertos de vídeo;
- Créditos (nomes dos autores, nome do curso, nome da escola, disciplina, ano letivo, documentos/fontes utilizadas).

Fases:

1. Definição dos grupos
2. Definição do tema
3. Discussão e definição da ideia base do vídeo
4. Recolha de informação/média
5. Planificação
6. Edição
7. Apresentação
8. Avaliação/Reflexão

Temas:

Políticas de segurança

- ▶ O que são?
- ▶ Para quê?
- ▶ Quem deve defini-las?
- ▶ Como planeá-las?

1. Ameaças à segurança

- ▶ Acesso não autorizado
- ▶ Ataque por imitação
- ▶ Disrupção de serviços

2. Conceitos básicos

- ▶ Autenticação
- ▶ Confidencialidade
- ▶ Integridade
- ▶ Controlo de acesso
- ▶ Não repudição
- ▶ Disponibilidade

3. Mecanismos de segurança

- ▶ Encriptação
- ▶ Assinatura digital
- ▶ Mecanismos de controlo de acessos
- ▶ Mecanismos de garantia de integridade da informação
- ▶ Mecanismos de certificação

4. Criação de cópias de segurança

- ▶ Porquê?
- ▶ Como criá-las?

Avaliação:

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Os conteúdos do vídeo são cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

NOTA: no final na apresentação serão efetuadas duas ou três questões de validação de conhecimentos técnico/científicos.

O professor,

Data de entrega e apresentação: 23 de maio de 2013

Bom Trabalho!!!

Documentação do projeto

1. Identificação do grupo e respetivas funções

Elementos do grupo	Coordenador	Gestor de conteúdos	Responsável de edição do vídeo

Coordenador: responsável pela gestão do projeto (confirmar que cada elemento do grupo faz o seu papel e que o projeto está dentro dos prazos);

Gestor de conteúdos: responsável pela pesquisa, análise e verificação de conteúdos;

Responsável de edição do vídeo: responsável pela edição/produção de vídeo, verifica se está conforme a planificação.

2. Discussão e definição da ideia base do vídeo

Tarefas	
Pesquisa, na Wikipédia, de informações básicas sobre o tema.	<input type="checkbox"/>
Criação de um documento de texto com as informações recolhidas (colocar link e data de consulta).	<input type="checkbox"/>
Pesquisa, no youtube, de vídeos sobre o tema sobre o tema (colocar no documento de texto o link e a data de consulta).	<input type="checkbox"/>
Debate de ideias (colocar as ideias discutidas)	<input type="checkbox"/>
Debate de ideias (colocar a ideia final)	<input type="checkbox"/>

3. Planificação – guião do vídeo

Descrição da ação	Médias
	<p>Imagens:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Vídeos:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Texto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Locução:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Recursos: Câmara vídeo <input type="checkbox"/> Câmara fotográfica <input type="checkbox"/></p> <p>Cenário <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Atores <input type="checkbox"/> _____</p>	
Descrição da ação	Médias
	<p>Imagens:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Vídeos:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Texto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Locução:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Recursos: Câmara vídeo <input type="checkbox"/> Câmara fotográfica <input type="checkbox"/></p> <p>Cenário <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Atores <input type="checkbox"/> _____</p>	

4. Autoavaliação

Nome: _____

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Os conteúdos do vídeo são cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

Nome: _____

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Os conteúdos do vídeo são cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

Nome: _____

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Os conteúdos do vídeo são cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

Anexo 6

AVALIAÇÃO DO PROJETO - CRIAÇÃO DE VÍDEOS PEDAGÓGICOS		
DISCIPLINA AISE	MÓDULO 7 POLÍTICAS DE SEGURANÇA	
ELEMENTOS DO GRUPO	TURMA 11º	GRUPO N.º

Objetivos:	ADQUIRIDO	NÃO ADQUIRIDO
Fomentar o trabalho em equipa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relacionar os interesses dos alunos com a matéria a lecionar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover o trabalho entre pares como facilitador da aquisição de conhecimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tornar os alunos intervenientes diretos no processo de ensino-aprendizagem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentar o sentido estético na produção de vídeo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentar o espírito crítico sobre o trabalho desenvolvido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____

Observações:

Postura dos membros do grupo face à plateia:

Postura dos membros do grupo face ao trabalho:

Resposta/atitude às questões sobre:

Apresentação dos elementos do grupo.

