

JOSÉ FELICIANO FÉLIX DA COSTA

**O JOGO DIDÁTICO E A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE ELETROTECNIA/ELETRÓNICA**

Orientador: Roque Rodrigues Antunes

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO ALMEIDA GARRETT

Lisboa

2014

JOSÉ FELICIANO FÉLIX DA COSTA

**O JOGO DIDÁTICO E A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE ELETROTECNIA/ELETRÓNICA**

Trabalho de projeto apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências da Educação, na área de especialização em Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores, conferido pela Escola Superior de Educação Almeida Garrett.

Orientador: Roque Rodrigues Antunes

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO ALMEIDA GARRETT

Lisboa

2014

Resumo

Na procura de proporcionar uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem dos professores de eletrotécnica/eletrónica, diversificando os recursos e inovando a sua prática, partimos da seguinte questão inicial: Que formação fornecer aos professores de eletrotécnica/eletrónica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática?

A resposta, que encontramos, após verificarmos a necessidade de formação contínua neste âmbito, foi propor uma oficina de formação, que procurasse responder ao seguinte objetivo: Formar professores de eletrotécnica/eletrónica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática.

Assim começamos por fundamentar este projeto, com a teoria de autores e pedagogos que estudaram o lúdico/Jogo didático e as repercussões positivas no processo de ensino aprendizagem. Entendendo a didática como a arte de ensinar com método os princípios de uma ciência ou as regras e preceitos de uma arte, revisamos alguns conceitos e fazemos algumas reflexões que ajudam a enquadrar esta ferramenta didática. Abordamos ainda aspetos legislativos, relativos à formação profissional docente, e o seu enquadramento no âmbito da área técnica de eletrotécnica/eletrónica.

Palavras-chave: Lúdico/Jogo, Didática da Eletrotécnica/electrónica, Formação Profissional Docente.

ABSTRACT

In seeking to provide an improvement in the teaching and learning of teachers in electrical engineering / electronics process, innovating and diversifying the resources your practice, we start with the following initial question: What training provide teachers of electrical engineering / electronics, to use the game in their disciplines, in a didactic way?

The answer, we found, after we check the need for further training in this area, was to propose a training workshop, which sought to answer the following goal: To train teachers in electrical engineering / electronics, to use the game in their disciplines, so didactic.

So we begin by substantiating this project, with the theory of authors and educators who have studied the recreational / educational game and the positive impact on teaching learning process. Understanding teaching as the art of teaching method with the principles of a science or the rules and precepts of an art, we review some concepts and some thoughts that help frame this teaching tool. Further legislative approach, relating to teacher training aspects, and provided within the technical area of electrical engineering / electronics.

Keywords: Playful / game, Didactics of electrical engineering / electronics, Vocational Teacher Education.

Índice

INTRODUÇÃO	7
PARTE I - REFLEXÃO AUTOBIOGRÁFICA E IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	8
1. Descrição reflexiva do percurso profissional.....	9
1.1. Introdução	9
1.2. A procura do SABER.....	16
1.3. O querer FAZER	28
1.4. A necessidade de INOVAR	33
1.5. Conclusão	40
2. Situação problema.....	42
2.1. Identificação e definição do problema	42
2.2. Justificação da escolha	42
3. Questões e objetivos de investigação	42
3.1. Questão de partida.....	42
3.2. Subquestões	43
3.3. Objetivo geral	43
3.4. Objetivos específicos.....	43
PARTE II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O JOGO DIDÁTICO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	44
1. O lúdico e o jogo.....	45
1.1. Introdução	45
1.2. Caracterização dos jogos	47
1.2.1. Particularidades gerais dos jogos	47
1.2.2. Significado e conceitos de jogo.....	48
1.2.3. Classificação dos jogos.....	50
1.3. Consolidando as vantagens do lúdico/jogo no ensino	51
2. Didática da eletrotécnica.....	54
2.1. Introdução	54
2.2. A didática no campo do ensino-aprendizagem	55
2.3. Materiais didáticos e as tendências pedagógicas	57
2.3.1. Pedagogia Tradicional	57
2.3.2. Pedagogia da Escola Nova.....	59
2.3.3. Pedagogia Tecnícista.....	60
2.4 Pedagogia Crítico-social dos conteúdos.....	61
3. Formação profissional docente.....	63
3.1. Introdução	63

3.2. Professores de eletrotécnica/eletrónica.....	66
3.2.1. A Lei da Bases do Sistema Educativo e os níveis de ensino	66
3.2.2. A formação e o jogo didático.....	68
PARTE III - PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DO PROBLEMA.....	71
1. Metodologia.....	72
1.1. O <i>feedback</i> dos <i>participantes</i>	72
1.2. Localização da proposta dentro da oferta.....	75
1.3. Questionário/Inquérito aos <i>participantes</i>	77
1.4. Caracterização do contexto.....	78
1.5. Plano de resolução.....	79
1.5.1. Áreas	79
1.5.2. Objetivos específicos	79
1.5.3. Ações a desenvolver.....	79
1.5.4. Espaços.....	80
1.5.5. Recursos	81
1.5.6. Calendarização	81
1.5.7. Avaliação	81
SÍNTESE REFLEXIVA	82
FONTES DE CONSULTA.....	84
1. Bibliografia	84
2. Eletrónicas	87
3. Legislação	87
Apêndices	I
Apêndice I - Questionário/Inquérito aos formandos (professores)	II
Apêndice II – Correio eletrónico enviado aos CAF's.....	III
Anexo	IV
Anexo 1 - Perfil profissional de formador/a - competência pedagógica.....	V

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. <i>Formação para Professores de Eletrotécnica/Eletrónica, Centro de Formação da A.E. de Aveiro e Albergaria-a-Velha.</i>	76
Quadro 2. <i>Professores de Eletrotécnica/Eletrónica - Centros de Formação da Região de Aveiro.</i>	78
Quadro 3. <i>Planificação Global.</i>	80

INTRODUÇÃO

Este Trabalho de Projeto está centrada no Lúdico/Jogo didático como uma opção por um novo recurso educativo e surge na sequência das transformações sociais e nas tendências manifestadas por grande número de alunos, principalmente aqueles que procuram seguir a via profissionalizante, para os quais, por vezes, a escola é um lugar pouco agradável. Ao trazermos o jogo didático para o contexto de sala de aula, pretendemos criar ambientes de aprendizagem inovadores e diversificar algumas das tendências pedagógicas previamente instaladas na prática docente.

Assim este trabalho está dividido em três partes distintas; começando por uma reflexão do nosso percurso profissional, caminho esse que não podemos separar daquilo que é hoje a nossa prática docente, seguido, numa segunda parte de uma fundamentação teórica no âmbito do tema abordado e terminando com uma proposta de resolução, daquilo que inicialmente consideramos um problema real, que precisava de ser resolvido, com medidas concretas.

Para a elaboração do presente trabalho, foram seguidas as normas da Instituição, de acordo com o guião de trabalho final de Mestrados em Ciências da Educação. Trabalho de Projeto, em vigor na Escola Superior de Educação Almeida Garrett (ESEAG), aprovado em Conselho Técnico-Científico de 15 de fevereiro de 2012 e as Normas APA (American Psychological Association).

PARTE I - REFLEXÃO AUTOBIOGRÁFICA E IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

1. Descrição reflexiva do percurso profissional

1.1. Introdução

«Pensar o passado para compreender o presente e idealizar o futuro»

Heródoto (484 – 425 a.C.)

Hoje, todos nós somos aquilo que somos, função do nosso percurso de vida, e que contado através de uma narrativa nos permite encontrar e perceber essa ligação de uma forma direta ou indireta entre o nosso passado e o nosso presente e de que forma é que influenciou nas nossas escolhas de vida.

Para Galvão (2005, p. 330), “nós somos, pelo menos parcialmente, constituídos pelas histórias que contamos aos outros e a nós mesmos acerca das experiências que vamos tendo.”

A partir dos anos 80 apareceram diversos estudos biográficos sobre a carreira do professor, sobretudo do ensino secundário, ajudando a compreender melhor as fases do ciclo profissional dos professores e as suas determinantes. Este interesse pelo estudo das narrativas dos professores sobre a sua carreira enquadra-se na linha de uma nova perspectiva na análise do desenvolvimento humano, a **Psicologia do Desenvolvimento coextensivo à duração do tempo de vida** (*life-span developmental psychology*), cujos estudos se realizaram a partir dos anos 70, especialmente com Huberman. Por exemplo, Bliss e Reck (1991) consideram que a socialização do professor começa na infância com a sua entrada na escola como aluno. Da mesma forma, Feiman (1982) distingue quatro fases no desenvolvimento do professor ou no aprender a ensinar: a primeira é uma fase de **pré-formação**, durante os anos em que ainda é aluno na escola, sendo internalizado um modelo de ensino; a segunda é uma fase de **pré-serviço**, durante a formação prévia à prática profissional, sendo adquiridos os conhecimentos teóricos que estão na base do ensino; a terceira é a fase de **indução**, durante os primeiros anos de serviço, em que são desenvolvidas estratégias pessoais de ensino em função da forma como o professor resolve os problemas com que se confronta na prática profissional; a quarta é a fase de **serviço**, durante o resto da carreira, em que os professores procuram aperfeiçoar, cada vez mais, o seu desempenho.

Na procura dessa ligação, recuo até ao período da minha adolescência, altura que considero ter sido o marco que norteou o meu futuro profissional, pois foi o momento em que me senti atraído pela área da eletrónica. Esta predisposição natural fez com que passasse muito do meu tempo livre a pesquisar, na altura, através de livros e revistas procurando de uma forma autodidática e ávida o conhecimento necessário para poder

dominar a técnica de deteção, reparação de avarias em equipamentos assim como também sempre procurei desenvolver pequenos projetos, a partir de uma amálgama de ideias que colocava em prática num pequeno e improvisado laboratório, que surgiu na minha secretária de estudo, colocado a um canto do meu quarto, e que pouco a pouco se foi transformando numa arrecadação de materiais e equipamentos.

Este período reporta-se ao final do ensino básico, e é na sequência do contacto que ia criando com a leitura dessas revistas e livros que, no desejo de querer ir mais além, assediado pelas informações que iam surgindo no âmbito das novas tecnologias, que peço aos meus pais que me comprem um aparelho de comunicações à distância, na altura muito em voga, o chamado Banda do Cidadão.

Surge então aqui o meu primeiro contacto com as telecomunicações, onde tive oportunidade de construir antenas, que coloquei nos mais variados lugares, no quintal da casa dos meus pais, e onde procurei sempre otimizar aquela antena que me levaria “mais longe”.

É nessa altura que começo a desenvolver os meus conhecimentos de inglês, língua internacional que serviu como elo comum de entendimento dos diversos intervenientes, pois estabelecia comunicações para diversos países, principalmente para a Europa, tendo no entanto também comunicado para o continente Africano e Americano, inclusive até conseguido falar para a Austrália.

A minha entrada para o secundário, leva-me a optar pela área das ciências, e faço a inscrição num curso tecnológico de eletrotécnica, pois era o único que mais proximidade tinha com a área da eletrónica.

Aqui, aprendo uma série de conceitos novos e adquiero capacidades para poder executar pequenos circuitos no âmbito das instalações elétricas, mas apesar de tudo não me sinto predominantemente atraído por esta área, em que as correntes que circulam são de maior intensidade.

Nesta fase da minha juventude, paralelamente, consigo exercer a prática de alguns desportos, alguns deles ao nível da competição, sem no entanto afetar a progressão dos meus estudos.

É numa altura, em que estou quase a terminar o secundário, que surge mais seriamente o meu primeiro contacto com a informática, quando me torno utilizador do meu próprio computador, computador esse, com duas *drives* de disquetes de 5” e 1/4, que antecederam as de 3” e 1/2 e com um sistema operativo monotarefa, o MSDOS, em que as instruções eram dadas linha por linha de uma forma sequencial.

Não sendo de modo algum uma tarefa fácil, a de manusear com destreza este sistema informático, começo, à semelhança do que fazia para adquirir conhecimentos em

eletrónica, a comprar revistas e livros que me pudessem documentar nesta área da informática que agora também pretendia explorar, tendo desenhado como objetivo a atingir, o domínio de linguagens de programação de alto nível, onde pudesse fazer uso da “máquina”, planeando as tarefas com rigor e, se possível, sem erros para depois disponibilizar aplicações de fácil manuseamento e de cujos resultados pudessem simplificar o nosso quotidiano.

Todo este “percurso” desemboca com a minha entrada num curso de engenharia Eletrónica e de Telecomunicações, que se materializou na universidade de Aveiro.

É um momento de enorme alegria e que me gera uma grande expectativa, mas que quando se vem a concretizar, se torna uma grande desilusão.

Face ao meu percurso formativo, autodidata, na área da eletrónica, das telecomunicações e recentemente na informática, o meu maior anseio, era que pudesse aprofundar estes conhecimentos, poder consolidá-los e assim aumentar o meu domínio sobre estas ciências.

Não foi a procura de um “simples diploma” que me aliciou, ao concorrer para a universidade, mas sim a procura de “ir mais além” em matéria de conhecimento.

Logo no primeiro ano, sou confrontado com uma série de disciplinas, de matemática e física e uma de química, que eram ministradas de forma sectorial, estanque, sem qualquer tipo de enquadramento, com a área que desejava aprender.

Estas disciplinas eram comuns a uma série de cursos e a teoria era dada em anfiteatros repletos de alunos. Por exemplo, as aulas teórico-práticas de matemática, já em grupos bastante menores e conjugados por curso, continuavam sendo baseadas num ensino formal e acentuadamente procedimental, acentuado no modelo de transmissão e a assimilação dos conteúdos clássicos da matemática universal não atingindo todos os estudantes.

Muitos dos meus colegas sobreviveram e aceitaram essa lógica tradicional de ensinar e aprender matemática, criando táticas de sobrevivência tais como: a memorização mecânica dos conteúdos, a prática da cópia, entre outras, facilitadoras do progresso e muitas vezes toleradas pelos professores, pois aquando da realização dos testes, reuníamos de novo em anfiteatros cheios, onde era difícil detetar práticas ilícitas.

Cada professor fazia o seu papel, e dava o que tinha que dar da forma que melhor entendia, e mesmo que esses conceitos fossem a base de sustentação para poder vir a dominar a área, nunca me apercebi que algum professor sequer se preocupasse em referir essa interdependência, e até mesmo quando houvesse alguma ligação direta de alguns conceitos com a área nunca houve a preocupação de relacionar essa informação. Senti-me pois obrigado a ter que fazer estas disciplinas, sob pena de não dar continuidade ao curso.

Só mais tarde é que vim a perceber, quando cheguei ao terceiro ano do curso, que este processo servia também de uma forma natural para “filtrar” um determinado número de alunos, que por falta de condições logísticas não poderia progredir, pois os espaços de laboratório tinham uma lotação máxima, muito abaixo da correspondente à quantidade de alunos que entravam inicialmente para o curso.

Agora, a realidade que assola o mundo universitário toma outro sentido, não só pelos estudos que ultimamente veem sendo feitos de fora para dentro, como também pelos que vão emergindo do seio das próprias instituições de ensino superior.

A interação entre professores e alunos é de facto uma grande ajuda na formação das expectativas dos alunos enquanto futuros profissionais, portanto,

diante da vocação da Universidade em investir na formação do sujeito e das exigências de qualificação que o mundo do trabalho espera do futuro profissional, será nesse contexto que o jovem poderá alcançar tais propósitos e encontrar sua realização como sujeito histórico e construtor da realidade. (Silva, 2002, p. 396)

O professor universitário deve procurar, entre outros objetivos, conhecer melhor os seus alunos e relacionar-se com eles, porque assim vai ajudar na sua formação como cidadãos

O objetivo da universidade, na graduação, de educar seus alunos para o exercício pleno da cidadania deveria implicar propiciar-lhes, além das habilidades para o exercício profissional, uma formação geral e humanista, dotada de visão crítica da sociedade em que irão atuar. Significa formar o cidadão ético, comprometido com sua época e local de atuação. É a possibilidade de preparar não apenas recursos humanos capacitados profissionalmente como também agentes da transformação social. (Furlani, 1998, p. 15)

A minha adaptação ao ensino universitário, não foi fácil, não só pelo que referi atrás mas também pelo facto de me encontrar “sozinho”, longe da família, tendo-me faltado desde logo uma determinada orientação.

A sensação boa de estar por minha conta e risco, e poder administrar financeira e socialmente a minha vida, fez-me perder um pouco a noção do rumo que deveria dar ao meu percurso, enquanto estudante universitário, aliado ao impacto negativo que senti pelo contacto com as minhas primeiras aprendizagens, das quais aguardava grande expectativa e que não corresponderam. Dei então prioridade ao novo grupo de amigos, recentemente criado e heterogéneo, onde incluía universitários de longe, como eu, e jovens locais não universitários, relegando para segundo plano o motivo que me levava a entrar para a universidade, e assim o “grosso” das disciplinas que faziam parte do meu currículo de primeiro ano.

Apesar de tudo, houve uma disciplina que me despertou manifesto interesse, essa a única desse ano, e onde me entreguei de corpo e alma. Refiro-me à disciplina de

programação e estrutura de dados onde aprendi a programar numa linguagem de alto nível, chamada Pascal.

Foi na sequência das aprendizagens adquiridas nesta disciplina, que na procura de adquirir mais conhecimento em computadores e linguagens de programação, me refugiava, sempre que podia, no último piso do bloco de eletrónica, onde tinha descoberto umas salas com terminais informáticos, e onde pude “viajar” pelos computadores da universidade baseado num sistema operativo mais abrangente que o MSDOS, o chamado UNIX, utilizado na altura para comunicação entre grandes sistemas, até que a determinada altura fui “expulso” por um Catedrático, que após me questionar pela minha presença em tão venerado espaço alegou que estava reservado para alunos do quinto ano, não para “caloiros”.

Foi nessa altura que desci literalmente para o rés-do-chão e onde a partir daí fui dando corda às minhas pernas mas com uma cadência bem mais lenta do que o que seria desejado.

Só no segundo ano do curso é que tive as primeiras disciplinas já na área específica do curso. Foi onde me entreguei de corpo e alma, e onde tive oportunidade de dar azo á minha ânsia de conhecimento, e empenhar-me com afinco nestas disciplinas em concreto, no entanto apesar de trabalharmos em número bastante reduzido, em espaço de laboratório e em aulas teórico-práticas, sempre houve um “certo” distanciamento na relação estabelecida entre o corpo docente e o discente.

A relação que devia ter sido estabelecida nestes ambientes de aprendizagem, e desde logo facilitadora, porque éramos poucos, pode muito bem ser descrita da seguinte forma:

a relação entre aluno/aluno(s) e entre professor/aluno(s) é uma tríade, que inclui não só o objeto de conhecimento a partilhar, mas, também, a transmissão das experiências vividas e as aprendizagens dos alunos anteriormente ocorridas, que se presentificam na argumentação e discussão de pontos de vista. (Toschi, 2002, p. 18)

Chego ao quarto ano do curso de engenharia eletrónica e de telecomunicações, não com todas as disciplinas feitas até ao momento, mas com uma série de lacunas por preencher, espaços esses deixados vagos pelo sentido pouco prático e pouco interessante que nutria pelas disciplinas de carácter geral do curso.

É chegado então o momento de fazer a inspeção, para o serviço militar obrigatório, e o momento que se segue, é o da recruta, que faço no Porto, na Escola Prática de Transmissões e onde passo de cadete a aspirante a oficial.

Logo de seguida sou colocado, em Évora, no quartel-general, para concluir o período do serviço militar obrigatório.

Ao longo destes meses em que estou no exército, partilho e absorvo uma séria de experiências, no contacto com uma nova forma de vida, com horários rígidos para serem cumpridos, pautados por interações relacionais, institucionais, lineares e simples, impostas por si só e pelo facto de haver uma hierarquia militar que era respeitada, sob pena de que se o não fosse, acarretar sanções disciplinares graves.

É aqui, onde encontro colegas do meu curso e da minha universidade, entre outros de outros cursos e de outras universidades, criando um novo grupo de amigos.

A sua grande maioria, senão todos, pretendiam acabar rapidamente a recruta para poderem regressar à universidade e assim terminarem o seu curso de engenharia.

É num momento de grande dilúvio, que me surge a repentina ideia de “meter os papéis” para poder ficar na tropa, em regime de contrato pelo prazo máximo de dez anos, tendo sido aceite.

Inicio aqui a minha entrada no mundo do trabalho, pela remuneração da minha atividade, altero o meu estatuto de universitário para trabalhador estudante, passo a usufruir dos direitos inerentes a esta situação, e que quero aqui deixar referido, foram sempre bem aceites por todos os meus superiores hierárquicos, tendo inclusive tido um continuo apoio moral por parte deles para que eu procedesse à conclusão do meu curso universitário.

A partir daí sou colocado em Águeda, no Instituto Superior Militar, onde logo no meu segundo ano de permanência, sou indigitado o oficial responsável pelas telecomunicações da unidade, com o posto de Alferes, em substituição do anterior, Tenente Coronel que passou à reforma.

Tratando-se de uma unidade de ensino, em que era ministrada formação académica aos sargentos para poderem passar à classe de oficiais, a grande maioria dos professores eram militares de carreira, com os quais convivi em relação de proximidade, durante os quatro anos que lá permaneci, altura em que o ministério da defesa procedeu à sua extinção.

Neste período, e sustentado pelos «skills» que já tinha adquirido, inicio um trabalho paralelo, voluntário, que é proceder à passagem dos apontamentos mais relevantes de um professor de História, Tenente-Coronel, em dispositivo digital e baseado numa aplicação multimédia para apresentação de diapositivos. Este meu voluntariado estende-se a outro professor/oficial, e é nessa altura que num outro momento de dilúvio, quando já estava em funcionamento, na universidade de Aveiro o segundo ano do curso de ensino de eletrónica, resolvo pedir a transferência do curso de engenharia para o de ensino, e sou aceite, tendo-me sido atribuídas as equivalências correspondentes. Nessa altura já tinha sido promovido ao posto de Tenente.

É nessa altura que desperto da letargia, faço as disciplinas de didática, e uma ou outra específica de ensino para a eletrónica, enquanto isso é extinta a unidade militar de Águeda, e passo para o Porto, onde passo a dar instrução a recrutas e coadjuvo o comando de uma companhia de transmissões, com um Capitão, uma vez que era o Tenente mais antigo naquela companhia.

Esta mudança de local de trabalho, corresponde também a uma mudança de paradigma, não só pelo facto de passar de uma unidade mais pequena, de ensino mais académico para uma unidade maior, de ensino essencialmente militar, na arma das transmissões.

Esta nova realidade mais vertical em termos de relacionamento hierárquico, leva-me a perceber a dificuldade que alguns sargentos, já com imensos anos ao serviço do exército, tinham em enquadrarem-se hierarquicamente, na presença de oficiais, com menos tempo ao serviço das forças armadas, facto esse que me alertou desde logo para continuar a tratar de forma digna qualquer elemento da unidade, independentemente do seu posto, valorizando as tomadas de posição dos meus inferiores hierárquicos, sempre que as considerava de relevo, postura essa, que em parte já traduzia o modo como me sempre me relacionei com as pessoas, baseado no respeito pelos mais velhos.

Antecipa-se a minha saída do exército, pelo facto de estar a concluir na íntegra o quarto ano do curso de ensino, sendo que depois o quinto e último ano iria carecer de todo o meu tempo uma vez que se reportava ao estágio integrado e onde constava uma disciplina de seminário.

Foram poucos os meses que estive no Porto, e recordo aqui o meu último serviço de relevo ao serviço das forças armadas. Foi precisamente no mês em que nasceu o meu filho e foi nesse mesmo mês que deixei o exército.

O meu último serviço foi o juramento de bandeira daqueles soldados a quem tinha ministrado a recruta, aos quais ainda tive oportunidade de lhes transmitir algumas aprendizagens, e no qual, por ausência do Capitão, em período de férias, coube-me comandar, encabeçando umas dezenas de homens em cerimónia de juramento, perante as suas famílias e amigos e sob o olhar atento das mais altas patentes militares da região norte, e em simultâneo com as outras companhias da Escola Prática de Transmissões que tiveram a ser cargo a responsabilidade de também preparar soldados para o exercício do seu dever militar.

Recordo aqui este episódio, pois a responsabilidade que sentia em cima dos ombros, não só pela importância do momento, mas também pela insegurança dos meus dotes musicais, levaram-me a iniciar a marcha em passo trocado, que rapidamente corrigi, mas que agora relembro com alguma ironia, pois imagino uma situação muito relatada, em

que a mãe de um militar, num momento semelhante, exclama em voz bem alta” olhem bem para o meu filho! É o único que está a marchar bem!”.

No dia 31 desse mês, em agosto de 1996 deixo de pertencer ao ministério da defesa e faço uma transição contínua, passando a pertencer ao ministério da educação e inicio o meu serviço como professor estagiário, no dia 1 de setembro de 1996, auferindo substancialmente menos do que anteriormente, mas sem ter deixado o mercado de trabalho.

A partir daí inicio a minha carreira profissional, como professor do básico e secundário, que irá contabilizar em 1 de setembro de 2013, dezassete anos, e que paralelamente acompanha a idade do meu único filho com o desfaseamento, em atraso, de aproximadamente uma semana.

