

**NÁDIA ALEXANDRA DE OLIVEIRA LOPES PIRES
FARROMBA**

**ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS NO ENSINO E
APRENDIZAGEM DA HISTÓRIA E DA
GEOGRAFIA:
UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NUMA
TURMA DO 8º E 9º ANO DE ESCOLARIDADE**

Orientadora: Fernanda Maria Veiga Gomes

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Instituto de Educação

Lisboa

2013

**NÁDIA ALEXANDRA DE OLIVEIRA LOPES PIRES
FARROMBA**

**ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS NO ENSINO E
APRENDIZAGEM DA HISTÓRIA E DA
GEOGRAFIA:
UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NUMA
TURMA DO 8º E 9º ANO DE ESCOLARIDADE**

Relatório de Iniciação à Prática apresentado para obtenção do Grau de Mestre em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, no Curso de Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientadora: Prof.^a Doutora Fernanda Maria Veiga Gomes

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Instituto de Educação

Lisboa

2013

Aos meus pais

Agradecimentos

Ao longo deste percurso são várias as pessoas a quem cumpre agradecer;

À minha orientadora Prof^a Dr.^a Fernanda Maria Veiga Gomes pela apreciação crítica, correção do texto, assim como pela grande quantidade de conhecimentos transmitidos e sobretudo pela compreensão cedida ao longo deste percurso.

Ao Diretor do Mestrado Prof^o Dr. José Bernardino Duarte por toda a disponibilidade e compreensão que sempre mostrou.

A todos os professores do mestrado que de uma forma ou de outra estiveram presentes neste percurso.

Aos meus orientadores de estágio por todas as sugestões e conselhos dados ao longo do estágio.

À minha amiga Raquel pelo companheirismo e incentivo ao longo deste percurso.

Ao Miguel por todo o carinho e compreensão.

A toda a minha família e em especial aos meus pais aos quais dedico esta dissertação.

Resumo

A investigação-ação desenvolvida visa apresentar as estratégias metacognitivas aplicadas em contexto de ensino, durante o estágio pedagógico numa turma de História de 9º ano e de Geografia de 8º ano, do ensino básico. Almeja-se perceber se as estratégias utilizadas contribuem para uma maior autonomia do aluno na sua relação com o saber. O contexto educativo de forma geral, e em particular a sala de aula, são espaços de eleição para o estreitamento de relações entre professor/aluno, e assumem um papel de destaque no sucesso educativo. Implementar estratégias metacognitivas pressupõe alterar os métodos de trabalho de cada professor, adotando uma cultura que valorize os processos de aprendizagem e dando particular atenção às dificuldades sentidas pelos alunos. Desta forma, elegeu-se como questão de partida: «*Em que medida o uso de estratégias metacognitivas nas disciplinas de História e Geografia são promotoras de mudanças no processo de aprendizagem dos alunos?*» De acordo com as finalidades desta investigação, para a resposta a esta questão englobam-se fases importantes do processo metodológico seguido, nomeadamente a fase inicial da observação, a fase de aplicação dos instrumentos metacognitivos e a fase de análise dos questionários metacognitivos recolhidos. Teve-se como objetivos compreender e interpretar, através da análise de conteúdo, as respostas dadas pelos alunos ao questionário metacognitivo, de forma a perceber o sentido e o valor da utilização de estratégias metacognitivas. Através da análise e interpretação das perguntas dos questionários feitos aos alunos, para as duas disciplinas, é possível concluir que a estratégia utilizada na disciplina de História alcançou um balanço positivo, bem como na disciplina de Geografia.

Palavras-chave: metacognição, estratégias, autonomia, aprendizagem, sucesso

Abstract

The investigation–action aims to present developed metacognitive strategies applied in the context of education, during teaching practice in a class of 9th grade History and 8th grade Geography of Basic Education. It is our purpose to understand if the strategies used contribute to greater student autonomy in its relationship with knowledge. The educational context in general, and particularly in the classroom, are ideal spaces for the creation of solid relationships between teacher and student, and assume a prominent role in educational success. The implementation of metacognitive strategies involves changing the working methods of each teacher in order to adopt a culture that values the learning processes, with particular attention to the difficulties experienced by students. Thus, for this study we used this starting question: *«To what extent the use of metacognitive strategies in the disciplines of History and Geography promotes changes in the students' learning process?»* In accordance with the purposes of this investigation, the answer to this question required several important stages of the methodological process, including the initial stage of observation, the implementation of metacognitive tools and the analysis of the collected metacognitive questionnaires. Our main objective was to understand and interpret, through content analysis, the answers given by the students to the metacognitive questionnaires, with the purpose of comprehending the meaning and value of the use of metacognitive strategies. Through the analysis and interpretation of the answers given by the students, it was possible to conclude that the strategy used in both disciplines of History and Geography achieved positive results.

Keywords: metacognition, strategies, autonomy, learning, success

Índice

Introdução	9
Parte I-Enquadramento Teórico.....	13
1.2 O processo metacognitivo –sua importância	16
1.2.2 Metacognição e estratégias de ensino	23
1.3 Avaliação e Metacognição	27
Capítulo - 2 Estratégias metacognitivas no ensino e na aprendizagem da História e da Geografia	31
2.1 O uso de estratégias metacognitivas na disciplina de História – 9ºano	31
2.1.1 O programa e o manual escolar	34
2.1.2 Práticas de ensino-aprendizagem.....	35
2.2 O uso de estratégias metacognitivas na disciplina de Geografia – 8º ano	39
2.2.1 O programa e o manual escolar	40
2.2.2 Práticas de ensino aprendizagem	42
Parte II – Metodologia da Investigação	45
Capítulo - 3 O problema da investigação	46
3.1 Uma investigação- ação	46
3.2 Metodologia seguida	50
3.3 O problema e a questão de partida	53
3.4 Objetivos da investigação.....	53
3.5 Instrumentos de recolha de dados	54
3.6 Campo de análise	55
3.6.1 Caracterização da escola.....	55
3.6.2 A turma do 9ºAno de História	57
3.6.3 A turma do 8ºAno de Geografia	58
Capítulo - 4 Organização da estratégia metacognitiva	59
4.1 Elaboração da estratégia metacognitiva	59
4.1.1 Na disciplina de História	64
4.1.2 Na disciplina de Geografia	69
Parte III – Análise e interpretação dos dados.....	79
Capítulo - 5 Realização da estratégia metacognitiva.....	80
5.1 Análise e discussão crítica da estratégia na disciplina de História	81
5.2 Análise e discussão da estratégia na disciplina de Geografia	90
Conclusão	102
Bibliografia.....	108
Anexos.....	II

Índice de Figuras

Figura 1 - Conhecimento metacognitivo	15
Figura 2 - Processo metacognitivo	17
Figura 3 - Práticas de ensino aprendizagem	26
Figura 4 - A metacognição no aluno	30
Figura 5 – Quadro cronológico da disciplina de História.....	34
Figura 6 - Manual História	35
Figura 7 - "Orientações curriculares de Geografia- 3º ciclo"	39
Figura 8 – Quadro cronológico da disciplina de Geografia.....	41
Figura 9 - Manual de Geografia	42
Figura 10 - Variáveis para a investigação na sala de aula	46
Figura 11 - Etapas da investigação	50
Figura 12 - Características da amostra por turma e sexo.....	52
Figura 13 - Mapa de Portugal	56
Figura 14 - Escola do Ensino Básico em Castelo Branco	56
Figura 15 - Idade dos alunos da Turma de Estágio (9ºano).....	57
Figura 16 - Idade dos alunos da Turma de Estágio (8ºano).....	58
Figura 17 - Esquema do percurso	60
Figura 18 - Técnica dos Espelho- feedback.....	61
Figura 19 - Guia da Estratégia Metacognitiva desenvolvida.....	63
Figura 20 - Critérios utilizados nos questionários metacognitivos	64
Figura 21 - Modelo de aula-oficina	67
Figura 22 - Guia da estratégia metacognitiva desenvolvida na disciplina de História.....	68
Figura 23 - Questões chave e conceitos estruturantes na geografia escolar.....	70
Figura 24 - Três critérios de autonomização	72
Figura 25 - Guia da estratégia metacognitiva desenvolvida na disciplina de Geografia.....	73
Figura 26 - Pirâmide etária de Moçambique -Aluno A.....	75
Figura 27 - Pirâmide etária de Moçambique - Aluno B	75
Figura 28 - Pergunta 1. "Identifica os regimes autoritários que estudaste"	81
Figura 29 - Pergunta 1.1."Refere uma característica que mais te marcou para cada um dos regimes que identificas-te na resposta anterior."	82
Figura 30 - Pergunta2. "Indica o(s) assunto(s) das aulas que gostaste mais. Justifica a tua resposta."	83

Figura 31 - Pergunta 3. “Indica os (s) assuntos das aulas que menos gostaste ou que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.”	84
Figura 32 - Pergunta 4. “Que outros assuntos gostarias de ter estudado e aprofundado?”	85
Figura 33 - Frequência do Número de respostas no Questionário Metacognitivo	86
Figura 34 - Estratégia de análise do vocabulário utilizado.....	87
Figura 35 - Análise do vocabulário utilizado	88
Figura 36 - Pergunta 1. “Indica dois problemas demográficos que estudaste e que te ajudaram a pensar sobre as diferenças entre os; Países com população jovem vs Países com população envelhecida”	91
Figura 37 - Pergunta 2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que não gostaste mais ou que te sensibilizaram mais. Justifica a tua resposta.”	93
Figura 38 - Pergunta 3. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que menos gostaste ou em que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.”	95
Figura 39 - Pergunta 4. “Que outros assuntos sobre a população mundial gostarias de estudar e de aprofundar?”.....	96
Figura 40 - Frequência do número de respostas ao Questionário Metacognitivo	97
Figura 41 - Análise do vocabulário nas “Fichas de Metacognição de Geografia”	98

“A escola reclama mais do que fornece, pede aos alunos que raciocinem, por exemplo, mas cria poucas oportunidades para que eles aprendam a raciocinar”.

(Almeida,1997;p.8)

Introdução

A educação passa hoje em dia por uma crise de valores, à qual deve colocar novos desafios escolares e sociais perante uma sociedade tão heterogénia. O apelo cada vez mais constante à igualdade de oportunidades, passa essencialmente pelas estratégias utilizadas no decorrer do processo de ensino e são determinantes para o processo de aprendizagem.

Desta forma, a metacognição assume-se como uma forte estratégia de ensino e de aprendizagem, na medida em que fornece meios e os utensílios necessários aos alunos para o seu desenvolvimento cognitivo e para a sua autonomia na aprendizagem, ou ainda visa ajudar o aluno a “construir na escola a sua identidade cultural.” (Doly.A,1999;p.21)

Segundo Biggs.B, quando se compreende o interesse no desenvolvimento das competências metacognitivas para a criança ou jovem na escola, “somos levados a pensar que os professores não deveriam contentar-se em escolher tarefas em função dos conteúdos, mas também em função das competências metacognitivas que estas tarefas põem em ação”. (Biggs.B,1985;p.55)

É sob esta linha de pensamento, centrada no valor do conhecimento metacognitivo que recai a presente investigação. Trata-se de uma investigação-ação na medida em que pretende dar continuidade de forma reflexiva à estratégia de ensino e de aprendizagem posta em prática durante o estágio pedagógico, organizada e aplicada no decorrer do estágio que teve lugar no segundo ano de Mestrado de ensino em História e Geografia, no ano letivo de 2012/2013.

Esta investigação foi desenvolvida numa Escola do Ensino Básico em Castelo Branco, em duas turmas de estágio, tendo sido aplicadas estratégias metacognitivas nas disciplinas de História (numa turma de 9ºano) e Geografia (numa turma de 8º ano).

As unidades didáticas contempladas foram: na disciplina de História a temática “Entre a ditadura e a democracia” e na disciplina de Geografia “Evolução da População e comportamento dos indicadores demográficos”. A partir dos conteúdos, das orientações curriculares e pedagógico-didáticas destas unidades foi planeado um conjunto de aulas nas

quais foram postas em prática diversas atividades, com vários recursos de ensino e de aprendizagem, que culminaram com a realização do questionário metacognitivo designado “Ficha de Metacognição”.

Tendo como base as linhas orientadoras do Currículo Nacional do Ensino Básico, constata-se que os alunos no final do 3º ciclo devem alcançar um conjunto de competências que lhes permitam entre outras: *“a construção e a tomada de consciência da identidade pessoal e social, a valorização de diferentes formas de conhecimento, comunicação e expressão e o desenvolvimento da curiosidade intelectual, do gosto pelo saber, pelo trabalho e pelo estudo.”* (C.N.E.B,2001;p.15)

Assim, para alcançar estas competências, torna-se necessário alicerçar o conhecimento e as competências a adquirir em estratégias cognitivas e metacognitivas, que permitam ao aluno a construção dos seus próprios saberes, valorizando a sua autonomia de aprendizagem.

A metodologia contemplada, baseou-se nos propósitos da investigação-ação, porque a observação-reflexão, sobre a prática “ajuda a concentrar o olhar e o pensamento em particularidades que de outro modo passariam invisíveis, por se encontrarem encobertas pelo espesso filtro da rotina diária”. (Esteves,L,2008;p.87)

Esta investigação tem como base responder à seguinte questão de partida: *«Em que medida o uso de estratégias metacognitivas nas disciplinas de História e Geografia são promotoras de mudanças no processo de aprendizagem dos alunos?»*

Para alcançar a resposta à questão de partida, optou-se como já mencionado pelas linhas orientadoras da investigação-ação, essencialmente qualitativa ou interpretativa, com base indutiva. Contou com a aplicação de um conjunto de fichas de trabalho aplicadas durante as aulas e que culminou com a realização da ficha de metacognição.

Deste modo, foram recolhidos dados durante a prática supervisionada, a qual se aplicou um conjunto de métodos e estratégias metacognitivas, que se revelaram muito importantes para que se pudesse refletir posteriormente sobre a sua aplicação e funcionalidade. Com base nestes dados foi possível aplicar o questionário metacognitivo ou ficha de metacognição, elemento fundamental neste processo.

Estas estratégias assentam no interesse de dar resposta aos desafios que a escola hoje em dia nos coloca, segundo Iglésias e Messa, é importante “levar o aluno a resolver os seus conflitos cognitivos e a desenvolver-se”. (Iglésias e Messa,2008;p14)

Ainda sob esta linha de pensamento metacognitivista destaca-se ainda o autor de Jacques Dellors, para o qual o ensino se baseia em quatro pilares essenciais: “Aprender a conhecer” ou seja desenvolver conhecimentos e competências pessoais de forma mais ativa e dinâmica que suscite o interesse pelo que se aprende e o gosto pelo conhecimento; “Aprender a fazer” que se encontra em consonância com o item anterior, e visa aplicar métodos que permitam ao aluno interagir com o mundo atual; “Aprender a viver”, em comum, aspeto muito importante, já que promove ao aluno o desenvolvimento de competências interpessoais, como aprender a partilhar, a ouvir e a emitir juízos críticos e por fim “Aprender a ser” em que, segundo o autor a educação deve contribuir para o desenvolvimento total da pessoa enquanto ser humano. O desenvolvimento intelectual do aluno permitir-lhe-á desenvolver pensamentos autónomos e críticos. (Delors J, et al,1996;p11)

Estes pilares mencionados por Jacques Dellors (2008) refletem a estratégia metacognitiva que se aplicou ao longo deste percurso.

Assim esta investigação desenrolou-se com o objetivo de dar resposta à questão de partida que contou inicialmente com a observação das aulas, fase preponderante para a escolha de estratégias metacognitivas a aplicar durante a prática letiva, aliada a uma pesquisa bibliográfica que sustentou a aplicação das estratégias delineadas.

A presente investigação foi estruturada em três grandes partes, a primeira compreende o enquadramento teórico, na segunda apresenta-se a metodologia de investigação seguida e na terceira parte procede-se à análise e interpretação dos dados recolhidos.

Na Parte I, destacam-se dois capítulos que se consideram importantes para a realização desta investigação;

✓ Capítulo 1:procede-se a um enquadramento teórico do conceito de metacognição, onde se inclui a sua importância, a relação com as teorias de aprendizagem, bem como com as estratégias de ensino. Ainda neste capítulo se referencia a importância da metacognição no processo de avaliação.

✓ Capítulo 2:destaca a importância do uso de estratégia metacognitivas utilizadas para a disciplina de História e Geografia tendo como suporte as competências delineadas no Currículo Nacional do ensino Básico. Neste capítulo faz-se uma breve resenha do programa e do manual escolar para as duas disciplinas, bem como a importância de incluir nas práticas de ensino e de aprendizagem a metacognição.