Explicação do processo criativo.

Papeis desempenhados pelos elementos do grupo.

Espírito de ajuda entre elementos do grupo e/ou elementos da turma.

Orientação/apoio dada/o pela professora.

Dificuldades encontradas e superação dessas dificuldades.

Contribuição do projeto para a aprendizagem.

Avaliação do projeto de criação de vídeo pedagógico:

Critérios	Nota
Respeito pelo tema	
Conteúdos cientificamente corretos	
Criatividade	
Apelativo	
Estruturação do vídeo	
Gestão do tempo	
Articulação entre o grupo	
Domínio dos conteúdos expostos	
Nível de investimento (empenho)	
Nota Final	

Outras considerações:

Questões de verificação de conhecimentos:

Tema 1: Políticas de Segurança	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Que empresas terão, à partida, maiores problemas de segurança?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explica de que forma as políticas de segurança, de um jogo de futebol de alto risco, têm paralelismo com as políticas de segurança de uma rede ou sistema informático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
No contexto informático qual a necessidade de definir políticas de segurança.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tema 2: Ameaças à Segurança	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Define ameaça a um sistema informático ou a uma rede.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Que tipo de ameaça pode conter um vírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
De que forma a motivação para os ataques tem influência para a determinação de níveis de segurança.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tema 3: Conceitos Básicos	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Será mais importante garantir a integridade da informação ou a confidencialidade? Justifica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
O que devemos ter em conta para que, após um ataque à rede ou ao sistema informático, os recursos chave fiquem funcionais o mais rápido possível?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Toda a informação deve ser confidencial. Comenta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tema 4: Encriptação	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Quais são os três princípios básicos inerentes à encriptação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explica o princípio básico da criptografia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quais as duas categorias básicas do sistema de encriptação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tema 5: Mecanismos de controlo de acesso	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Explica qual a função da autenticação no controlo de acessos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Qual a importância do controlo de acessos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifica e explica a aplicabilidade três formas de controlo de acesso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tema 6: Cópias de Segurança	ADQUIRIDO	N/ ADQUIRIDO	Aluno
Num sistema informático o que deve ser alvo de cópia de segurança?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quem deve realizar cópias de segurança?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
É possível a um utilizador doméstico criar cópias de segurança e restauro do seu computador? De que forma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Guião do Jogo M7

Objetivos:

- Motivar os alunos para a aprendizagem de conceitos referentes ao módulo em questão;
- Preparar os alunos para a prova de avaliação de consulta, através da pesquisa de informação no material de apoio disponibilizado.

Recursos:

- Computador com ligação à internet para acesso a <http://bcoalmeida.wix.com/jogom7>;
- Acesso ao banco no Google Drive.
- Textos de apoio.

Regras do jogo:

- As questões são de níveis diferentes, os créditos são atribuídos conforme o nível de dificuldade destas.
- Existem questões com bónus e questões armadilha (descontam créditos), a ordem das questões é aleatória.
- Cada equipa tem de adquirir um treinador, um guarda redes e quatro jogadores.
- Para começar a adquirir uma equipa tem que ter um mínimo de 30 créditos.
- A primeira aquisição ser o treinador.
- Cada equipa dispõe de um minuto para responder mas, se não responder desconta metade dos créditos da questão no seu orçamento e passa ao grupo seguinte.
- Cada resposta errada desconta metade do número de créditos associados à questão.
- O jogo só termina depois de todas as questões terem sido respondidas.
- Ganha a equipa cuja soma das aquisições (créditos) for a maior.

Anexo 8

PROVA DE AVALIAÇÃO FINAL		
DISCIPLINA AISE	MÓDULO 7 – POLÍTICAS DE SEGURANÇA	
NOME	TURMA 11.º	N.º
CLASSIFICAÇÃO	PROFESSOR	MAIO/2013

Esta prova pode ser realizada com consulta. A cópia de frases ou parágrafos inteiros não é permitida. As citações (pequenos segmentos de texto) devem estar entre aspas e seguidas da indicação (p.nº).