1.2. A procura do SABER

«Para ensinar há uma formalidadezinha a cumprir – saber.»

Eça de Queirós

1.º ano letivo - 1996/1997: tenho 31 anos, e inicio o meu estágio, em Arouca, em conjunto com mais dois colegas com idades semelhantes e 8 anos mais novos, formando um grupo de estágio em que desde logo promovemos o trabalho colaborativo, criando a partir daí, relações de proximidade e afetividade, reforçadas pelas viagens que fazíamos, quase sempre em grupo, no trajeto entre Aveiro e Arouca, nos três dias semanais em que tínhamos aulas.

Era por vezes nestes períodos, que na ida, revíamos alguns conceitos e práticas, procurando fortalecer e antecipar os momentos, de alguma insegurança, que se iriam seguir, quando estivéssemos “in loco”. No regresso, vínhamos mais leves, mas nem sempre satisfeitos, porque qualquer um de nós raramente regressava a casa com a sensação de que as aulas tinham corrido em pleno, porque não tínhamos a noção do que seria correr em pleno, e acima de tudo porque procurávamos sempre melhorar e como tal sentíamos que o caminho a percorrer era ainda muito longo não se vislumbrando, a curto prazo, o seu ponto mais alto.

Assim sendo, nas escolas onde predomina a colaboração docente, enquanto tomada de decisões conjunta na concretização de um empreendimento comum e ampliadora do pensamento e das práticas de ensino (Day, 2001), tende a desenvolver-se trabalho intenso e partilhado, pautado por uma responsabilidade colectiva, onde a incerteza e o insucesso são compartilhados e discutidos (Fullan & Hargreaves, 2001).

Relativamente à distribuição, feita entre nós em concordância com o orientador de estágio, que nos supervisionou em relação de proximidade e que foi um elemento

fundamental pela experiência que demonstrou ao longo de todo o nosso período de estágio, fomos integrados em duas turmas, uma do secundário e outra do básico.

Segundo Alarcão e Tavares (2003, p.16), “a supervisão é o processo em que o professor, em princípio, mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional.”

Os meus colegas de grupo, mais novos do que eu, ficaram distribuídos por duas disciplinas do 10.º ano, e eu acabei por ficar com a disciplina de Tecnologias do 11.º ano, todas do Curso Tecnológico de Eletrotécnica/Eletrónica.

Os argumentos apresentados para eu ficar, supostamente, com o ano considerado mais difícil foram, o facto de ser mais velho do que eles, e também trazer uma formação académica oriunda da engenharia, que no entender deles estaria um pouco mais fortalecida que aquela que tinham recebido, pois tinham iniciado o curso logo pelo ramo de ensino. Como não houve discordância da minha parte, assim ficou feita a distribuição.

A turma do básico era a do ensino recorrente, do curso de Eletricidade e Eletrónica, funcionava por unidades capitalizáveis, no período da noite, que facilmente distribuímos entre nós, estagiários.

O primeiro momento que aqui quero referir é aquele que antecede o início das aulas e de cada aula e que é sustentado pelas planificações globais e parciais dos momentos que vão decorrer ao longo do ano letivo.

Planifiquei a minha primeira aula, com algum cuidado, principalmente na formatação da folha e na escolha dos tempos verbais a utilizar nas diferentes colunas, em função do que se pretendia enquadrar, e este trabalho foi feito de forma semelhante por todos os elementos do grupo, uniformizando assim a parte burocrática da aula.

Depois seguiu-se a síntese. Como os meus conteúdos eram de um ano diferente, fiquei sozinho, na sua preparação.

Recordo como se fosse hoje. Foram imensos os obstáculos que surgiram. Tratava-se de preparar os conteúdos de uma matéria cuja unidade temática era: O Transformador, onde, de acordo com a planificação, tinha que começar por ensinar, a constituição de um transformador monofásico, os tipos de transformadores, designação, símbolos e o seu princípio de funcionamento.

Precisei mais do que uma semana para preparar a minha primeira aula, pois reformulei vezes sem conta, e quanto mais me embrenhava na sua síntese, mais incertezas e inseguranças iam surgindo.

Para Marcelo García (1999, p.113), a iniciação ao ensino “é o período de tensões e aprendizagens intensas em contextos geralmente desconhecidos, e durante o qual os

professores principiantes devem adquirir conhecimento profissional além de conseguirem manter um certo equilíbrio pessoal”

A procura do SABER científico, assertivo, com o domínio dos conhecimentos periféricos, estava a deixar-me em pânico. Não era o SABER pedagógico que me imiscuía a mente, mas sim a preocupação em querer dominar este conceito, de uma forma lata, de modo que me pudesse deixar confortável ao falar sobre o assunto e assim ser uma “fonte” de informação para os alunos.

Neste desespero, procuro sustentar-me na minha formação inicial, universitária, e aqui não encontro nenhum refúgio, antes pelo contrário, verifico a ausência de formação nestes conteúdos.

É o caos, porque aqui sou confrontado com o não alinhamento da formação técnica universitária com a realidade da escola, ou seja, falta uma relação de compromisso entre conteúdos e aprendizagens, e a ponte que encontro está suspensa, baloiça imenso o que se torna desde logo um obstáculo à sua travessia.

A minha formação inicial na área eletrotécnica, inicialmente no curso de engenharia e depois no curso de ensino, foi baseada em eletrónica e não em eletricidade, e só tive uma disciplina que abordasse estes conteúdos, e os registos que tinha estavam distribuídos por uma amálgama de fotocópias, em inglês, espanhol, apontamentos das aulas, “partes” de livros referenciadas como sendo importantes, e uma série de testes resolvidos, fundamentais para mim e para os meus colegas, pois na altura o método utilizado para obter aproveitamento era o de resolver testes anteriores, feitos pelo mesmo professor, uma vez que a maior parte das perguntas eram de lá extraídas, “garantindo a solidez da transmissão desses conhecimentos”.

Perante este cenário, voltei-me para o livro que tinha sido adotado, delimito os conteúdos que iria lecionar, dissequei-os ao máximo, deixando bem claro na minha mente, que qualquer pergunta que surgisse na aula, para além do que estava referido no livro, e sobre a qual não me sentisse confortável para responder a relegaria para segundo plano, alegando que era prioritário seguir, e compreender primeiro, os conceitos do manual, e que depois se sobrasse tempo poderíamos então responder a outras questões. Era importante ser suficientemente pragmático, e saber esperar pelo momento em que me sentiria suficientemente “confortável” para poder “lidar” com estas situações de uma forma sólida e em que pudesse “viajar” pelas questões dos meus alunos, respondendo a todas as suas dúvidas de uma forma clara, enquadrada e assertiva.

Depois de concluída a minha síntese dos conteúdos, outra questão se me colocou, afinal tinha preparado uma aula ou duas? Se calhar até três. Como é que podia saber onde iria terminar?

Na procura de encontrar esta resposta, resolvi fazer o ensaio em tempo real.

No decorrer deste momento surgiram-me outras dúvidas. Que variáveis é que iriam condicionar o desenrolar do momento da aula? Os alunos, com certeza, mas como é que iria fazer essa gestão? E, a resposta que obtinha era sempre a mesma. Tinha que fazer uma aula dirigida, direta, unívoca, mas precisava da intervenção dos alunos. Então a solução que encontrei, foi, vou pedir a intervenção deles, mas debaixo do meu comando, controlando algumas perguntas em vários momentos da aula, e deixando como variável, perguntar individualmente ou coletivamente, variável essa fácil de controlar e que pelo facto de ocorrer em tempos diferentes, poderia a qualquer momento ser suprimida.

E foi assim, de certa forma, que nesse ano fui progredindo no desempenho do meu papel como professor estagiário do curso de electrotécnica/eletrónica, sempre na procura de aprofundar e consolidar o meu SABER científico, e que com o decorrer das aulas foi sendo progressivamente coadjuvado pelo SABER pedagógico, que aula após aula era cada vez mais fortalecido pelo tempo e enriquecido pela prática.

Relativamente à prática profissional, Tardif (2002, p.257) afirma que “é um muro contra o qual se vêm jogar e morrer conhecimentos universitários inúteis, sem relação com a realidade do trabalho docente diário e nem com os contextos concretos do exercício da função docente”

Pouco a pouco comecei a sentir-me mais seguro, e aquele “medo” que inicialmente sentia quando me dirigia para a sala de aula, começou a desvanecer-se gradualmente e a dissipar-se numa proporcionalidade direta com o aumento do número de aulas que ia lecionando. Fui progressivamente construindo, com os meus alunos, uma relação de respeito e acessibilidade no diálogo assim como com todos os elementos da comunidade escolar.

Quando chegou o momento de ter aulas assistidas, o que ocorreu só na turma do secundário, já me sentia mais confiante, a todos os níveis, por um lado já tinha traçado o perfil dos meus alunos, e pelo outro, o módulo que estava a lecionar era, esse sim, suficientemente sustentado pela minha formação universitária, pois tratava-se de Amplificadores e Transístores, conteúdos específicos de eletrónica.

Tive aulas assistidas, por um professor universitário, orientador externo, diga-se de passagem, com o curso de engenharia eletrónica e de telecomunicações, e pelo meu orientador interno, professor da área técnica e do quadro da mesma escola. De todas as sugestões que me foram feitas, procurei sempre corrigi-las, e considero que tudo fluiu de forma serena, sem percalços, tendo concluído o estágio com uma nota muito boa.

No que se refere ao desempenho de outras funções inerentes à profissão de professor, refiro a minha participação nas reuniões de conselho de turma e mais no final do ano letivo, o facto de ter feito vigilâncias em exames nacionais de 12.º ano.

No relacionamento com a comunidade educativa, a nossa intervenção ficou marcada essencialmente pela dinamização duas atividades, uma recreativa; a organização de um torneio de “paint-ball” e a outra de cariz técnico, a organização de uma vídeo-conferência, entre a escola e o antigo Centro de Estudos de Telecomunicações, atualmente designado por PT Inovação.

Na relação pedagógica com os alunos, tive duas realidades distintas, os jovens e os adultos, estes últimos alguns deles estudantes trabalhadores, onde desenvolvi uma didática pedagógica diferenciada. Foi mais um passo na procura do SABER ensinar.

Este meu primeiro ano de experiência pedagógica serviu para conhecer os tipos de relações que se estabelecem numa escola, deu para perceber, de uma forma geral, o comportamento esperado dos alunos, e, para me conhecer melhor neste meu papel de professor, pois, tal como diz Charlot (2001, p. 27) “toda relação com o saber é também uma relação consigo”.

No decorrer dos anos seguintes, apercebi-me ainda, que a grande maioria dos professores da minha área, senão quase todos, não tinham tido formação universitária em didática, pois a opção pelo ensino tinha-se-lhes afigurado como uma alternativa à via empresarial, e ao mercado de trabalho competitivo das empresas que laboravam na área da engenharia. Concluí então que uma nova “remessa” de professores estava a surgir na área de eletrotécnica, e apercebi-me desde logo que a conjugação dos SABERES novos com os SABERES antigos seria provavelmente a melhor simbiose para a construção da minha profissionalidade docente.

A partir daí dediquei uma atenção especial a estes colegas, principalmente os da minha área, e passei a estar atento, procurando “aprender” com eles, o que só com o tempo poderia vir a adquirir sozinho, mas muito provavelmente só em parte.

Nos anos que se seguiram procurei fazer desta prática um campo privilegiado de reflexão, na procura de dar outros significados aos saberes, até mesmo transformá-los, pela mediação entre a teoria e a “discussão” com os meus colegas da área técnica e com os outros professores.

Nesse sentido, segundo Tardif (2002, p. 234), a prática constituiu-se em espaço, de “produção de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício do professor”.

2.º ano letivo - 1997/1998: sou colocado em Espinho, como professor provisório, na freguesia de Silvalde, numa escola básica, e lecciono a disciplina de informática e, em par pedagógico com uma colega, a disciplina de Educação Tecnológica, atualmente já extinta.

Aparentemente houve um engano quando a escola abriu a vaga do professor, para preencher as necessidades temporárias, pois nessa escola não havia nenhum curso da minha área a funcionar. Segundo consegui apurar, pretendiam um professor do grupo de recrutamento 12.º B, e a informação que forneceram ao ministério foi a de um professor do grupo 2.º B. Apesar da diferença ser apenas de 1, no concreto era e é muita. Os professores do 12.º B, detentores de conhecimentos em eletricidade, que antes detinham habilitação própria, foram agregados junto com os de 2.º A, 3.º, 12.º A, B, C, D, E, e alguns do 12.º F, que todos juntos formam agora o grupo de educação tecnológica, que atualmente é o grupo de recrutamento 530, e para efeitos de concurso, uma escola que requisitar um destes elementos, a partir de agora nunca saberá ao certo se virá um professor de eletricidade ou uma professora de têxteis, de artes gráficas ou de mecanotécnica, com a agravante de que a disciplina de educação tecnológica, que dava nome ao grupo foi extinta. O 2.º grupo B continua sendo o grupo de eletrotécnica, simplesmente à semelhança de todos os outros também mudou de nome e é agora o grupo de recrutamento 540.

Esta agregação não teve só efeitos diretos nos implicados, mas também me afetou diretamente e aos colegas do meu grupo, com certeza. Ao longo destes anos foram eles, os colegas do 12.º grupo, que me ensinaram tudo aquilo que a minha formação inicial não contemplava, foram eles que me preencheram uma série de lacunas que por inoperância da estrutura curricular formulada para o curso de eletrónica não pude adquirir. Foram muitas as horas de trabalho em par pedagógico que realizei com estes colegas mais vocacionados para trabalho de oficina, para execução prática de circuitos, e foi pela “observação” da sua experiência, com a calma e a serenidade que muitos deles transmitiram, que fui “reforçando” as minhas aprendizagens na área da eletricidade, cujos únicos conhecimentos que tinha adquirido remontam ao período em que estava no secundário. Foram portanto mais-valias adquiridas num contexto real e adaptadas à realidade escolar, portanto mais proficientes que qualquer uma que eventualmente pudesse ter adquirido na minha formação inicial.

Perante esta realidade e na impossibilidade de anular a colocação, foi feita a planificação da disciplina de educação tecnológica, e fiquei então incumbido de lecionar conteúdos básicos de eletricidade, enquanto a colega lecionava conteúdos relacionados com costura e afins.

Aqui conheci uma nova realidade de alunos, os do básico. Tratava-se de alunos cujas famílias viviam nos chamados “bairros de lata”. Novos comportamentos e novas práticas de didática se fundiram na procura de uma harmonização de valores.

Pela primeira vez fiquei com o cargo de Diretor de Turma.

Segundo Chiavenato (1999, p. 160), “cargo é uma composição de todas as atividades desempenhadas por uma pessoa e que figura em certa posição formal no organograma da empresa.”

E foi no desempenho das funções inerentes ao cargo que mais senti aquilo a que eu chamo de “trabalho perguntativo”. Não obstante o facto de agora se perceber que o trabalho colaborativo é uma mais-valia para qualquer organização/empresa, o “trabalho perguntativo” continua a liderar as hostes das nossas instituições de ensino, não só pelo facto de nem todos nós professores sermos qualificados para o trabalho administrativo, mas acima de tudo pela constante panóplia de documentos emanados da tutela, que nem sempre são construídos de forma objetiva.

Foi uma experiência que veio ajudar a enriquecer o meu conhecimento profissional, e que agora considero ser um dos cargos mais importante dentro de uma instituição de ensino, facto esse que nem sempre é tido em linha de conta quando se nomeiam os diretores de turma, não adequando o perfil da pessoa ao cargo desempenhado

as decisões de uma empresa são tomadas de acordo com um quadro de referências determinado por sua cultura. A maneira como as equipas são conduzidas e o modo como as ações são realizadas são moldadas tendo a cultura como base. As prioridades de cada empresa variam de acordo com os seus valores, e isso é o que dá origem à cultura organizacional. Dessa forma, é imprescindível que a cultura de uma organização seja bem definida, pois isso garantirá consistência e coerência nas decisões e nas ações, gerando muito provavelmente condições mais favoráveis à consecução dos objetivos. (Lacombe, 2005, p. 229)

O que é que de mais relevante me ficou registado, relativamente a esse ano?

Para além do erro administrativo, que na altura até achei benéfico, pelo facto de ter ficado colocado relativamente próximo do meu local de residência mas que agora consigo analisar como tendo havido falta de supervisão pedagógica, começando pelas estruturas intermédias, houve uma outra situação que me deixou, naquela altura “alerta” para que eu não enveredasse por esse caminho.

De uma forma muito sintética, refiro-me ao facto de ter conhecido uma professora que afirmava que era muito amiga dos seus alunos, e que em primeiro lugar estavam os seus alunos, aquilo que diziam, contavam, e saía sempre em defesa deles contra os seus pares, colegas de trabalho.

Isto marcou-me de tal forma, que ainda hoje, naqueles momentos em que há abertura para um diálogo menos científico com os meus alunos, coloco sempre os meus pares, colegas de trabalho, em primeiro plano acima de qualquer suspeita, e até mesmo quando os relatos indiciam um ou outro comportamento ou atitude por parte de algum docente menos coerente, digo sempre aos meus alunos que, com certeza que tal atitude terá da parte do professor, seu superior hierárquico, uma explicação plausível e, que só

depois de ouvidas as partes envolvidas é que poderemos então perceber em concreto o que se passou de errado.

A mesma atitude, baseada no princípio jurídico *In dubio pro reo*, tenho-a manifestado entre colegas, quando se referem criticamente a um terceiro, independentemente do cargo, tempo de serviço ou grupo a que pertença. E, sempre que se adequa, não deixo de referir, em jeito de conclusão, que errar é humano, e todos nós somos pessoas, como tal por vezes cometemos erros, e mais não adianta, porque bem sei que nem todos nós procuramos fazer a correcção desses erros esporádicos que por vezes nos surgem no caminho, e nos fazem tropeçar.

3.º ano letivo - 1998/1999: a partir de 01/set/98 entro para o quadro, com nomeação definitiva, na Escola Secundária Gil Eanes, em Lagos. Sou colocado ao abrigo da lei do cônjuge, em Aveiro, na freguesia de Esgueira, na Escola Secundária onde atualmente leciono.

Início aqui o meu primeiro contacto com o ensino secundário recorrente, lecionando o curso técnico de eletrotécnica, na escola, na disciplina de eletrotécnica e, na empresa Vulcano, ao abrigo de um protocolo institucional, na disciplina de tecnologias e práticas oficiais em par pedagógico com um colega do 12.º grupo B, que atualmente já se encontra aposentado.

Foi um ano de fortalecimento de relações entre o corpo docente e discente e acima de tudo um ano em que apostei no reforço da meu trabalho, pois adquiri o certificado de aptidão profissional, passado pelo sistema nacional de certificação profissional, o que me permitiu iniciar a lecionação, como formador qualificado, no instituto de emprego e formação profissional, em acumulação de funções, num curso de aprendizagem na área eletrotécnica. Esta experiência extra veio contribuir para enriquecer substancialmente o meu arquivo documental, uma vez que fui incessante na produção e seleção de materiais de apoio aos conteúdos e fichas de trabalho que permitissem que as aprendizagens se adequassem e correspondessem às expectativas dos meus alunos, promovendo neles o gosto pela área técnica e conseqüentemente a necessidade de querer saber mais, aprofundando e relacionando conteúdos que convergissem para uma aplicação prática associada ao seu quotidiano e à realidade do mercado de trabalho afeto à área de eletrotécnica.

Por outro lado, como trabalhei em par pedagógico com um colega com mais anos de experiência em ensino do que eu, isso veio ajudar na minha forma de atuar, que pedagogicamente correspondeu a uma maior serenidade na gestão do espaço de aula, reforçado pelo facto de que nesse ano, todos os meus alunos eram adultos.

Foi ainda o ano em que realizei as minhas primeiras 25 horas de formação contínua certificada, subordinada ao tema: “A Internet Aplicada ao Ensino Tecnológico”.

4.º ano letivo - 1999/2000: a partir de 01/set/99 mudo de quadro de nomeação definitiva para a Escola Secundária de Ponte de Sôr, no Alentejo. Continuo a exercer na escola onde estou, ao abrigo do horário zero, com colocação prevista de dois anos.

Neste ano dou continuidade ao ensino secundário recorrente, quer na escola quer na Vulcano e neste segundo ano do curso ministrado nas instalações da fábrica de Cacia, exerço o cargo de coordenador desta turma. Simultaneamente, continuo a ser formador no IEFP, em acumulação de funções.

Continuo a trabalhar em par pedagógico com o colega do ano anterior, o que contribuiu para consolidar ainda mais a nossa relação pessoal assim como coordenar mais eficazmente o nosso trabalho conjunto.

O cargo que exerci, análogo ao de diretor de turma, tinha algumas vertentes que o diferenciavam, desde logo pelo facto de serem os alunos, eles próprios, os encarregados de educação e porque em algumas situações também era um elemento que colaborava com as estruturas de recursos humanos da fábrica, nomeadamente com os elementos responsáveis pela formação, necessitando por isso de estabelecer um relacionamento inter-institucional de respeito e de tal forma profissional que não pusesse em causa a continuidade do protocolo que a escola tinha estabelecido com a empresa, criando assim garantias de que esta situação se poderia prologar por mais alguns anos, para satisfação mútua das partes envolvidas.

Para nós, escola, traduzia-se em mais-valias financeiras, por sua vez para a fábrica correspondia a uma maior qualificação profissional dos seus trabalhadores. A nível de «marketing» era benéfico para ambas as partes, e na altura havia apoios por parte do governo às empresas que promovessem formação qualificada.

Tínhamos na altura o XIV governo constitucional. O programa deste governo tinha duas grandes apostas transversais: A sociedade da informação e do conhecimento e a igualdade de oportunidades, em que as políticas que pretendiam implementar conjugavam perfeitamente o setor empresarial com o ramo da educação e formação profissional, numa simbiose perfeita.

Paralelamente estava a decorrer o início dos apoios financeiros previstos no quadro comunitário III (2000-2006) que em articulação com o PRODEP veio alinhar com o programa de estado para o ensino e a promoção social.

O que quero aqui deixar referido é que foi o início de um período em que nada ficava por fazer por mais dispendioso que pudesse ficar. Havia verbas para quase tudo.

Foi nessa lógica de desenvolvimento que, na qualidade de coordenador, organizei uma viagem de fim de ano à Ilha do Lombo, em Tomar, custeada na sua totalidade pela Vulcano, com deslocações em carros de aluguer sem condutor, almoço e diversão incluídos.

Relativamente à turma que funcionava na escola, tive um desafio interessante, pois constava na turma um aluno com 60 anos, o Sr. Manuel, metalúrgico. Como sexagenário e ainda no ativo, com um filho a frequentar o ensino superior, as suas expectativas eram acima de tudo a procura de aprendizagens objetivas, cirúrgicas, eficazes e acima de tudo facilitadoras.

Apesar de ainda estar no meu 4.º ano de ensino, considero que neste ano estive mais atento ao desempenho da minha profissionalidade docente na vertente de professor aprendiz.

Neste ano frequento mais 50 horas creditadas, na especificidade de “Automatismos Industriais”, o que me veio trazer mais-valias para a minha formação contínua e conseqüentemente fortalecer os meus conhecimentos científicos.

5.º ano letivo – 2000/2001: Sou destacado para Ovar, para a Escola Secundária José Macedo Fragateiro, por falta de horário na escola de colocação provisória onde estive durante os últimos 2 anos.

Tratou-se de uma mudança, não só pelo local geográfico e pelos novos relacionamentos emergentes, mas acima de tudo por duas coisas; fiquei com a responsabilidade de ensinar e preparar alunos do 12.º ano do curso tecnológico de electrotécnica/electrónica para o exame nacional de sistemas digitais e por outro lado é pela primeira vez que encontro uma nova realidade de alunos, que parece terem sido escolhidos a dedo, inseridos num curso qualificante pós-básico de Instalador/Reparador de Computadores (nível 2) e cuja vontade de aprender estava fora dos seus anseios.

Relativamente aos alunos do curso tecnológico, e especificamente na disciplina que tinha exame nacional, o método que utilizei foi recolher previamente todos os exames nacionais que já se tinham realizado e, no decorrer das aprendizagens e de cada vez que fazia teste, era sempre e só com questões que já tinham saído em exames nacionais. Trabalhei imenso sobre esta nova realidade, mas chegado ao final do ano senti que não tinha recolhido por parte dos meus alunos os resultados que tanto ansiava.

Isto porque quando confrontei o melhor aluno do curso com a negativa obtida no exame nacional, disse-me que não tinha sequer estudado um minuto, uma vez que como o exame não contava para a média e acesso ao ensino superior se tinha dedicado aos outros.

Foi aqui que percebi, de certa forma, porque é que quando cheguei à escola, no início do ano letivo, me tinham entregue essa responsabilidade, que na altura achei pouco sensata uma vez que na escola existiam professores com mais experiência e certamente mais qualificados para o exercício de tal tarefa.