Quanto à metodologia de investigação-Parte II, destacam-se dois capítulos;

✓ Capítulo 3: contempla-se a metodologia a seguir, onde se inclui, o problema da investigação, a questão de partida e os objetivos. Igualmente neste capítulo faz-se alusão aos instrumentos utilizados, assim como a análise ao campo de atuação.

✓ Capítulo 4: apresenta-se as estratégias metacognitivas, desenvolvidas e aplicadas na disciplina de História e Geografia. Assim, como o questionário metacognitivo aplicado aos alunos de ambas as turmas.

Na análise e interpretação dos dados- Parte III, destaca-se um capítulo;

✓ Capítulo 5: procede-se à análise dos questionários metacognitivos aplicados na disciplina de História e Geografia, assim como à discussão crítica desta estratégia.

Já no término desta investigação tecem-se as considerações finais, onde se responde às questões interrogativas que foram levantadas, e se apresentam os limites desta experiência, e um futuro prosseguimento.

Almeja-se com esta investigação-ação realizar um momento de reflexão sobre as práticas pedagógicas assentes em estratégias metacognitivas consideradas valiosas no processo de ensino e de aprendizagem.

Parte I-Enquadramento Teórico

Capítulo - 1 A Metacognição

“A metacognição representa a possibilidade para aquele que aprende de se distanciar do que faz, das situações nas quais está implícito a fim de compreender os meios, as entradas e as saídas, de ter assim consciência da sua consciência, de se mostrar capaz de pensar o seu pensamento.” (Grangeat,1999;p.8)

1.1 O conceito de metacognição

A metacognição tem sido abordada por muitos autores e encontra-se relacionada com as teorias de desenvolvimento cognitivo, já que permite avaliar a eficácia dos métodos e técnicas no processo de aprendizagem.

O termo metacognição foi desenvolvido pelo psicólogo John H. Flavell, especialista no desenvolvimento cognitivo da criança, em 1970 nos Estados Unidos. Para Flavell *“a metacognição refere-se ao conhecimento que alguém tem sobre os próprios processos e produtos cognitivos ou qualquer outro assunto relacionado a eles, por exemplo, as propriedades da informação relevantes para a aprendizagem. Pratico a metacognição (metamemória, metaaprendizagem, metaatenção, metalinguagem, etc.) quando me dou conta de que tenho mais dificuldade em aprender A que B; quando compreendo que devo verificar pela segunda vez C antes de aceitá-lo como um facto.”* (Flavell,1976;p.232)

Deste modo, o conceito metacognição refere-se à *“cognição acerca da cognição”*, ou seja, *“pensar sobre o pensamento”*. (Flavell, Miller & Miller,1999;p.21)

No início do século XX já existiam estudos relacionados com o autoconhecimento e processos cognitivos, sendo que as primeiras pesquisas são da autoria de Baldwin em 1909 e por Dewey, em 1910. (Figueira, A;2007,p.1)

No pensamento de Dewey encontram-se aspetos relacionados com o que hoje se considera metacognição. O autor defendia que o ensino e a aprendizagem deviam interligar-se e que o aluno fazia tanto parte do contexto de aprendizagem como o professor. A ideia central de Dewey visava promover um equilíbrio entre a aprendizagem experiencial e o exame cuidadoso e racional, ou seja, este processo é um meio para promover as estruturas cognitivas do pensamento. Tal como Piaget que também refere as estruturas cognitivas, ou esquemas, como quadro de referência para a compreensão de como as crianças chegam a conhecer e a pensar. (Sprinthall,R, Sprinthall,N,1993;p.19).

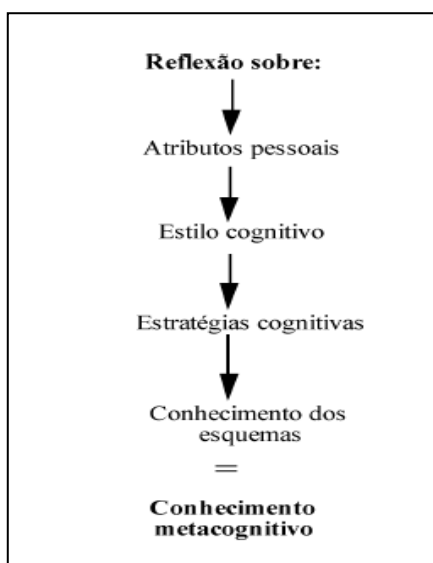
Segundo Figueira, A. a metacognição possibilita ao sujeito controlar os seus processos e mecanismos de construção do conhecimento. (Figueira, A,2007;p.3)

Nesta perspetiva Ferreira e Leite, referem que a metacognição deve ser um meio para que o aluno consiga formular questões; Como aprendo? O que preciso aprender? Como poderei aprender tal assunto? Que recursos poderei utilizar para aprender? (Ferreira e Leite,2007; p. 8)

Igualmente, Guimarães e Stoltz considera que; *“a pessoa que é estimulada a desenvolver competências de metacognição consegue distinguir o que é difícil e o que é complexo. O conceito de difícil localiza-se no sujeito, isto é, ele não identifica os procedimentos cognitivos a serem utilizados. Em outras palavras, ele não tem consciência acerca do que sabe nem do que necessita saber para colocar-se em ação. Já a complexidade localiza-se no objeto, no trabalho, no desafio a ser resolvido.”* (Guimarães e Stoltz,2008;p.238)

O envolvimento ativo do aluno no processo de aprendizagem requer segundo os autores Jacobs & Paris, uma reflexão sobre;

Figura 1 - Conhecimento metacognitivo



Fonte: Jacobs & Paris, (1987;p.255)

Para estes autores o cruzamento entre os atributos pessoais, o estilo cognitivo as estratégias cognitivas e o conhecimento dos esquemas de aprendizagem originam o conhecimento metacognitivo.

1.2 O processo metacognitivo –sua importância

O processo de metacognição segundo Flavell relaciona-se com dois conceitos fundamentais, os conhecimentos metacognitivos e as experiências metacognitivas. (Flavell,1976;p.232)

O conhecimento metacognitivo refere-se à parte cognitiva, ou seja ao domínio de conhecimentos como conceitos, práticas, habilidades, bem como ao que ainda não se conseguiu atingir, nomeadamente à compreensão de outros processos cognitivos como a atenção, memória o raciocínio e a forma como atuam na resolução de determinado problema.

No que se refere às experiências metacognitivas relaciona-se com os métodos pelos quais se consegue exercer controlo e autorregulação aquando a resolução de um problema, permitindo uma tomada de consciência no decorrer da atividade.

Por sua vez Noël. B, refere que o processo metacognitivo é composto por três fases, o processo mental, o autojulgamento e a decisão. (Noël. B,1991;p.20)

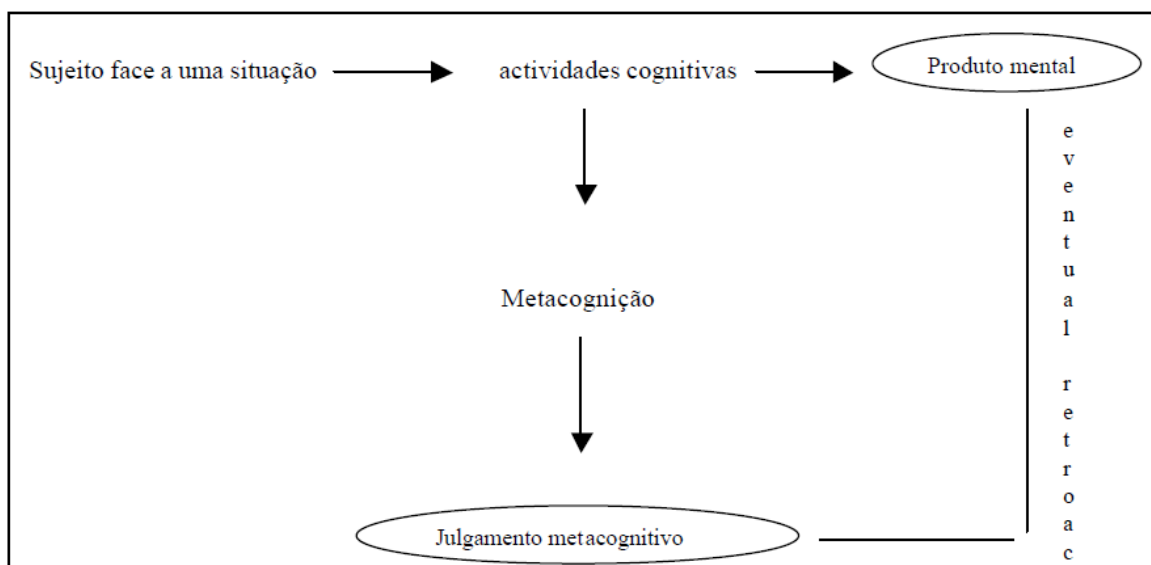
O processo mental engloba a consciência das atividades cognitivas, sendo considerada esta fase como o processo metacognitivo.

O autojulgamento refere-se às atividades e produtos mentais, considerado como o julgamento metacognitivo.

Por último a decisão, refere-se à capacidade de o sujeito aceitar ou modificar, as atividades ou produtos cognitivos levando em consideração os resultados do julgamento metacognitivo.

De acordo com os processos definidos por Noël. B (1991), a metacognição leva o sujeito a tomar consciência sobre as suas ações e a escolher quais as estratégias mais adequadas para a realização com sucesso de uma determinada tarefa, situação visível na fig2.

Figura 2 - Processo metacognitivo



Fonte: Noël,B. (1991;p.11)

Um sujeito quando está perante um processo de aprendizagem ou perante a resolução de uma determinada tarefa, vai desenvolver uma atividade cognitiva, nomeadamente a seleção, memorização, perceção, que utiliza para alcançar um determinado objetivo. Esse objetivo ou produto, tal como a autora refere é também mental o que levará o individuo a uma resposta. Sendo esse processo mental que se designa de metacognição.

Segundo um outro autor Brown,G, identificou três processos pelos quais o sujeito se deve orientar de modo a gerir uma tarefa metacognitiva; (Brown,G,1995;p.59),

- ✓ a planificação/previsão;
- ✓ a monitorização;
- ✓ a avaliação

A planificação/previsão refere-se à antevisão das várias fases, bem como à escolha de estratégias, tendo em conta o resultado da sua ação.

A monitorização baseia-se no decorrer das tarefas, tendo sempre em consideração se os objetivos estão a ser cumpridos e detetando e modificando os erros assim que necessário.

Quanto à avaliação final, analisam-se os resultados obtidos tendo em conta os objetivos delineados, podendo esta fase segundo o autor recorrer a critérios de avaliação.

Para além de tudo o que já foi referido anteriormente, Flavell refere que o processo metacognitivo seja um processo cognitivo e que muitas vezes seja difícil confinar as fronteiras entre o cognitivo e o metacognitivo. (Flavell,1987;p.15) Ainda segundo o autor é importante

delinear modelos detalhados do processamento da informação, já que esses modelos podem permitir levantar questões sobre que informações são importantes referente aos processos cognitivos, para monitorar e regular esses mesmos processos, bem como que indicadores cognitivos devam ser observados. Como exemplo, no campo da leitura o autor salientou, a velocidade de processamento da informação. Ao notar-se no sujeito uma repentina mudança na velocidade da leitura de um texto, pode concluir-se que o ato de leitura está a tornar-se mais difícil, logo é necessário implementar uma estratégia de leitura.

1.2.1 Metacognição e teorias da aprendizagem

A aprendizagem segundo Skinner, é uma mudança na probabilidade da resposta, devendo especificar as condições sob as quais ela acontece. (Skinner,2005;p.12) Segundo o autor o importante na aprendizagem não são as ações que os indivíduos produzem mas sim as condicionalidades que desencadeiam o comportamento.

Para Oliveira (1993;p.57), citando Vygotsky (2001), a aprendizagem é “o processo pelo qual o sujeito adquire informações, habilidades, atitudes, valores e etc., a partir do seu contato com a realidade, o meio ambiente e as outras pessoas”.

Para Vygotsky (2001) o processo de aprendizagem de um sujeito não se reduz apenas ao conhecimento transmitido na escola, mas também às suas vivências. (Oliveira, 1993;p.57)

A escola tem por função ser a base de promoção das aprendizagens, sendo o professor o elo de transmissão dos conhecimentos aos sujeitos.

Brown, refere que os professores assumem um papel fundamental na preparação dos alunos para planear e monitorar as suas próprias atividades. (Brown,1987;p.12),

Segundo Skinner, “ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem; quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é”, para o autor o professor assume um papel primordial no desenvolvimento das aprendizagens. (Skinner,1972;p.4)

Deste modo a escola é a instituição onde o sujeito desenvolve o seu conhecimento e promove a sua autonomia, fazendo com que consiga refletir sobre si próprio, agir, interagir e mudar, sendo este o propósito essencial da metacognição.

O facto de o sujeito ter capacidade refletir e mudar faz com que esteja implícita uma estratégia de aprendizagem. É importante que a escola não se limite apenas a ser um espaço de transmissão de saberes mas que possibilite ao aluno a sua construção e reflexão cognitiva. A escola de hoje tem mais do que nunca de responder a um sistema complexo de exigências que se colocam na atualidade. Deste modo, é necessário que as várias disciplinas contribuam

de forma sistemática para a formação pessoal e social dos jovens, favorecendo a aquisição do seu espírito crítico e não promover o “efeito TGV” (Astolfi,1995;p.47). Este efeito refere-se à variedade e rapidez com que se aborda as questões didáticas na aula o que origina uma maior dificuldade nos alunos em perceber o conteúdo desses questões. Para Astolfi, “demasiada informação, mata a informação”, isto porque tanto nos manuais como nas aulas, o que se verifica cada vez mais é assimilar os saberes sem os problematizar. (Astolfi,1995;p.47) Ainda segundo este autor é importante que a escola desenvolva “saber vivo” que tem por pilar a problematização, o oposto ao efeito TGV (Astolfi, 1995;p.53).

Parafraseando Sócrates “conhece-te a ti mesmo”, logo “para aprender é preciso aprender como fazer para aprender, que não basta fazer e saber, mas é preciso saber como se faz para saber e como se faz para fazer” (Grangeat,1999;p.107).

A importância da reflexão sobre a própria aprendizagem tem efeitos positivos ou negativos no sujeito e remete para o conceito de metacognição.

A metacognição no que se refere à aprendizagem, pode assumir dois significados segundo Paris e Winograd, a avaliação de recursos e a metacognição em ação. (Paris e Winograd,1990;p.12)

A avaliação de recurso ou autoapreciação, direciona-se para as reflexões pessoais dos conhecimentos e competências cognitivas, sobre as características da tarefa realizada, as dificuldades sentidas e as estratégias usadas para a sua realização.

A metacognição em ação ou autocontrole remete-se às reflexões pessoais a nível de organização e planificação da ação, ou seja, antes de se iniciar a tarefa, no decorrer da mesma e na revisão à confirmação do resultado obtido.

Basear as aprendizagens numa perspectiva metacognitiva apresenta um conjunto de vantagens segundo Ribeiro, C (2003;p.115);

- ✓ “a autoapreciação e o autocontrole cognitivos como formas de pensamento que o sujeito pode desenvolver e que lhe permitem ter um papel ativo e construtivo no seu próprio conhecimento .
- ✓ a metacognição abre novas perspectivas para o estudo das diferenças individuais no rendimento escolar, uma vez que destaca o papel pessoal na avaliação e controle cognitivos, assim alunos com idênticas capacidades intelectuais podem ter diferentes níveis de realização escolar, devido à forma como cada um atua sobre os seus próprios processos de aprendizagem;

- ✓ a metacognição, apesar de estar dependente do desenvolvimento cognitivo, tal como já frisado, ela é o motor do próprio desenvolvimento, uma vez que permite ao sujeito ir mais longe no seu nível de realização.”

A aprendizagem, não depende apenas do nível intelectual, experiência de vida, idade, mas também, das estratégias metacognitivas usadas na organização e planeamento da atividade escolar, a consciência tomada, as estratégias utilizadas, autoavaliação e a capacidade de reconhecer os erros, faz da metacognição a chave para um bom desempenho escolar. É importante saber aprender e não aprender por aprender.

De acordo com o exposto torna-se importante referir algumas teorias de aprendizagem que possam ajudar o aluno a construir o seu conhecimento metacognitivo.