- [2 valores] **Quais as principais ameaças à segurança de um sistema informático. Dá exemplos.**
- [2 valores] **Explica qual a função da arquitetura IPSec.**
- [3 valores] **Explica porque é que os mecanismos de encriptação estão intimamente relacionados com os mecanismos de autenticação.**
- [3 valores] **Analisa a figura seguinte: identifica o tipo de encriptação representada e explica o seu funcionamento.**



Figura 1

- [2 valores] **Qual o mecanismo de segurança que veio possibilitar o comércio eletrónico? Qual o papel dos certificados digitais nas transações?**
- [8 valores] **A Clínica Médica ABC possui três salas de assistência médica, cada uma com um computador com acesso à rede interna e externa. Existe ainda um computador na receção. Há uma equipa de seis médicos e duas rececionistas com acesso ao sistema informático da empresa. Estabelece a política de segurança da clínica em termos de: definição de potenciais ameaças, regras de utilização da internet e email, garantia da confidencialidade e integridade da informação dos doentes, controlo de acessos**

Anexo 9

PROVA DE AVALIAÇÃO FINAL			
DISCIPLINA AISE	MÓDULO 7 – POLÍTICAS DE SEGURANÇA		
NOME	TURMA 11.º		N.º
CLASSIFICAÇÃO	PROFESSOR	MAIO/2013	

Esta prova pode ser realizada com consulta. A cópia de frases ou parágrafos inteiros não é permitida. As citações (pequenos segmentos de texto) devem estar entre aspas e seguidas da indicação (p.nº).

1. [2 valores] Quais as principais ameaças à segurança de um sistema informático. Dá exemplos.

Identificação: acesso não autorizado, imitação e disrupção (0,5 valores).

Exemplos retirados da fonte (0,5 valores):

Exemplos que denotem compreensão do conceito (1,5 valores – 0,5; 0,5; 0,5):

2. [2 valores] Explica qual a função da arquitetura IPsec.

Cópia da fonte de excertos mais significativos (0,5 valores)

Cópia da internet sem identificação da fonte (0 valores)

Cópia da internet com identificação da fonte (0,5 valores)

Identifica o porquê da criação do IPsec [dotar de mecanismos de segurança ao nível do IP] (0,5)

Identifica a camada onde opera e qual a vantagem (0,5)

Identifica os conceitos nucleares distinguindo-os (1)

3. [3 valores] Explica porque é que os mecanismos de encriptação estão intimamente relacionados com os mecanismos de autenticação.

Referência a que os dois mecanismos são fundamentais para a segurança quer de sistemas quer das redes (0,5).

Referência de que os dois são responsáveis pela confidencialidade, integridade e controlo de acesso. (0,5).

Relacionar que o processo de encriptação se baseia na utilização de chaves (públicas ou privadas) sendo que este é nada mais do que um processo de autenticação: os dois são responsáveis pelo acesso aos dados/informação/rede. (2)

4. [3 valores] **Analisa a figura seguinte: identifica o tipo de encriptação representada e explica o seu funcionamento.**



Figura 1

Encriptação simétrica (1)

Utilização da mesma chave para encriptar e desencriptar. (0,5)

Codificação por um algoritmo e geração da chave secreta. (0,5)

Envio da informação, quer emissor quer recetor, têm que conhecer a chave. (0,5)

Problemas na geração e distribuição: garantir que a chave não é descoberta e é resistente a mecanismos de força bruta. Distribuição: distribuída ou centralizada. (0,5)

5. [2 valores] **Qual o mecanismo de segurança que veio possibilitar o comércio eletrónico? Qual o papel dos certificados digitais nas transações?**

SET (Secure Electronic Transactions) permite transações seguras com o cartão de crédito (0,5)

Identificação das características de segurança: confidencialidade, integridade, autenticação do cliente e autenticação do comerciante. (0,5)

Certificado digital garante a autenticidade das chaves públicas e são gerados por uma entidade de certificação. (0,5)

Autenticação do cliente e do comerciante recorre à análise do certificado x.509: repositório de chaves públicas de entidades. (0,5)

6. [8 valores] **A Clínica Médica ABC possui três salas de assistência médica, cada uma com um computador com acesso à rede interna e externa. Existe ainda um computador na receção. Há uma equipa de seis médicos e duas rececionistas com acesso ao sistema informático da empresa. Estabelece a política de segurança da clínica em termos de: definição de potenciais ameaças, regras de utilização da internet e email, garantia da confidencialidade e integridade da informação dos doentes, controlo de acessos**

Potenciais ameaças (2)

- Acesso não autorizado às fichas pessoais dos clientes (os dados médicos são confidenciais) – acesso físico ou remoto;
- Perda de informação (cópias de segurança).