Relativamente aos alunos do curso de Instalador/Reparador de Computadores, sinto que foi um fardo que carreguei ao longo de todo o ano. Ensinar a quem não quer é

uma tarefa impossível, no entanto a estratégia que utilizei a partir do 2.º período e após concordância com a diretora do estabelecimento, após exposição em reunião de conselho de turma, foi a aquisição de «kits» didáticos no âmbito e nas valências dos conteúdos, que assim permitiram aos alunos executar uma série de tarefas que se fossem ministradas por via auditiva e visual reforçada por manuscritos e suportada em papel, teriam sido motivo de boicote total, correndo o risco até de ter que evitar algum tipo de motim, uma vez que alguns destes alunos traziam para a escola a essência de comportamentos de risco que manifestavam no seio da sua família e grupo de amigos. Assim, e sempre que os conteúdos o permitiam, encaminhei-os para atividades de carácter essencialmente prático e como tal por vezes até se tornou um jogo, no sentido de verem quem era o primeiro que conseguia chegar ao resultado final, que era compilar os «Kits» colocando o circuito a funcionar.

Nesse ano, com os meus alunos do curso tecnológico de electrotecnia/electrónica, do 11.º ano e do 12.º ano promovi como atividades: uma visita de estudo à PTInovação no âmbito do projeto área-escola e subordinado ao tema: “O cidadão das novas tecnologias” assim como uma visita de estudo à Vulcano.

Na sequência da formação contínua realizada no ano anterior, voltei de novo a Coimbra, à escola secundária Avelar Brotero para fazer mais 50 horas de formação subordinada ao tema: “O Autómato Programável na Base dos Sistemas Automáticos”, e que veio reforçar e ampliar os conhecimentos adquiridos no ano anterior. Ao longo desse ano participei ainda nas “N Jornadas Pedagógicas do Concelho de Ílhavo”.

Continuo em acumulação de funções como formador de cursos de eletrotecnia e mecanotecnia no IEFP, no sistema remuneratório e retributivo de recibos verdes, e é com estes alunos que organizo e realizo uma visita de estudo a uma barragem hidroelétrica, situada no alto Gerês.

6.º ano letivo – 2001/2002: Passo ao quadro de nomeação definitiva na Escola Secundária Dr. Jaime Magalhães Lima, em Esgueira, Aveiro, até à data, sendo que agora faço parte do Agrupamento de Escolas de Esgueira, no entanto sempre exerci na secundária. Regresso portanto à escola onde exerci durante mais tempo, dois anos, e regresso ao ensino secundário recorrente do curso técnico de electrotecnia, onde volto a trabalhar em par pedagógico e precisamente com o colega com quem já tinha trabalhado. Leciono ainda no ensino secundário recorrente - Curso Geral - a disciplina de introdução à informática.

Sou nomeado diretor de turma do 12.º ano, pois lecionei no ensino regular a disciplina de introdução às tecnologias de informação e comunicação da área disciplinar de informática.

Volto aqui de novo a deparar-me com aquilo que chamo de “trabalho perguntativo”, pois apesar da existência de coordenadores de turma do básico e do secundário existe uma série de procedimentos inerentes ao cargo de diretor de turma, que só perguntando a este ou esta colega é que percebemos que caminho percorrer. Por norma é qualquer coisa do género; pergunta a ... que sabe, ou a ... que também é DT, ou ainda, a ... que também tinha a mesma dúvida, pode ser que já a tenha esclarecido. Apesar de tudo encarnei esse papel e fui conivente com a corrente de transmissão das informações, não querendo de forma alguma contrariar uma prática existente, tanto é que chegado ao fim das minhas competências como DT, senti que tudo se tinha desenrolado de uma forma serena e sem percalços.

Neste ano não faço formação contínua, e só me envolvo na exposição de eletrotécnica, que ocorre uma vez por ano, no dia do patrono da escola, e onde temos aberto o espaço laboratorial e oficial à comunidade escolar e onde estão expostos os melhores trabalhos realizados pelos nossos alunos da área técnica.

Continuo em acumulação de funções como formador no IIEFP, e volto a organizar e a realizar mais uma visita de estudo a outra barragem hidroelétrica, também esta situada no alto Gerês.

Chego portanto ao meu sexto ano de professor e com a estabilidade de pertencer ao quadro de uma escola, e onde exerci durante metade do meu tempo de serviço até ao momento.

Concluídos estes primeiros seis anos de experiência profissional revejo-me nos estudos realizados por Huberman (2000), correspondendo às duas primeiras fases que marcam o processo de evolução da profissão docente e que são: a entrada na carreira (de 1 a 3 anos de profissão) em que ocorre a “**exploração**”, na qual o professor faz uma opção pela carreira, experimentando vários papéis como opções provisórias. Nessa fase, é comum o professor encontrar-se entusiasmado com a profissão e as situações que se depara, questionando se o seu desempenho está ou não satisfatório e se conseguirá superar os problemas relacionados com os alunos e com os materiais didáticos.

A fase da exploração ou das opções provisórias desemboca na fase de comprometimento definitivo ou na **estabilização** (de 4 a 6 anos). Nela ocorre a escolha da identidade profissional, constituindo uma etapa decisiva no seu desenvolvimento. É um momento onde a pessoa “passa a ser” professor. Contudo, essa escolha implica renúncias e adaptações a um corpo profissional que leva à independência pessoal. A estabilização caracteriza-se por uma “libertação” ou “emancipação” do professor, é a fase da afirmação do “eu docente” perante os colegas mais experientes, do comprometimento consigo próprio e com o desenvolvimento da profissão.

Por outro lado, como entrei para a profissão docente com 31 anos, tenho nesta altura 37 anos, o que de acordo com as fases de desenvolvimento de adultos Sikes (1989), estes primeiros anos de docência foram percorridos no 3.º estágio (dos 30 aos 40 anos) de desenvolvimento, como adulto, que corresponde à conjugação da experiência com abertura física e intelectual. Nos homens verifica-se ser um período de grande ambição, envolvimento e auto-confiança, e que em termos comparativos com Huberman (2000), corresponde á fase da **experimentação**, percorrida pelo professor a partir dos 7 anos de profissão, em que se notam grandes diferenças entre os professores, enveredando cada um por um caminho que o satisfaça. Esta fase corresponde a momentos de novas escolhas na busca de novos desafios como forma de fugir á rotina.

Daqui para a frente, considero que a minha profissão docente entra na fase de experimentação e ativismo, que ainda se mantém até ao presente momento, momento esse já com alguns indícios de serenidade e distanciamento afetivo assim como de conservadorismo e lamentações, não havendo ainda, felizmente, nenhum indicador de desinvestimento.

1.3. O querer FAZER

«Quem sabe faz; quem não sabe ensina»

George Bernard Shaw (1856-1950)

7.º ano letivo – 2002/2003: Em termos pessoais corresponde ao fim de uma relação conjugal algo atribulada, e ao início de uma nova relação conjugal, que me trouxe a estabilidade emocional necessária para perspetivar um novo futuro pessoal e profissional sem constrangimentos. Relativamente á prática docente, leciono no curso de Electricista de Instalações, um ano de qualificação pós-básico, um curso de nível II do 10º ano profissionalizante em par pedagógico com um colega do 12.º grupo B, a disciplina de práticas de instalações elétricas, com uma carga horária semanal bastante elevada, e que com mais 2 tempos de sala de estudo me preenche a totalidade das 22 horas letivas.

Como professor do 2.º grupo B, de eletrotécnica, na nossa atividade docente sempre predominaram, em maior número, as aulas teóricas depois as aulas teórico-práticas (resolução de exercícios) e por último algumas aulas de laboratório, não só porque os programas assim o indicavam mas também porque era assim que via trabalhar os meus pares, de área disciplinar.

Este ano entro em contacto com uma realidade completamente diferente. Os meus colegas do 12.º grupo B, mais propensos para trabalho de oficina, pelos mesmos fatores atrás referidos trabalhavam em sentido inverso ao nosso. Eram mais atividades práticas, de

oficina, apoiadas com aulas teórico-práticas (desenho de esquemas elétricos) e suportadas por uma ou outra aula teórica, onde eram ministrados os conceitos gerais e essenciais para permitirem que os alunos montassem pequenos circuitos em pranchetas de madeira, simulando assim os circuitos de maiores dimensões e as grandes instalações elétricas.

Surge aqui uma vontade de querer conjugar os métodos de trabalho destes dois grupos de recrutamento. Paralelamente, é com este colega que “recordo” algumas das coisas que tinha aprendido no secundário, no curso tecnológico de eletrotécnica, e que “aprendo” outras tantas que a minha formação inicial não contemplou.

À medida que as aulas decorriam maior era o meu conhecimento de causa, e quando se aproximou a altura da montagem de circuitos com contactores eletromecânicos para controlo e comando de recetores de maior potência, sugeri ao colega que paralelamente se desenvolvesse um circuito académico, que permitisse colocar em prática a destreza dos formandos mas que também lhes permitisse “apresentar” um circuito que pudesse ser atrativo para colocar numa exposição, nomeadamente naquela que realizávamos no dia do patrono da escola.

Depois de explicar ao meu colega o que pretendia que o circuito fizesse, a sua primeira reação foi de que não seria uma tarefa fácil e se calhar não seria exequível.

Para o estudo prévio do projeto, serviu-me soberanamente os conhecimentos que detinha em sistemas digitais e eletrónica digital, que a minha formação inicial me transmitiu, complementado pela experiência que fui adquirindo na formação que vinha desenvolvendo nos cursos do IEFP. Depois foi só desenhar o esquema, montar o circuito e ficou logo em funcionamento. Depois disso passou a estar presente nas exposições da área.

Entretanto, continuo a trabalhar com o IEFP, em acumulação de funções, e continuo como responsável pela área de eletrónica digital de um curso de qualificação e que já se encontra no último ano. Com estes formandos, a na mesma senda de querer reforçar a componente prática da formação, desenvolvo um projeto de um circuito digital, gerador de números de totoloto, (para efeitos didáticos e exposição) que os próprios formandos executaram no espaço laboratorial e que, no final do ano, teve como parte lúdica o preenchimento de um boletim conjunto, pela turma e pelos formadores, mas que infelizmente não trouxe retorno financeiro. Termina aqui, definitivamente, as minhas horas de acumulação, apesar de nos dois anos seguintes ter sido contactado diversas vezes para continuar a trabalhar com o IEFP, mas face à grande dificuldade que começou a surgir por partes de alguns professores recém-licenciados em encontrar trabalho e como também estava no início de uma nova relação conjugal, senti ser este o momento para apostar numa relação de futuro e dedicar-me essencialmente aos alunos da “minha escola”.

Este ano, volto a fazer formação contínua, certificada, que correspondeu a 50 horas de “Escritório Electrónico”, o que me permite, a partir daqui, integrar de forma mais eficaz as novas tecnologias de informação e comunicação como um recurso de grande potencial no apoio às aprendizagens dos meus alunos.

8.º ano letivo – 2003/2004: Volto a lecionar um curso de 10.º ano profissionalizante, também em par pedagógico, com a diferença de se tratava de uma professora do meu grupo de recrutamento. Início também a minha atividade docente num curso de electricista de instalações, ao abrigo do programa 15-18.

Aqui começam a surgir os primeiros problemas de indisciplina, e começo a sentir a necessidade de integrar nas aprendizagens uma componente prática mais substancial. Assim, quer no profissionalizante quer no 15-18, inicio uma “transferência” de alguns conteúdos teóricos para um sistema de aprendizagens pela prática, em espaço laboratorial, processo esse que se traduziu em inúmeras horas de preparação e planificação na procura de uma convergência adequada.

Neste ano colaboro no clube de eletrónica, apoiando de uma forma mais liberal as necessidades de aprendizagem individual dos alunos.

Este ano, continuo a fazer formação contínua, certificada, que correspondeu a 25 horas de “Criação, Desenvolvimento, Publicitação e Manutenção de Páginas WEB” e que, em trabalho conjunto com um colega de grupo, permitiu-me desenvolver uma página Web, que ainda hoje se encontra ativa, no servidor do prof2000. Foi um espaço que se abriu para perspectivar a integração da comunicação e das tecnologias ao serviço da nossa atividade docente.

9.º ano letivo – 2004/2005: Início o curso CEF de electricista de instalações. A carga horária que me atribuíram foi totalmente preenchida com estes alunos. É o início de um ano pautado por situações de indisciplina, da aversão ao espaço de aula, de constante tentativa de boicote das aprendizagens, de situações de desacatos, em que a missão de professor se colocava em risco, e se tornava um desafio constante e imprevisível a todos os níveis.

A nova estratégia que acrescentei, foi na componente teórica, uma vez que as aprendizagens pela prática, até essas, por vezes, geravam situações de risco, quer em termos do manuseamento das aparelhos e dos materiais, na sequência das interações físicas em que alguns alunos se envolviam.

Sendo certo que estes alunos tinham sido “canalizados” para um curso CEF, essencialmente por serem alunos com algumas retenções e como tal também estavam associados a comportamentos de distúrbio, surgiam situações inesperadas em sala de aula. Para evitar algumas delas senti que a gestão dos comportamentos e dos afetos deveria ser

feita pela via da competição “saudável”, e “orientada” numa perspectiva do reflexo condicionado de Pavlov.

Passei então a recorrer às apresentações de diapositivos nas aulas teóricas, com duas cores de fundo: a vermelho escuro estava o que era obrigatório passar para o caderno, e onde só constavam pequenas sínteses da matéria, matéria essa que viria nas fichas de trabalho, que os alunos iriam realizar com consulta dos “seus” apontamentos, e não dos do colega. A azul estava um “complemento” da matéria, que não era obrigatório passar, mas que de vez em quando poderia vir nas fichas, para “distinguir” aqueles alunos mais interessados. Todos perceberam rapidamente o método.

Depois de realizadas as fichas, distribuía canetas vermelhas pelos alunos, trocavam-se as fichas e eram eles com a minha ajuda, através da reapresentação dos diapositivos no quadro, que fazíamos a correção conjunta. No final eram “apurados” os que tinham mais respostas certas.

Simultaneamente, desenvolvi e construí, com materiais meus, «Kits» didáticos adequados a estes alunos e enquadrados nas aprendizagens pretendidas. Ainda hoje se encontram a uso nas instalações do laboratório.

Sou ainda diretor da turma, o que veio em certa parte facilitar a gestão do espaço de aula, pois apesar de tudo, sempre houve um ou outro encarregado de educação que esteve presente no apoio e a validar as intervenções do corpo docente, no que respeitava a situações de indisciplina por parte do seu educando.

10.º ano letivo – 2005/2006: Continuo diretor da turma do CEF, ajudo a dinamizar duas visitas de estudo para a turma, regresso ao ensino secundário recorrente, faço 3,5 horas de formação não credenciada em “Aparelhos e Sistemas de Iluminação” e 25 horas, creditadas, em “Actualização no novo Manual ITED – Infra estruturas em telecomunicações”.

No meu horário, passo a ter serviço na biblioteca, por ausência de professor titular. Este novo cenário leva-me a fazer algumas substituições, o cenário que se me apresenta é de ausência de plano de aula, e ausência de atividades de ocupação, no âmbito da disciplina em falta. Como se tratava de uma variável com um grande grau de incerteza e mesmo quando havia atestado médico que indicava a ausência pelo período nele previsto, nunca houve uma supervisão que coordenasse e otimizasse esses momentos rentabilizando-os na melhoria da prestação do serviço educativo.

Perante esta realidade inicio um trabalho solitário, de pesquisa, recolha e seleção de informação contextualizada ao ano e de preferência à disciplina à qual o professor faltou, mas acabo por reformular as minhas pretensões e passo a trazer comigo um conjunto de recursos de cultura geral, jogos de palavras como anagramas e palavras trocadas, e que dei a conhecer e partilhei com os meus colegas, principalmente aqueles que se sentiam

“desesperados” quando estes momentos ocorriam sob a sua jurisdição, e para os quais não sentiam qualquer tipo de afinidade, quer por falta de preparação quer pela falta de orientação relativamente à maneira de proceder.

11.º ano letivo – 2006/2007: Continuo com o ensino secundário recorrente, deixo de ter alunos do CEF e passo a ter alunos dos cursos profissionais, agora do curso técnico de instalações elétricas, a que correspondia um nível III de ensino. Estes últimos já com uma maturidade superior aos do CEF, sendo que alguns eram oriundos dos cursos de educação e formação. Continuo a utilizar como referência o mesmo tipo de recursos que estrategicamente “desenhei” para os alunos dos CEF, e faço as adaptações necessárias de acordo com o desenrolar das aulas e conforme as necessidades de aprendizagem da turma. Integro aqui a componente de pesquisa temática pela internet, com recolha, seleção e síntese de temas da área, culminando com apresentação à turma do trabalho que cada um realizou.

Tenho de novo serviço de substituição e continuo a recorrer-me dos materiais produzidos no ano anterior, que me foram de grande auxílio.

12.º ano letivo – 2007/2008: Este ano só leciono a área de informática, e volto a ter alunos dos CEF. Apesar de lhes lecionar a disciplina de TIC, por vezes também recorri aos métodos já referenciados e que utilizava no desenrolar dos conteúdos da área técnica. Como novidade, passo a ter a maioria das turmas de estudo acompanhado, do 8.º ano, na disciplina de TIC, e onde faço trabalho interdisciplinar em todas as turmas apoiando a realização de trabalhos relacionados com os conteúdos das restantes disciplinas, em formato digital.

Encontro aqui muitos alunos interessados, motivados, não fosse tratar-se do ensino regular, e passo a trabalhar numa dinâmica de futuro, procurando rentabilizar ao máximo as suas aprendizagens, sabendo que muitos deles iriam encaminhar o seu percurso escolar para um prosseguimento de estudos a nível superior. Pela natureza do seu caráter e pela idade estabeleço uma relação de proximidade afetiva que de certa forma fui “obrigado” a controlar, no relacionamento com os alunos do CEF.

Prossigo no acompanhamento de alunos por ausência de professor titular, nos moldes dos anos anteriores.

Chego aos 12 anos de carreira docente, e uma vez mais reconheço-me nestes últimos 6 anos de docência no início de numa das fases do processo de evolução da profissão docente referida por Huberman (2000), como a fase de **Diversificação e Experimentação** (de 7 a 25 anos de profissão).

Segundo os estudos feitos pelo autor, ao contrário da fase anterior, de estabilização, nesta fase, os percursos individuais parecem divergir ainda mais. Depois de

ter consolidado a sua “competência” pedagógica, os professores participam numa série de experiências pessoais, diversificando material didático, os modos de avaliação, maneira de trabalhar com os alunos, sequências dos programas, a procura de mais autoridade, responsabilidade e prestígio.

Os professores nessa fase seriam os mais motivados, os mais dinâmicos, os mais empenhados nas equipas pedagógicas ou nas comissões de reforma que surgem em várias escolas, podendo levar a uma ambição pessoal por acesso aos postos administrativos, afastando-se, dessa forma, da “rotina” da sala de aula, como consequência da busca por novos desafios.

Esta fase é a mais longa do professor e onde se encontram três tipos básicos: a) aqueles que investem seu potencial no desenvolvimento como docente, buscando diversificar seus métodos e práticas e as formas mais adequadas de aplicá-las no ensino, e aqui revejo-me nos próximos 3 dos 5 anos a que a minha autorreflexão contempla; b) outros que se envolvem mais com o sistema administrativo, visando promover-se profissionalmente, e aqui revejo-me nos restantes 2 anos e os últimos sobre os quais reflito e que vai desembocar na atualidade, onde findo este ano letivo culminando com a apresentação do meu trabalho de projeto; c) aqueles que aos poucos reduzem os seus compromissos com a docência, podendo abandoná-la ou exercer outra profissão paralela, situação essa que a concretizar-se a curto prazo será única e exclusivamente consequência da nova reforma do governo para a administração pública, em que a “ameaça” da mobilidade especial poderá ser “responsável” por esta situação, e não por um desinvestimento do meu compromisso com a docência.

1.4. A necessidade de INOVAR

«A necessidade é a mãe da inovação»

Platão (427 – 347 a.C.)

13.º ano letivo – 2008/2009: Reencontro de novos alunos dos CEF, desta vez, através de um protocolo existente com a escola básica de Eixo, arredores de Aveiro, em que os alunos só se deslocavam à nossa escola, três vezes por semana, para lhes serem ministradas as aulas da componente técnica. Novamente a deficiente falta de supervisão existente, levou a que neste ano a turma não fosse dividida, e como tal lecionei durante esse ano, aulas de laboratório com 16 alunos, o que se tornou quase inviável. Foram imensos os problemas causados no decorrer das aulas. No entanto recordo aqui o apoio sempre presente e célere por parte do presidente da escola de Eixo, e da diretora de turma que, em conjunto, prestaram um auxílio constante na ação disciplinadora, que surtiu efeitos imediatos nas sanções aplicadas que se concretizaram na escola de origem dos alunos.

É neste ano tumultuoso, que abraço o projeto de lecionar um curso de técnico instalador de sistemas solares térmicos, em conjunto com mais dois colegas, do 12.º grupo, um de eletrotécnica e outro de mecanotécnica. Tratou-se de um curso EFA, ministrado nas instalações da Bosch (antiga Vulcano), ao abrigo de um novo protocolo com a escola e na sequência do trabalho já realizado na fábrica, em outros cursos e anos anteriores como já tive oportunidade de referir.

Foi um ano totalmente novo, preenchido por um trabalho docente literalmente autodidata. Como o curso tinha por base a área de mecanotécnica, tive que me documentar de forma sólida em conceitos totalmente novos. Trabalhei horas sem fim, dias após dias, isto porque senti desde logo que tinha que preparar os conteúdos a longo prazo, de forma genérica, depois a médio prazo de forma mais concreta e por último a curto prazo de forma consistente, objetiva e eficaz. Só assim é que poderia ser uma mais valia na formação destes trabalhadores, alguns deles a laborar na área dos painéis, no seu local de trabalho, ou seja dentro das instalações da fábrica. Foi um desafio que ultrapassou as minhas expectativas e que veio alargar os meus conhecimentos periféricos, levando-me a um espaço de investigação/ação numa área tecnológica que está em franca expansão e desenvolvimento.

Continuo a fazer o acompanhamento dos alunos, por falta de professor titular, com a mesma metodologia e faço 25 horas de formação creditada em “Metodologias, Estratégias e Avaliação de Alunos em Electrotécnica no Ensino Secundário”, o que me veio alargar os horizontes para novas possibilidades de inovar no âmbito da avaliação dos alunos da área técnica.

14.º ano letivo – 2009/2010: Dou continuidade ao curso de técnico instalador de sistemas solares térmicos e à turma CEF de Eixo, esta desta vez já dividida, o que veio facilitar sobremaneira as aprendizagens e a gestão de comportamentos menos adequados ao espaço de aula.

Continuo a trabalhar com os CEF nos moldes referidos anteriormente, e paralelamente, como consequência de ter lecionado, na turma EFA, e adquirido bases sustentadas em gestão de projetos, abraço em conjunto com 4 formandos da turma da Bosch a coordenação do projeto Twist, proposto às escolas secundárias do país, em parceria com a EDP e a empresa Sair da Casca. É no âmbito deste projeto que realizo uma auditoria à escola, em termos energéticos, faço questionários, análise e tratamento dos resultados, organizo e intervenho numa conferência onde são abordadas as temáticas de eficiência energética, promovo um concurso interno de ideias, estabeleço contacto com a EDP renováveis em Espanha, consigo 4 bicicletas para entregar às melhores propostas, por escalões e níveis de ensino, e por último a apresentação de propostas à comunidade

escolar na tentativa de mudar hábitos e fortalecer os existentes tendo como objetivo final reduzir os consumos energéticos na escola, preparando-a para um futuro mais sustentável. No final do projeto foi feito um relatório com todas estas etapas, as medidas tomadas, em termos de ações concretas, e os resultados obtidos.

Faço uma reciclagem em “Aparelhos e Sistemas de Iluminação”, com mais 3,5 horas de formação não creditada.

15.º ano letivo – 2010/2011: Concluo o último ano do curso de técnico instalador de sistemas solares térmicos, levando os formandos a construir dois protótipos de coletores no sistema de termossifão, que eu próprio concebi, para exposição e testes, que foi realizado nas instalações da fábrica da Portucel, em Cacia, com o apoio financeiro por parte da direção da escola.

Passo a prestar serviço no gabinete de gestão de conflitos, e como docente com serviço nesse gabinete, procurei ouvir de forma imparcial, o “infrator”. Aconselhei e indiquei modos de agir/proceder que evitassem a ocorrência de situações futuras. Para isso documentei-me de uma forma autodidata na interpretação/compreensão e na gestão desse tipo de comportamentos. A perspetiva de formação contínua certificada nessa área acabou por não se concretizar.

Nesta fase, a necessidade de dar continuidade ao espírito inovador, e pela experiência adquirida anteriormente, leva-me a idealizar e conceber o projeto ESE (Eficiência e Sustentabilidade Energética), que apresento à direção da escola, e obtenho o aval para a sua implementação.