Destacam-se seis teorias de aprendizagem; (Bertrabd,Y,1991;p.20)

- ✓ Teorias Comportamentalistas: Behavioristas
- ✓ Teorias Construtivistas
- ✓ Teorias Sócio-Construtivistas
- ✓ Teorias Humanistas ou Personalistas
- ✓ Teorias do Desenvolvimento educacional

Nas teorias comportamentalistas Behavioristas, destacam-se autores como Skinner e Benjamim Bloom (1968/1978). Bloom baseia-se na taxonomia dos objetos pedagógicos no qual realça três domínios devidamente hierarquizados; o domínio dos objetos cognitivos relacionado como o saber e com o conhecimento; o domínio dos objetos comportamentais que se relaciona com o saber-fazer e o domínio dos objetos atitudinais que se baseia no saber ser. Saliente-se que este autor é herdeiro de uma escola behaviorista. (Bertrabd,Y,1991;p.20)

Esta teoria refere-se à relação existente entre o estímulo e a resposta, e procura saber quais os fatores existentes nesta relação. A aprendizagem é vista como uma aquisição do comportamento através das relações mais ou menos mecânicas entre um estímulo e uma resposta.

Nas teorias construtivistas destacam-se o autor Jean Piaget com os estádios de desenvolvimento moral. Piaget separa o processo cognitivo em aprendizagem e desenvolvimento. Logo a aprendizagem refere-se à aquisição de uma resposta particular aprendida em função da experiência e o desenvolvimento é uma aprendizagem que é responsável pela formação dos conhecimentos. (Bertrabd,Y,1991;p.55)

Deste modo, esta teoria refere que a aprendizagem é vista como um processo harmonioso e progressivo, um processo de exploração e descoberta e redescoberta mental. É

feita de forma ativa e significativa, abrangendo também um processo de assimilação e reconstrução.

Quanto às teorias socio-construtivistas, salientam-se autores como Jérôme Bruner, David Ausubel (1960-1968) e Albert Bandura (1970-1980). (Diogo. J, Alexandre, F,1993;p.11)

Jérôme Bruner escreveu a “Nova teoria da aprendizagem” em 1975, na qual profere que a aprendizagem só se adquire quando há envolvimento ativo do sujeito, valoriza a aprendizagem pela descoberta na qual o aluno constrói o seu próprio conhecimento. O autor desenvolveu um modelo com o objetivo de auxiliar os alunos na aprendizagem do raciocínio concetual, proporcionando-lhes simultaneamente as ferramentas para criarem conceitos e para os comunicarem aos outros.

Segundo Bruner, a formação de conceitos é o ato através do qual são formados novas categorias; é o ato de investigação que antecede a aquisição de conceitos. (Diogo. J, Alexandre, F,1993;p.12).

Igualmente o autor David Ausubel (1960,1968) segue as orientações da teoria socio-construtivista, o qual designou de pré-conceitos os processos de aprendizagem que se apoiam num conjunto de imagens concetuais de que os alunos, qualquer que seja o seu nível são detentores. A sua linha de pensamento baseia-se nas experiencias vividas pelos alunos, a qual valoriza uma aprendizagem significativa, uma aprendizagem pela descoberta, que tem em conta os conceitos e ideias prévias dos alunos que resultam das suas práticas sociais. (Diogo. J, Alexandre, F,1993;p.14).

Ainda nesta teoria destaca-se outro autor Albert Bandura (1979,1980), o qual refere que a aprendizagem deve ser significativa, valoriza o ambiente das aprendizagens a sua motivação. A sua teoria sócio construtivista baseia-se nas observações de autores e dos modelos de aprendizagem, nas interações sociais e trabalhos de grupo. (Diogo. J, Alexandre, F,1993;p.20).

No que se refere à teoria humanista ou personalista tem como seu seguidor Carls Rogers (1961). (Bertrabd,Y,1991;p.43) Ao longo dos anos a corrente personalista da educação tentou responder à questão do determinismo no comportamento humano. Ou seja, de que forma o homem é condicionado pelas suas características biológicas e culturais.

Tal como já mencionado, nesta teoria salienta-se a importância de Carls Rogers na educação, tanto no mundo anglo-saxónico como francófono. A educação deve ser feita de aprendizagens significativas e de experiencias pessoais e sociais do aluno, que lhe permita o

desenvolvimento da sua personalidade. Neste contexto a aprendizagem é um ato individual que deve valorizar as teorias de diferenciação. (Bertrabd,Y,1991;p.43,44)

Por último a teoria do desenvolvimento educacional, na qual se destaca o autor Kieran Egan (1979). (Roldão,M,2009;p.4)

Kieran é um dos autores do ramo da educação e do currículo que reflete sobre a articulação teórica na observação dos modos de reagir das crianças face ao conhecimento, tal como podem observar-se no quotidiano. É o autor do livro “Desenvolvimento educacional” no qual o autor enumera quatro estádios de desenvolvimento educacional; estádio do pensamento mítico; estádio romântico; estádio filosófico; e estádio irónico.

Kieran Egan constitui um dos raros autores do campo da educação e do currículo que melhor articula a reflexão teórica sobre a observação dos modos de reagir das crianças face ao conhecimento, tal como podem observar-se no quotidiano, partindo daí para a concetualização crítica dos pressupostos filosóficos que vêm alimentando as teorias educacionais dominantes e para a formulação da sua interessante teoria do desenvolvimento educacional (Roldão,M,2009;p.5).

Face às teorias da aprendizagem enunciadas e à necessidade de se implementarem estratégias metacognitivas conclui-se que, deve conhecer-se as representações dos alunos, os seus conhecimentos prévios ou ideias prévias, neste caso sobre os saberes históricos e geográficos. É importante ter em conta o sentido e significado das aprendizagens realizadas, ou seja, a relação das aprendizagens com situações vividas e sentidas, bem como saber identificar os obstáculos à apropriação dos conhecimentos.

Estas teorias também estão orientadas para se conhecer o estilo cognitivo dos alunos sendo este determinante para a aprendizagem e para o envolvimento de tarefas.

É importante que estes modelos de aprendizagem enunciados pelas teorias, permitam ao professor escolher estratégias metacognitivas de modo a que o aluno possa desenvolver o seu processo de metacognição, ou seja que este tenha capacidade de refletir sobre o modo como constrói os seus próprios saberes e a “consciência” do seu processo de aprendizagem.

1.2.2 Metacognição e estratégias de ensino

A educação, apesar de toda a evolução ao nosso dispor, ela ainda se encontra muito enraizada nos conteúdos e objetivos programáticos, facto que justifica o contínuo desinteresse dos alunos por disciplinas muito teóricas como é o caso da História e Geografia.

Segundo Cachinho, H, considera que para a haver uma maior envolvência dos alunos com a geografia eles têm que perceber qual a sua utilidade prática, caso contrário continuamos mergulhados nesta crise de valores e finalidades. (Cachinho,H,2000;p.85)

Lecionar uma disciplina de forma enciclopédica, organizada por saberes, promove a memorização de factos. Esta visão redutora da educação e constantemente reforçada por modelos pedagógicos que não se adequam à realidade, faz com muitas disciplinas sejam “fastidiosas e inúteis.” (Cachinho,H,2000;p.76).

Perante esta situação muitos são os investigadores que se debatem sobre esta questão; O que se deve ensinar? E cruzam esta interrogação com os programas e com as estratégias de ensino a adotar.

É importante implementar a teoria do saber-fazer, para mais facilmente chegar ao raciocínio do aluno. Isto porque o aluno não é uma tábua rasa, para o qual o professor transmite os seus conhecimentos como sendo únicos.

É necessário alterar as concepções didáticas no ensino, e aproximar mais o aluno com a realidade, estimulando a investigação como método de ensino aprendizagem.

A título de exemplo salienta-se William James, o primeiro psicólogo americano que estudou os problemas da aprendizagem nos Estados Unidos. “Uma amiga ao visitar uma escola foi convidada a analisar os conhecimentos dos alunos numa aula de geografia. «Suponham que cavavam um buraco no chão, com centenas de metros de profundidade; como estaria lá no fundo? Mais quente ou mais frio do que à superfície? Nenhum aluno respondeu. Então a professora reformulou a pergunta: «Em que estado se encontra o interior do globo?» e de imediato metade dos alunos responderam ao mesmo tempo. «O interior do globo encontra-se num estado de fusão ígnea». (Sprinthall,R, Sprinthall,N,1993;p.10)

Este panorama ainda hoje se verifica na educação e é por ele que a escola se debate. A maioria das aulas é o professor que debita a matéria e as perguntas que fórmula são feitas de modo a que o aluno memorize essa matéria. Este problema abrange grande parte do ensino e perante esta realidade há necessidade de determinar quais as concepções científicas que se deve seguir.

Conceções baseadas na relação do saber-fazer específico tendo em conta os vários paradigmas, escolas de pensamento e teorias da aprendizagem. A aprendizagem deve valorizar a capacidade investigativa e crítica no aluno, incluindo a experiência educativa como parte integrante da sua metodologia.

Deste modo, é importante perceber quais as vantagens de desenvolver nos alunos o processo metacognitivo, tendo em conta que a metacognição possibilita a aprendizagem dos conteúdos e competências nas várias áreas, bem como desenvolve competências de “aprender a aprender”. (Valente, Salema, Morais, & Cruz, 1989; p.49)

Estas autoras destacam três estratégias para desenvolver a metacognição nos alunos;

- ✓ Incentivar os alunos a verbalizarem as dificuldades e a forma como resolveram as tarefas;
- ✓ elucidar, como professor, os processos mentais de apresentação de conteúdos, permitindo ao aluno verificar a adequação dos seus procedimentos relativamente à tarefa;
- ✓ explicar ao aluno os processos cognitivos relacionados com os conteúdos e desenvolver mais atividades de compreensão do que correção, focar a atenção no processo de aprendizagem do que nos produtos. Os alunos passam a ser os detetores do erro e o professor deixa de ter um papel tão vincado. Sintetizando, a metacognição é um bom auxílio à construção da autonomia, num contexto educacional.” (Valente, Salema, Morais, & Cruz, 1989; p.49)

É de fato importante optar-se por métodos didáticos que contemplem uma boa seleção de conteúdos e de metodologia os quais estimulam o envolvimento dos alunos, no raciocínio ou na argumentação lógica. Para tal é igualmente importante que os professores conheçam as características dos seus alunos, percebam quais os seus conhecimentos prévios, para que melhor determinem as estratégias a utilizar na construção do seu conhecimento. O aluno deve refletir sobre o que já sabe, assim como o que não sabe.

Segundo Ribeiro (2003:10), *“o conhecimento que o aluno possui sobre o que já sabe e o que desconhece acerca do seu conhecimento e dos seus processos, parece ser fundamental, por um lado, para o entendimento da utilização de estratégias de estudo, pois, presume-se que tal conhecimento auxilia o sujeito a decidir quando e que estratégias utilizar e, por outro, para a melhoria do desempenho escolar.”* (Ribeiro, 2003; p.10)

Para tal é necessário que também os professores se afastem do ensino enciclopédico tal como já referido anteriormente e que valorizem as situações práticas, a relação com o

quotidiano e que favoreçam a metacognição. O aluno deve conseguir traçar as suas próprias estratégias que lhe permitam uma melhor aprendizagem e que o motivem para aprender.

É fulcral ter-se um ponto de partida para que se consiga delinear um trajeto para a construção do conhecimento.

A título de exemplo salienta-se uma tese de mestrado desenvolvida por Santos, C (2010), sobre “A análise de *cartoons* e de mapas nas aulas de História e de Geografia: A Literacia Visual Histórica e Geográfica”, na qual foi aplicada uma ficha de metacognição. As fichas apresentadas basearam-se em quatro fases, nomeadamente “ a tomada de consciência dos objetivos da tarefa/processo realizada; a tomada de consciência das dificuldades sentidas; identificação das pessoas a quem pediu ajuda; avaliação do tipo de envolvimento na tarefa.” (Santos, C,2010;p.57)

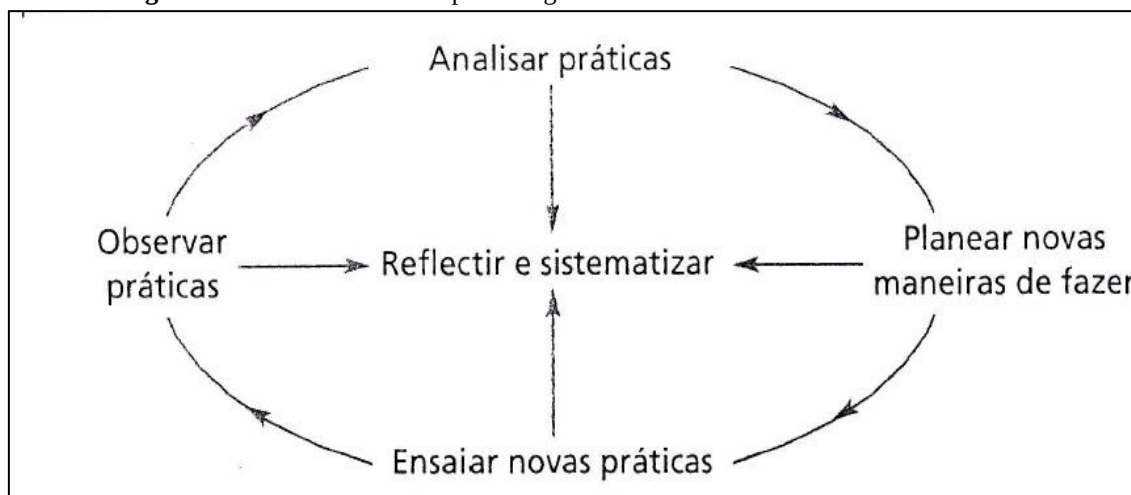
No que se remete às conclusões retiradas das dificuldades sentidas pelos alunos “na interpretação das estratégias visuais, e na convocação do conhecimento histórico”, estes apontaram como dificuldade o facto de não terem compreendido os símbolos, a falta de atenção, a comparação dos *cartoons* aspeto que segundo a autora não foi trabalhado ao longo das aulas e por último, a dificuldades em perceber as intenções do autor.

Segundo as conceções dos alunos, a melhor forma de trabalhar os *cartoons* seria o trabalho a pares como forma de facilitar a troca de ideias. (Santos, C,2010;p.58)

O recurso à metacognição valoriza e facilita as estratégias de ensino na medida em que permite ao professor perceber quais as dificuldades que o aluno sentiu ao longo das aulas, possibilitando a alteração de estratégias para uma melhor aprendizagem.

A metacognição é tão importante para o aluno como para o professor, isto porque o professor ao perceber que o seu conhecimento prático implica observar, analisar e refletir sobre as próprias práticas pode considerar a necessidade de aplicar outras práticas de ensino-aprendizagem. Segundo, Estrela, M e Estrela, A, o esquema que se segue refere-se à necessidade de o professor aplicar e desenvolver outras práticas de ensino-aprendizagem. (Estrela, M e Estrela, A,2001;p.110)

Figura 3 - Práticas de ensino aprendizagem



Fonte: M e Estrela, A (2001;p.110)

Estes autores aludem à necessidade de o professor na sua prática diária analisar, planejar, ensaiar e observar para posteriormente refletir e sistematizar as suas práticas de ensino.

Igualmente Zabalza, A, menciona que a prática diária do professor em sala de aula relaciona-se com três processos por parte do investigador; (Zabalza,A,1994;p.98)

- ✓ partir de um conceito de atividades que destaque a sua natureza dinâmica;
- ✓ partir de um conceito de professor enquanto prático;
- ✓ tratar de identificar os padrões de racionalidade que regem a prática do professor.

O processo de ensino-aprendizagem feito pelos professores deve exigir-lhe que planeiem as suas práticas letivas, que reflitam sobre a sua atuação, e quais os melhores meios para que o ato educativo seja produtivo tanto para o professor como para o aluno.

1.3 Avaliação e Metacognição

A avaliação das aprendizagens é uma parte importante no sistema educativo (Nevo,1990;p.89), e é ao mesmo tempo uma operação intelectual e prática social inserindo-se numa organização pedagógica. (Perrenoud, P,1986;p.27)

Para Ribeiro, L, existem três variáveis na aprendizagem; os comportamentos cognitivos, os comportamentos afetivos e os comportamentos psicomotores. (Ribeiro, L,1990;p.19) Estas variáveis englobam o conteúdo, o método, a organização orientada essencialmente para o professor e a dimensão «aprendizagem», relacionada com a avaliação do aluno. Sendo que, estas variáveis mantêm uma relação estreita umas com as outras.

A avaliação não é apenas resultados, é um processo muito mais vasto que gera um conjunto de ações de planeamento, nas quais se destaca os objetivos da aprendizagem, as estratégias, recursos a utilizar e finalmente os instrumentos de avaliação.

Para os autores Miller e Legg, a avaliação tem que medir as destrezas de pensamento, como a formulação de hipóteses, a procura de alternativas, o julgamento e a metacognição, esta última constituída pelo planeamento, monitorização e controlo das suas próprias estratégias de resolução de problemas. (Miller e Legg,1993;p.10) Todos estes processos são necessários para um raciocínio mais eficaz que permita a resolução de problemas. Estes autores ainda acrescentam que um ensino centrado no pensamento crítico e na resolução de problemas encoraja este tipo de avaliação.