Regras de utilização (2)

- Instalação de antivírus e mantê-lo atualizado, com anti spyware
- Restrição de acesso a páginas web com conteúdo perigoso
- Restrição de envio e recepção de mails contendo certas palavras (spam)
- Restrição de recepção de certo tipo de ficheiros via mail (.exe)
- Contas de utilizadores (uma pessoa, uma conta)

Garantia de Confidencialidade/Controlo de Acessos (4)

- Criação de graus de acesso (contas de utilizadores com diferentes permissões)
- Acesso físico aos computadores restrito ao pessoal da clínica (médicos e administrativos);
- Servidor em sala devidamente fechada com acesso restrito ao administrador da rede/sistema;
- Firewall.



Questionário de Motivação dos Alunos

Este questionário tem por objetivo avaliar o impacto, ao nível da motivação dos alunos, das estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas nas aulas intervencionadas.

*Obrigatório

Obrigada pela tua colaboração. Por favor, antes de começares a responder, lê o texto abaixo.

Este questionário é anónimo. Apenas é pedida a turma para análise comparativa.

Classifica cada afirmação numa escala de 1 a 5.

- 1: Discordo totalmente.
- 2: Discordo.
- 3: Não concordo nem discordo.
- 4: Concordo.
- 5: Concordo totalmente

Turma: *

Esta é uma pergunta obrigatória

Fico nervoso quando tenho que trabalhar em grupo. *

1 2 3 4 5

O trabalho de grupo é estimulante. *

1 2 3 4 5

Empenho-me mais em trabalhos de grupo do que individualmente. *

1 2 3 4 5

Realizar projetos é uma forma estimulante para aprender. *

1 2 3 4 5

O projeto que tive que desenvolver para este módulo foi interessante. *

1 2 3 4 5

Gostei de realizar este projeto. *

1 2 3 4 5

O meu interesse pela matéria aumentou devido ao projeto que realizei. *

1 2 3 4 5

Realizei o projeto porque fui obrigado. *

1 2 3 4 5

Realizei o projeto com empenho porque este foi apelativo. *

1 2 3 4 5

O/a professor(a) ajudou-me a realizar o projeto. *

1 2 3 4 5

Gostava de repetir esta experiência. *

1 2 3 4 5

Este projeto foi interessante apenas por causa do trabalho com o vídeo. *

1 2 3 4 5

Senti que trabalhar com o vídeo me deu possibilidade para ser criativo. *

1 2 3 4 5

Senti dificuldades em ser criativo pois não estou habituado a fazer este tipo de projetos. *

1 2 3 4 5

Houve cooperação e colaboração entre os membros do grupo. *

1 2 3 4 5

Senti que a turma se uniu mais com a realização deste projeto. *

1 2 3 4 5

Aprendi melhor a matéria ao ver os vídeos dos colegas do que se fosse dada pelo(a) professor(a). *

1 2 3 4 5

Senti-me mais motivado neste módulo do que nos módulos anteriores. *

1 2 3 4 5

Só realizei o projeto pois contava para a nota final do módulo. *

1 2 3 4 5

O meu interesse pela escola é maior após a realização deste projeto. *

1 2 3 4 5

Ao princípio reagi com desconfiança para com este projeto. *

1 2 3 4 5

À medida que o projeto foi evoluindo senti-me cada vez mais motivado. *

1 2 3 4 5

O desejo de ter o melhor video da turma fez com que me empenhasse mais. *

1 2 3 4 5



A opinião da turma sobre o meu video não era importante. *

1 2 3 4 5



A opinião do professor(a) sobre o meu video não era importante. *

1 2 3 4 5



Tive orgulho no video que apresentei. *

1 2 3 4 5



Preferia que a matéria tivesse sido lecionada de forma mais tradicional (exposição e fichas de trabalho) *

1 2 3 4 5



Considero que este projeto foi muito dificil de realizar. *

1 2 3 4 5



Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

Com tecnologia
Google Drive

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)



v1uCxcbSWo/viewform