Selecionei estrategicamente um grupo de nove docentes de áreas disciplinares “com conhecimentos de referência” para poderem “sustentar” cientificamente o Projeto, apresentei-lhes a ideia numa pequena sessão de esclarecimento no anfiteatro da escola, e logo aceitaram voluntariamente juntar-se ao desafio. O que se pretendia com este Projeto era “aliviar” e otimizar a gestão de alguns recursos materiais e financeiros sendo que era condição *sine qua non* que da equipa fizesse parte um elemento da Direção de modo a fazer a “ligação” com o órgão executivo da escola. De uma forma geral, a ideia era implementar medidas de eficiência energética, ao longo dos próximos anos. Regular as medidas aplicadas. Manter e reciclar as medidas, assim que necessário. Fazer peritagens e auditorias para avaliar o desempenho efectivo das medidas tomadas. Implementar normas e regras que desenvolvessem uma escola eficiente e integrar progressivamente esses procedimentos no Projecto Educativo. Ser um elemento regulador, promotor e “fazedor” energético, na escola. Nesse ano, muito do tempo investido foi para planeamento, no entanto foram feitas algumas ações concretas para atingir alguns dos objetivos inicialmente traçados.

Nesse ano ainda, para consolidar os conhecimentos inerentes às disciplinas terminais do curso EFA, faço 3 sessões de 7 horas cada, de formação não certificada, nas instalações da fábrica, e no centro de formação interno onde também dávamos as nossas aulas em “Soluções Solares Térmicas – Módulo I”, “Soluções Solares Térmicas – Módulo II” e “Controlo de Sistemas Solares Térmicos”.

Paralelamente, realizo 25 horas de formação contínua certificada em “Autómatos Programáveis Twido”.

Ainda neste ano leciono no curso de técnico de instalações elétricas, e é no início desse ano letivo, e já no final do ano civil de 2010, que peço uma apreciação intercalar do meu desempenho, para efeitos de progressão, e onde sou assistido a 3 aulas no âmbito deste curso.

O colega que foi nomeado avaliador interno prezava por cumprir religiosamente com as recomendações constantes nos cardápios relativos às vertentes a avaliar, tanto é que tive momentos de aula em que os meus alunos colocaram questões que não pude esclarecer com o devido tempo necessário, pois tive que abreviar e outras até relegar para uma outra oportunidade, sob pena de que o meu avaliador me penalizasse pelo facto de não ter cumprido com o que inicialmente planifiquei, em termos de timings. Este modelo de avaliação era “pesado” e se as pessoas envolvidas no cumprimento da sua execução não tivessem “agilidade suficiente” tornava-se uma charada. Sendo certo que o novo modelo veio “tentar” simplificar e agilizar todo o processo da avaliação docente, é pena que tanta gente proclame uma escola aprendente, colaborativa, quando a própria avaliação docente é sigilosa, logo inibindo à partida a hipótese de colegas menos “cotados” na avaliação poderem “recorrer” aos colegas mais bem “cotados” e assim poderem aprender e crescer profissionalmente com aqueles Excelentes, que eventualmente possam existir no seu estabelecimento de ensino, mas que continuam incógnitos, refugiados na sua própria sabedoria, e só ao serviço dos seus próprios alunos, mas protegidos pela legislação em vigor.

16.º ano letivo – 2011/2012: Inicialmente estava previsto no meu horário lecionar um curso igual ao que tinha lecionado na Bosch, agora nas instalações da escola, assim como desempenhar o cargo de mediador num curso de eletrotécnica. Isto tudo acabou por não se concretizar, pois as mudanças no setor da educação aconteciam de uma forma atribulada. Estávamos no fim do período de governação do XVIII governo constitucional, que durava há dois anos e que já ia na segunda ministra da educação, ao qual se seguiu o atual governo, que mexeu nas estruturas do CNO, extinguindo-as. Logo, como os EFA estavam associados, toda este encadeamento se desmoronou.

Passei então a ter como único serviço letivo, uma turma do curso profissional, a que me dediquei de uma forma extrema nas aprendizagens destes alunos.

Como tinha passado estes últimos 3 anos com um ritmo elevado de trabalho mental, não me bastava a dedicação exclusiva a uma única turma, isto não me satisfazia. Previa um futuro atribulado como professor da área técnica de eletrotécnica, que este ano era já um indicador de que tempos mais difíceis estariam ainda por acontecer. E é então que surge a possibilidade de não entrar em adormecimento mental, que é quando me inscrevo e sou aceite no Curso de Formação Especializada, Pós-Graduação, em Supervisão Pedagógica e Formação de Professores, e assim valorizar mais a minha posição na carreira de professor, não só em termos individuais mas também numa perspetiva de poder vir a trazer mais-valias para o meu local de trabalho.

Nesse ano sou nomeado coordenador, na escola, do projeto EPIS (Empresários pela Inclusão Social), onde desenvolvi um trabalho de pesquisa, recolhendo dados através de entrevistas informais e conversas telefónicas com o Presidente do Conselho Geral, Presidente da Direção, Presidente da Associação de Pais e Encarregados de Educação, Coordenadores e diretores de Turma, Chefe da Secretaria e outras pessoas consideradas relevantes para o processo, assim como a leitura de documentação: Projeto Curricular de Escola, Projeto Educativo, Projeto de Intervenção na Escola, Regulamento Interno, Relatórios de Avaliação Externa e Interna, Relatórios dos testes intermédios do GAVE, e ainda recolha de “amostras” por consulta da base de dados relativamente a participações de ocorrência. O resultado foi que serviu de motor para o arranque do EPIS, que neste momento está “abraçado” pela escola secundária, dentro do atual Agrupamento de Escolas de Esgueira, e que se encontra pró-ativo e em fase de avaliação.

Na sequência do trabalho que me foi pedido passei a integrar a equipa de Avaliação Interna da Escola. Sugeri medidas que neste momento estão em “cima da mesa” para serem implementadas, medidas essas que estão propostas no Plano de Melhoria da Escola, nas dimensões da Estrutura Comum de Avaliação (*Common Assessment Framework* - CAF) para a redução da indisciplina na sala de aula, como sejam: a formação de docentes na área da indisciplina, e a criação de uma equipa docente para a coordenação entre Gabinete de Gestão de Conflitos, Processos Disciplinares e DTs.. Contribuí assim para que se pudesse melhorar alguns dos itens associados aos **Resultados**, um dos dois grandes objetivos do PE (2009-2013) inicialmente delineado para a secundária, e que agora precisa de ser revisto e adaptado ao agrupamento.

Tentei promover o trabalho colaborativo tornando-o eficiente, transparente, enriquecedor, e que semanalmente nos “obrigava” a reunir, pelo facto de constar do horário, mas senti, por parte dos meus colegas, todos mais velhos do que eu, que era difícil demover

e substituir velhos hábitos já enraizados em prol de uma cultura de escola mais moderna e mais enriquecedora.

Esta proatividade que manifestei ao longo deste ano letivo surge, em grande parte, fruto dos ensinamentos ministrados ao longo das sessões de formação especializada e também como consequência dos conhecimentos adquiridos aquando da realização das sínteses reflexivas aos diferentes módulos constantes do curso. Sinto ter adicionado um valor acrescentado à minha profissionalidade docente.

Realizei ainda 50 horas de formação creditada na especificidade “Diálogo Homem-Máquina”, o que me veio permitir aprofundar os conhecimentos adquiridos no ano anterior na formação contínua certificada em “Autómatos Programáveis Twido”.

17.º ano letivo – 2012/2013: Entrego o meu projeto docente e peço avaliação externa que acaba por não se concretizar. Este ano, sou mediador de um curso EFA de técnico de contabilidade, que se encontra no último ano, sou formador de outro EFA de técnico de instalações elétricas, que iniciou este ano, sou professor de uma aluna do 10.º ano que tem um CEI (Currículo Especial Individualizado), estou na equipa de avaliação interna e sou diretor de instalações do grupo de recrutamento de eletrotécnica.

Como balanço deste ano, que ainda decorre, recordo que planifiquei de forma rigorosa quer no início do ano quer ao longo do ano. Considero ter integrado de forma coerente e inovadora propostas de atividades, meios, recursos e tipos de avaliação das aprendizagens, procurando atividades diferenciadas e adaptadas, com documentos resumo e sínteses de conteúdos em formato digital: *doc*, *pdf*. Aulas com apoio multimédia; vídeos e apresentações de diapositivos. Trabalhos de laboratório, relatórios, fichas de exercícios e folhas de registo. Promovi consistentemente articulação com outras disciplinas e áreas curriculares e a planificação conjunta com os pares, integrando a interdisciplinaridade nas minhas aulas. Utilizei sistematicamente processos de monitorização do meu desempenho e reorientei as minhas estratégias de ensino em conformidade, conforme foi sendo necessário tendo reformulado os processos, de uma aula para outra, ou de uma semana para outra, através do *feedback* que fui constantemente “recolhendo” junto dos meus alunos e sempre que no trabalho entre pares emergiam propostas ou soluções que pudessem contribuir para aperfeiçoar e otimizar o meu desempenho docente. Promovi sistematicamente ambientes de aprendizagem em que predominou o respeito mútuo e a interação, tendo sempre em consideração os diferentes ideais políticos, culturais e religiosos de cada um. Centrei as aprendizagens nos alunos. Concebi e implementei estratégias de avaliação diversificadas e rigorosas, monitorizei o desenvolvimento das aprendizagens, refleti sobre os resultados dos alunos e informei-os regularmente sobre os progressos e as necessidades de melhoria, tendo dedicado especial atenção ao apoio individualizado que prestei a um dos alunos do

EFA, que apresentava mais dificuldades. Utilizei sistematicamente processos de monitorização do meu desempenho e reorientei as minhas estratégias de ensino em conformidade, sempre que não aferia por parte dos meus alunos os resultados que ambicionava, resultados esses a que inicialmente me propus quando elaborei o meu Projeto Docente. Considero que cumpro com aquilo que inicialmente me propus, no meu projeto docente, tendo contribuído para de forma eficaz para os dois grandes objetivos do PE 2009-2013: os resultados, tendo sido de 100% e a prestação do serviço educativo. Dinamizei, participei e avaliei atividades que visaram atingir os objetivos e metas do Projeto Educativo e do Plano Anual de Atividades, envolvendo alunos, colegas, encarregados de educação e demais comunidade educativa. Ao nível da docência da disciplina de TIC, junto da aluna Vanessa, do 10º ano e que tinha um CEI (Currículo Específico Individual), articulando a sua prestação na disciplina com os conteúdos lecionados nas outras vertentes disciplinares, e afetando recursos que a motivaram e permitiram a criação de uma independência pela contínua procura da sua autonomia. Como formador do Curso EFA1 de Técnico de Instalações Elétricas, o uso de estratégias motivadoras de aprendizagem e que incentivaram a procura contínua do “saber” baseado no sentido prático e funcional das aprendizagens. Como Mediador do Curso EFA3B de Técnica de Contabilidade, na Área de PRA (Portefólio Reflexivo de Aprendizagem), geri comportamentos/attitudes e considero ter feito eficazmente a triangulação entre os elementos da equipa técnico-pedagógica e as formandas, pois sempre procurei atuar de forma eficiente nas reuniões mensais da equipa assim como dar o devido apoio ao elemento da direção responsável pelos cursos EFA. Como docente com serviço no Gabinete de Gestão de Conflitos, continuei a agir da mesma forma que anteriormente, ouvindo de forma imparcial, o aluno “infrator”. Aconselhei e indiquei modos de agir/proceder que evitassem a ocorrência de situações futuras. Como docente e formador da área da eletrotécnica, dinamizei e desenvolvi ações concretas que motivassem e captassem o interesse dos alunos pela área técnica de Eletrotécnica, ações essas previstas no PAAE (Plano Anual de Atividades da Escola), como seja no dia da Escola (fevereiro), no dia da Eletricidade em Movimento (maio). Como Diretor de Instalações, dei continuidade ao trabalho desenvolvido pelo anterior diretor e tenho como objetivo final, a remoção para abate de alguns equipamentos inoperacionais assim como reequipar, de acordo com a verba disponível, o espaço laboratorial, isto no decorrer do mês de julho. Como elemento da equipa de avaliação interna, em colaboração com a restante equipa, a avaliação do impacto das medidas concretizadas, a verificação das medidas constantes no(s) plano(s) de melhoria efetivamente concretizadas, bem como as que faltaram concretizar, sendo que ainda falta, a partir da avaliação feita às medidas do plano de melhoria implementadas, fazer recomendações aos órgãos de direção e gestão do Agrupamento, quer para os documentos

de gestão estratégica do agrupamento, quer para um eventual novo plano de melhoria. Como elemento da Comunidade Escolar, integrei-a em todas as suas vertentes de caráter social, na promoção de uma escola/agrupamento mais competitiva e colaborativa, sempre tendo em conta que o maior potencial de uma empresa/organização é o capital humano.

Executei todas as tarefas que me competiram, em todas as estruturas de orientação educativa, órgãos de gestão e outros cargos ou funções de natureza pedagógica, concretamente nas reuniões de conselhos de turma do 10.ºEx (aluna com currículo CEI), reuniões mensais dos cursos de Educação e Formação de Adultos, na gestão da Mediação do EFA3B, nas reuniões da equipa de avaliação interna e nas reuniões de departamento/grupo de recrutamento. Dei sugestões em alguns dos órgãos em que participei, que foram implementadas e avaliadas.

Este ano letivo não realizei qualquer tipo de formação.

1.5. Conclusão

«A prática de pensar a prática é a melhor maneira de aprender a pensar certo. O pensamento que ilumina a prática é por ela iluminado tal como a prática que ilumina o pensamento é por ele iluminada»

Paulo Freire

Ao longo da minha carreira nunca deixei de estar sempre focado na análise, sempre que possível, da prática pedagógica dos meus colegas, preferencialmente nos meus pares, professores da área técnica de eletrotécnica versus a minha própria prática.

Por detrás deste interesse, sempre pressupus que um professor da minha área deveria ter um ideário pedagógico relacionado com a prática que ele desenvolve no dia-a-dia da sala de aula e noutros momentos da sua atividade docente construindo uma ponte entre o ensino e o mundo do trabalho de tal forma que a transição feita pelos alunos, da escola da “aprendizagem” para as empresas do “trabalho” fosse feito em concordância com a evolução tecnológica e as transformações sociais que vão emergindo num mundo cada vez mais globalizante.

Quando falo em prática pedagógica, tenho sempre presente uma preocupação, que se debruça sobre o papel que a didática pode exercer sobre o professor da área técnica. Ela pode funcionar como um instrumento para efetivação de uma prática pedagógica acrítica e repetitiva ou, ao contrário, constituir-se como um veículo que contribua para a modificação da prática pedagógica. Nesse sentido ela produz algo de novo.

Assim sendo procuro constantemente configurar e adequar a minha prática pedagógica em função dos meus alunos, dos meus colegas, da estrutura organizacional do meu local de trabalho, logicamente enquadrada pelos programas, leis e afins emanados da

tutela, sabendo sempre que o estado do tempo, as transformações sociais e a conjuntura internacional são fatores que influenciam sobremaneira a minha prática pedagógica.

Para isso é necessário ouvir, quer os colegas de trabalho, quer os alunos, pois é preciso procurar na prática pedagógica evidências, indícios de avanço, algo de novo, necessário à construção de uma prática adequada a cada momento.

Esta reflexão constante sobre o percurso que vai sendo feito vai contribuir para a reconstrução de uma didática mais condizente com o contexto atual, com a realidade da escola e com o interesse dos alunos.

Entendo a prática pedagógica como uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização.

A prática pedagógica é, na verdade, atividade teórico-prática, ou seja, formalmente tem um lado ideal, teórico, idealizado enquanto formula anseios onde está presente a subjetividade humana, e um lado real, material, propriamente prático, objetivo.

O lado teórico é representado por um conjunto de ideias constituído pelas teorias pedagógicas, sistematizado a partir da prática realizada dentro das condições concretas de vida e de trabalho. A finalidade da teoria pedagógica é elaborar ou transformar idealmente, e não realmente, a matéria-prima.

O lado objetivo da prática pedagógica é constituído pelo conjunto de meios, o modo pelo qual as teorias pedagógicas são colocadas em ação pelo professor. O que a distingue da teoria é o caráter real, objetivo, da matéria-prima sobre a qual ela atua, dos meios ou instrumentos com que se exerce a ação, e do seu resultado ou produto. A sua finalidade é a transformação real, objetiva, de modo natural ou social, satisfazer determinada necessidade humana.

A reflexão feita até aqui leva-me a afirmar que a prática pedagógica não deve esquecer a realidade concreta da escola e os determinantes sociais que a circundam. A teoria e a prática não existem isoladas, uma não existe sem a outra, mas uma e outra ao mesmo tempo. Quando a prioridade é colocada na teoria cai-se na posição idealista. O inverso também gera distorções pois a prática sem teoria não sabe o que pratica, propiciando o ativismo, o praticismo ou o utilitarismo.

Para concluir quero referir que, chegado a este ponto, a minha concepção de ser professor está cada vez mais alinhada no “caminho” do professor investigador, ou seja, desenvolvendo a prática da pesquisa no meu trabalho docente, em conjunto com as ideias de “professor reflexivo”, muito difundidas pela obra de Schön (1983), e a dos saberes

docentes, encontrados nos estudos de Tardif (2002), Gauthier *et al* (1998), Pimenta (2005), Freire (1996), entre outros.

2. Situação problema

2.1. Identificação e definição do problema

Este é um “problema”, situado no âmbito do desenvolvimento profissional docente e da formação contínua dos professores de eletrotécnica/eletrônica, cujo núcleo do campo de ação é o domínio do jogo didático (como recurso de ensino aprendizagem). De uma forma, clara e breve, a explicação do problema passa por fornecer uma formação orientada para a criação, desenvolvimento, uso e aferição de jogos didáticos como recurso pedagógico, em estreita correlação com os conteúdos temáticos da área técnica, em contexto de oficina de formação.

2.2. Justificação da escolha

Como já utilizo há alguns anos este tipo de recurso, “conheço” pelo *feedback* recolhido, os vários benefícios que tenho vindo a obter ao nível das aprendizagens técnicas, e na formação pessoal e social dos alunos. Tenho-o feito de uma forma autodidata, circunstancialmente, sem uma orientação científica e pedagógica de autores de referência e de uma forma solitária. Após ter concluído o 1.º ciclo de estudos para a obtenção do grau de mestre, percebi que as mais-valias dos conhecimentos científicos e pedagógicos que me tinham sido ministrados tinham enriquecido sobremaneira o meu desenvolvimento profissional docente. As novas competências adquiridas foram a “alavanca” necessária para que sentisse o desejo de aprofundar o estudo do uso do jogo didático como recurso pedagógico, e assim poder “partilhar” com os meus colegas uma ferramenta que considero ser um auxiliar precioso para a obtenção de melhor qualidade no processo ensino aprendizagem.

3. Questões e objetivos de investigação

3.1. Questão de partida

Que formação fornecer aos professores de eletrotécnica/eletrônica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática?

3.2. Subquestões

- Qual o domínio dos professores de eletrotécnica/eletrônica da didática do jogo?
- Quais são as vantagens do uso do lúdico na prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica?
- Que constrangimentos existem na utilização do jogo na prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica?
- Existem dinâmicas de trabalho potenciadoras da utilização do lúdico e do jogo inovando a prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica?

3.3. Objetivo geral

Formar professores de eletrotécnica/eletrônica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática.

3.4. Objetivos específicos

- Investigar qual o domínio que os professores de eletrotécnica/eletrônica têm sobre a didática do jogo.
- Analisar as vantagens do uso do lúdico na prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica.
- Identificar constrangimentos existentes na utilização do jogo na prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica.
- Conceber dinâmicas de trabalho potenciadoras da utilização do lúdico e do jogo inovando a prática docente dos professores de eletrotécnica/eletrônica.

PARTE II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O JOGO DIDÁTICO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

1. O lúdico e o jogo

1.1. Introdução

O termo “lúdico” etimologicamente é derivado do latim “ludus”, que significa jogo, divertimento, distração.

In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa¹

A palavra “jogo” etimologicamente deriva do latim “jocus”, que significa gracejo, graça, brincadeira, divertimento.

In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa²

O lúdico como instrumento educativo está presente no universo criativo do homem desde os primórdios da humanidade. As brincadeiras sempre ocuparam um lugar de destaque na sociedade. Segundo Kishimoto (1996) na Grécia Antiga e em Roma já existiam os jogos educativos. Para Dantas (1998, p. 111) “o termo lúdico refere-se à função de brincar (de uma forma livre e individual) e jogar (no que se refere a uma conduta social que supõe regras)”. Podemos assim concluir que o jogo é como se fosse uma parte inerente do ser humano, da cultura dos povos, uma vez que prevalece nos dias de hoje.

Comenius (1592-1671), considerado o pai da Didática, na sua obra “Didáctica Magna” (1657) e na sua conceção de educação, recomendava a prática de jogos, devido ao seu valor formativo. Mais tarde, no século XVIII, Rousseau (1712-1778), seria o precursor de uma nova conceção de escola ao valorizar os aspetos biológicos e psicológicos do aluno, como o sentimento, o interesse e a criatividade, integrando entre outros recursos, o jogo, no processo educativo. Baseado nesta nova conceção de educação e de homem, surgem as ideias pedagógicas de Pestalozzi (1746-1827), de uma escola mais ativa, porque acreditava que uma educação seria verdadeiramente educativa se adviesse da atividade dos jovens, valorizando, entre outras, o jogo.

Quando falamos de jogo, não podemos deixar de o associar às crianças, uma vez que etimologicamente também se refere à palavra “brincadeira”. Segundo Piaget (1978), através do jogo a criança constrói o conhecimento sobre o mundo físico e social, desde o período sensório-motor até o operatório formal. Este último período desenvolve-se em média a partir dos 12 anos de idade, que é quando o adolescente começa a raciocinar lógica e sistematicamente, e é a partir destas idades que os alunos podem optar por um curso onde predomine a componente técnica. Como muitos destes alunos escolhem os

¹[em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/lúdico>; [consultado em 12-02-2014].

²[em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/jogo>, [consultado em 12-02-2014].

cursos profissionais na procura de um ensino diferenciado, e na expectativa de obterem melhores resultados, a utilização de jogos lúdico-didáticos apresenta-se como um bom complemento ao método tradicional, uma vez que o professor poderá desenvolver atividades que sejam divertidas, proporcionando situações de maior interação com os alunos, numa aula diferente e criativa, sem ser rotineira. Esta metodologia vai dar mais significado às aprendizagens técnicas e científicas, ao mesmo tempo que ensina os alunos a discernir valores éticos e morais, formando cidadãos conscientes dos seus deveres e das suas responsabilidades, contribuindo assim para obter maior qualidade no processo educativo.

Segundo Kami e Devries (1975, p. 29) o jogo pode ser definido como “o conjunto de atividades às quais o organismo se entrega principalmente pelo prazer da própria atividade”. Ainda segundo os estudos de (Piaget, 1978), os jogos proporcionam aos alunos um melhor aproveitamento das operações mentais. Assim sendo, podemos dizer que o jogo contribui para o enriquecimento e desenvolvimento intelectual, e ajuda a criar um entusiasmo sobre o conteúdo a ser trabalhado tendo em consideração os interesses e as motivações dos alunos em expressar-se, agir e interagir na atividade lúdica realizada na sala de aula.

De acordo com Soares (2008), os jogos e as atividades lúdicas têm um carácter cognitivista e quando utilizados/as como estratégia de aprendizagem torna-se construtivo em termos de significado saindo-se então da forma tradicional de aula. O professor passa a atuar como mediador entre o conhecimento científico e o aluno conferindo sentido pessoal à maneira como o conhecimento é gerado. Nesta perspetiva, estes momentos de ensino-aprendizagem vão ainda permitir ao professor aferir dados para uma melhor avaliação e “compreensão/entendimento” dos seus alunos.

Rizzo (2001, p. 40), pedagoga especialista em educação, diz o seguinte sobre o lúdico: “a atividade lúdica pode ser, portanto, um eficiente recurso aliado do educador, interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual.” Perante o pensamento desta especialista, observa-se que o principal papel do educador é estimular o aluno na construção de novos conhecimentos, e através das atividades lúdicas, o aluno acaba por ser desafiado a produzir e oferecer soluções às situações e problemas propostos pelo educador.

Ainda na perspetiva de Rizzo (2001), o objetivo principal do jogo como atividade lúdica é proporcionar ao indivíduo que está jogando, conhecimento de maneira gratificante, espontânea e criativa não deixando de ser significativa independente de quem o joga, deixando de lado os sistemas educacionais extremamente rígidos, e que os jogos pelas suas qualidades intrínsecas de desafio à ação voluntária e consciente, devem estar, obrigatoriamente, incluídos entre as inúmeras opções de trabalho escolar.

1.2. Caracterização dos jogos

1.2.1. Particularidades gerais dos jogos³

É imensa, a quantidade de jogos que existem. Há uma infinidade de jogos, de todos os tipos e formas. Desde os tradicionais jogos de tabuleiro, que em Portugal estão catalogados desde a época romana, existindo jogos com sons, com cores, jogos de cartas, jogos corporais, jogos apenas com papel e lápis, jogos matemáticos, e num passado mais recente os jogos digitais.

Os jogos podem ser agrupados de várias formas, de acordo com vários critérios, como veremos adiante. Se os considerarmos como sendo de construção, de treino, estratégicos, de aprofundamento, jogos motores, cognitivos, competitivos, cooperativos, individuais e em grupo, podemos perceber que o seu valor educativo é incalculável, uma vez que atua sobre várias dimensões humanas.