Segundo Bloom, Hastings e Madaus, consideram-se três tipos de avaliação: (Bloom, Hastings e Madaus,1971;p.89)

- ✓ uma preparação inicial para a aprendizagem,
- ✓ uma verificação da existência de dificuldades por parte do aluno durante a aprendizagem
- ✓ e o controlo sobre se os alunos atingiram os objetivos fixados previamente.

Os tipos de avaliação referidos representam, respetivamente, a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação certificativa. Na grande maioria dos sistemas de ensino a organização pedagógica que predomina é um ensino coletivo, pouco diferenciado, num quadro de turmas com o mesmo programa, durante um ou vários anos consecutivos. (Perrenoud, P,1986;p.27)

Estando associado a este tipo de ensino a avaliação sumativa, porém a avaliação usada durante o estágio reside numa avaliação formativa, pelo que não foram realizadas quaisquer grelhas de correção de testes de avaliação ou trabalhos.

Em sentido amplo Brun, J, (1986:235) define avaliação formativa como “ a avaliação do curriculum e à avaliação dos conhecimentos adquiridos, sendo a questão central saber qual a lógica em que se vão basear os conhecimentos específicos.” (Brun, J,1986;p.235)

Esta avaliação acompanha permanentemente o processo de ensino-aprendizagem, sendo fundamental para a sua qualidade. (Cardinet, 1993;p20).

Ao atribuir-se importância ao aluno, dá-se atenção à sua motivação, à regularidade do seu esforço, à sua forma de abordar as tarefas e às estratégias de resolução de problemas que utiliza. (Cardinet,1993;p.38) O maior mérito da avaliação formativa é, segundo Bloom, Hastings e Madaus: "a ajuda que ela pode dar ao aluno em relação à aprendizagem da matéria e dos comportamentos, em cada unidade de aprendizagem." (Bloom, Hastings e Madaus,1973;p.91)

A avaliação formativa visa, desta forma regular o processo de ensino-aprendizagem, detetando e identificando metodologias de ensino mal adaptadas ou dificuldades de aprendizagem nos alunos.

Deste modo, o instrumento de avaliação aplicado nas disciplinas de estágio foi a ficha de metacognição que se realizou nas últimas aulas de estágio. Esta ficha tinha como principal objetivo, perceber a capacidade que o aluno tem para refletir sobre a sua aprendizagem, assim como identificar os problemas com que se deparou e perceber que motivações precisa para progredir.

A escolha deste instrumento de avaliação baseou-se nos critérios gerais para a elaboração do plano de avaliação, tais como:

- ✓ coerente com os princípios da disciplina;
- ✓ suficientemente abrangente;
- ✓ pensado de modo a contemplar o domínio dos conhecimentos, das competências e das atitudes;
- ✓ válido do ponto de vista científico e técnico;
- ✓ capaz de assegurar uma avaliação formativa, contínua.

Apesar de cada um destes aspetos serem mais aprofundados quando se realiza um teste de avaliação sumativo ou um trabalho individual de avaliação, a ficha de metacognição também se pode encaixar neste modelo. Uma vez, que coloca questões que se enquadram nos princípios da disciplina, valoriza vários processos avaliativos, permite distinguir e avaliar o progresso dos alunos, é válido do ponto de vista científico e serve para perceber se o método de ensino-aprendizagem deve ou não ser revisto.

Neste caso, o questionário metacognitivo, designado por ficha de metacognição, visa analisar os resultados do processo de aprendizagem e estimular o desenvolvimento de competências, nomeadamente a autorreflexão e crítica do aluno face às aprendizagens realizadas, isto porque a avaliação não deve ser um método de exclusão mas sim de formação.

Tendo em conta a duração do estágio pedagógico, bem como a impossibilidade legal de aplicar instrumentos de avaliação como testes de avaliação, a ficha de metacognição assumiu uma boa alternativa a este processo.

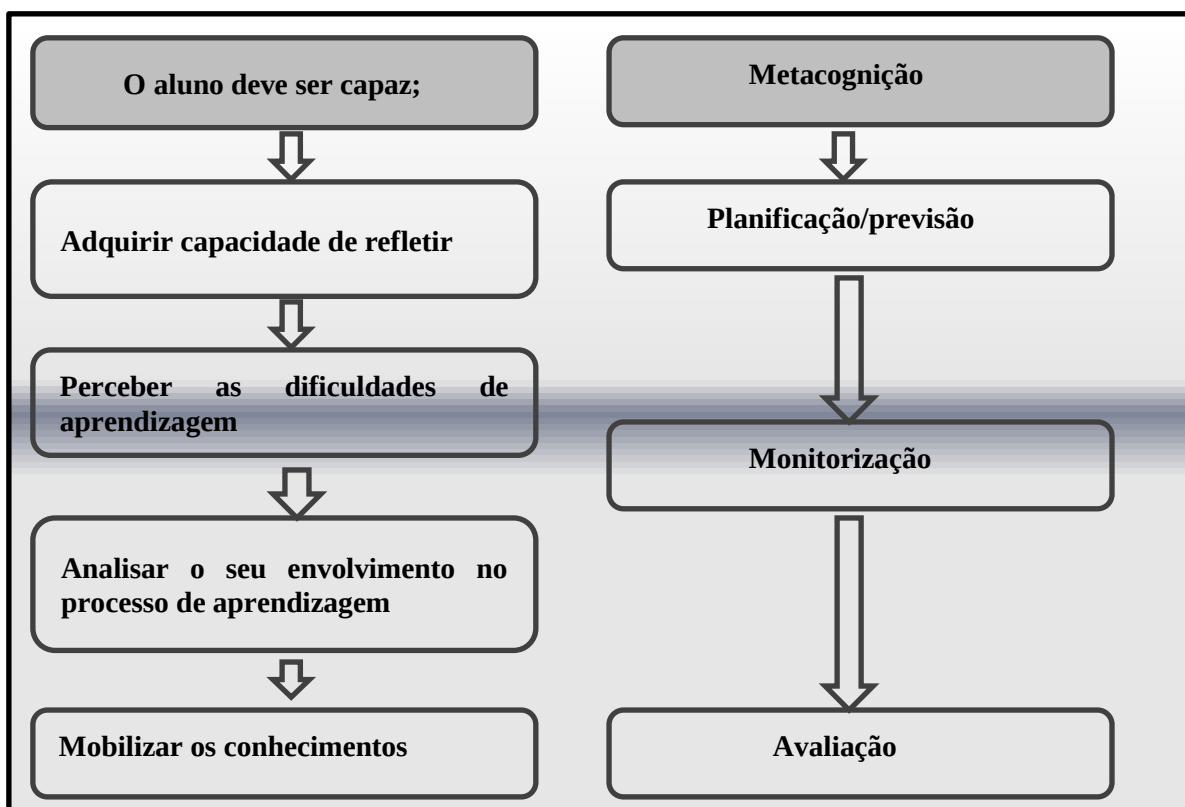
Esta ficha teve como objetivo ser um instrumento que deu voz ao processo de aprendizagem dos alunos, o qual permite que eles expressem os momentos da aula que mais gostaram e que menos gostaram, qual o seu envolvimento no domínio afetivo com a aprendizagem, bem como, os assuntos que gostariam de ter abordado dentro desta temática.

A análise aos resultados obtidos irá ser explorada neste trabalho na Parte III, Capítulo 5 “Análise da estratégia metacognitiva”.

Este instrumento é de extrema importância para o aluno como para o professor. Para o professor, ajuda-o a compreender o seu papel, as suas atitudes face a si próprio, à matéria que ensina e também aos seus alunos. O professor é quem exerce dentro de uma sala de aula um papel determinante, já que estabelece regras, prepara e organiza a matéria e define metas. Logo, é importante para este profissional, saber se a sua atuação perante os alunos é positiva ou negativa. Nesta perspetiva este instrumento pedagógico não deve ser visto pelo professor como um elemento negativo no qual os alunos podem criticar a sua prática letiva, mas sim, perceber quais os aspetos em que se deve melhorar ou reforçar, para evoluir enquanto profissional.

Para o aluno a importância da metacognição pode ilustrar-se no quadro abaixo, que cruza informação entre os processos cognitivos já referenciados em capítulo próprio de Brown (1995;p.59) e o que o aluno deve ser capaz e fazer neste processo metacognitivo.

Figura 4 - A metacognição no aluno



Fonte: adaptado de Brown (1995;p.59)

Como se pode observar neste processo o aluno passa por várias fases até chegar ao conhecimento metacognitivo. Inicia-se explorando a sua capacidade de refletir sobre o conjunto de conhecimentos que aprendeu, ou seja determina a fase em que o aluno escolhe as suas estratégias (planificação/previsão).

Em segundo lugar identifica as suas dificuldades, analisa as suas atitudes e o seu envolvimento durante o processo de aprendizagem, fase que se enquadra nas operações de monitorização.

Por último culmina na mobilização dos conhecimentos adquiridos para reorganizar a aquisição de novos saberes, ou seja a avaliação final que o aluno faz mediante os resultados obtidos.

Capítulo - 2 Estratégias metacognitivas no ensino e na aprendizagem da História e da Geografia

“Desenvolver atividades metacognitivas é oferecer aos alunos a possibilidade de se tornarem independentes das situações cognitivas que o professor criou, é favorecer, através do descentramento afetivo e da descentração cognitiva, a distanciação que favorece a tomada de consciência.” (Grangeat M,1999;p.8)

2.1 O uso de estratégias metacognitivas na disciplina de História – 9º ano

A educação histórica deve permitir ao aluno, o saber interpretar fontes, analisar e selecionar pontos de vista, comunicar sob diversas formas, apostar em metodologias que envolvam os alunos no ato de pensar historicamente. (Barca, I,2007;p.6)

Segundo Barca I, a História pode ajudar-nos a ir além da opinião segundo a qual as nossas vidas são a forma natural ou universal de estar no mundo e pode inspirar a nossa apreciação da vida de outros povos em outros tempos e lugares. (Barca I,2004;p.136)

Logo cabe à didática da história estimular a ponte entre o ambiente do estudante e o mundo no qual ele se integra, a fim de lhe incutir conceitos históricos, bem como as relações entre o conhecimento escolar e o conhecimento científico.

Segundo Rusen, J, o objetivo da didática da história relaciona-se com aprendizagem histórica sendo esta uma das dimensões e manifestações da consciência histórica. O autor considera que a questão fundamental é como o passado é experimentado e interpretado de modo a compreender o presente e antecipar o futuro. (Rusen, J,2006;p.13)

Ainda segundo o autor é conceituar a consciência histórica como uma estrutura do processo de aprendizagem.

Porém, apesar de toda a evolução ao nosso dispor, o ensino da história ainda se encontra muito enraizado nos conteúdos e objetivos programáticos, facto que justifica o contínuo desinteresse dos alunos com esta disciplina.

Perante esta situação muitos são os investigadores que se debatem sobre esta questão, a título de exemplo Barton, K lança como questão introdutória no seu artigo “Qual a utilidade da História para as crianças? (Barton, K,2004;p.11) Segundo o autor, o lugar da história no

currículo requer e merece a consideração de alguma finalidade mais elevada do que a de ajudar os alunos a passar no exame ou a dar-lhes algo de bom sobre o qual eles possam refletir. É necessário refletir sobre as seguintes questões; Que história estudar? E como a ensinar? Estas são as questões essenciais que se colocam no processo metacognitivo. (Barton, K,2004;p.12)

Deste modo, é importante a presença da História no currículo do ensino básico e secundário, isto porque é através da História que o aluno «constrói uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança» (CNEB,2001;p.89)

Estes programas contemplam as estratégias metacognitivas ao determinarem objetivos gerais e competências específicas a ser atingidas pelos alunos no final de cada ciclo.

O *Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem* (2009) de História no 3ºciclo contempla o programa a seguir durante este ciclo de estudos, bem como os objetivos e finalidades a atingir pelos alunos.

Segundo o documento em análise, os conteúdos previstos para o 9º ano estão orientados para uma reflexão passado/presente/futuro estimulando a cooperação multidisciplinar. Este documento apresenta igualmente uma matriz de objetivos e conteúdos referentes ao 9º ano, o qual determina um conjunto de objetivos gerais com três grandes linhas orientadoras; (Ministério da Educação,2009,p;61)

I. Domínio das atitudes/valores;

1. Desenvolver valores pessoais e atitudes de autonomia;
2. Desenvolver atitudes de sociabilidade e de solidariedade;

II. Domínio das aptidões/capacidades;

1. Iniciar-se na metodologia específica da História;
2. Desenvolver capacidades de comunicação.

III. Domínio dos conhecimentos;

1. Desenvolver a noção de evolução;
2. Alargar e consolidar as noções de condicionalismo e de casualidade.
3. Desenvolver a noção de multiplicidade temporal;
4. Desenvolver a noção de relativismo cultural.

No seguimento dos objetivos gerais, este documento apresenta a matriz onde especifica a “*Linha de Conteúdos*”, “*Conceitos/Noções básicas*” e “*Observações/Sugestões metodológicas*”. (Ministério da Educação,2009,p;6)

No campo “*Observações/Sugestões metodológicas*” refere os objetivos para cada tema e linhas metodológicas a seguir.

Como se pode constatar a “reflexão” é a base dos conteúdos relativos ao 9º ano, a qual está intimamente relacionada com a atitude metacognitiva que deve ser estimulada no aluno.

No que se refere ao documento *Currículo Nacional do Ensino Básico- Competências essenciais* para História no 3º ciclo, pretende que o currículo de História incuta no aluno um conjunto de competências específicas que o documento determina; (CNEB,2001;p.74)

- ✓ Tratamento da informação/utilização das fontes;
- ✓ Compreensão histórica;
 - Temporalidade
 - Espacialidade
 - Contextualização
- ✓ Comunicação em história

No primeiro ponto “*Tratamento da informação/utilização das fontes*”, pretende-se que o aluno utilize metodologia específica da História e consiga fazer inferências de conceitos históricos através da interpretação e análise cruzada de fontes.

Na “*Compreensão histórica*”, pretende-se que articule a “*temporalidade*”, “*espacialidade*” e “*contextualização*” para a compreensão da História de Portugal no contexto europeu e mundial, bem como, caracterizar as principais fases da evolução histórica e os grandes momentos de rutura.

Por último, a “*Comunicação em história*” visa utilizar formas diferentes na comunicação escrita, na produção de narrativas, sínteses e relatórios, o desenvolvimento e enriquecimento da comunicação oral através de mapas, gráficos, tabelas, frisos e barras cronológicas.

Também este documento incide na valorização das competências metacognitivas, o que se pode afirmar que estão a ser feitos esforços no sentido da valorização destas competências integradas num processo de ensino-aprendizagem, como forma contínua de resolver problemas.

Segundo Veríssimo H, a aplicação destas “competências, ou saberes em uso, integram em si não só conteúdos, como um conjunto de atitudes, capacidades e valores que lhes conferem um caráter de formação integral, mais adaptada aos jovens do século XXI, aos quais se exigem capacidades de adaptação à mudança e ao ritmo acelerado do progresso que já não se compadecem com saberes feitos”. (Veríssimo H,2004p;10)

2.1.1 O programa e o manual escolar

O programa de História para o 9º ano proposto pelo Ministério da Educação contempla os seguintes grandes temas; (Oliveira, A, Cantanhede, F, et al; 2009, p.2)

- ✓ A Europa e o Mundo no limiar do século XX;
- ✓ Da Grande Depressão à 2ª Guerra Mundial;
- ✓ Do segundo pós-guerra aos anos 80;
- ✓ Os desafios culturais do nosso tempo.

Cada tema encontra-se dividido em grandes problemas que devem ser resolvidos de forma mais restrita em cada subtema.

Todo o programa encontra-se de acordo com as orientações curriculares do Ensino Básico, onde se privilegia a relação passado presente, a localização espacial e temporal. Incentiva o aluno na construção dos saberes, despertando-lhe o, espírito crítico, capacidade de argumentação, respeito pelas ideias dos outros e formação de opinião própria. (Caderno de apoio ao professor, 2009, p.3) De forma, a que o aluno consiga atingir o seu conhecimento metacognitivo.

Durante o estágio pedagógico, o tema lecionado nesta disciplina incidiu sobre; “Da Grande Depressão à 2ª Guerra Mundial”, tal como se pode observar mais especificamente no quadro cronológico que se segue.