Os jogos de construção são utilizados para introduzir algo, para explicar, exemplificar o que precisa de ser ensinado. Os jogos de treino são importantes ao nível da memorização, para praticar o que já se aprendeu. Existem também muitos jogos de tabuleiro e de computador, em que é necessário estratégias para chegar a um objetivo, ajudando a pensar, a encontrar soluções e a tomar decisões. Jogos em que há muitas cores, sons, formatos, apelam à curiosidade.

Os jogos digitais são os que têm ganho mais “adeptos”, devido ao avanço da tecnologia e aos crescentes conhecimentos na área das novas tecnologias de informação e comunicação. Estes jogos ajudam no raciocínio, rapidez, coordenação motora, matemática, memorização, leitura dinâmica e em diversas outras áreas.

Os jogos corporais e as dinâmicas favorecem uma atuação e uma forma de expressão mais livre e espontânea, ajudando a desinibir, a ultrapassar a timidez, assim como também auxiliam na coordenação motora e nas relações pessoais. Por sua vez, os jogos cooperativos e em grupo são também muito importantes para desenvolver e valorizar o trabalho em grupo, pelo reconhecimento das mais-valias que advém da ajuda e da participação das pessoas envolvidas.

Os jogos de perguntas e respostas ajudam na rapidez de raciocínio, na lógica, na forma de pensar, e na memorização de determinado assunto. Os jogos matemáticos são um grande auxiliar para o raciocínio, e até mesmo os simples jogos em que só é preciso uma folha de papel e um lápis possuem grande importância no desenvolvimento das aprendizagens.

³ Texto adaptado por nós a partir da informação que está disponível [on-line], em: http://jogos-educativos.info/mos/view/Tipos_de_Jogos/

1.2.2. Significado e conceitos de jogo

O ponto de partida para o entendimento do que define, compõe e caracteriza os jogos é a definição do que é um jogo.

Segundo Huizinga (2001), na língua inglesa há claras distinções entre *play*, que significa uma atividade livre, e *game* que significa uma atividade baseada em regras, enquanto que em português é preciso usar muitas palavras para explicar as diferenças entre as duas situações. Para Kishimoto (1997, p. 13) “tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, crianças, animais”

Percebemos a partir daqui que tentar definir o real significado do “jogo” não é tarefa fácil, pois é algo muito amplo. Portanto, é preciso identificar situações entendidas como jogo.

Para Huizinga (2001), o jogo é como uma atividade voluntária exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço. Segue regras livremente consentidas mas, absolutamente obrigatórias. É dotado de um fim em si mesmo. O jogo causa um sentimento de tensão e alegria e a consciência de ser algo diferente da vida quotidiana.

Para Piaget (1971), o jogo é uma atividade preparatória, útil ao desenvolvimento físico do organismo. Da mesma forma que os jogos entre animais constituem o exercício de instintos básicos e necessários, como os de combater ou caçar, também o indivíduo que joga, desenvolve as suas percepções, a sua inteligência, e a sua curiosidade pelo facto de ser uma atividade experimental. Considera que para além disso, está ainda associado à atividade do jogo, os valores sociais.

Na perspetiva de Macedo (2000), nos jogos, os indivíduos precisam de ser confrontados com situações problema para que sejam estimulados corretamente, sendo justamente estes desafios que darão sentido ao jogo. Os jogos devem apresentar situações de impasse para que se venha a desenvolver uma solução.

Ao integrarmos o jogo no processo de ensino aprendizagem passamos a ter a designação de jogo pedagógico ou jogo didático, um novo recurso educativo, e um conceito concebido a partir de um contexto que tem um campo de ação específico. Segundo Macedo (2000), o profissional da educação, ao incluir os jogos no processo ensino aprendizagem, deve ter consciência de que deve estabelecer objetivos, fundamentais para dar significado às atividades, tais como: aonde quer chegar e porquê, deve conhecer o seu público, idade, número de participantes, classe social, e a etapa do desenvolvimento psicológico do indivíduo. Deve ainda, organizar previamente o material adequado, para que o trabalho se torne viável, tendo em linha de conta, o tempo, o espaço, a dinâmica, a proximidade de conteúdos, entre outros.

Para perceber melhor o conceito de jogo como um recurso educativo, revisamos o entendimento de alguns autores a esse respeito.

Almeida (2010, p. 17) considera “jogo didático” como uma tipologia particular de jogo, entre outros, e caracteriza-o como sendo “aquele cuja dinâmica está voltada para o ensino de conteúdos específicos.”

Cunha (1988) não distingue jogo pedagógico de jogo didático. Refere que é fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspeto lúdico.

Em concordância com o facto de que os materiais pedagógicos não contêm a componente lúdica, Almeida (2010, p. 17), caracteriza “material pedagógico” como sendo “aquele que tem por objectivo uma aprendizagem específica sem conter proposta lúdica.”

Para Gomes et al. (2001), o jogo pode ser utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, considerando uma alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes nalguns conteúdos de difícil aprendizagem. Nesta perspetiva, e de acordo com (Kishimoto,1997), o jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando num empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações.

Acontece porém, que como a “ideia” de jogo, se encontra associada ao prazer, não é fácil “relevá-lo”, em contextos onde atualmente ainda predominam os métodos de transmissão do saber da pedagogia tradicional. De acordo com Gomes et al. (2001), a utilização do jogo como recurso educativo demorou a ser aceite no ambiente educativo, e ainda hoje, o jogo é pouco utilizado nas escolas e os seus benefícios são desconhecidos por muitos professores.

Segundo Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados com a cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

Assim sendo, consideramos que a apropriação e a aprendizagem significativa de conhecimentos são facilitadas quando tomam a forma aparente de uma atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando numa aprendizagem significativa. Neste sentido, o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir as suas novas descobertas, desenvolve e enriquece a sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de

condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. O jogo pode então ser uma ferramenta útil como promotora das aprendizagens, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico, levando-os a ter uma vivência, mesmo que virtual, na procura de soluções para problemas que estão muitas vezes próximos da realidade, no âmbito da eletrotécnica/eletrônica.

1.2.3. Classificação dos jogos

Existem diversos tipos de classificações de jogos, brinquedos e de materiais lúdicos. São tão numerosas que seria difícil citá-las todas. André Michelet, psicólogo Francês ligado ao Sistema ICCP⁴, agrupou várias categorias entre si, e estabeleceu quatro classificações básicas.

1. Classificações etnológicas ou sociológicas que fazem a análise em função do papel que lhes é atribuído nas diversas sociedades;

2. Classificações filogenéticas ou históricas cuja análise é feita em função da evolução da humanidade,

3. Classificações psicológicas que se fundamentam na explicação do desenvolvimento do indivíduo e em função das quais se estabelece uma hierarquia dos jogos; e

4. Classificações pedagógicas que fazem a distribuição segundo diferentes aspetos e opções dos métodos educativos.

Mas, além dessas classificações existem muitas outras, das mais simples às mais complexas, como:

- Classificação por idade;
- Classificação por tipo de material;
- Classificação por habilidades motriz;
- Classificação por conteúdo;
- Classificação psicopedagógica;
- Classificação por sexo,
- Classificação por famílias (semelhanças);
- Sistema de Classificação ESAR⁵;
- Sistema de Classificação Nylse Cunha;
- Sistema de Classificação ICCP;
- Classificação por funções;

⁴ International Council for Children's Play

⁵ Instrumento de classificação e de análise do material de jogo e brinquedos, inspirado na psicologia e nas ciências documentais.

- Sistema de classificação PEGI;⁶
- Rótulo de classificação USK;⁷
- Sistema de classificação CDU⁸ (muito utilizado em bibliotecas académicas)
- Entre outros.

Acabamos de verificar, que os jogos podem ser classificados de diferentes formas, de acordo com o critério adotado. Vários são os autores que se dedicaram ao estudo do jogo, tentando explicar suas origens e apresentando uma alternativa de classificação. Entre eles temos, Karl Groos (1861-1946), Henri Wallon (1879-1962) e Jean Piaget (1896-1980). Destacamos este último pelas suas implicações educativas, ao ter elaborado três classificações (genéticas), baseadas na evolução das estruturas mentais, que apresentamos resumidamente.

- 1 - Jogos de Exercícios: (dos primeiros meses até à vida adulta)
- 2 - Jogos Simbólicos: (dos dois anos até aos seis anos)
- 3 - Jogos de regras simples e complexas: (dos cinco anos até à vida adulta)

1.3. Consolidando as vantagens do lúdico/jogo no ensino

Na revisão da literatura que fizemos, depreendemos que há resultados positivos no ensino quando este é feito de forma lúdica. Acreditamos que os jogos e brincadeiras como estratégias de motivação e aprendizagem, pela interação que proporcionam, podem ser uma ferramenta importante na prática dos professores de eletrotécnica/eletrônica, facilitando as aprendizagens técnicas, nos cursos vocacionais, de educação e formação, profissionais e de educação e formação de adultos. Para além disso também possibilitam o desenvolvimento da autoestima, do respeito, da compreensão, da cooperação, da

⁶ *Pan European Games Information* - Sistema de classificação etária, para jogos interativos, aplicado em vários países europeus

⁷ Rótulo de classificação etária utilizado na Alemanha, para jogos interativos.

⁸ Classificação Decimal Universal - É um esquema internacional de classificação de documentos. Baseia-se no conceito de que todo o conhecimento pode ser dividido em 10 classes principais, e estas podem ser infinitamente divididas em uma hierarquia decimal. As principais divisões são:

- 0 Generalidades. Informação. Organização.
- 1 Filosofia. Psicologia.
- 3 Ciências Sociais. Economia. Direito. Política. Assistência Social. Educação.
- 4 Classe vaga
- 5 Matemática e Ciências Naturais.
- 6 Ciências Aplicadas. Medicina. Tecnologia.
- 7 Arte. Belas-Artes. Recreação. Diversões. Desportos.
- 8 Linguagem. Linguística. Literatura.
- 9 Geografia. Biografia. História.

Os documentos são classificados de acordo com o assunto principal e colocados na estante com o número da classe que lhe foi atribuído. Aqui os jogos pertencem a uma subdivisão da classe 7, fazendo-se acompanhar, conforme as universidades, pelo divertimento, espetáculos, entretenimento, lazer e desportos.

solidariedade, da autoconfiança, da alegria e do prazer, ajudando na formação social dos alunos que optaram por seguir uma via profissional de ensino.

Pode-se, através do jogo, notar a transformação do interesse do aluno pelo ensino, independentemente da sua idade. A partir dos interesses manifestados, das suas descobertas e experiências, o aluno desenvolve e enriquece a sua personalidade e passa a “comandar” o processo de aprendizagem, passando o professor, a condutor, estimulador e avaliador. A partir daí, o jogo passa a ser uma ferramenta ideal para a aprendizagem. Recorrer ao lúdico como sendo um dos recursos de ensino-aprendizagem, justifica-se por várias razões. De acordo com Teixeira (1995), o ser humano apresenta uma tendência lúdica, assim, para satisfazer uma necessidade interior e atender a um impulso natural da criança, recorre às atividades lúdicas. Essas atividades caracterizam-se pelo prazer e pelo esforço espontâneo, ou seja, ao mesmo tempo que são excitantes, também requerem um esforço voluntário. Percebendo que a atividade lúdica mobiliza atividades físicas e mentais, compreende-se que que acione e ative as funções psiconeurológicas, estimulando o pensamento. Um outro motivo para a utilização da atividade lúdica como recurso de ensino-aprendizagem, ainda de acordo com Teixeira (1995), tem a ver com o facto de se apresentar como elemento integrador dos vários aspetos da personalidade, através da mobilização das funções e operações, pelas quais aciona as esferas motora e cognitiva, considerando por isso que que o jogo é um elemento indispensável para o processo de ensino-aprendizagem e deve ser, portanto, motivo de preocupação básica de todos os professores.

É preciso no entanto, identificar e poder “separar”, aquilo que dentro de um jogo é considerado material pedagógico. Um jogo ou uma técnica recreativa só deverá ser aplicado se tiver em vista um benefício educativo. Conforme Santos (2001), a integração da atividade lúdica no sistema educativo apresenta-se como uma nova postura existencial, cujo modelo é um novo sistema de aprender brincando. Ou seja, o jogo pedagógico deve ser desenvolvido com o objetivo de provocar aprendizagem significativa, estimular a construção de novos conhecimentos e principalmente despertar o desenvolvimento de aptidões ou capacidades cognitivas e apreciativas que possibilite a compreensão e a intervenção do indivíduo nos fenómenos sociais e culturais. Para que isto possa acontecer, é de primordial importância que o jogo seja utilizado na hora certa, ou seja, quando justificar ou responder quanto ao seu carácter desafiador, ao interesse do educando e ao objetivo proposto.

O jogo didático ao ser incorporado na prática letiva, vai motivar o aluno para a aquisição de conhecimentos numa perspetiva “construtivista”, logo indo ao encontro dos parâmetros de educação contemplados na Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento [2010-2015], e enquadrando-se na lei de bases do sistema educativo e na essência de todas as alterações subsequentes. Antunes (2000, p. 99), refere que “o

construtivismo representa uma importante perspectiva de aprendizagem e de estímulos de inteligência. Um paradigma para ajudar o sujeito a construir experiências que possam ajudá-lo a resolver problemas.”

Para que um jogo possa ser considerado útil ao processo educativo, deve ser desafiador na procura de soluções, de tal forma que permita aos alunos uma autoavaliação quanto aos seus desempenhos, além de incentivar à participação ativa de todos os jogadores nas várias etapas. Ao optar por uma atividade lúdica, o professor deve traçar de uma forma bem clara, os objetivos a que se propõe alcançar, quer seja no sentido de conhecer os alunos, quer seja no sentido de estimular o desenvolvimento de determinada área de conhecimento, ou promover aprendizagens específicas.

Antunes (2003, p. 14) evidencia ainda que “a aprendizagem é tão importante quanto o desenvolvimento social e o jogo constitui uma ferramenta pedagógica ao mesmo tempo promotora do desenvolvimento cognitivo e do desenvolvimento social. Mais ainda, o jogo pedagógico pode ser um instrumento da alegria”.

A alegria, sentimento de grande contentamento, que geralmente se manifesta por sinais exteriores de “felicidade”, é cada vez mais “dominada” pela sociedade capitalista, refutando a essência do que verdadeiramente contribui para se ser feliz. A escola, como elemento transformador e promotor de uma sociedade de valores, tem a obrigação de criar as valências que garantam a preservação da essência do ser “feliz”. Nesta ordem de ideias, o “Projeto Happy days” lançado no ensino secundário de vários países, entre os quais Portugal, para a promoção de uma mente positiva nos jovens, pede às escolas envolvidas o compromisso de operar a vários níveis, entre os quais proporcionar um ambiente “feliz” e positivo aos estudantes, dentro e fora da sala de aula assim como também ter em conta a opinião e perspectiva dos alunos, que deverá ser considerada na promoção de um ambiente confortável e “feliz” para toda a escola.

O uso de atividades lúdicas no ensino, é algo que vai agradar às pessoas envolvidas, logo gerador de novas dinâmicas e “catalisador” de momentos de alegria. O facto de propiciar situações em que haja uma interação maior entre os alunos e o professor, faz com que a aula seja diferente e criativa, sem ser rotineira, e assim também passa a ter um “auxiliar” precioso para melhorar o processo ensino aprendizagem.

Um professor que adora o que faz, que se empolga com o que ensina, que se mostra sedutor em relação aos saberes de sua disciplina, que apresenta seu tema sempre em situações de desafios, estimulantes, intrigantes, sempre possui chances maiores de obter reciprocidade do que quem a desenvolve com inevitável tédio da vida, da profissão, das relações humanas, da turma. (Antunes, 2001, p. 55)

Depois do que acabamos de expor, podemos arriscar a dizer que não há limite de idade para que o ser humano participe e se envolva nos jogos; tudo depende da forma como

é conduzido, da sua adequação aos participantes, e do momento apropriado para a sua realização. Desde que desperte a motivação e atinja os objetivos que se quer alcançar, podem ser assim utilizados didaticamente e dirigidos tanto para os adolescentes, como para os jovens e adultos, abrangendo assim todas as faixas etárias dos alunos que frequentam a área técnica de eletrotécnica/eletrónica.

2. Didática da eletrotécnica

2.1. Introdução

di·dác·ti·ca |át|

Arte de ensinar com método os princípios de uma ciência ou as regras e preceitos de uma arte.

*In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*⁹

e·lec·tro·tec·ni·a |èt|

Tratado ou estudo de electricidade, seus efeitos e aplicações.

*In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*¹⁰

e·lec·tri·ci·da·de |èt|

(adaptação do francês *électricité*, do latim científico *electricitas*, -atis)

[Física] Conjunto dos fenómenos pelos quais se manifesta a presença de partículas elementares, os electrões, quer em repouso, quer em movimento, considerada uma das formas mais importantes de energia.

*In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*¹¹

e·lec·tró·ni·ca èt||

Ciência que estuda o comportamento dos electrões livres.

*In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*¹²

Durante séculos, a didática foi entendida como sendo as técnicas e os métodos de ensino, sendo a parte da pedagogia que respondia somente à forma como se devia ensinar. Os manuais de didática traziam detalhes sobre a forma como os professores se deviam

⁹ [em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/didática>; [consultado em 20-04-2014].

¹⁰ [em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/eletrotécnica>; [consultado em 20-04-2014].

¹¹ [em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/electricidade>; [consultado em 20-04-2014].

¹² [em linha], 2008-2014, <http://www.priberam.pt/dlpo/eletrónica>; [consultado em 20-04-2014].

comportar na sala de aula. Tradicionalmente, os elementos da ação didática são, o professor, o aluno, o conteúdo, o contexto e as estratégias metodológicas.

Com os estudos que vão surgindo sobre os paradigmas da educação, ampliam-se os conhecimentos em relação à didática, e vão surgindo novas tendências pedagógicas, que vão introduzindo alterações quanto à finalidade da educação; mudam o papel do professor, do aluno, a metodologia, a avaliação, e, conseqüentemente, muda-se a forma de ensinar.

Atualmente, a didática é uma área da Pedagogia, e uma das matérias fundamentais na formação dos professores.

Segundo Libâneo (1994), a didática investiga os fundamentos, as condições e as formas de realização do ensino, e circunscreve-se à conversão de objetivos sociais, políticos e pedagógicos em objetivos de ensino, da seleção de conteúdos e métodos em função desses objetivos, estabelecendo vínculos entre ensino e aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos, ou seja, trata da teoria geral do ensino.

A disciplina da didática deve desenvolver a capacidade crítica dos professores em formação, para que os mesmos analisem de forma clara a realidade do ensino, procurando articular os conhecimentos adquiridos para melhorar a forma de ensinar, refletindo, sobre quem se dirige, como é que se deve ensinar, o que deve ser ensinado e porquê.

A didática, fundamentada na dialética, é um campo em constante construção/reconstrução, de uma práxis que não tem como objetivo ficar pronta e acabada.

2.2. A didática no campo do ensino-aprendizagem

É necessário pensar a didática para além de uma simples renovação nas formas de ensinar e aprender. O desafio não reside somente no aparecimento ou criação de novos procedimentos de ensino, ou como sendo mais uma forma de facilitar o trabalho do educador e a aprendizagem do educando. Mais do que isso, a didática tem como compromisso “procurar” práticas pedagógicas que promovam um ensino realmente eficiente, com significado e sentido para os educandos, e que contribuam para a transformação social.

Garcia e Garcia (citado em Oliveira, 1988) definem a didática como a área do conhecimento que, embora se utilize de conquistas de outras áreas, estando inserida no tronco comum das ciências da educação, tem objeto próprio, definindo-se como a ciência do ensino. Para Libâneo (2006), a didática tem um núcleo próprio de estudos, que é a relação entre ensino-aprendizagem, na qual estão implicados para além dos objetivos e dos conteúdos, também estão os métodos e as formas de organização do ensino.

Atualmente, a didática tem sido relacionada fortemente com questões que envolvem o desenvolvimento de funções cognitivas, visando a aprendizagem autónoma, que

para Libâneo (2006), são competências cognitivas, estratégias na forma de pensar, o pensar pedagógico, entre outras

Do ponto de vista didático, a característica que mais se destaca no trabalho do professor é a mediação docente, que o coloca entre o aluno e o conhecimento para possibilitar as condições e os meios de aprendizagem.

A esse respeito, Libâneo (2006, p. 2) diz que tais condições e meios parecem poder ser centrados em ações orientadas para o desenvolvimento das funções cognitivas. Em razão disso, a didática precisa preparar-se melhor para responder estas indagações: como um aluno pode aprender, de um modo que as aprendizagens sejam eficazes, duradouras, úteis para lidar com os problemas e dilemas da realidade? Como ajudar as pessoas a desenvolverem suas capacidades e habilidades de pensar? Que papel ou que intensidade têm nesses processos o meio exterior, isto é, o contexto concreto de aprendizagem? Que recursos cognitivos ajudam o sujeito a construir significados, ou seja, interpretar a realidade e organizar estratégias de intervenção nela?

Davidof (citado em Libâneo, 2006, p. 3) complementa, afirmando que os pedagogos começam a compreender que a tarefa da escola contemporânea não consiste em dar às crianças uma soma de factos conhecidos, mas em ensiná-las a orientar-se independentemente na informação científica e em qualquer outra. Isso significa que a escola deve ensinar os alunos a pensar, quer dizer, desenvolver ativamente neles os fundamentos do pensamento contemporâneo para o qual é necessário organizar um ensino que impulse o desenvolvimento. Na perspectiva de Libâneo (2006), isto traz implicações importantes para o ensino, pois se o que está mudando é a forma como se aprende, os professores precisam mudar a forma como se ensina, respeitando-se o princípio da subordinação do ensino aos modos de aprender. A preocupação mais elementar da didática, hoje, diz respeito às condições e modos pelos quais os alunos melhoram e potencializam sua aprendizagem. Em razão disso, uma didática a serviço de uma Pedagogia voltada para a formação de sujeitos pensantes e críticos deverá salientar em suas investigações as estratégias pelas quais os alunos aprendem a internalizar conceitos, habilidades e competências do pensar, elementos categoriais, modos de ação, que se constituam em “instrumentalidades” para lidar praticamente com a realidade: resolver problemas, enfrentar dilemas, tomar decisões, formular estratégias de ação.

Para Libâneo (1994), a didática, um dos ramos do estudo da Pedagogia, que investiga os fundamentos, as condições e modos de realização do processo de ensino, baseando-se numa concepção de homem e sociedade. Cabe à didática converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, além de selecionar conteúdos e

métodos de acordo com esses objetivos, a fim de estabelecer vínculos entre ensino e aprendizagem.

No entendimento de Luckesi (1994), a didática configura-se como a orientação imediata da prática do ensino e da aprendizagem, articulando proposições teóricas com prática escolar. A didática, para o autor, é a mediação necessária para transformar teoria pedagógica em prática pedagógica. Para ele, é na didática que concepções teóricas estudadas em disciplinas como Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Psicologia da Educação, História da Educação, entre outras, se concretizam historicamente.

O objeto de estudo da didática é o processo de ensino-aprendizagem, que segundo Candau (1984, p. 13) “está sempre presente, de forma direta ou indireta, no relacionamento humano”. Para André (1997), o ensino consiste no planejamento e na seleção de experiências de aprendizagem que permitam ao aluno reorganizar os seus esquemas mentais, estabelecendo relações entre os conhecimentos que já possui e os novos, criando novos significados.

O aprender, por sua vez, é um processo essencialmente dinâmico, que requer do aluno a mobilização das suas atividades mentais para compreender a realidade que o circunda, analisá-la e agir sobre ela, modificando-a.

2.3. Materiais didáticos e as tendências pedagógicas

A educação, ao longo da história, vem sofrendo diversas transformações que atingem todos os indivíduos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Podemos analisá-la à luz das tendências pedagógicas, que possuem características próprias. Note-se que nenhuma dessas correntes se esgotou, uma vez que todas fazem parte do cotidiano escolar e que de algum modo estão incorporadas nas práticas pedagógicas. Libâneo (2006) diz que “evidentemente tais tendências se manifestam, concretamente, nas práticas escolares e no ideário pedagógico de muitos professores, ainda que estes não se dêem conta dessa influência (p. 21)”. Muitas vezes os docentes dizem que não seguem esta ou aquela tendência, julgando-a errônea, mas observa-se que estão enganados nesta tomada de posição, já que cotidiano escolar, ocorrem várias situações em que estas correntes fazem parte da sua profissionalidade docente.

2.3.1. Pedagogia Tradicional

Nesta tendência pedagógica, o papel da escola está intimamente ligado com a reprodução de conhecimentos. Esses, por sua vez, devem preparar o aluno para uma futura posição na sociedade (Libâneo, 2006). A relação de aprendizagem entre professor e aluno acontece com muita autoridade, pois o professor, ocupando um lugar de ápice, possui nas

suas colocações o que realmente é verdadeiro. Assim o aluno nada sabe, e a sua capacidade está atrelada a tudo aquilo que professor disser. As atividades são feitas individualmente (a maioria delas simples reproduções do conteúdo repassado) não ocorrendo interação entre alunos e alunos e entre alunos e professores. De acordo com a pedagogia tradicional o professor limita-se apenas a transmitir o conhecimento, tornando-se assim a autoridade do saber. O relacionamento do professor com o aluno é descrito por Libâneo (2006, p. 24) como:

Predomina a autoridade do professor que exige atitude receptiva dos alunos e impede qualquer comunicação entre eles no decorrer da aula. O professor transmite o conteúdo como verdade a ser absorvida; em consequência, a disciplina imposta é o meio mais eficaz de assegurar a atenção e o silêncio.

A memorização é uma das bases dessa prática pedagógica, uma vez que a pedagogia tradicional acredita que o aluno deve disciplinar a mente e formar hábitos (Libâneo, 2006). A principal metodologia de ensino é a aula expositiva. Os alunos são vistos como passivos frente à aprendizagem, devendo aprender todos por igual os conteúdos trabalhados na sala de aula.

A avaliação é feita para verificar se o aluno reteve o conhecimento passado pelo professor, e não uma oportunidade de reelaborar o conhecimento. Se o aluno não conseguiu decorar o que o professor ensinou, é punido com uma nota baixa (a punição incluía, sobretudo, castigos físicos). Na sua versão mais difundida, a avaliação é feita pontualmente, através de uma prova, sem que entretanto, ao longo das aulas, tivesse havido algum outro momento de avaliação em que fosse testado o desempenho do aluno ao longo de todo o processo de aprendizagem, por ser considerado de pouca importância (Libâneo, 2006).

Em relação aos materiais didáticos, segundo esta abordagem, eles são descontextualizados, e o que existe é a utilização do livro didático (apontamentos, compêndios), giz e quadro (Libâneo, 1994). Nesta perspectiva, pode-se perceber que o material didático não possui importância. Muitas vezes é pouco, por vezes nem sequer é utilizado, e não possui função didática de aprendizagem. Neste sentido, o processo de ensino-aprendizagem acaba perdendo o seu valor e torna-se cada vez mais precário, pois o aluno apenas repete o conhecimento e não o re (constrói). Portanto, nesta abordagem, o material didático é concebido como um suporte, um apoio. Ou seja, ele já está pronto, concebido, elaborado, e cabe ao aluno, apenas assimilar o que lá está, dentro da perspectiva de que é o objeto que determina o que deve ser aprendido e o sujeito deve aprender a partir dele.

2.3.2. Pedagogia da Escola Nova

A Escola Nova contrapõe o que era considerado “tradicional”. Busca compreender o aluno, reconhecendo as diferenças individuais existentes dentro de uma classe escolar. Segundo Libâneo (2006, p. 25) “trata-se de ‘aprender a aprender’, ou seja, é mais importante o processo de aquisição do saber do que o saber propriamente dito”.

Libâneo (2006, p. 22) descreve a educação da escola nova como “um processo interno e não externo; ela parte das necessidades e interesses individuais necessários para a adaptação ao meio (...) um ensino centrado no aluno e no grupo”.

Um exemplo de movimento escolanovista é a Pedagogia Montessoriana que passou a fazer parte da metodologia de ensino-aprendizagem dos educadores, onde os instrumentos utilizados para educar são utensílios domésticos que fazem parte do cotidiano da criança – pratos, copos, vasos de flor, mesa, cadeiras, cortinas, porta, janelas etc. De acordo com esta corrente tudo pode ser utilizado como material, porque a educação acontece durante a vida, então tudo faz parte das aprendizagens e tudo entra dentro do universo escolar como importante (Montessori, 1972).

Na concepção dos escolanovistas o aluno é o centro das atividades escolares, é um ser ativo e curioso. Surge a valorização do “eu” do aluno e também as atividades adequadas às suas características individuais (Libâneo, 2006). O professor deixa de praticar a autoridade, e desenvolve a capacidade de auxiliar o aluno nas suas tarefas escolares. Conforme Libâneo “não há lugar privilegiado para o professor; antes, seu papel é auxiliar o desenvolvimento livre, e espontâneo da criança; se intervém, é para dar forma ao raciocínio dela” (2006, p. 26). Ghiraldelli (1991) relata que,

O Movimento da Escola Nova enfatizou os “métodos ativos” de ensino-aprendizagem, deu importância substancial à liberdade da criança e ao interesse do educando, adotou métodos de trabalho em grupo e incentivou a prática de trabalhos manuais nas escolas; além disso, valorizou os estudos de psicologia experimental e, finalmente, procurou colocar a criança (e não mais o professor) no centro do processo educacional. (p. 25)

Segundo Saviani (1985, p. 29), “a escola nova pretendeu reformular internamente o aparelho escolar”, pois além das mudanças no processo de ensino-aprendizagem, mudou também o ambiente escolar, as escolas passaram de lugares sombrios para escolas coloridas, alegres, movimentadas e bem equipadas.

Esta mudança física une-se à mudança de concepção de aula e de métodos utilizados para ensinar-aprender, e isso é de grande importância, pois os materiais didáticos devem ser atrativos, estimular a curiosidade e o interesse dos educandos, como também aguçar os seus sentidos e facilitar a aprendizagem.

Do ponto de vista dos materiais didáticos, começa a surgir a introdução de alguns **jogos** como materiais alternativos e estratégias pedagógicas. As aulas tornam-se participativas e comunicativas. Cada professor tentava criar um estilo próprio de trabalho.

O lúdico começa a ser levado em consideração em sala de aula, e acredita-se que o lúdico facilita a aprendizagem, porque aproxima o cotidiano da criança ao conhecimento. O mesmo acontece com a utilização de materiais didáticos de forma lúdica, como **jogos**, filmes e brincadeiras. A simbologia presente nestes momentos faz com que a criança aproxime os conhecimentos propostos durante estas atividades do seu cotidiano, interiorizando o conhecimento de forma significativa e do seu agrado.

2.3.3. Pedagogia Tecnicista

A abordagem tecnicista propõe uma pedagogia baseada na racionalidade técnica, eficiência e eficácia da produtividade. O centro principal não é o sujeito mas sim o objeto, provocando a fragmentação do conhecimento entre corpo e mente. A escola tecnicista fundamenta-se em três pilares: o empirismo, o positivismo e o pragmatismo.

Nesta abordagem o professor torna-se neutro frente aos seus conteúdos. Acredita-se que para ter uma boa educação a escola tem que estar equipada (com jogos na sala, laboratórios organizados, etc.); não se preocupando com a aprendizagem dos alunos, pois se a escola está bem equipada, a aprendizagem é uma consequência. A educação é vista como um instrumento capaz de desenvolver economicamente o país pela qualificação da mão-de-obra, como ilustra Libâneo (2006):

À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários para que os indivíduos se integrem na máquina do sistema social global. (...) A escola atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo (...) seu interesse imediato é o de produzir indivíduos “competentes” para o mercado de trabalho. (pp. 28-29)

Em outras palavras, a escola serve para preparar mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho atual. Nem o professor nem o aluno são os centros desta perspectiva, mas sim a tecnologia. O professor torna-se um mero especialista na aplicação de manuais e sua criatividade fica restrita aos limites da técnica utilizada. O aluno é apenas um indivíduo que reage aos estímulos dados pela técnica do professor, tendo que corresponder às respostas esperadas pela escola para ter êxito e avançar para a próxima etapa. Não são considerados, nem seus interesses nem o seu processo particular de aprendizagem, e o aluno deve ajustar o seu ritmo de aprendizagem ao programa que o professor implementar (Libâneo, 2006).

Na perspectiva dos materiais didáticos, da mesma forma que esta corrente está centrada no objeto, a tecnologia; os materiais didáticos acabam por se tornar secundários

na sala de aula, pois o importante não é utilizá-los, mas tê-los. Ou seja, esta corrente tem como protagonista os equipamentos (laboratórios organizados, salas específicas etc.), negligenciando ou ignorando a maneira como eles são utilizados. Pelo facto do professor se manter neutro na sala de aula, acaba por se tornar apenas um mero transmissor entre o aluno e o conhecimento contido nestes materiais.

2.4 Pedagogia Crítico-social dos conteúdos

A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos surge no final dos anos 70 e início dos 80. Esta corrente realça/releva os conteúdos, confrontando-os com a realidade social, bem como enfatiza as relações interpessoais e o crescimento que delas resulta, centrando-se no desenvolvimento da personalidade do indivíduo, e nos seus processos de construção e organização pessoal da realidade que o rodeia.

Esta pedagogia compreende que não basta ter como conteúdo escolar só as questões sociais atuais, mas é necessário que o aluno se identifique com os conteúdos e modelos sociais apresentados, para desenvolver a capacidade de processar informações e lidar com os estímulos do ambiente, procurando ampliar as experiências e assim adquirir as aprendizagens. Sobre a questão dos conteúdos a serem abordados, Libâneo (1986, p. 39) comenta que “embora se aceite que os conteúdos são realidades exteriores ao aluno, que devem ser assimilados e não simplesmente reinventados, eles não são fechados e refratários às realidades sociais”.

A escola é parte integrante do todo social e deve servir aos interesses populares garantindo um bom ensino, preparando o aluno para o mundo, proporcionando-lhe a aquisição dos conteúdos concretos e significativos, fornecendo-lhe instrumentos para a sua inserção no contexto social de forma organizada e ativa. Neste contexto, o professor é o mediador, cuja função é orientar e abrir perspectivas numa relação de troca entre o meio e o aluno, a partir dos conteúdos.

Os métodos desta tendência buscam favorecer a coerência entre a teoria e a prática, ou seja, a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos. Segundo Libâneo (Libâneo, 2006, p.40),

a questão dos métodos se subordina à dos conteúdos: se o objetivo é privilegiar a aquisição do saber, e de um saber vinculado às realidades sociais, é preciso que os métodos favoreçam a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos.

O professor procura identificar o que o aluno já sabe, pois o novo conhecimento apoia-se numa estrutura cognitiva já existente, ou então verificar a estrutura que o aluno ainda não dispõe para que haja uma compreensão tanto do aluno como do professor e, para

que através da disposição de ambos se possam construir aprendizagens significativas. Para Libâneo (Libâneo, 2006, p. 42),

aprender, dentro da visão da pedagogia dos conteúdos, é desenvolver a capacidade de processar informações e lidar com estímulos do ambiente, organizando os dados disponíveis da experiência. Em consequência, admite-se o princípio da aprendizagem significativa que supõe, como passo inicial, verificar aquilo que o aluno já sabe. O professor precisa saber (compreender) o que os alunos dizem ou fazem, o aluno precisa compreender o que o professor procura dizer-lhes. A transferência da aprendizagem se dá a partir do momento da síntese, isto é, quando o aluno supera a visão parcial e confusa e adquire uma visão mais clara e unificadora.

Assim, a aprendizagem ocorre quando o aluno ultrapassa a sua visão parcial e confusa e adquire uma visão mais clara e unificada. Nesta perspectiva, os materiais didáticos, como meios facilitadores da aprendizagem, devem ser associados à realidade sociocultural dos educandos, pois assim quando o professor os utilizar, tem como pressuposto a realidade de seus alunos, tornando a aprendizagem significativa e eficaz. Este material deve ser pensado, também, de acordo com o contexto onde a escola está inserida, tornando-se ainda mais atrativo e provocar a curiosidade das crianças. Deve ser produzido e elaborado com o intuito de estimular habilidades e desenvolver o aluno por completo (intelectualmente, socialmente e pessoalmente).

Do ponto de vista da pedagogia ontopsicológica (Meneghetti, 2006), pode-se compreender uma outra visão dos processos educativos. Esta preocupa-se com a formação integral do ser humano, e o que é fundamental é fazer com que a pessoa aprenda a conhecer-se e a desenvolver-se na história segundo a sua intrínseca especificidade e unicidade. Deste modo, todos os sinais culturais, toda a mediação de materiais devem levar ao desenvolvimento íntegro do potencial humano e criativo que é qualquer humano, antes mesmo de ser professor ou aluno. Todos os agentes do processo educativo são pessoas e os sinais culturais devem prestar um serviço ao humano, sendo que o primeiro deles é conhecer quem é, que potencial possui e auxiliar a pessoa a desenvolver o seu potencial na história. Deste modo, o primeiro e insubstituível recurso didático é a inteligência humana. Desenvolvê-la, respeitando a individualidade e a natureza de cada humano faz com que o principal arquiteto de toda a existência e de toda a aprendizagem seja um aprendiz responsável por desenvolver-se e ao desenvolver-se auxilia o outro a encontrar o seu caminho de realização pessoal dentro de toda a possibilidade histórica e cultural na qual estes sujeitos vivem. O material didático ou o processo didático não pode prescindir de considerar o humano no processo educativo. Excluído esse elemento que é fulcral, não se justifica mais o ato ou processo educativo. Por isso, desenvolver a subjetividade de ambos é uma condição imprescindível (Mendes & Giordani, 2007).

3. Formação profissional docente

3.1. Introdução

Os princípios gerais para a formação de professores são estabelecidos pela Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86 de 14 de outubro). A lei prevê dois tipos de formação essenciais para a realização da atividade docente (Artigo 30.º):

- “Formação inicial de nível superior, que proporcione aos professores a informação, os métodos e as técnicas científicas e pedagógicas de base, assim como a formação pessoal e social adequadas ao exercício da função;
- Formação contínua que complemente e atualize a formação inicial numa perspetiva de educação permanente.”

As principais características da formação de professores, de acordo com a Lei de Bases, assentam na flexibilidade (que permita a mobilidade e reconversão dos professores), integração (inclui tanto a preparação científico-pedagógica como a teórico-prática) e participação (conduz à prática reflexiva e continuada de autoinformação e autoaprendizagem).

As competências que o aspirante a professor deve desenvolver durante a formação inicial englobam as dimensões: profissional, social e ética, do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, da participação na escola e da relação com a comunidade, e do desenvolvimento profissional ao longo da vida.

Para obter qualificação profissional que permita o exercício de funções docentes, é necessário a obtenção de um curso específico de acordo com as necessidades curriculares do respetivo nível de educação e ensino em escolas superiores de educação ou universidades que disponham de unidades de formação própria para o efeito.

A formação de professores para os 1.º e 2.º ciclos do ensino básico realiza-se em escolas superiores de educação, enquanto que os cursos para professores do 3.º ciclo do ensino básico e secundário realizam-se em universidades. A estrutura curricular dos cursos engloba:

- Uma componente de formação pessoal, social, cultural, científica, tecnológica, técnica ou artística ajustada à futura docência;
- Uma componente de ciências da educação;
- Uma componente de prática pedagógica orientada pela instituição formadora, com a colaboração do estabelecimento de ensino em que essa prática é realizada (estágio).

O Ministério da Educação definiu o perfil de desempenho profissional para os educadores de infância e professores de ensino básico e secundário através dos Decretos-Lei n.º 240/2001 e n.º 241/2001, de 30 de agosto. Este perfil enuncia referenciais comuns à atividade dos docentes, evidenciando exigências para a organização dos projetos da respetiva formação que reconheçam as habilitações docentes. O perfil geral de desempenho é considerado para as dimensões: profissional, social e ética; de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; de participação na escola e de relação com a comunidade e de desenvolvimento profissional ao longo da vida, especificando as atitudes e comportamentos ideais para cada uma. Para os professores do 1.º ciclo do ensino básico, o Ministério desenvolveu um perfil específico, com especificações baseadas no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. As competências dos professores estão definidas segundo as dimensões de conceção e desenvolvimento do currículo e integração do currículo no âmbito das diferentes disciplinas (Ver Anexo 1).

Até há pouco tempo, a colocação dos professores nas escolas dependia de um concurso anual realizado a nível nacional pelo ministério da Educação, no qual os professores eram listados segundo a média de término do curso e os anos de serviço enquanto professor. Quanto melhor posicionado ficasse o professor na lista, mais probabilidades tinha de lecionar nas escolas da sua preferência. Neste momento, este concurso encontra-se temporariamente suspenso, e numa política de contenção e gestão de recursos, vão surgindo outros, para suprir as necessidades imediatas do nosso sistema educativo, como por exemplo o concurso da mobilidade interna.

Até há pouco tempo também, os professores que já trabalhavam nas escolas, mas cujos cursos de origem não os habilitavam com qualificação profissional, podiam recorrer ao sistema de profissionalização em serviço. A profissionalização em serviço, regulamentada pelo Decreto-lei n.º 287/88, de 19 de agosto, aplicava-se a todos os professores do 2.º e 3.º ciclos e ainda aos do ensino secundário pertencentes aos quadros de nomeação provisória, que sendo licenciados nas áreas científicas de docência, não possuíam habilitação para a docência, de acordo com o estabelecido pela Lei de Bases do Sistema Educativo.

Estes cursos de profissionalização são ministrados pelas escolas superiores de educação ou pelos departamentos de pedagogia das universidades e são compostos por dois anos letivos, a que correspondem componentes diferenciadas: a componente de Ciências da Educação e a do Projeto de Formação e Ação Pedagógica.

Na lógica do mesmo decreto-lei, a avaliação do docente em profissionalização abrange as duas componentes, desenvolvendo-se em dois momentos distintos, após o programa de cada componente. A avaliação da componente de ciências da educação é efetuada pela instituição de ensino superior, segundo as classificações obtidas em cada

módulo de formação e dela depende a transição para a segunda componente. A avaliação da componente de Projeto de Formação e Ação Pedagógica é também da competência da instituição de ensino superior e baseia-se no relatório elaborado pelo professor que acompanhou o formando sobre a execução do projeto. Este relatório inclui uma apreciação fundamentada do desempenho da função docente, nos domínios pedagógico-didático e da direção de turma, e carece de ratificação pelo conselho pedagógico da escola onde o docente implementou o projeto.

Neste âmbito, o Despacho n.º 12173/2012, de 10 de setembro, publicado na 2.ª série n.º 180 do Diário da República de 17 de setembro, autoriza a Universidade Católica a abrir o curso de profissionalização em serviço destinado a suprir a total ausência de oferta formativa profissionalizante para os docentes do ensino profissional e, ao mesmo tempo, reconhece -o para efeitos do disposto no Decreto -Lei n.º 287/88, de 19 de agosto.

A qualificação para a docência em educação especial pode ser adquirida por educadores de infância e professores do ensino básico e secundário com prática de educação regular ou especial que obtenham aproveitamento em cursos especialmente vocacionados para o efeito, realizados em escolas superiores de educação (Artigo 33.º da Lei de Bases do Sistema Educativo).

A formação contínua de professores é assegurada pelas instituições de ensino superior e pelos centros de formação de associações de escolas (CEFAE'S). De acordo com o Estatuto da Carreira docente, todos os docentes têm de frequentar ações de formação contínua para progredir na carreira. Podem ser formadores de professores os indivíduos que possuam uma das seguintes habilitações:

- doutoramento;
- mestrado;
- aprovação em provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, realizadas no âmbito da docência do ensino superior;
- curso de pós-graduação ou parte curricular do mestrado;
- curso de formação especializada em Educação/ Ciências da Educação;
- licenciatura em Educação/ Ciências da Educação.

Podem ser também formadores de professores, os docentes profissionalizados dos ensinos básicos e secundário e os educadores de infância habilitados com qualificações em Educação/ Ciências de Educação, desde que possuam um diploma de estudos superiores especializados ou curso de formação de formadores. O estatuto de formador pode ainda ser atribuído pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua aos indivíduos que possuam um currículo relevante nas matérias em que incide a formação.

3.2. Professores de eletrotécnica/eletrónica

3.2.1. A Lei da Bases do Sistema Educativo e os níveis de ensino

A Lei de Bases do Sistema Educativo constitui a principal referência para o funcionamento das escolas dos diferentes níveis de ensino e para a formação de professores. A sua aprovação, em 1986, marcou um momento importante para o sistema educativo português, definindo o seu quadro geral, os seus diversos níveis, as suas finalidades e os seus princípios fundamentais. Esta Lei estabelece três níveis essenciais do ensino não superior: a educação pré-escolar, o ensino básico e o ensino secundário.

Refira-se que as disciplinas (conteúdos) da área técnica de eletrotécnica/eletrónica, que há algum tempo a esta parte só existiam no ensino secundário, têm vindo progressivamente a serem incluídas no 3.º ciclo do ensino básico, pela oferta de cursos com cariz mais técnico, a alunos cada vez mais novos. Recentemente, surgiram os cursos vocacionais, tendo como “público-alvo os alunos a partir dos 13 anos de idade que manifestem constrangimentos com os estudos do ensino regular e procurem uma alternativa a este tipo de ensino, designadamente aqueles alunos que tiveram duas retenções no mesmo ciclo ou três retenções em ciclos diferentes” (Portaria n.º 292-A/2012, de 26 de setembro), situando-se alguns destes alunos no 2.º ciclo do ensino básico.

No que respeita ao ensino básico, a Lei de Bases começa por apresentar um conjunto de grandes objetivos (Art.º 7.º), que particulariza depois para cada ciclo de ensino.

Assim, para o 2.º ciclo do ensino básico, a Lei de Bases aponta como objectivo a habilitação dos alunos para assimilar e interpretar crítica e criativamente a informação, de modo a possibilitar a aquisição de métodos de trabalho, de conhecimentos e atitudes que permitam o prosseguimento da sua formação. A tónica está mais nas capacidades e atitudes e na aquisição de métodos e instrumentos de trabalho do que nos conhecimentos de índole disciplinar, referidos ainda de uma forma globalmente formativa¹³.

Nesta lógica, a Lei de Bases prevê, para este ciclo, “áreas interdisciplinares de formação” que se desenvolvem “predominantemente em regime de professor por área” (Art.º 8.º-1-b), e não especifica quantas áreas interdisciplinares de formação devem existir, deixando essa questão à legislação regulamentadora. O Decreto-Lei 286/89 (que

¹³ Os objetivos do 2.º ciclo são, concretamente, a “formação humanística, artística, física e desportiva, científica e tecnológica e a educação moral e cívica, visando habilitar os alunos a assimilar e interpretar crítica e criativamente a informação, de modo a possibilitar a aquisição de métodos de trabalho e de conhecimento que permitam o prosseguimento da sua formação, numa perspetiva de desenvolvimento de atitudes ativas e conscientes perante a comunidade e os seus problemas mais importantes” (Art.º 8.º-3-b).

estabelece os planos de estudo dos diversos níveis de ensino) indica cinco áreas, por detrás das quais se conserva intacta a estrutura disciplinar anterior¹⁴.

Para o 3.º ciclo, a Lei de Bases estabelece como objetivo a aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna em várias dimensões, ou seja, segue o modelo disciplinar¹⁵. A própria Lei estabelece que este ciclo se organiza “segundo um plano curricular unificado, integrando áreas vocacionais diversificadas, e desenvolve-se em regime de um professor por disciplina ou grupo de disciplinas” (Art. 8.º-1-c).

O 3.º ciclo tem estado no centro da polémica. Entretanto, algumas alterações têm vindo a surgir, e recentemente o XIX Governo Constitucional assume no seu Programa, a educação como fator determinante para o futuro do País, tendo como principal objetivo o aumento da qualidade e do sucesso escolar, e faz publicar o Decreto -Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, que estabeleceu os princípios orientadores da organização e gestão do currículo, bem como da avaliação e certificação da aprendizagem do nível básico de educação, definindo a diversidade da oferta formativa deste nível de ensino. Na sequência, o Ministério da Educação, através da Portaria n.º 292-A/2012, de 26 de setembro cria os cursos vocacionais, e define uma “estrutura curricular organizada por módulos” e com um “plano de estudos constituído” por três componentes de formação (Art.º 5.º)¹⁶.

O ensino secundário envolve presentemente o 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade. Os seus objetivos incluem diversas vertentes, como o desenvolvimento de capacidades, de hábitos de trabalho e intervenção, o aprofundamento de elementos culturais, a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de valores e atitudes e o

¹⁴ As áreas indicadas neste Decreto, que aliás deixam de ser designadas de “interdisciplinares” para passarem a ser simplesmente “pluridisciplinares”, são:

- a) Línguas e Estudos Sociais, incluindo as disciplinas de Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal e Língua Estrangeira (com 12 horas);
- b) Ciências Exatas e da Natureza, incluindo as disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza (com 7 horas);
- c) Educação Artística e Tecnológica, incluindo as disciplinas de Educação Visual e Tecnológica e Educação Musical (com 8 horas);
- d) Educação Física (monodisciplinar, com 3 horas);
- e) Formação Pessoal e Social (monodisciplinar, com 1 hora).

Atendendo à sua carga letiva e estrutura pluri ou monodisciplinar, constatamos que há 3 “grandes áreas” e 2 “pequenas áreas”.

¹⁵ Segundo a Lei de Bases, a “aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna nas suas dimensões humanística, literária, artística, física, e desportiva, científica e tecnológica, indispensável ao ingresso na vida activa e ao prosseguimento de estudos, bem como a orientação escolar e profissional que faculte a opção de formação subsequente ou de inserção na vida activa, com respeito pela realização autónoma da pessoa humana” (Artº 8º-3-c).

- ¹⁶ a) Geral, da qual fazem parte as disciplinas de Português, Matemática, Inglês e Educação Física;
- b) Complementar, da qual fazem parte as áreas de Ciências Sociais (História e Geografia) e de Ciências do Ambiente (Ciências Naturais, Físico -Química); bem como uma segunda língua nos casos em que se justifique;
 - c) Vocacional, integrada pelos conhecimentos correspondentes a atividades vocacionais e por uma prática simulada preferencialmente em empresas que desenvolvam as atividades vocacionais ministradas.

favorecimento dum orientação profissional. Ao contrário do que vulgarmente se assume, não é seu objetivo exclusivo (pelo menos na letra e no espírito da Lei) a preparação dos jovens para os estudos superiores. Na verdade, é dito expressamente que a formação deve constituir um “suporte cognitivo e metodológico apropriado para o eventual prosseguimento de estudos e para a inserção na vida activa” (Art.º 9.º-a).