Figura 5 – Quadro cronológico da disciplina de História

Data	Tema	Unidade Didática
07/01/2013	Da grande depressão à II Guerra Mundial	Entre a ditadura e a democracia • A Crise americana do capitalismo anos 30
14/01/2013	Da grande depressão à II Guerra Mundial	Entre a ditadura e a democracia • Os regimes fascistas e nacional-socialista (nazi)
21/01/2013	Da grande depressão à II Guerra Mundial	Entre a ditadura e a democracia • Os regimes fascistas e nacional-socialista (nazi)
28/01/2013	Da grande depressão à II Guerra Mundial	Entre a ditadura e a democracia • Os regimes fascistas e nacional-socialista (nazi) • Portugal: a ditadura salazarista
31/01/2013	Da grande depressão à II Guerra Mundial	• Portugal: a ditadura salazarista

No que se refere ao Manual adotado para a disciplina e usado durante o estágio foi o “Novo História 9” de Ana Oliveira, Francisco Cantanhede, Isabel Catarino e Paula Torrão, da Texto editora.

Figura 6 - Manual Historia



Fonte: Oliveira, A, Cantanhede, F, et al (2009)

Este manual assenta na problematização de conteúdos no início de cada tema, baseando as suas aprendizagens numa perspetiva construtivista do conhecimento, explora as ideias prévias, sistematiza os conhecimentos e compara frequentemente o passado e o presente.

Propõe momentos de reflexão ao aluno, no qual apresenta atividades síntese e de metacognição. Aqui os alunos devem confrontar as suas ideias prévias com o conhecimento que construíram, permitindo-lhe uma reflexão do seu trabalho cognitivo durante a aula. Deste forma, ao longo do manual existe sempre uma nota “*Dizer agora o que entendes por*”, muito importante para despertar no aluno o conhecimento metacognitivo, o qual deve ser uma das estratégias de ensino aprendizagem.

2.1.2 Práticas de ensino-aprendizagem

As gerações de hoje são muito mais informadas, têm ao seu dispor vários meios para recolher informação, facto que se reflete na educação nas escolas. Hoje os jovens questionam-se e esperam que a escola satisfaça a sua curiosidade e que aborde problemas nos quais eles estão inseridos. Há de facto a necessidade que todas as disciplinas transmitam aos seus alunos a sua utilidade prática na sociedade moderna e que lhes permita formular um juízo crítico.

Neste contexto a educação histórica deve permitir ao aluno, o saber interpretar fontes, analisar e seleccionar pontos de vista, comunicar sob diversas formas, apostar em metodologias que envolvam os alunos no ato de pensar historicamente. (Barca, I:2007;p.139) É fulcral que haja uma maior envolvimento dos alunos com a História, caso contrário continuamos mergulhados numa crise de valores e finalidades.

As teorias de aprendizagem a aplicar-se devem promover de forma sistemática a formação pessoal e social dos jovens, favorecendo a aquisição do espírito crítico e a interiorização dos valores éticos, morais e cívicos.

O estágio pedagógico na disciplina de História seguiu as concepções de Isabel Barca, sendo por isso pertinente neste ponto apresentar a sua teoria.

As concepções de Isabel Barca estão orientadas numa prestativa do construtivismo social que privilegia as questões problema, as experiencias de aprendizagem, sendo por isso, importante aplicar; (Isabel Barca,2004;p.136)

- ✓ o levantamento das ideias tácitas dos alunos para que através do uso de fontes históricas se possa desconstruir os seus conceitos do senso comum;
- ✓ propor questões orientadoras problematizadoras, que se apresentem como um desafio cognitivo aos alunos;
- ✓ delinear tarefas/instrumentos com o objetivo de desenvolver competências e aplicá-las aos alunos de forma a poderem trabalhar em grupo ou individualmente;
- ✓ avaliar de forma qualitativa a progressão da aprendizagem do aluno tendo em conta os vários momentos da aula.

Em termos pedagógico-didáticos é importante frisar que renovar a História não significa um desleixo pela prática educativa, muito pelo contrário, pretende-se que através da problematização, da dúvida, se estimule o conhecimento no aluno. É importante na História implementar a teoria do saber-fazer, para mais facilmente chegar ao raciocínio do aluno. Isto porque, o aluno não é uma tábua rasa, para o qual o professor transmite os seus conhecimentos como sendo únicos.

Isabel Barca destaca três tipos de paradigmas educativos utilizados por Lesne, M (1984); o modelo aula conferência, o modelo aula colóquio e o modelo aula oficina. (Isabel Barca,2004;p.131)

A aula conferência refere-se ao modelo tradicional em que o professor tem a posse do conhecimento, cabendo aos alunos “tábuas rasas” receber esse conhecimento. Na prática este modelo trata-se de uma aula expositiva. Na aula colóquio o saber já pode ser

problematizado, no entanto o professor continua a ser o detentor do conhecimento e o centro da atitude pedagógica.

Quando à aula oficina, modelo privilegiado pela autora, aqui o ensino da História está orientado para desenvolver competências essenciais, específicas e transversais. Neste modelo o aluno é o centro do ato pedagógico no qual são valorizadas as suas ideias prévias e a sua capacidade problematizadora.

Sendo que o princípio da aula oficina em oposição à aula conferência ou à aula colóquio é o de pretender mostrar a importância da apreensão das ideias históricas no sentido de promover uma instrumentalização essencial para trabalhar com as mais diversas fontes históricas.

É de mencionar que as metodologias de aprendizagem para a História propostas pelo Comité de Ministros (2001) vão de encontro às concepções de Isabel Barca, sendo que um dos seus objetivos refere-se a “permitir aos alunos o desenvolvimento da capacidade intelectual de analisar e interpretar informação de maneira crítica e responsável através do diálogo...” (Recomendações Rec,2001;p13)

Logo a metodologia de aprendizagem proposta contempla;

- ✓ A utilização de fontes didáticas valorizando o seu confronto com outras fontes para um melhor conhecimento histórico.
- ✓ Pesquisa individual, que promove e estimula a autonomia do aluno.
- ✓ Pesquisa coletiva, que dá ênfase ao confronto de ideias em trabalho de pares.
- ✓ Abordagem transdisciplinar e multidisciplinar, o ensino da História deve incluir outras áreas do saber, para que os alunos percebam o valor da História na educação.

Estas metodologias contemplam e valorizam o uso de fontes históricas em sala de aula, como forma de desenvolver a cognição histórica.

Além de Isabel Barca, outros autores contemplam esta metodologia de aprendizagem, Simão, A, citando Barton (1997), após um estudo com alunos do 4º e 5º ano, concluiu que nas aulas de História “se deve contemplar o uso da evidência, o exame de várias fontes, a sistematização da informação e a procura de conclusões”. (Simão, A,2002;p.27)

Deste modo, o estágio pedagógico realizado na disciplina de História contemplou esta metodologia de aprendizagem, apesar de os alunos não estarem muito habituados, a experiência foi positiva, facto que se comprovou na ficha de metacognição aplicada.

Seixas, A, menciona a importância de em sala de aula se trabalhar com diversas fontes que levem o aluno a atingir uma conclusão e a interpretar, tendo como base as fontes históricas. (Seixas,A,2002:28)

Para autora de referência deste ponto, Barca, I, afirma que “ é importante promover na sala de aula tarefas em torno dos materiais históricos concretos, que veiculem de algum modo a diversidade da História e que possibilitem a reflexão sobre os seus critérios de legitimação, contribuam para estimular o raciocínio dos jovens”. (Barca, I,2001;p.39)

A aplicação desta metodologia de aprendizagem deve ser trabalhada com a valorização das ideias prévias dos alunos, para que se consiga confrontar o conhecimento prévio com o conhecimento adquirido. Deste modo, Barca, I chama a atenção de que é importante ter em conta os níveis concetuais em que os alunos se encontram. Sendo importante “diagnosticá-los e não perder de vista que qualquer abordagem ao desenvolvimento do raciocínio crítico tem de ser progressivamente conduzido de acordo com os níveis concetuais”. (Barca, I,2000;p.249)

2.2 O uso de estratégias metacognitivas na disciplina de Geografia – 8º ano

No que se refere às orientações curriculares de Geografia proposta pelo Ministério de Educação estabelecem um conjunto de Temas (fig.7) a serem desenvolvidos, durante o 3º ciclo. Contudo apenas se contempla o ciclo de estudos do 8º ano dado ter sido o ano lecionado durante o estágio pedagógico.

Figura 7 - "Orientações curriculares de Geografia- 3º ciclo"



Fonte: Câmara, A. Ferreira, C, et all (s/d;p.15)

Estas orientações curriculares estabelecem um conjunto de experiências educativas a serem desenvolvidas neste ciclo de estudos, nas quais se pretende “identificar questões/temas geográficos sobre os diferentes padrões da distribuição da população e do povoamento” bem como, “identificar questões/temas geográficos sobre a diversidade do espaço português, europeu e mundial. (Câmara, A. Ferreira, C, et all s/d;p.21,23)

Através destes temas e em coordenação com as experiências educativas, pretende-se que o aluno, desenvolva a sua autorreflexão e capacidade crítica, ou seja que se torne mais autónomo no modo de pensar e de encontrar estratégias para as suas dificuldades.

Quanto às competências essenciais de Geografia presentes no *Currículo Nacional do Ensino Básico- Competências essenciais* (CNEB), visam dar resposta ao papel da Geografia

no currículo do ensino básico e o seu contributo para o desenvolvimento das competências gerais.

Pretende-se que através da Geografia o aluno se torne um cidadão geograficamente competente, que demonstra destrezas espaciais e seja “capaz de visualizar espacialmente os factos, relacioná-los entre si, de descrever corretamente o meio em que vive ou trabalha, de elaborar um mapa mental desse meio, de utilizar mapas de escalas diversas, de compreender padrões espaciais e compará-los com outros, de se orientar à superfície terrestre.” (CNEB,2001;p.107)

Estas competências visam que o professor trabalhe com os alunos numa perspetiva metacognitiva, e que o aluno adquira ferramentas que lhes permita de forma adequada resolver problemas.

Segundo Valente, M, Salema, Morais, & Cruz, a metacognição permite aprender os conteúdos e as competências das diferentes áreas mas envolve também competências de “aprender a aprender”. (Valente, M, Salema, Morais, & Cruz,1989;p.49)

A articulação destes domínios visam o desenvolvimento das competências gerais e específicas “que vão sendo desenvolvidas ao longo dos três ciclos através das diferentes experiências de aprendizagem sugeridas, de modo a dar oportunidades aos alunos de realizarem atividades que lhes permitam desenvolver a competência de saber pensar o espaço e serem capazes de atuar no meio em que vivem.” (CNEB,2001;p.109)

Em suma, e de acordo com estas orientações curriculares, referem Valente, M, Morais, & Cruz, que o ensino da resolução de questões terá efeitos mais significativos se se utilizarem estratégias metacognitivas. (Valente, M, Salema, Morais, & Cruz,1989;p.50)

2.2.1 O programa e o manual escolar

O programa de Geografia 8º ano, proposto pelo Ministério da Educação contempla os seguintes grandes temas; (Ribeiro, I, Costa, M, Carrapa, M^a,2012;p.4,5).

- ✓ População,
- ✓ Mobilidade da População,
- ✓ Diversidade Cultural
- ✓ Áreas de fixação humana,
- ✓ Atividades económicas: recursos, processos de produção e sustentabilidade,
- ✓ Redes de transporte e de telecomunicação.

Cada grande tema encontra-se dividido em unidades didáticas. Todo o programa encontra-se de acordo com as orientações curriculares do Ensino Básico, onde se privilegia o desenvolvimento de um conjunto de competências a incutir no aluno, que lhe permita saber observar e pensar o espaço, bem como ser capaz de atuar no meio. (Câmara, A. Ferreira, C, et al, s/d;p.9) É fulcral despertar competências nas quais o aluno consiga atingir o seu conhecimento metacognitivo.

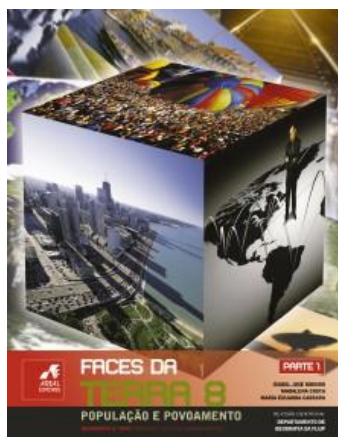
Quanto ao tema lecionado nesta disciplina incidiu sobre “População e Povoamento”, tal como se pode observar mais especificamente no quadro cronológico que se segue.

Figura 8 – Quadro cronológico da disciplina de Geografia

Data	Tema	Unidade Didática
27/11/2012	População e Povoamento	Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos. Estrutura etária
04/12/2012	População e Povoamento	Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos. Estrutura etária: pirâmide etária
11/12/2012	População e Povoamento	Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos. Estrutura etária: pirâmide etária
08/01/2013	População e Povoamento	Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos. Políticas demográficas
15/01/2013	População e Povoamento	Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos. - Políticas demográficas - População-que futuro?

No que se refere ao manual escolar adotado para a disciplina e usado durante o estágio foi o “Faces da Terra 8- População e Povoamento-Parte 1”, de Isabel José Ribeiro, Madalena Costa, Maria Eduarda Carrapa, da Areal Editores.

Figura 9 - Manual de Geografia



Fonte: Ribeiro, I, Carrapa, M (2012)

O manual é composto por questões orientadoras, rubricas como “*Sabias que..*” e “*A reter*”, por esquema síntese, atividades síntese, fichas de avaliação global e por Estudos de caso.

Refira-se que, este manual também foca o desenvolvimento de competências do aluno de forma a que este perceba onde residem as suas dificuldades. Assim, inclui um caderno de atividades no qual o aluno pode treinar os seus conhecimentos adquiridos.

Contudo o manual não deve se apenas a única ferramenta que o professor deve utilizar, para que possa promover no aluno outras experiências de aprendizagem. O ensino através da metacognição permite que o aluno compreenda melhor os conteúdos e competências, desenvolvendo em si competências para uma melhor aprendizagem, baseada na autoconfiança e na resolução de problemas.

Segundo Baird, a metacognição para além de desenvolver competências no aluno, este aprende a controlar a sua aprendizagem, torna-se mais informado, mais independente e prossegue uma finalidade. (Baird,1989;p.263)

2.2.2 Práticas de ensino aprendizagem

As conceções científicas usadas durante a prática do ensino aprendizagem são várias, variando de professor para professor. Estas devem abranger todas as áreas da Geografia já que todas são importantes na resolução de problemas reais e devem estar baseadas em escolas de pensamento e teorias de aprendizagem.

É importante também que estas conceções se relacionem com a planificação das atividades, ou seja, com as orientações curriculares. Deve-se incutir nos alunos o pensamento

geográfico, promovendo a relação entre a teoria e prática. A aprendizagem deve valorizar a capacidade investigativa e crítica no aluno, incluindo a experiência educativa como parte integrante da sua metodologia. Cabendo sempre ao professor trabalhar o raciocínio científico do aluno, tendo em conta a sua maturidade cognitiva.

Estas teorias visam orientar o aluno à autoeducação, à sua emancipação focado num ensino dirigido e orientado, tendo como objetivo um estudo mais aberto, mais livre.

Souto Gonzalez identifica alguns modelos didáticos avaliativos em geografia, nomeadamente; (Souto Gonzalez,1998;p.79)

- ✓ Modelo tecnocrático, baseado numa avaliação centrada nos resultados, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem deve ter como base o domínio dos conteúdos apresentados pelo professor;
- ✓ Modelo interpretativo baseado na avaliação centrada nos processos de aprendizagem, esta deve centrar-se nas atividades promovendo a resolução de problemas;
- ✓ Modelo crítico, baseado na avaliação centrada nas capacidades individuais e na resolução de problemas;

No caso concreto da disciplina de Geografia, o modelo seguido abrange não só o modelo interpretativo como também o modelo crítico, já que permite analisar os resultados do processo de ensino-aprendizagem e estimular o desenvolvimento de competências, nomeadamente a autorreflexão e crítica do aluno.

Pretendeu-se desenvolver nos alunos concepções baseadas na relação do saber-fazer específico da geografia tendo em conta os vários paradigmas, escolas de pensamento e teorias da aprendizagem. As concepções científicas devem abranger todas as áreas da geografia já que todas são importantes na resolução de problemas reais.

De facto todas as teorias contêm modelos de aprendizagem importantes na apreensão do conhecimento geográfico, capazes de incentivar os alunos a realizarem por iniciativa própria os esforços intelectuais e morais que a aprendizagem exige.

Saliente-se que o programa de geografia para o 3º ciclo em especial para o 8º ano permite uma flexibilidade dos conteúdos e dos temas que podem ser objeto de análise e que são capazes de desenvolver nos alunos competências geográficas, possibilitando articular as diferentes escalas de análise.

Logo, compete ao professor adotar estratégias e métodos ativos que tornem os alunos os principais agentes da aprendizagem, dando-lhes ferramentas para se tornarem cidadãos geograficamente competentes.