Deste modo, o ensino secundário organiza-se segundo formas diferenciadas, incluindo cursos predominantemente orientados para a vida ativa e outros predominantemente orientados para o prosseguimento de estudos (Art. 10.º-3). O facto é que, nas escolas do ensino oficial, as vias de cunho mais profissionalizante têm vindo a encontrar uma recetividade cada vez mais reduzida por parte dos jovens e das respetivas famílias, que, na sua grande maioria, continuam a procurar a chamada via de ensino. É agora nas Escolas Profissionais e nos Centros do IEPF que estes alunos procuram seguir um curso profissional. Haverá certamente muito a rever e a mudar no funcionamento do ensino secundário, no entanto continua a ser essencial o desenvolvimento de capacidades e valores e continua a ser essencial a função formativa da escola.

3.2.2. A formação e o jogo didático

A rápida evolução que ocorre em termos tecnológicos leva a que os professores da área técnica de eletrotécnica necessitem de acompanhar continuamente essas transformações.

Atualmente, numa sociedade cada vez mais globalizada, as tendências pedagógicas e as transformações sociais cada vez mais influem sobre postura do professor em sala de aula, provocando um desvio na sua formação inicial, refletindo na forma como deve conceber as diferentes aprendizagens, principalmente no que se refere às estratégias de ensino.

Apesar da área técnica de eletrotécnica ter uma grande componente prática, que é desenvolvida nas aulas de laboratório e no espaço oficial, ocorre por vezes um ensino fragmentado e descontextualizado com o mercado de trabalho. Para romper com esta visão de ensino é necessário que o professor procure desenvolver estratégias, motivando a curiosidade dos alunos e tornando-os capazes de compreender, explicar e intervir, de forma consciente, na realidade em que vivem.

Como a área técnica de eletrotécnica foi “construída” nas bases dos conhecimentos de matemática e física, o uso de diferentes/variados tipos de JOGOS de acordo com os vários conteúdos proporciona aos alunos um melhor aproveitamento das operações mentais nas disciplinas de carácter mais teórico assim como também ajuda a criar várias sinergias quando se utilizam JOGOS em espaço laboratorial e oficial. Neste contexto o professor

passa a atuar como mediador entre o conhecimento científico e o aluno conferindo sentido pessoal à maneira como o conhecimento é gerado.

O professor que utilizar o JOGO como recurso pode através dele ampliar a ação e o objetivo da sua docência pois, conseqüentemente, ao “criar” um cenário de atividades de ensino aprendizagem diferente do tradicional, passa a interagir melhor com os seus alunos, aproveitando as situações proporcionadas por essas atividades.

Na sala de aula/laboratório/oficina o JOGO proporciona um espaço de encontro, de inclusão e de trabalho, tornando-se um bom instrumento, já que cria um significado quer para o formando quer para o formador.

Sendo assim, o JOGO coopera com o desenvolvimento do aluno, pois trabalha a sua capacidade de imaginar, de planejar, de criar situações adversas, de atuar, de encontrar soluções, de construir, de interagir, de criar regras, de aceitar normas e até de se autoavaliar.

O JOGO assume-se como um bom recurso didático-pedagógico, e quando bem aplicado, pode-se tornar como mais uma ferramenta e muito poderosa para “captar” a atenção dos alunos motivando-os para a aquisição das aprendizagens e que conseqüentemente irá agilizar o processo de ensino contribuindo assim para melhorar o processo ensino aprendizagem e promover o sucesso e a formação escolar de técnicos qualificados.

Para isso, é necessário que na formação contínua dos professores da área técnica de eletrotécnica, se promovam espaços de trabalho onde os professores possam refletir sobre a utilização de JOGOS didáticos e, neste sentido, possam desenvolver estratégias que contribuam para melhorar o processo de ensino aprendizagem.

A formação continua em prática de utilização dos JOGOS didáticos, através de ações de formação, e numa perspectiva de trabalho progressivo e continuado irá fazer com que os professores pouco a pouco passem a dominar a didática do JOGO.

Estas ações irão desenvolver habilidades e competências que permitam aos professores ter capacidades para recorrer ao LÚDICO no processo ensino aprendizagem de forma a desenvolver nos alunos várias capacidades contextualizando os conteúdos no panorama socio cultural em que vivem.

O desenvolvimento de estratégias de ensino aprendizagem inovadoras não é um processo simples, pois requer do professor tempo, para planejar e afetar recursos, o que nem sempre é fácil de conseguir, pois para além dos recursos materiais que nem sempre estão disponíveis, também requer recursos técnicos e uma formação adequada.

Qualquer professor que exerça há mais de 15 anos já “sentiu” perfeitamente, que a sua formação inicial não contemplou devidamente a articulação entre os saberes específicos

e os pedagógicos ensinados na universidade. Esta lacuna faz com que muitas vezes os professores se sintam inseguros, principalmente nos primeiros anos da carreira, incompatibilizando-se com alguns dos conhecimentos teóricos que foram ensinados na universidade, pois não passaram de explicações que não chegaram a ser vividas.

A formação contínua de professores, por ações de formação e em cursos de pós graduação é fundamental para que o professor preencha algumas das suas lacunas e possa assim desenvolver uma estratégia de ensino diferenciada, procurando estratégias simples e práticas para que as suas limitações formativas sejam pouco a pouco superadas, e o processo de ensino aprendizagem ocorra de forma significativa, mesmo que nem sempre disponha dos recursos didático-pedagógicos desejados.

Assim sendo, a construção de estratégias inovadoras no processo ensino aprendizagem, em contexto de FORMAÇÃO de FORMADORES, contribui para que se formem professores mais críticos e, conseqüentemente, mais comprometidos com a aprendizagem dos seus alunos, dando prioridade à produção de novos conhecimentos.

PARTE III - PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DO PROBLEMA

1. Metodologia

O caminho ou a via que seguimos para a proposta de execução e realização de uma ação de formação, partiu de uma planificação assente em três vertentes;

1 - Começamos por “pedir” a colaboração de alguns colegas da área para “testarem”, acima de tudo, a eficiência do jogo didático, aplicando-o em situações de contexto real de trabalho, a alunos de cursos profissionais, seguido de uma recolha dos testemunhos dos intervenientes.

2 – Contactamos os Centros de Formação dos Agrupamentos de Escolas (CFAE's) de Aveiro (pertencentes à Rede de CFAE's da região Centro), tendo estabelecido contacto preferencial com o CFAECAAV (Centro de Formação do Agrupamento de Escolas dos Concelhos de Aveiro e Albergaria-a-Velha. Aqui, procuramos localizar a oferta de formação em torno do (Lúdico/jogo como recurso didático) a nível transversal, assim como situar a nossa proposta no âmbito da formação geral e específica que tem sido oferecida só para os professores de eletrotécnica/eletrónica.

3 – Realizaremos, no início da ação, um questionário/inquérito às “partes interessadas”, após termos abordado em traços gerais o conceito de jogo didático e os objetivos gerais da ação, para responder às subquestões/questões parcelares da investigação.

1.1. O *feedback* dos participantes

Para a implementação deste instrumento, tivemos em linha de conta principalmente; as características das turmas em termos de aquisição de conhecimentos, comportamento, número de alunos e o contexto de formação – sala de aula, laboratório e oficina. De acordo com a nossa experiência acumulada pela utilização do jogo didático como recurso pedagógico, sugerimos quais os jogos que seriam utilizados, em função das características atrás referidas.

Assim para a sala de aula (teórica), propusemos um bingo de palavras, jogo digital construído em powerpoint, que tinha como objetivo principal substituir uma ficha de trabalho (em papel) para revisão, consolidação e avaliação dos conhecimentos referentes a uma determinada matéria. Este jogo, pelo facto de ser baseado no bingo, apresentava uma outra característica à medida que se ia progredindo, que é o facto do aluno poder “ganhar” pelo fator sorte ao completar uma linha e ao concluir o preenchimento do cartão, associando-se desde logo o “prémio” como recompensa compensatória. Este é de facto um “risco” que necessita de ser bem controlado ao longo de todo o processo, no entanto também se apresenta como característica geradora para incentivar à participação e envolvimento do

aluno que se manifesta desinteresse pela matéria, e que não adquiriu os conhecimentos suficientes para atingir um nível satisfatório. Pelo facto dos alunos já terem a resposta e, só terem que a adequar à questão/pergunta que é colocada leva a que não seja necessário um nível de conhecimentos tão profundo para que se possa responder acertadamente, permitindo assim que algumas das valências periféricas do aluno sejam condição para “despoletar” uma resposta correta.

Relativamente ao impacto da atividade, o parecer do professor foi positivo. Considerou que em termos temporais não durou mais do que se o tivesse feito em papel, que houve empenho dos alunos pela atividade, tendo conseguido a participação de todos, mesmo até daqueles que normalmente se “abstêm” de executar as tarefas pedidas. Houve um clima de descontração, de competição, e de alegria, sempre que alguém acertava a resposta, ou quando tinha “sorte ao jogo” e fazia linha ou bingo. No fim pediram “Oh professor, jogamos outra vez?”, e acabou por lhes “fazer a vontade”. Como fator negativo, o professor disse que este tipo de jogo obrigava a perder muito tempo para ser desenvolvido, e que para se adequar às várias matérias seria preciso despende muito tempo para a sua elaboração.

A esse respeito concordamos, por experiência própria, e referimos que este tipo de atividades poderiam ser desenvolvidas, rentabilizando as horas de trabalho colaborativo, que em muitas escolas até constam na mancha horária do professor, e que este era um exemplo entre muitos outros para um jogo didático, podendo ser concebidos outros jogos, digitais ou não, e que carecessem de menos tempo para o seu desenvolvimento, provavelmente até mais eficazes para o processo de ensino aprendizagem. Reforçamos ainda a ideia, de que só através de uma reflexão partilhada de saberes seria possível otimizar este tipo de recurso.

Para o laboratório, e uma vez que era já hábito que os alunos trabalhassem em grupos de dois, não só para favorecer a interatividade e a interdependência, mas também por falta de recursos materiais, sugerimos a montagem de dois circuitos diferentes. Metade dos grupos montavam um circuito, e a outra metade montava o outro. Um deles seria para gerar aleatoriamente um número entre 00 e 15. O outro seria, para ser ligado ao primeiro, e através de quatro interruptores o grupo tinha 16 hipóteses para tentar acertar no número que tinha sido gerado aleatoriamente pelo circuito anterior. Por esse facto, o jogo poderia ser repetido as vezes que o professor quisesse. O objetivo deste jogo era que os alunos se empenhassem mais ao longo das atividades laboratoriais, uma vez que tinha como finalidade final, testarem o seu funcionamento através de um concurso de tentativa erro. Sugerimos ainda, para colmatar os desfasamentos impostos pelos diferentes ritmos de aprendizagem na execução e montagem dos circuitos, que os alunos que acabassem

primeiro, estudassem o modo como iriam fazer o registo das tentativas, e desenvolvessem um quadro onde se pudesse fazer essa “avaliação”. A ideia era que no final, os grupos com circuitos diferentes disputassem entre si o grupo vencedor pelo facto de terem conseguido “acertar” no número, com o mínimo de tentativas. Esta atividade transversal, ao ser intercalada pelo meio das aprendizagens técnicas, tinha como objetivo, para além de manter os alunos ocupados, trocando ideias e dando sugestões na elaboração de um plano, também servir para “fomentar” na turma, o desejo de concluir o trabalho, para que pudessem então “disputar/testar” os resultados. Note-se que após terem realizado os circuitos, e já na parte da “competição”, o professor também pode avaliar os seus alunos, pedindo ao aluno, ou ao grupo que lhe diga qual é o número que pretende(m) escolher, dizendo antecipadamente qual é a combinação que deve ser feita com os quatro interruptores para que possa surgir o dito número. O objetivo da “competição” neste jogo, não tem a ver com a rapidez mas sim com o número de tentativas, logo pode ser “gerida/acompanhada” ao ritmo imposto pelo professor.

Depois de concluídos e testados os circuitos, o professor disse-nos que apesar da atividade laboratorial já ser por si só um estímulo, uma vez que envolve os alunos na prática e montagem de circuitos, notou um envolvimento maior dos alunos, tendo-se gerado ao longo das sessões climas de descontração em que alguns dos “temas abordados” incidiam sobre a competição que se iria gerar no fim. Disse ainda que acabou por avaliar e reforçar as aprendizagens dos alunos, de uma forma mais “descontraída”, e que no início das sessões alguns diziam “vamos lá professor, temos que acabar o circuito”.

Relativamente à utilização do jogo no espaço oficial, e uma vez que ao alunos iriam realizar a montagem de circuitos de iluminação para o setor doméstico, simulando o seu funcionamento em pranchetas, sugerimos que fosse criado o seguinte cenário imaginário. A situação que se iria colocar era a deslocação de uma equipa de trabalho de uma empresa X, (para a qual os alunos trabalhavam), a uma localidade Y, situada no Algarve, para a execução da instalação elétrica num prédio com metade dos apartamentos do número de alunos da turma. Assim eram constituídas equipas de trabalho com dois alunos, ficando cada equipa “responsável” por um apartamento. A primeira fase foi a entrega de documentos, como esquemas, imagens, localização do prédio e distribuição dos apartamentos. Nesta fase, a desenvolver durante a viagem para o algarve, os grupos fizeram o levantamento das necessidades de materiais, uma vez que a ferramenta e os equipamentos já eram transportados pela empresa, e foram atribuídos/escolhidos os apartamentos a cada grupo de trabalho. O professor aqui, tinha o papel de representar o responsável máximo pela equipa de trabalho, recolhendo, avaliando, moderando e assumindo a responsabilidade de satisfazer as necessidades de organização e gestão de

meios e materiais para a execução da obra, de acordo com as necessidades das equipas de trabalho. Para a fase de execução, já no local, pedimos ao professor que tentasse constituir as equipas de forma que cada grupo tivesse um dos melhores alunos e um dos piores, para que a progressão das aprendizagens do mais carenciado fosse em primeiro lugar fornecida pelo colega, criando assim maior cumplicidade e autonomia de grupo, deixando o professor para uma intervenção em segundo plano, passando a reforçar as aprendizagens, de acordo com a solicitação de necessidades dos grupos. Para tornar o cenário mais real, entregamos um cronómetro digital numa aplicação em powerpoint, e pedimos ao professor que dividisse e organizasse sequencialmente as tarefas, dividindo-as por fases, e atribuindo um tempo para a sua realização. O cronómetro, projetado no quadro dava início à tarefa, em contagem decrescente, e parava para intervalo, ou para qualquer esclarecimento que fosse necessário. Poderia ser dado um tempo extra, de acordo com o desenrolar do trabalho. Foi feita uma avaliação contínua, sempre que o cronómetro dava por terminada cada “fase do trabalho”.

Em relação a este jogo, o professor referiu que a ideia envolveu mais os alunos, dando-lhes a sensação de estarem já integrados no “mundo do trabalho”, e que a ideia do cronómetro foi um precioso auxiliar para otimizar o desempenho dos alunos, pois com este procedimento demorou muito menos tempo a conseguir com que os alunos executassem as tarefas. Disse ainda que notou competitividade entre equipas, e momentos de alegria durante os trabalhos. Os alunos chegaram a fazer comentários do tipo: “A nossa equipa é que vai fazer um trabalho em condições”. A avaliação final do trabalho foi feita em função do rigor técnico e científico assim como da duração. Esta parte final torna-se também importante para posicionar os alunos na Formação em Contexto de Trabalho, de acordo com o tipo de trabalho que lhes será pedido pelas empresas onde irão estagiar.

1.2. Localização da proposta dentro da oferta

Contactamos o Centro de Formação do Agrupamentos de Escolas dos concelhos de Aveiro e Albergaria, onde pretendemos apresentar a nossa proposta de formação, e quisemos saber que tipo de formação, específica e geral, tem sido oferecida aos professores de eletrotécnica/eletrónica nos últimos quatro anos (Quadro 1), para que a possamos enquadrar no âmbito das necessidades de formação contínua.

Quadro 1. *Formação para Professores de Eletrotécnica/Eletrónica, Centro de Formação da A.E. de Aveiro e Albergaria-a-Velha.*

GR	Nome da ação	Ano da realização	Observações
Todos	A Folha de Cálculo MS Excel na Profissão Docente - CCPFC/ACC-66649/11	2014	Início previsto para maio
Todos	OS QUADROS INTERATIVOS NA DINAMICA DA SALA DE AULA - CCPFC/ACC-70507/12	2014	Início previsto para julho
Todos	Empreendedorismo Social em contexto Educativo	2014	Aguarda acreditação CCPFC
Todos	FILOSOFIA PARA CRIANÇAS E JOVENS – A COMUNIDADE DE INVESTIGAÇÃO - CCPFC/ACC-76907/14,	2014	Início previsto para julho
Todos	A Folha de Cálculo MS Excel na Profissão Docente - CCPFC/ACC-66649/11	2013	(Tem grupos/escolas prioritárias na preferência)
Todos	WEB 2.0 – Ferramentas para Professores - CCPFC/ACC- 71211/12	2013	(Tem grupos/escolas prioritárias na preferência)
Todos	Educação para Valores e Literacia Social - Programa LED ON VALUES - CCPFC/ACC-72696/12	2013	(Tem grupos/escolas prioritárias na preferência)
Todos	“Como trabalhar com alunos em contexto sala de aula com Currículo Específico Individual ao abrigo do Decreto-lei nº3/2008 de 7 de Janeiro”	2013	(Tem grupos/escolas prioritárias na preferência)
Todos	“Alunos com Necessidades Educativas Especiais - Refletir para melhor intervir”	2013	--- Adiada ---
Todos	Formação de Professores em Educação para o Empreendedorismo	2013	
Todos	Mobilidade e Acessibilidade da comunidade escolar - CCPFC/ACC-72621/12	2013	
Todos	Mobilidade e Acessibilidade da comunidade escolar - CCPFC/ACC-72621/12	2013	
Todos	Prevenção de Patologias da Voz na Classe Docente - CCPFC/ACC- 73636/13	2013	
Todos	Educação Ambiental para a Sustentabilidade: APRENDER FORA DE PORTAS - CCPFC/ACC- 65169/10	2013	
Todos	Lidar.com – Módulo II	2013	
540 E 530	Diálogo Homem-Máquina - CCPFC/ACC-67804/11	2012	Curso de Formação (25 h - presenciais)
Todos	Plataformas LMS-Utilizações pedagógicas - CCPFC/ACC-68484/11	2012	(Tem grupos/escolas prioritárias na preferência)
Todos	A Folha de Cálculo MS Excel na Profissão Docente - CCPFC/ACC-66649/11	2012	
530 (Ex 2ºA, 12º A e 12º B) e 540	Autómatos Programáveis Twido - CCPFC/ACC-66171/11	2011	Curso de Formação (25 h - presenciais)
510 e 540	Quadros Interactivos Multimédia no Ensino/Aprendizagem das Ciências Experimentais – CCPFC/ACC- 60100/09	2010	

A análise dos dados, diz-nos que a última oferta de formação específica para os professores de eletrotécnica/eletrónica decorreu há dois anos atrás (2012), e foi oferta única nesse ano. O mesmo se passou nos dois anos anteriores (2011) e (2010). Quisemos ir mais além, e recuamos até ao ano de 2005, na procura de ofertas de formação específicas para os professores de eletrotécnica/eletrónica, no mesmo Centro de Formação. Encontramos no ano de 2009, um único registo para os Grupos de Recrutamento 540 e 530, á semelhança do que aconteceu nos anos posteriores, intitulada *METODOLOGIAS, ESTRATÉGIAS E AVALIAÇÃO DE ALUNOS EM ELECTROTECNIA NO ES*. Relativamente ao ano de 2008, o Centro só ofereceu três formações, mas nenhuma para os professores da área técnica. Nos anos de 2005, 2006 e 2007, só encontramos uma formação específica; *O Laboratório Virtual: utilização de recursos informáticos no curso tecnológico de Electrotécnica/Eletrónica*, referindo, curiosamente, que era destinada aos Professores do 2.ºB¹⁷ e 12.ºB¹⁸ do Ensino Secundário.

Pelo exposto, concluímos que nos últimos 9 anos, em relação ao CFAECAAV, que os professores de eletrotécnica/eletrónica têm carência de oferta de formação continua no âmbito dos saberes pedagógicos, não obstante o facto de que neste mesmo período, a oferta técnico-científica ter representado uma média aproximada de 1 ação por cada 2 anos.

Por outro lado, procuramos, no âmbito do Lúdico/Jogo, formação contínua oferecida pelo CFAECAAV entre 2005 e 2014 e não encontramos nenhuma que preenchesse estes requisitos.

1.3. Questionário/Inquérito aos participantes

A questão de partida desta investigação - *Que formação fornecer aos professores de eletrotécnica/eletrónica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática?*, é respondida pela própria ação em si, uma vez que é proposta uma oficina de formação cujo objetivo geral é: - *Formar professores de eletrotécnica/eletrónica, no sentido de utilizarem o jogo, nas suas disciplinas, de forma didática*. Para isso será feito no início da ação, um questionário/inquérito, para responder às subquestões/questões parcelares para atingir os objetivos da investigação. Isto vai permitir que assim possamos, nas sessões seguintes adequá-las ao contexto real dos professores que a estão a frequentar, aferindo a planificação inicial para uma rentabilização mais eficaz dos meios, recursos, expetativas e necessidades dos intervenientes.¹⁹ O questionário/inquérito que será feito, é diagnóstico, e o

¹⁷ Atualmente pertencem ao Grupo de Recrutamento 540, em exclusividade, designado por Eletrotécnica.

¹⁸ Estão agora incluídos, junto com colegas oriundos de outras áreas técnicas, no Grupo de Recrutamento 530, designado por Educação Tecnológica.

¹⁹ Segundo o Regulamento para acreditação e creditação de ações de formação na modalidade Oficina de Formação do CCPFC, as ações de formação devem resultar do levantamento prévio de

seu conteúdo e a estrutura constam do (Apêndice I). A primeira questão é pertinente, no nosso entendimento, por isso optámos por não perguntar, nem a idade nem o tempo de serviço docente, mas sim baseamo-nos nas tipologias referenciadas por Sikes e Huberman, cruzando as fases de desenvolvimento dos adultos com as do desenvolvimento de professores, para assim de uma forma pouco empírica termos um ponto de partida para ajudar a conhecer melhor os colegas nas primeiras sessões.

1.4. Caracterização do contexto

O nosso projeto de formação é para ser realizado, preferencialmente no CFAECAAV, que abrange os concelhos de Aveiro e Albergaria, mas, uma vez que o número de professores de eletrotécnica/eletrónica afetos a este Centro de Formação é diminuto, também pretendemos dar a conhecê-lo aos restantes professores da área técnica, que estão distribuídos pelos restantes três CFAE's de Aveiro (pertencentes à Rede de CFAE's da região Centro), a saber: Centro de Formação da Associação de Escolas dos Concelhos de Ílhavo, Vagos e Oliveira do Bairro (CFAECIVOB); Centro de Formação Intermunicipal Adolfo Portela (CFIAP) e Centro de Formação Intermunicipal de Estarreja Murtosa e Ovar (CFIEMO).

O contexto socioeconómico que caracteriza esta região é diversificado, abrangendo para além dos Concelhos atrás referidos, ainda os Conselhos pertencentes ao (CFIAP); Sever do Vouga, Águeda, Anadia e Mealhada, estando todos dentro do limite geográfico do distrito de Aveiro.

A quantidade de professores de eletrotécnica/eletrónica, afetos aos quatro CFAE's de Aveiro (pertencentes à Rede de CFAE's da região Centro), constam no quadro que se segue.

Quadro 2. *Professores de Eletrotécnica/Eletrónica - Centros de Formação da Região de Aveiro.*

Centros de Formação	Concelhos abrangidos	Professores do GR 540 (antigo 2º B)	Professores do GR 530 (antigo 12º B)
CFAECAAV	Aveiro e Albergaria-a-Velha	12	23
CFAECIVOB	Ílhavo, Vagos e Oliveira do Bairro		
CFIAP	Sever do Vouga, Águeda, Anadia e Mealhada		
CFIEMO	Estarreja Murtosa e Ovar		

necessidades educativas, emergentes da escola, ou dos contextos socioeducativos, em relação aos quais surjam expectativas de apoio, que venham dar sentido às práticas profissionais.

1.5. Plano de resolução

Após a análise dos dados referentes às ações que se têm vindo a oferecer e face ao número de professores de eletrotécnica/eletrónica que existem afetos ao CFAECAAV, eis a nossa proposta de intervenção.

1.5.1. Áreas

Abrange os professores de eletrotécnica/eletrónica. Todos os que pertencem ao GR 540, os professores do antigo 12.º B (eletrotécnica) que pertencem ao GR 530, e qualquer professor de outro GR, que eventualmente esteja a lecionar matérias no âmbito da área técnica de eletrotécnica/eletrónica.