O sucesso de um professor não se baseia apenas nas suas capacidades didáticas e científicas é importante que saiba comunicar e interagir com os alunos. Citando Shoumaker, B, “ensina-se o que se sabe com aquilo que se é!”. (Shoumaker, B,1999;p.169)

O conhecimento escolar é sempre uma aprendizagem social que em termos didáticos não se pode limitar a debitar conteúdos, deve-se incidir mais nas experiências educativas que conduzem ao desenvolvimento intelectual do aluno.

É o contexto de cada época que condiciona e determina quais as melhores teorias de aprendizagem, pelo que cada corrente de pensamento geográfico não é mais do que um conjunto de correntes de ideias que têm como fim determinar a melhor solução dos problemas, que se colocam ao ensino da geografia.

Parte II – Metodologia da Investigação

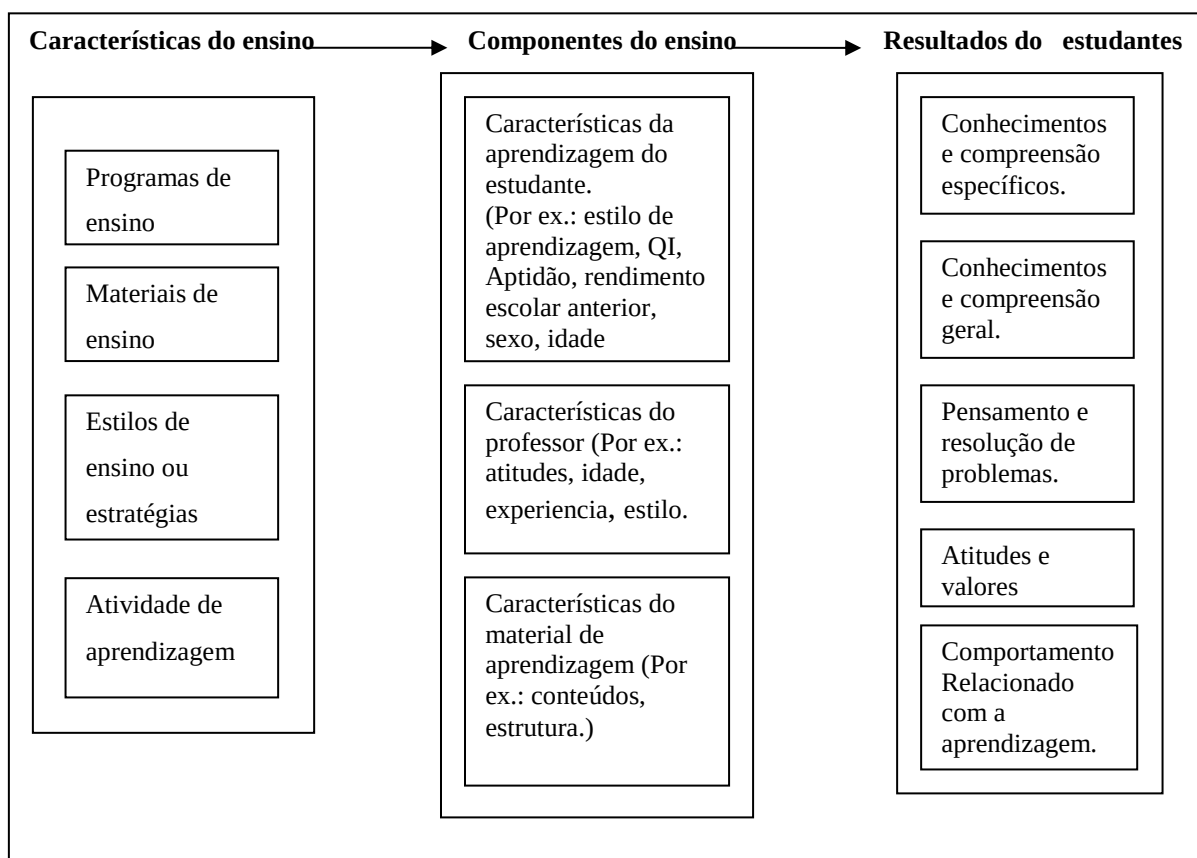
Capítulo - 3 O problema da investigação

“Um problema de investigação deve constituir uma questão formulada claramente e sem ambiguidade, sobre a relação entre duas ou mais variáveis. Não deve representar uma questão moral ou ética, mas uma questão testável empiricamente.” (Tuckman B,2000;p.56)

3.1 Uma investigação- ação

Os problemas de investigação numa sala de aula suscitam a utilização de vários métodos nos quais entram um conjunto de variáveis importantes para a sua análise. Segundo Tuckman, B., destaca como variáveis; as características de ensino, as componentes do ensino e os resultados obtidos pelos estudantes. (Tuckman, B,2000;p.44) Deste modo, a presente investigação assentou nessas três variáveis compostas por um conjunto de categorias, tal como é visível na figura 10 que se segue.

Figura 10 - Variáveis para a investigação na sala de aula



Fonte: adaptado de Tuckman, B.(2000;p.44)

As características de ensino englobam os programas, onde se inclui o currículo, as planificações diárias, anuais, bem como o projeto curricular de turma, plano de atividades que servem de guia para o professor.

Os materiais de ensino, ou seja, todos os recursos usados na sala de aula para complementar e melhorar a estratégia de aprendizagem. O estilo de ensino que deve ser direcionado para o aluno. As situações de aprendizagem estão relacionadas com a organização da sala de aula, com a organização do espaço e do tempo e com a forma dos alunos lidarem com as fontes de ensino.

As atividades de aprendizagem remetem-se para as respostas dadas pelos alunos, o tempo que utilizam para realizar uma determinada tarefa e o seu envolvimento nas atividades.

A segunda variável, componentes de ensino, engloba as três características mais importantes do sistema de ensino, nomeadamente, o aluno, o professor e os materiais. O facto, destas características influenciarem o processo de ensino aprendizagem faz com que devam estar todas interligadas e inseridas numa variável.

Por último, os resultados dos estudantes, que engloba cinco categorias, que estão relacionadas com a influência da sala de aula no aluno e as experiências aí vividas, assim como o resultado escolar relacionado como a aprendizagem de conteúdos. Desta forma estas categorias “refletem a mais completa série de efeitos possíveis dos programas da sala de aula sobre os estudantes” (Tuckman, B,2005;p.48).

Estas três variáveis assumem-se como um meio que possibilita a investigação em sala de aula, direcionadas para o processo de ensino aprendizagem e que se assumem como uma estrutura no presente trabalho.

Tendo em conta as estratégias metacognitivas aplicadas durante o estágio pedagógico e as linhas orientadoras da teoria construtivista seguidas quer para disciplina de História como para a disciplina de Geografia, o presente trabalho assenta numa investigação realizada durante as aulas daquelas disciplinas. O processo investigativo foi orientado segundo a metodologia de investigação- ação, em que se procurou observar os alunos durante o processo de aprendizagem, com o propósito destes alcançarem melhores oportunidades de aprendizagem e de se proceder a uma reflexão sobre as estratégias implementadas.

Neste contexto, destacam-se dois grandes autores, John Dewey (1859-1952) e Kurt Lewin (1890-1947), designados como os fundadores da investigação-ação. (Esteves, L,2008;p.25)

As linhas orientadoras de Dewey levaram-no a desafiar os fundamentos tradicionais da educação escolar baseados no ensino centrado no professor e no currículo, propondo a criação de programas educacionais centrados na criança, a fim de lhe estimular o pensamento crítico, as atitudes democráticas e o trabalho cooperativo.

O autor foi um defensor da investigação científica e da teoria do pragmatismo, na qual acreditava que o desenvolvimento social e a capacidade reflexiva eram a base para o progresso da inteligência prática, tanto dos cidadãos como dos professores quando se refere à educação.

Como refere a autora Esteves, L, para Dewey; *“a educação do pensamento reflexivo, através do uso continuado de um processo de investigação, de uma atitude experimental e científica dirigida para a resolução de problemas práticos, assente no culto e na prática de atitudes democráticas, era a sua proposta fundamental para a reforma da educação, tendo em vista o almejado progresso material e social”* (Esteves, L, 2008:26).

As características do pensamento de Dewey no âmbito da investigação-ação; apontam para os conceitos associados à noção de interação durante o processo investigativo e para a importância do pensamento reflexivo.

Parafraseando o autor, a investigação deve promover “um estado de dúvida, de vacilação, de perplexidade, de dificuldade mental, em que se origina o pensamento, e um ato de busca, de procura na investigação, para encontrar algum material que esclareça a dúvida, que dissipe a perplexidade” (Dewey, 1989;p.28).

Outro autor importante no domínio da investigação-ação foi Kurt Lewin (1892-1947) que desenvolveu novos processos e técnicas de investigação utilizados na intervenção social de áreas problemáticas. (Esteves, L, 2008;p.27)

Desde sempre mostrou grande preocupação com as causas sociais e com as formas de uma possível resolução. Assim envolveu-se em vários projetos nos quais sobressaíam características comuns como, “as decisões a tomar saíam do próprio grupo a que a situação problemática dizia respeito e a melhoria dessa situação problemática específica só seria possível mediante o compromisso de todo o grupo.” Estando deste modo lançadas as bases de uma investigação-ação, como assinala Esteves, L. que deve ter como fundo a resolução dos problemas sociais. (Esteves, L, 2008;p.29)

Segundo Morin invocar Lewin é invocar aquilo que são, ainda hoje, as características centrais da investigação-ação: o carácter participativo, o impulso democrático e o contributo simultâneo para a mudança social. (Morin, 1982;p.8)

Para além destes autores que se assumiram como os fundadores da investigação-ação, surgem outras definições.

Para Rapoport a “investigação-ação pretende contribuir para a resolução de problemas das preocupações das pessoas envolvidas numa situação problemática imediata, e simultaneamente, para as finalidades das ciências sociais, através da colaboração de ambas as partes, num quadro ético mutuamente aceite.” (Rapoport, 1970;p.499)

Segundo James McKernan a investigação-ação é um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal. (James McKernan,1998;p.5)

Igualmente Grundy e Kemmis (1988), a investigação-ação é um termo educacional é um termo usado para descrever uma família de atividades investigativas no campo do desenvolvimento curricular (...) e na análise dos programas de aperfeiçoamento da escola (...).Estas atividades têm em comum a identificação de estratégias de ação planeada (...), que devem ser submetidas à observação e à reflexão, visando a mudança. (Grundy e Kemmis,1988;p.27)

No que se remete aos instrumentos metodológicos utilizados neste trabalho de investigação-ação, segundo Burnaford (2001) são, entre outros, o diário de bordo, os planos de aula detalhados e a recolha e análise do trabalho dos alunos. (citado por Esteves,L,2008;p.76)

A metodologia da investigação-ação baseia-se num paradigma pós moderno e humanista, no qual o aluno individual é o centro da investigação. Para os autores McNiff e Jack Whitehead (2003) o foco da investigação é a “pesquisa da singularidade máxima”, em que o sujeito investigado atua “reflexivamente por si próprio” e “relata segundo um formato pessoal e narrativo”. (citado por Esteves, 2008;p.77)

Ainda os mesmo autores enfatizam a teoria “Como posso (eu) melhorar a minha prática?” (citado por Esteves, 2008;p.78) Esta metodologia de investigação-ação aplicada no presente trabalho e desenvolvida num contexto educativo, em sala de aula, e com o contributo dos alunos, permitiu segundo Bogdan e Biklen, uma “recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais”, neste caso, mudanças no processo de aprendizagem. (Bogdan e Biklen,1994;p.292)

Esta investigação-ação visa perceber quais as vantagens da utilização de estratégias metacognitivas, em contexto sala de aula, para desenvolver e despertar no aluno o conhecimento metacognitivo, para se poder posteriormente aplicar novas estratégias de ensino

e de aprendizagem. Estas decisões de carácter prático resultam da análise e reflexão sobre os dados recolhidos durante a ação, visando a melhoria do processo de ensino e o sucesso das aprendizagens.

3.2 Metodologia seguida

Segundo Fischer (2001) a investigação-ação tal como a investigação qualitativa, é um processo dinâmico e que inclui várias operações, tais como; planear com flexibilidade, agir, refletir, avaliar/validar e dialogar. (citado por Esteves, 2008;p.82)

Transpondo e adaptando estas operações para a presente investigação-ação, salienta-se;

Figura 11 - Etapas da investigação

➤ Planear com flexibilidade	Foi elaborado previamente, o plano das aulas de História (9ºano) e Geografia (8ºano), tendo em atenção as características da turma, o espaço o tempo, e claro a temática. As planificações foram feitas tendo especial atenção que não são instrumentos rígidos, que podem e devem ser alterados tendo em atenção a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem.
➤ Agir	Procedeu-se, durante as aulas, à observação dos alunos. Os registos efetuados incidiram sobre os modos de aprendizagem e sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos, face aos conteúdos. Através de uma avaliação formativa resultou uma prática de ensino centrada nos problemas de aprendizagem.
➤ Refletir,	No final de cada aula lecionada de ambas as disciplinas, foi feita uma reflexão conjunta, que teve por base a ficha de metacognição e a discussão do processo de ensino e de aprendizagem em que foram salientados os pontos fracos e os pontos fortes.

➤ **Avaliar/validar**

Durante as aulas, foram-se aplicando medidas e estratégias diferenciadas, tendo em conta os problemas de ensino e de aprendizagem detetados durante o processo de avaliação e reflexão que visava o desenvolvimento das aprendizagens.

➤ **Dialogar**

A partilha de opiniões entre a estagiária e os alunos, e com o professor orientador, permitiu a realização de um diálogo franco sobre o ensino e sobre as aprendizagens. Este processo, tornou possível compreender e refletir sobre a ação, equacionando as mudanças necessárias.

Fonte: adaptado de Fischer (2001), citado por Esteves, 2008;p.82

A presente investigação tal como já mencionado no quadro acima, desenvolve-se em contexto escolar com duas turmas do 3º ciclo do ensino básico, nomeadamente, uma turma de 8ºano de Geografia e outra de 9º ano de História, visando a observação dos alunos durante o seu processo de aprendizagem, e procurando-se através da aplicação de estratégias metacognitivas o desenvolvimento e a melhoria das aprendizagens.

Posto isto, a metodologia é uma etapa essencial para o decorrer de qualquer investigação, na medida em que delimita as atividades a serem desenvolvidas. Neste caso para a prossecução dos objetivos propostos a orientação metodológica que se privilegiou nesta investigação foi a de uma investigação-ação que se encontra descrita nos pontos seguintes.

✓ **Tipo de investigação**

Numa investigação no ramo educacional as opções metodológicas são várias, contudo a sua escolha incide de acordo com o problema a estudar. Deste modo, considerou-se pertinente seguir uma metodologia de investigação-ação, essencialmente qualitativa ou interpretativa, com base indutiva.

Segundo Serrano (2004;p.32), a metodologia qualitativa visa “conhecer as realidades concretas nas suas dimensões reais e temporais, o aqui e o agora no seu contexto social” ou seja perceber “as motivações, as representações, e os valores mesmo se dificilmente quantificáveis”. (Dionne, J. Laville, C,1999;p.43)

Ainda na pesquisa qualitativa entende-se que a construção do conhecimento deve incluir “a busca da globalidade e da compreensão dos fenómenos através de uma análise de cariz indutivo...que estuda a realidade sem a descontextualizar” (Freire,T. Almeida,L, 1997;p.95).

Assim recorre-se à análise e interpretação de inquéritos por questionário (fichas de metacognição) aplicados a duas turmas (9º ano de História e 8ºano de Geografia), de forma a perceber como é que os sujeitos vivem e interpretam situações específicas. (Silva, 2011;p.78)

✓ **Sujeito/Fontes**

Este trabalho obedece às regras de responsabilidade e de confidencialidade dos dados e a necessidade de se preservar o anonimato das pessoas envolvidas.

A presente investigação decorreu numa Escola do Ensino Básico em Castelo Branco cujos participantes são;

- ✓ Os alunos de uma turma de 8º e 9º Ano com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos de idade.
- ✓ A amostra é constituída por aluno (n=22) do 8º ano e (n=21) do 9º ano (3º ciclo do ensino básico).

Figura 12 - Características da amostra por turma e sexo

	Turma do 8º (Geo)	Turma do 9º(Hist)	Total
Rapazes	10	9	21
Raparigas	12	12	22
Total	22 *	21	43

* O total de alunos da turma é 26, porém 4 alunos têm Necessidades Educativas Especiais e não estiveram presentes nas aulas.