1.5.2. Objetivos específicos

- Compreender as vantagens do uso do Lúdico/Jogo didático como um recurso pedagógico.
- Incentivar os professores de eletrotécnica/eletrónica à inovação, motivando-os a incorporar este recurso na sua prática docente.
- Planificar e construir/desenvolver jogos didáticos centrados nos conteúdos da área técnica de eletrotécnica/eletrónica, de forma que possam ser um auxiliar no processo ensino aprendizagem de cada professor envolvido e dos seus alunos.
- Desenvolver práticas reflexivas e de colaboração.

1.5.3. Ações a desenvolver

A ação de formação será desenvolvida na modalidade de **oficina de formação**²⁰, para que assim possamos concretizar os objetivos atrás referidos, que estão na base da nossa investigação (situação problema). Terá a duração de 50 horas, sendo metade presencial e as restantes para trabalho autónomo, estando incluídas nestas últimas a aplicação dos materiais em contexto real de aula.

Pré-requisitos

Antes de iniciarmos as sessões de trabalho, iremos contactar todos os inscritos, para “pedir” alguns dados, fundamental, a nosso ver, para “aplicar/utilizar/enquadrar” logo no início dos trabalhos, no momento referente à apresentação das pessoas envolvidas diretamente no contexto da formação.

²⁰ art.º 7.º do RJFCP

Quadro 3. *Planificação Global.*

Área	Objetivos	Ações
Apresentação do formador e dos formandos	Conhecer as pessoas envolvidas e ao mesmo tempo “envolvê-las” na temática.	Utilizar para o efeito, um jogo didático (digital).
Conceitos básicos de didática e os seus recursos	“Rever” alguns conceitos de didática do lúdico e do jogo.	Apresentação de diapositivos seguido de uma reflexão e com exemplos concretos.
Apresentação dos materiais	Conhecer os materiais que servirão de apoio e suporte à formação. Troca de materiais.	Apresentação de diapositivos com os objetivos, os conteúdos e as referências bibliográficas. Pedir a colaboração de todos para “partilharem” os materiais, no final da formação e comunicar que o formador fará o mesmo com os seus, sessão após sessão.
O lúdico e o jogo didático	Pesquisar, selecionar e sintetizar informação na Internet.	O formador indica alguns endereços para “orientar” a fase inicial da pesquisa.
	Identificar vantagens desvantagens. Assinalar os pontos mais fortes.	“Abrir” o tema à discussão.
Crítérios da avaliação	Apresentar e discutir o modo de avaliação e de trabalho de oficina.	Apresentação no quadro do modo de avaliação dos participantes ao longo da formação, de acordo com os critérios do Centro de Formação.
Planificação construção e desenvolvimento de jogos didáticos.	Desenvolver jogos didáticos centrados nos conteúdos para melhorar as aprendizagens dos seus alunos	O formador dá exemplos concretos de jogos que já implementou, e dá a conhecer as ferramentas que utilizou
Período de interrupção para trabalho autónomo (colocação em prática dos materiais produzidos)		
Avaliação da aplicação concreta dos materiais em aula	Recolher o <i>feedback</i> da utilização do lúdico/Jogo didático nas aulas. Reformular os materiais, (técnicas, procedimentos, e outros)	Relato das experiências por parte dos formandos. Registo dos pontos altos. Melhorar os aspetos mais débeis.
Materiais produzidos	Trocar os materiais.	Gravar em dispositivo de armazenamento amovível de dados.
Quer a sequência quer a planificação, deverão ser ajustadas e reformuladas, sempre que se justifique.		

1.5.4. Espaços

Fornecido pelo CFAE dos concelhos de Aveiro e Albergaria, entidade que será responsável por assegurar os recursos logísticos para a realização ação de formação.

1.5.5. Recursos

Sala equipada com computadores multimédia individuais, com ligação à internet, com programas de texto, de desenho, de cálculo e de apresentações, preferencialmente os programas do Office, da Microsoft. Videoprojetor, quadro e material de escrita.

1.5.6. Calendarização

No decorrer do ano letivo 2014-2015 ou 2015-2016, conforme as necessidades de formação consideradas pertinentes pelo Centro de Formação onde iremos apresentar a nossa proposta.

1.5.7. Avaliação

A avaliação será contínua, realizada no final de cada sessão, e tendo em linha de conta os progressos verificados ao longo da formação. Serão reformulados, materiais, métodos e técnicas sempre que se considere necessário fazer ajustes ao que inicialmente estava planificado, partindo de uma reflexão conjunta. No final será feita uma avaliação final global para aferir os aspetos positivos e negativos que emergiram ao longo das sessões de trabalho.

SÍNTESE REFLEXIVA

«A prática de pensar a prática é a melhor maneira de aprender a pensar certo. O pensamento que ilumina a prática é por ela iluminado tal como a prática que ilumina o pensamento é por ele iluminada»

Paulo Freire

Ao longo da minha carreira nunca deixei de estar sempre focado na análise, sempre que possível, da prática pedagógica dos meus colegas, preferencialmente nos meus pares, professores da área técnica de eletrotécnica/eletrônica em articulação com a minha própria prática.

Por detrás deste interesse, sempre pressupus que um professor deveria ter um ideário pedagógico relacionado com a prática que ele desenvolve no dia-a-dia da sala de aula e noutros momentos da sua atividade docente construindo uma ponte entre o ensino e o mundo do trabalho de tal forma que a transição feita pelos alunos, da escola da “aprendizagem” para as empresas do “trabalho” fosse feita em concordância com a evolução tecnológica e as transformações sociais que vão emergindo num mundo cada vez mais globalizante.

Quando falo em prática pedagógica, tenho sempre presente uma preocupação, que se debruça sobre o papel que a didática pode exercer sobre o professor da área técnica. Ela pode funcionar como um instrumento para efetivação de uma prática pedagógica acrítica e repetitiva ou, ao contrário, constituir-se como um veículo que contribua para a modificação da prática pedagógica. Nesse sentido ela produz algo de novo.

Assim sendo procuro constantemente configurar e adequar a minha prática pedagógica em função dos meus alunos, dos meus colegas, da estrutura organizacional do meu local de trabalho, logicamente enquadrada pelos programas, leis e afins emanados da tutela, sabendo sempre que o estado do tempo, as transformações sociais e a conjuntura internacional são fatores que influenciam sobremaneira a minha prática pedagógica.

Para isso é necessário ouvir, quer os colegas de trabalho, quer os alunos, pois é preciso procurar na prática pedagógica evidências, indícios de avanço, algo de novo, necessário à construção de uma prática adequada a cada momento.

Esta reflexão constante sobre o percurso que vai sendo feito vai contribuir para a reconstrução de uma didática mais condizente com o contexto atual, com a realidade da escola e com o interesse dos alunos.

Entendo a prática pedagógica como uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica

é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização.

A reflexão feita até aqui leva-me a afirmar que a prática pedagógica não deve esquecer a realidade concreta da escola e os determinantes sociais que a circundam. A teoria e a prática não existem isoladas, uma não existe sem a outra, mas uma e outra ao mesmo tempo. Quando a prioridade é colocada na teoria cai-se na posição idealista. O inverso também gera distorções pois a prática sem teoria não sabe o que pratica, propiciando o ativismo, o praticismo ou o utilitarismo.

Para concluir quero referir que, chegado a este ponto, a minha concepção de ser professor está cada vez mais alinhada no “caminho” do professor investigador, ou seja, desenvolvendo a prática da pesquisa no meu trabalho docente, em conjunto com as ideias de “professor reflexivo”, muito difundidas pela obra de Schön (1983), e a dos saberes docentes, encontrados nos estudos de Tardif (2002), Pimenta (2005), Freire (1996), entre outros.

Considero que os saberes da prática reflexiva (autónoma e colaborativa) e da prática pesquisadora, são essenciais para uma prática eficiente.

FONTES DE CONSULTA

1. Bibliografia

- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores – estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica – Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem* (2.ª ed.). Coimbra: Almedina.
- Almeida, M. T. P. (2010). *Guia de classificação de jogos, brinquedos e materiais lúdicos*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará.
- André, M. E. D. A., & Oliveira, M. R. N. S. (Orgs.). (1997). *Alternativas no ensino de didática*. Campinas: Papirus.
- Antunes, C. (2000). *As inteligências múltiplas e seus estímulos – O que significa “Construtivismo”?* Campinas: Papirus.
- Antunes, C. (2001). *Como desenvolver as competências em sala de aula*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Antunes, C. (2003). *O jogo e a educação infantil: falar e dizer, olhar e ver, escutar e ouvir*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Antunes, C. (2005). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências – Os jogos e os parâmetros curriculares nacionais*. Campinas: Papirus.
- Bliss, L. B., & Reck, U. M. (1991). An instrument for gathering data in teacher socialization studies. In *Annual Meeting of the Eastern Educational Research Association* (pp. 69-97), Boston.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1999). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brandes, D., & Phillips, H. (1977). *Manual de jogos educativos: 140 jogos para professores e animadores de grupos*. Lisboa: Moraes.
- Candau, V. M. (Org.). (1984). *A didática em questão* (2.ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Charlot, B. (2000). *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Chiavenato, I. (2003). *Administração de recursos humanos: fundamentos básicos* (5.ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Cunha, N. (1988). *Brinquedo, desafio e descoberta*. Rio de Janeiro: FAE.

- Dantas, H. (1998). Brincar e trabalhar. In T. M. Kishimoto (Org.), *O brincar e as suas teorias* (pp. 30-61). São Paulo: Pioneira.
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores. Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Fay Chung, F., Geremek, B., et al. (2001). *Educação, um tesouro a descobrir*. Porto: Asa.
- Feiman, S. (1982). Staff development and learning to teach. In *Annual Meeting of the Eastern Educational Research Association* (pp.98-116), Detroit.
- Formosinho, J. (1991). Modelos organizacionais de formação contínua de professores. In *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas* (pp. 237-257). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (12.ª ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Furlani, L. M. T. (1998). *A claridade da noite: Os alunos do ensino superior noturno*. São Paulo: Cortez.
- García, C. M. (1999). *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Gauthier, C., Martineau, S., Desbiens, J.-F., Malo, A., & Simard, D. (1998). *Por uma teoria da pedagogia*. Ijuí: Unijuí.
- Ghiraldelli, J. R. P. (1991). *História da educação*. São Paulo: Cortez.
- Giordani, E. M., & Mendes, A. M. A. (2007). Subjetividade no processo pedagógico das orientações no ensino superior. In D. S. Freitas, E. M. Giordani & G. C. Correa (Orgs.), *Ações educativas e estágios curriculares supervisionados* (pp. 65-88). Santa Maria: UFSM.
- Gomes, R. R., & Friedrich, M. (2001). A contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. *EREBIO*, 1, 389-392.
- Gonçalves, J. (1992). A carreira dos professores do ensino primário. In A. Nóvoa (Org.), *Vidas de professores* (pp. 141-169). Porto: Porto Editora.
- Huberman, M. (2000). O ciclo de vida profissional de professores. In A. Nóvoa (Org.), *Vidas de professores* (pp. 30-61). Porto Editora.
- Huizinga, J. (2001). *Homo ludens: o jogo como elemento de cultura*. São Paulo: Prespectiva.
- Kami, C., & Devries, R. (1975). *A teoria de Piaget e a educação pré-escolar*. Lisboa: Sociocultural.

- Kishimoto, T. M. (1998). Bruner e a brincadeira. In T. M. Kishimoto (Org.), *O brincar e as suas teorias* (pp. 46-73). São Paulo: Pioneira.
- Kishimoto, T. M. (Org.). (1997). *Jogo, brinquedo e a educação* (2.^a ed.). São Paulo: Cortez.
- La Taille, Y. (Org.). (1992). *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus.
- Lacombe, F. J. M. (2005). *Recursos humanos: princípios e tendências*. São Paulo: Saraiva.
- Libâneo, J. C. (1994). *Didática* (22.^a ed.). São Paulo: Cortez.
- Libâneo, J. C. (2006). A didática e a aprendizagem do pensar do aprender- Davidov e a teoria histórico-cultural da atividade. *Revista Brasileira de Educação* 12, 15-38.
- Libâneo, J. C. (2006). *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos* (21.^a ed.). São Paulo: Loyola.
- Luckesi, C. C. (1994). *Filosofia da educação*. São Paulo: Cortez.
- Macedo, L., Petty, A. L. S., & Passos, N. C. (2000). *Aprender com jogos e situações-problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Marcelo, C. (1999). *Formação de professores – Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Meneghetti, A. (2006). *Pedagogia ontopsicológica* (4.^a ed.). São Paulo: Onto Ed.
- Miranda, S. (2001). No fascínio do jogo, a alegria de aprender. *Ciência Hoje*, 28 (2), 64-66.
- Montesori, M. (1972). *A criança* (5.^a ed.). Lisboa: Portugalia.
- Nóvoa, A. (1991). Concepções e práticas de formação contínua de professores. In: *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas* (pp. 44-59). Aveiro: Universidade de Aveiro
- Oliveira, M. R. N. S. (1988). *O conteúdo da didática: um discurso da neutralidade científica*. Belo Horizonte: UFMG.
- Piaget, J. (1978). *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho imagem e representação* (3.^a ed.). Rio de Janeiro: Zahar.
- Pimenta, S. G. (Org.). (2005). *Saberes pedagógicos e atividade docente* (4.^a ed.). São Paulo: Cortez.
- Rizzo, G. (1997). *Jogos inteligentes: A construção do raciocínio na escola natural* (3.^a ed.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

- Saviani, D. (1985). Tendências e correntes da educação brasileira. In D. T. Meneses (Coord.), *Filosofia da educação brasileira* (2.^a ed., pp. 89-123). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sikes, P. (1985). The life cycle of the teacher. In S. Ball & I. Goodson (Orgs.), *Teachers lives and careers* (pp. 27-60). Londres: The Falmer Press.
- Silva, L. D., & Polenz, T. (Orgs.). (2002). *Educação e contemporaneidade: mudança de paradigma na ação formadora da Universidade*. Canoas: Ed. ULBRA.
- Soares, M. (2008). *Jogos para o ensino de química: teorias métodos e aplicações*. Guarapari, ES: Ex Libri.
- Tardif, M. (2002) *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Teixeira, C. E. J. (1995). *A ludicidade na escola*. São Paulo: Loyola.
- Toschi, E. (2002). O espaço intersubjetivo de sala de aula. In L. D. Silva & T. Polenz (Orgs.), *Educação e contemporaneidade: mudança de paradigma na ação formadora da Universidade* (pp. 189-265). Canoas: Ed. ULBRA.

2. Eletrônicas

As ideias pedagógicas de Pestalozzi. Consultado em 30 de março de 2014, em <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1283.pdf>

Didactica Magna. Consultado em 30 de março de 2014, em <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/didaticamagna.pdf>

Homem e cidadão na obra pedagógica de Rousseau. Consultado em 30 de março de 2014, em <http://www2.ufpel.edu.br/fae/caduc/downloads/n31/09.pdf>

Perfil Profissional de Formador/a – Competência Pedagógica. Consultado em 20 de abril de 2014, em <http://www.iefp.pt/formacao/formadores/certificacao/PerfisProfissionais/Documents/FORMADOR-NET.pdf>

3. Legislação

Lei de Bases do Sistema Educativo: Lei n.º46/86, de 14 de outubro

Lei n.º 60/93, de 20 de agosto

Decreto-lei n.º 287/88, de 19 de agosto

Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto

Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de novembro

Decreto-Lei n.º 274/94, de 28 de outubro

Decreto-Lei n.º 207/96, de 2 de novembro,

Decreto-Lei n.º 155/99, de 10 de maio

Decreto-Lei n.º 15/2007, de 19 de janeiro

Despacho n.º 12173/2012, de 17 de setembro

Decreto -Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

Despacho Normativo 98-A/92 de 20 de junho

Despacho Normativo 338/93 de 21 de outubro

Portaria n.º 292-A/2012, de 26 de setembro

Apêndices

Apêndice I - Questionário/Inquérito aos formandos (professores)

Nome da ação: _____ Data: _____

1. Idade e tempo de serviço docente (assinale a faixa, com uma cruz) ----- GR: _____

Idade	<= 27	28 - 35	36 - 43	44 - 54	>= 55
-------	-------	---------	---------	---------	-------

Serviço	<= 5	6 - 11	12 - 21	22 - 34	>= 35
---------	------	--------	---------	---------	-------

2. Relativamente ao uso do jogo didático na sua prática docente;

Nunca utilizei Utilizei pontualmente Está incluído na minha prática

3. No que se refere à integração de momentos lúdicos na sua prática docente, sem ser propriamente pelo jogo didático, mas que sejam momentos geradores de aprendizagens, de uma forma divertida e inovadora.

Nunca utilizei Utilizei pontualmente Está incluído na minha prática

Refira-os

4. Indique os constrangimentos que considera existirem na utilização do jogo na prática docente pelos professores de eletrotécnia/eletrónica.

5. Considerando que o uso do lúdico/Jogo didático pode ser um importante auxiliar para o processo ensino aprendizagem, melhorando e inovando a prática docente dos professores de eletrotécnia/eletrónica, assinale ou indique, o que considera ser mais importante para ajudar a desenvolver esta prática.

Formação

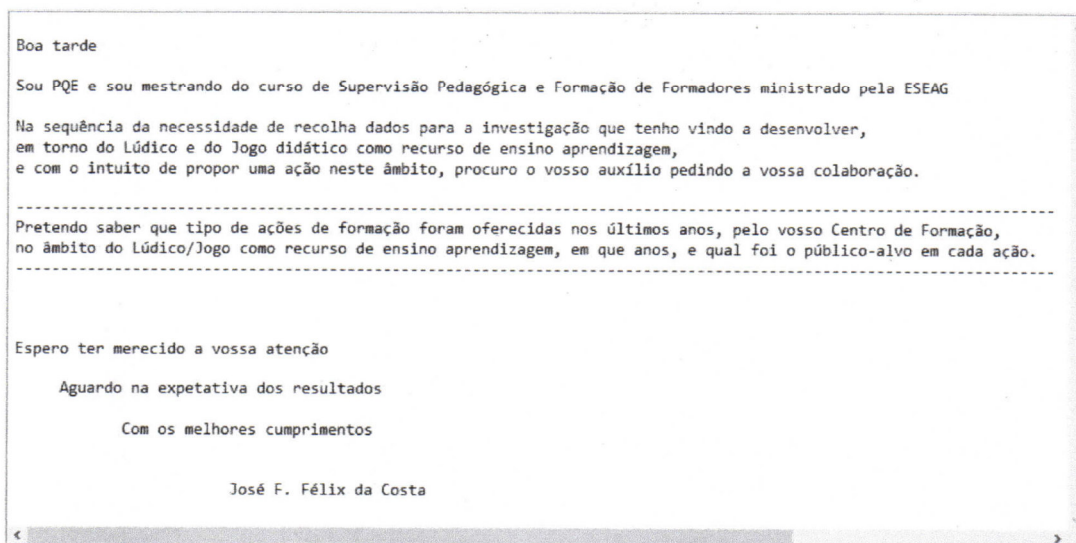
Trabalho colaborativo

Políticas educativas

Outra: _____

Obrigado pela sua colaboração.

Apêndice II – Correio eletrónico enviado aos CAF's



Boa tarde

Sou PQE e sou mestrando do curso de Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores ministrado pela ESEAG

Na sequência da necessidade de recolha dados para a investigação que tenho vindo a desenvolver, em torno do Lúdico e do Jogo didático como recurso de ensino aprendizagem, e com o intuito de propor uma ação neste âmbito, procuro o vosso auxílio pedindo a vossa colaboração.

Pretendo saber que tipo de ações de formação foram oferecidas nos últimos anos, pelo vosso Centro de Formação, no âmbito do Lúdico/Jogo como recurso de ensino aprendizagem, em que anos, e qual foi o público-alvo em cada ação.

Espero ter merecido a vossa atenção

Aguardo na expectativa dos resultados

Com os melhores cumprimentos

José F. Félix da Costa

Anexo

Anexo 1 - Perfil profissional de formador/a - competência pedagógica

CÓDIGO	– EDF – 001
ÁREA DE ATIVIDADE	– EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO
OBJETIVO GLOBAL	– Preparar, desenvolver e avaliar acções de formação, em sistemas de qualificação profissional e/ou de formação de activos.
SAÍDAS PROFISSIONAIS	– Formador/a

ATIVIDADES

1. Planear/preparar a Formação:
 - 1.1. Analisar/caracterizar o projecto da acção de formação em que irá intervir, definindo nomeadamente objetivos, perfis de entrada e de saída, programa e condições de realização;
 - 1.2. Constituir o dossier da acção de formação;
 - 1.3. Conceber e planificar o desenvolvimento da formação, definindo, nomeadamente, objectivos, conteúdos, atividades, tempos, métodos, avaliação, recursos didáticos e documentação de apoio;
 - 1.4. Elaborar os planos das sessões de formação.
2. Desenvolver/animar a Formação:
 - 2.1. Conduzir/mediar o processo de formação/aprendizagem, desenvolvendo os conteúdos, estabelecendo e mantendo a comunicação e a motivação dos formandos, gerindo os tempos e os meios materiais necessários, utilizando auxiliares didáticos;
 - 2.2. Gerir a progressão na aprendizagem realizada pelos formandos, utilizando meios de avaliação formativa e implementando os ajustamentos necessários.
3. Avaliar a Formação:
 - 3.1. Proceder à avaliação final da aprendizagem realizada pelos formandos;
 - 3.2. Avaliar o processo formativo;
 - 3.3. Reestruturar o plano de desenvolvimento da formação.

COMPETÊNCIAS

SABERES-FAZER

1. Ser capaz de compreender e integrar-se no contexto técnico em que exerce a sua actividade: a população ativa, o mundo do trabalho e os sistemas de formação, o domínio técnico-científico e/ou tecnológico, objecto de formação; a família profissional da formação, o papel e o perfil do Formador; os processos de

aprendizagem e a relação pedagógica; a concepção e organização de cursos ou acções de formação.

2. Ser capaz de adaptar-se a diferentes contextos organizacionais e a diferentes grupos de formandos.
3. Ser capaz de planificar e preparar as sessões de formação, o que envolve:
 - ser capaz de analisar o contexto específico das sessões: objetivos, programa, perfis de entrada e saída, condições de realização da acção;
 - ser capaz de conceber planos das sessões;
 - ser capaz de definir objetivos pedagógicos;
 - ser capaz de analisar e estruturar os conteúdos de formação;
 - ser capaz de seleccionar os métodos e as técnicas pedagógicas;
 - ser capaz de conceber e elaborar os suportes didáticos;
 - ser capaz de conceber e elaborar os instrumentos de avaliação.
4. Ser capaz de conduzir/mediar o processo de formação/aprendizagem em grupo de formação, o que envolve:
 - ser capaz de desenvolver os conteúdos de formação;
 - ser capaz de desenvolver a comunicação no grupo;
 - ser capaz de motivar os formandos;
 - ser capaz de gerir os fenómenos de relacionamento interpessoal e de dinâmica do grupo;
 - ser capaz de gerir os tempos e os meios materiais necessários à formação;
 - ser capaz de utilizar os métodos, técnicas, instrumentos e auxiliares didáticos.
5. Ser capaz de gerir a progressão na aprendizagem dos formandos, o que envolve:
 - ser capaz de efetuar a avaliação formativa informal;
 - ser capaz de efetuar a avaliação formativa formal;
 - ser capaz de efetuar a avaliação final ou sumativa.
6. Ser capaz de avaliar a eficiência e eficácia da formação, o que envolve:
 - ser capaz de avaliar o processo formativo;
 - ser capaz de participar na avaliação do impacto da formação nos desempenhos profissionais.

SABERES-SER

1. Saber-estar em situação profissional no posto de trabalho, na empresa/organização, no mercado de trabalho, implicando, nomeadamente, assiduidade, pontualidade, postura pessoal e profissional, aplicação ao trabalho, corresponsabilidade e autonomia, boas relações de trabalho, capacidade de negociação, espírito de equipa e autodesenvolvimento pessoal e profissional.

2. Ser capaz de se relacionar com os outros e consigo próprio, implicando, nomeadamente, comunicação interpessoal, liderança, estabilidade emocional, tolerância, resistência à frustração, autoconfiança, autocrítica e sentido ético pessoal e profissional.
3. Ser capaz de se relacionar com o objeto de trabalho, implicando, nomeadamente, criatividade, flexibilidade, espírito de iniciativa e abertura à mudança, capacidade de análise e de síntese, de planificação e organização, de resolução de problemas e de tomada de decisão.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL- ÁREAS TEMÁTICAS

- O Formador e o contexto técnico em que exerce a sua atividade.
- Factores e processos de aprendizagem.
- Métodos e técnicas pedagógicas.
- Relação pedagógica e animação de grupos em formação.
- Os recursos didáticos na formação.
- Definição de objectivos de formação.
- A avaliação da aprendizagem.
- A planificação de sessões de formação.
- Avaliação da eficiência e da eficácia da formação.

Obs. O desenvolvimento da formação deve incluir, obrigatoriamente, prática simulada da função formador.

NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO

O nível de qualificação do Formador depende não apenas da competência pedagógica, mas também das competências-técnicas ligadas aos conteúdos objecto de formação.