3.3 O problema e a questão de partida

O problema de investigação surgiu, na sequência das várias observações realizadas durante o estágio pedagógico, a partir das quais se conseguiu delinear a estratégia a adoptar nas duas turmas de estágio. Assim, contemplou-se uma metodologia de observação não sistematizada, que segundo Sousa, A, “o observador sem ter nada previamente planeado, apenas fica atento aos acontecimentos, registando – sem meios técnicos especiais e sem perguntas diretas – aqueles comportamentos ou ações que sucedem casualmente e que poderão eventualmente possuir significado para a investigação”. (Sousa, A, 2009; p114)

O contacto com os alunos numa primeira fase apenas de observadora e posteriormente como professora estagiária permitiu perceber as características da turma, as suas dificuldades de aprendizagem dos alunos e os seus interesses e necessidades. Permitindo deste modo, esboçar um conjunto de questões de investigativas;

- ✓ De que modo os alunos podem ser orientados para a aprendizagem metacognitiva?
- ✓ Que estratégias permitem desenvolver o conhecimento metacognitivo?
- ✓ Como é que a metacognição pode ser um método de avaliação da progressão das aprendizagens?

Das questões investigativas evidenciadas surgiu a questão de partida desta investigação-ação:

Em que medida o uso de estratégias metacognitivas nas disciplinas de História e Geografia são promotoras de mudanças no processo de aprendizagem dos alunos?

3.4 Objetivos da investigação

De acordo com o problema enunciado e a questão de partida definem-se os objetivos a atingir com o desenvolvimento da presente investigação.

✓ **Objetivo Geral**

É importante que haja uma reflexão às estratégias de ensino aprendizagem que se usam e o que se deve alterar. A didática chama atenção para o uso de estratégias por parte do professor que desenvolvam autonomia no aluno, ou seja que desenvolvam a pedagogia de “aprender a aprender”.

Este trabalho tem como objetivo geral verificar a importância da utilização de estratégias metacognitivas no ensino e na aprendizagem, nas disciplinas de História e Geografia.

✓ **Objetivos Específicos**

Pretende-se mostrar nesta investigação as motivações para a aprendizagem e os problemas que estão por detrás dos comportamentos em sala de aula dos jovens, partindo do princípio que hoje, no campo da didática a organização das estratégias de ensino deve estar centrada no aluno e não no professor. Como tal é importante formar alunos com espírito crítico, reflexivo desenvolvendo-lhe o conhecimento metacognitivo.

De acordo com o exposto salienta-se os seguintes objetivos específicos aplicados à presente investigação-ação:

- 1- Organizar estratégias metacognitivas (fichas de metacognição);
- 2- Analisar as estratégias metacognitivas aplicadas aos alunos;
- 3- Observar o desenvolvimento do conhecimento metacognitivo nos alunos;
- 4- Verificar o resultado aplicação das estratégias metacognitivas nos alunos;
- 5- Interpretar os dados obtidos face ao quadro teórico.

3.5 Instrumentos de recolha de dados

O instrumento de trabalho é fruto da seleção feita através da determinação do método. «As técnicas de investigação são um conjunto de procedimentos bem definidos e transmissíveis, destinados a produzir certos resultados na recolha e tratamento de informação requerida pela atividade de pesquisa. O inquérito por questionário, a entrevista, o teste (...),constituem exemplos de várias técnicas utilizadas em ciências sociais». (Almeida, J,F, Pinto,J,M:1980;p.20)

Para a realização deste estudo de investigação- ação foram contempladas várias técnicas de recolha de dados, nomeadamente; a pesquisa documental, a observação não sistematizada e as fichas de metacognição, que assumem o propósito de um inquérito por questionário.

Para que a sua aplicação fosse possível ao longo do estágio pedagógico, foram elaboradas as planificações de modo a colocarem o aluno como peça central do processo de

construção do conhecimento, valorizando a sua autonomia e capacidade reflexiva. Desta forma, foram privilegiadas as teorias de aprendizagem numa lógica construtivista, que “enfatizam não apenas o papel das estratégias e processos cognitivos pessoais na aprendizagem, como também definem a aprendizagem como uma construção individual, progressiva e significativa”. (Rosário, P, Almeida L, et Oliveira A, 2000;p.198)

3.6 Campo de análise

O universo sobre o qual o inquérito se fundamenta e irá ser trabalhado incide na população escolar de uma escola básica, com alunos do 8º e 9º Ano.

As fichas de metacognição foram aplicadas durante o estágio pedagógico realizado no ano letivo 2012/2013, a uma turma de 8º ano de Geografia e uma turma de 9º ano de História. A turma de Geografia era composta por 22 alunos e a turma de História composta por 21 alunos.

Ao longo do estágio foram utilizados vários materiais didáticos, de forma a permitir ao aluno uma reflexão crítica sobre o seu desempenho e sobre as estratégias didáticas aplicadas.

3.6.1 Caracterização da escola

“..., patrono do Agrupamento, “era natural de Castelo Branco, não se sabendo a data exata do seu nascimento. Nesta cidade desempenhou o cargo de Escrivão do Serviço Real da Comuna dos Judeus.” (Projeto educativo,2007-2010;p.5)

A Escola Básica Integrada (Fig.14.) é sede do Agrupamento de Escolas e localiza-se no concelho e freguesia de Castelo Branco (Fig13).

Figura 13 - Mapa de Portugal



Figura 14 - Escola do Ensino Básico em Castelo Branco



Fonte: Nova escola : s/d

Fonte: INE: (2011)

Esta Escola encontra-se situada numa zona residencial da cidade com elevada densidade populacional, cujos habitantes se inserem num nível social de classe média e média baixa. Está rodeada de bairros sociais abrangendo um de habitação cooperativa e dois prédios construídos pelo Fundo de Fomento à Habitação. Vivem nestes bairros famílias de diversas etnias, prevalecendo a etnia cigana.

A Escola encontra-se numa localização estratégica, já que em seu redor está dotada de infraestruturas de apoio social importantes, como o Hospital, o Centro de Saúde, o Instituto Português da Juventude, o Quartel de Bombeiros Voluntários, o Quartel da Guarda Nacional Republicana, a Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental e o Pavilhão Municipal. (Projeto educativo,2007-2010;p.6)

Esta Escola foi abrangida pelo Programa de Requalificação das Escolas Básicas (2º e 3º ciclos) em 2009. Esta requalificação abrangeu a substituição integral da Escola tendo sido apenas preservado o pavilhão desportivo.

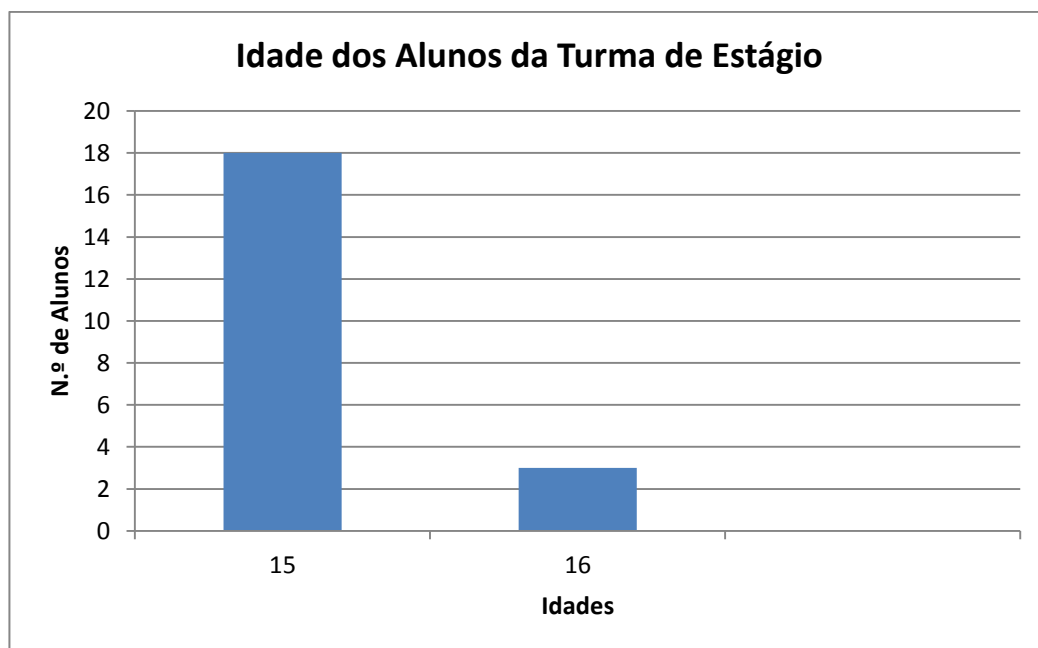
Atualmente a Escola está equipada com biblioteca, salas de ciências, cozinha e refeitório, tem capacidade para 30 turmas dos 2º e 3º ciclos, e conta ainda com um novo edifício para o 1º ciclo do Ensino Básico. (Nova Escola: s/d)

3.6.2 A turma do 9ºAno de História

A turma tem vinte e um alunos, sendo 12 do sexo feminino e 9 do sexo masculino.

Deste universo, três têm 16 anos e dezoito têm 15 anos. A média das idades é de 15,14 anos aproximadamente. A análise das idades deixa antever que não existem alunos repetentes como se pode observar no gráfico abaixo.

Figura 15 - Idade dos alunos da Turma de Estágio (9ºano)



É de salientar que não integram a turma alunos com Necessidades Educativas Especiais, abrangidos pelo Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro.

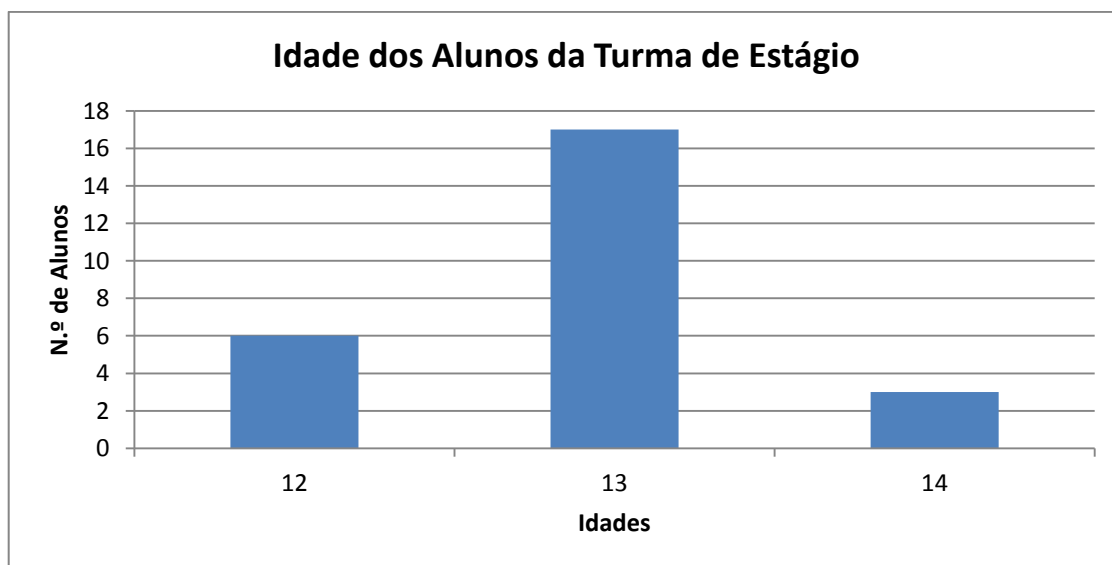
Apesar da faixa etária ser propícia à irrequietude, a turma mostrou sempre um comportamento muito positivo, não houve necessidade de chamar muito à atenção para a resolução das tarefas propostas, nem para o comportamento. Durante o tempo de estágio mostrou ser uma turma muito participativa, tanto oralmente como nas idas ao quadro e na resolução dos exercícios propostos. Segundo o Professor orientador esta turma foi considerada a melhor no ano letivo transato.

3.6.3 A turma do 8ºAno de Geografia

A turma tem vinte e seis alunos, sendo 14 do sexo feminino e 12 do sexo masculino.

Deste universo, seis têm 12 anos, dezassete têm 13 anos e três têm 14 anos. A média das idades é 12,9 aproximadamente. A análise das idades deixa antever que apenas existem dois alunos repetentes como se pode observar no gráfico abaixo.

Figura 16 - Idade dos alunos da Turma de Estágio (8ºano)



É de salientar que integram a turma quatro alunos com Necessidades Educativas Especiais que se encontram abrangidos pelo Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro, porém não assistiram à aula de Geografia, o que faz como que apenas se tenha trabalhado com 22 alunos. No que se refere a alunos com problemas de saúde, três têm alergias, um tem problemas de pele e um tem problemas de coração.

Dos vinte e seis alunos, apenas um reside fora de Castelo Branco (Freixial do Campo).

Estas informações foram retiradas do Plano de Turma da turma 8ºano- 2012/2013.

Capítulo - 4 Organização da estratégia metacognitiva

“Propor instrumentos destinados a construir ou a reforçar as atitudes e os reflexos metacognitivos dos sujeitos, é portanto, intervir ativamente ao nível da construção do objeto.” (Grangeat M,1999;p.145)

4.1 Elaboração da estratégia metacognitiva

Elaborar um trabalho de investigação de cunho participativo e que atendesse às necessidades e interesses centrado nos alunos e nas estratégias aplicadas, exige uma metodologia de trabalho que seja flexível tendo em conta o contexto e a situação. A elaboração desta estratégia metacognitiva assentou na metodologia de investigação-ação, isto porque assume um “potencial enquanto estratégia de formação reflexiva, pois o professor regula continuamente a sua ação, recolhendo e analisando informação que vai usar no processo de tomada de decisões e de intervenção pedagógica”. (Moreira, 2001;p.25)

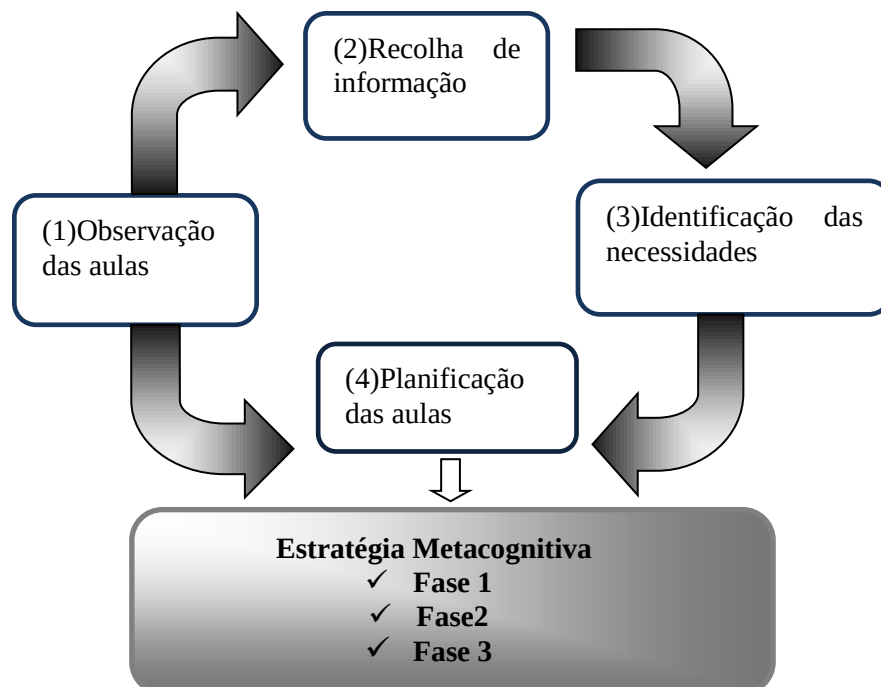
Antes de traçar a estratégia metacognitiva importa reforçar mais uma vez a utilidade da metacognição nos alunos, segundo Grangeat Michel (1999;p.29)

- ✓ Permite construir conhecimentos e competências com mais oportunidade de êxito;
- ✓ Aprender estratégias de resolução de problemas que favoreçam o sucesso e a autorregulação;
- ✓ Ser mais autónomo na gestão de tarefas e na aprendizagem;
- ✓ Desenvolver uma motivação para aprender.

Deste modo, para que fosse possível traçar uma estratégia metacognitiva foi necessário antes de mais proceder à fase da observação das aulas. Esta primeira etapa permitiu estabelecer que tipos de instrumentos didáticos se podem aplicar às turmas em análise. Posteriormente numa segunda fase, com a prática letiva, foi possível aplicar e alterar as estratégias didáticas planeadas, permitindo no final do estágio pedagógico aplicar às duas turmas envolvidas o questionário metacognitivo.

Em síntese segue um esquema do percurso percorrido;

Figura 17 - Esquema do percurso



O primeiro passo deste percurso incidiu, tal como refere o esquema anterior no processo de observação de aulas, que decorreu durante o estágio. Este processo é de extrema importância, já que favoreceu uma reflexão e uma avaliação diagnóstica da turma que o permitiu conhecer os alunos e os seus problemas de aprendizagem.

Segundo Reis P “a observação desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, constituindo uma fonte de inspiração e motivação, sendo um forte catalisador de mudança na escola.” (Reis P, 2011;p.11)

Damas & De Ketele afirmam que a observação é um processo fundamental que não tem um fim em si mesmo, mas se subordina e se põe ao serviço de processos mais complexos, tais como a avaliação, o diagnóstico, o julgamento (a formação de juízos), a investigação descrita e a experimentação. (Damas & De Ketele ,1985;p.13)

A observação assume deste modo, um importante papel na tomada de decisões por parte do professor, ajudando-o a delinear as suas práticas como docente e alterar algumas atitudes.

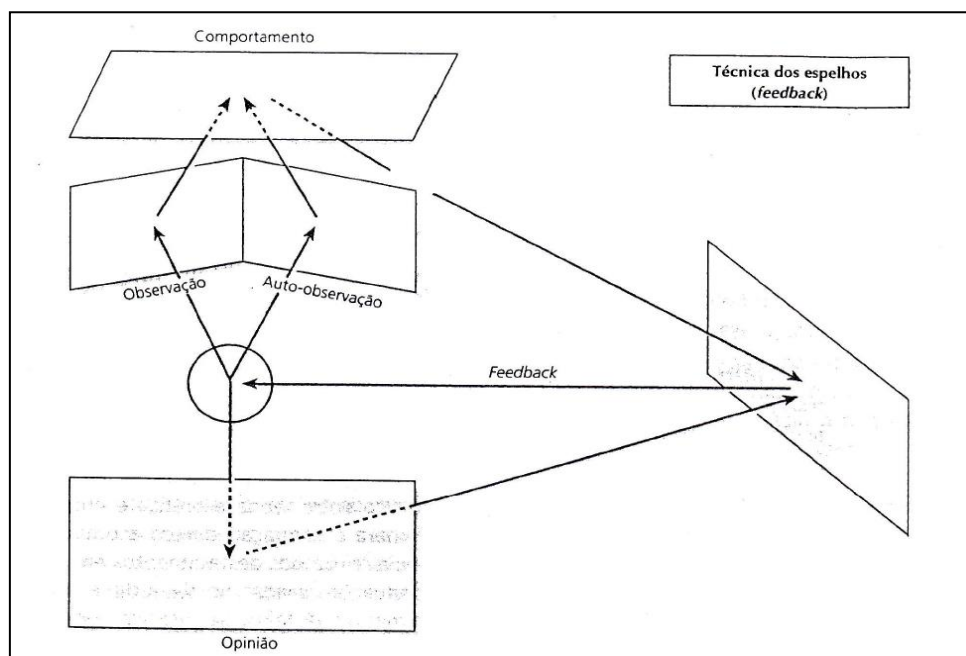
Segundo o artigo de Serafini e Pacheco o processo de observação incide em três pressupostos; (Serafini e Pacheco,1990;p.2)

- ✓ “Aprender a observar para aprender a ensinar”, este é o primeiro passo segundo o autor que permite ao professor fazer a distinção entre o ser aluno e o futuro professor, ou seja permite fazer a distinção dos papéis. Observar permite cruzar técnicas durante o processo de ensino/aprendizagem que valorizam a formação do futuro docente.
- ✓ “Aprender a observar para aprender a investigar”, a observação pressupõe a investigação. Perceber e caracterizar a turma, refletir sobre as planificações obriga o professor a ter uma atitude investigativa.
- ✓ “Aprender a observar para aprender a ser um professor reflexivo”, a observação é ao mesmo tempo uma tomada de consciência dos comportamentos, salienta aspetos positivos e negativos do ensino, obrigando professor a refletir sobre o trabalho que irá desenvolver.

A observação fomenta o processo de retroação ou seja o *feedback* já que é o espelho de opiniões e comportamentos preparatórios do futuro professor.

Analisando o esquema “Técnica dos Espelho- feedback” proposto por Estrela, M e Estrela, A. (2001;p.19).

Figura 18 - Técnica dos Espelho- feedback



Fonte: M. Estrela e A. Estrela (2001;p.19)

O sujeito neste caso o professor representa o centro, o qual se projeta no “espelho da opinião”, projeta-se no espelho do comportamento ou seja reflete as imagens da observação e

auto-observação. Por último, o sujeito irá receber o *feedback* devido à projeção das imagens “sobre um grande espelho que reflete todos os outros”.

Através do *feedback* é possível fazer reflexões do processo de observação quando o professor se interroga: o que estou a fazer? Como é que estou a fazer? Como posso melhorar? (Freiber & Waxman, 1988;p.9)

As tomadas de decisões por parte do professor dependem da sua observação, ou seja do balanço que faz sobre uma determinada situação. Este processo permite ao professor determinar qual o seu modo de lecionar perante uma turma, já que consegue fazer balanços positivos e negativos das estratégias aplicadas e sobretudo refletir sobre elas.

Os bons resultados obtidos por muitos professores resultam em parte de um processo contínuo de observação, que lhes permite encontrar soluções adequadas às necessidades de cada turma.

Em síntese, para Estrela, A, a observação ajuda o professor a: (Estrela,A,1984;p.62)

- ✓ Ser sensível às reações dos alunos;
- ✓ Colocar problemas e encontrar soluções;
- ✓ Situar-se criticamente face aos modelos existentes;
- ✓ Realizar a síntese entre a teoria e a prática.

Deste modo, e tal como já citado no capítulo 3.3, seguiu-se as linhas orientadoras da observação não sistematizada de Sousa, A. (2009;p114)

O segundo e o terceiro passo refere-se à “identificação das necessidades” de aprendizagem, que facilitou a organização da “planificação das aulas”.

No quarto passo, procedeu-se à planificação das aulas, que segundo Shavelson (1985) “é fonte de intencionalidade dos atos educativos e tem uma profunda influencia no comportamento do professor na sala de aula e na natureza e resultados da educação que as crianças recebem.” (citado por Estrela, M. Estrela, A,2001;p85)

Este processo de planeamento das aulas permitiu escolher os modelos e métodos de trabalho e selecionar as estratégias, tendo em conta as características de cada turma, e dos diferentes alunos.

É de referir que estas planificações incluíram as estratégias de ensino/aprendizagem metacognitivas. Estas estratégias foram desenhadas de acordo com as orientações científicas

das professoras das didáticas da História e da Geografia e foram também apresentadas e discutidas com os orientadores de estágio.

Desta forma, seguiu-se um guia (fig.19) para aplicação da estratégia metacognitiva desenvolvida durante o estágio pedagógico tanto para a turma do 9º ano de História e de 8º ano de Geografia, que foi realizado de acordo com as três fases seguintes:

Figura 19 - Guia da Estratégia Metacognitiva desenvolvida

	Objetivo	Estratégias e Recursos
Fase 1	Promover a exploração de ideias prévias;	Ficha de ideias prévias;
	Conhecer as expectativas e necessidades;	Diálogo aberto sobre a matéria a estudar;
	Problematizar os conteúdos;	Questões de partida;
	Incentivar a reflexão e perceber a progressão das ideias prévias.	No final de cada aula questionar os alunos ou corrigir as fichas de trabalho para poder confrontar as ideias prévias dos alunos com as novas ideias construídas.
Fase 2	Integrar os conteúdos da aula anterior a partir de questões e ao mesmo tempo fazer a ponte para a presente aula;	Questão de partida e aplicação de fichas de trabalho a serem realizadas a pares;
	Facilitar a aquisição de competências metacognitivas.	Correção em grupo das fichas de trabalho (todos os grupos foram ao quadro escrever uma resposta sendo posteriormente debatida pelos outros elementos da turma).
Fase 3	Avaliar o impacto da experiência metacognitiva.	Aplicação de um Questionário Metacognitivo, denominado como Fichas de Metacognição, aplicada no último dia de estágio.

Esta estratégia metacognitiva assume parâmetros de uma avaliação formativa contínua, tendo como preocupações as bases metodológicas da investigação-ação. Isto porque se baseia na necessidade de investigar para compreender e poder atuar fundamentalmente e com autonomia para enfrentar os desafios da educação de hoje. (Sanches,2005;p.130)

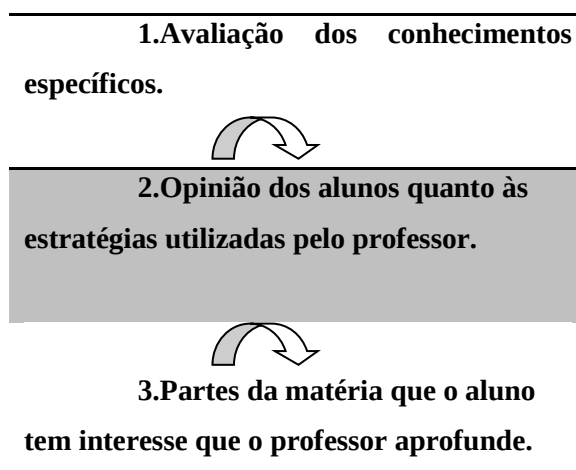
Parafraseando Arends “a chave para nos tornarmos profissionais autónomos reside na disposição e capacidade do professor para se dedicar ao estudo do seu próprio modo de ensino e para testar a eficácia das suas práticas educativas. (Arends,1995;p.526)

Pode concluir-se que esta estratégia metacognitiva não foi apenas fruto de uma investigação-ação, mas de uma investigação-reflexão-ação, nome já atribuído a um Livro de Estrela, M et Estrela A “Projeto IRA-Investigação- Reflexão-ação e Formação de Professores”.

Deste modo, a investigação refere-se ao desenvolvimento do trabalho, sendo que a reflexão foi sempre um elemento contemplado ao longo do percurso pedagógico efetuado, o que permitiu melhorar a prática letiva, bem como estruturar as planificações. Por outro lado, a ação vem valorizar o conhecimento prático e a integração de novas práticas, permitindo esta metodologia operacionalizar uma diferenciação curricular.

Tal como já foi referido, na fase 3 contempla-se a aplicação do questionário metacognitivo, aplicado nas duas turmas de estágio, o qual foi estruturado de acordo com os seguintes critérios;

Figura 20 - Critérios utilizados nos questionários metacognitivos



Em síntese, esta investigação-reflexão-ação possibilitou de forma contínua e sistemática fundamentar a estratégia metacognitiva desenvolvida.

4.1.1 Na disciplina de História

A estratégia metacognitiva utilizada na disciplina de História, tal como já referido em capítulo próprio fundamenta-se nas conceções metodológicas de Isabel Barca referentes ao princípio da aula oficina.

Inicialmente identificou-se qual a temática a lecionar para posteriormente, planeá-la de acordo com as diretrizes curriculares.

Assim as experiências de aprendizagens desejadas foram de encontro ao;

- ✓ Levantar e identificar as ideias prévias dos alunos;
- ✓ Trabalhar e cruzar fontes históricas em trabalho de pares;
- ✓ Perceber a narrativa histórica construída durante as aulas pelos alunos (conhecimento metacognitivo).

No que se refere às metas de aprendizagens utilizadas, estas estão de acordo com as definidas pelo Ministério da Educação (2010), onde se destaca;

Meta 6: O aluno interpreta fontes diversificadas para, com base nelas e em conhecimentos prévios, inferir leituras historicamente válidas e abrangentes sobre o passado.

- ✓ O aluno identifica, seleciona e usa fontes com estatutos e linguagens diferentes para compreender aspetos de diversas sociedades, e problematiza “vestígios do passado” enquanto evidência para compreender aspetos das sociedades humanas contemporâneas.

Meta 8: O aluno aplica terminologia e conceitos substantivos (essenciais para a compreensão histórica), tornados significativos ao longo da abordagem das temáticas em estudo.

- ✓ O aluno interpreta, integra e aplica, com base nos temas e conteúdos programáticos, os seguintes conceitos substantivos e terminologias convencionais:
Tema 10: “Crise dos anos 30” (superprodução, especulação, Crash Bolsista, inflação / deflação, depressão económica), New Deal, Fascismo, Corporativismo, Nazismo, Racismo e Totalitarismo.

Meta 9: O aluno reconhece a diversidade, quer de interesses, culturas e ideologias quer de experiências interculturais, e avalia motivações e razões dos intervenientes em situações históricas (pacíficas, de tensão ou conflituais) e respetivas consequências.

- ✓ O aluno analisa e procura explicar as motivações e razões das partes envolvidas em situações de diálogo, tensão ou conflito, bem como as consequências históricas das atitudes tomadas, a curto e a longo prazo.

Meta11: O aluno reconhece a utilidade social do saber historiográfico, pela capacidade que fornece de examinar a informação sobre o mundo de forma objetiva e multiperspetivada, e de pensar a vida e as identidades a uma escala temporal abrangente.

- ✓ O aluno reconhece a utilidade de cruzar informação, de forma objetiva e à luz de perspetivas diversas, sobre sociedades do século XX e antecedentes, para entender-se a si próprio no mundo e poder problematizar questões da vida atual a uma escala temporal abrangente e para poder colocar hipóteses plausíveis acerca do futuro.

Quanto à avaliação a aplicar, incide numa avaliação formativa que pretende avaliar a evolução das ideias produzidas pelos alunos mediante as respostas aos trabalhos de pares e perceber a narrativa histórica que constroem no final.

Na avaliação formativa incluíram-se os seguintes parâmetros;

- ✓ Empenho na realização dos exercícios;
- ✓ Perguntas diretas aos alunos;
- ✓ Participação dos alunos e registo do trabalho no quadro;
- ✓ Respeitar as opiniões dos outros e aceitar as diferenças;
- ✓ Atitudes dos alunos dentro da sala de aula;
- ✓ Registo da assiduidade, pontualidade e comportamento dos alunos;
- ✓ Realização da Ficha de Metacognição (Questionário Metacognitivo).

Deste modo, as planificações elaboradas incluíram todos estes aspetos, tendo como referencial o princípio da aula oficina.

A aula oficina pretende mostrar a importância da apreensão das ideias históricas no sentido de promover uma instrumentalização essencial para trabalhar com as mais diversas fontes históricas.

O quadro (fig. 21) que a autora Isabel Barca propõe, incide no modo como deve ser usado o modelo de aula oficina, o qual deve ter como paradigmas educativos; a lógica, o saber, as estratégias, a avaliação e os efeitos sociais. (Barca, I,2004;p.133)

Figura 21 - Modelo de aula-oficina

Paradigmas Educativos – modelo de aula-oficina	
Lógica	o aluno, agente de sua formação com idéias prévias e experiências diversas o professor, investigador social e organizador de atividades problematizadoras
Saber	modelo do saber multifacetado e a vários níveis: - senso comum, - ciência, - epistemologia
Estratégias e recursos	múltiplos recursos intervenientes aula-oficina
Avaliação	material produzido pelo aluno, testes e diálogos
Efeitos sociais	agentes sociais

Fonte: Barca, I (2004;p.133)

Analisando o quadro e transpondo-o para as aulas oficina planeadas e dadas ao longo do deste estágio, estas espelham o modelo desenvolvido através da aplicação de uma estratégia metacognitiva na disciplina de História.

Tomando como base o quadro acima segue uma reflexão das aulas dadas baseadas em cada um dos paradigmas educativos enunciados.

No primeiro paradigma educativo a *Lógica*, espelha a importância da recolha de ideias prévias, feito logo na primeira aula de estágio em formato de ficha e nas aulas seguinte com perguntas aos alunos sobre a temática a lecionar. É fulcral valorizar as respostas dos alunos, incentivando-os a construir ou até mesmo a desmistificar algumas ideias que têm do senso comum e das suas vivências.

Este primeiro instrumento é um precioso auxílio para o professor, já que consegue perceber quais as ideias tácitas dos alunos, ou seja quais os seus conceitos do senso comum.

É importante ter sempre em conta a linha de pensamento do aluno, as suas ideias, isto porque, se baseiam nas suas experiências vividas a qual valoriza uma aprendizagem significativa, uma aprendizagem pela descoberta.

Quanto ao segundo e terceiro paradigma educativo refere-se ao *Saber* e às *Estratégias e recursos*, assim, os instrumentos de trabalho entregues foram criados sempre com a preocupação de possibilitar ao aluno a exploração e o cruzamento de fontes históricas, proporcionando-lhes ser eles o centro da aprendizagem. Nunca esquecendo de valorizar as

suas ideias prévias e de as confrontar com as novas ideias construídas. Todas estas fichas de trabalho foram feitas em trabalho de pares e confrontadas com as respostas de toda a turma, valorizando o diálogo e a discussão de ideias entre os alunos. É importante que estes possam trabalhar a informação através das fontes, permitindo-lhes uma melhor compreensão histórica no que se remete à contextualização, temporalidade e espacialidade.

No quarto paradigma educativo, “*Avaliação*” residiu em avaliar a progressão das ideias percecionadas através das suas respostas às tarefas de pares, onde se privilegiou as novas hipóteses e questões levantadas pelos alunos. Este momento é bastante importante para despertar o confronto cognitivo, quando o aluno tem a possibilidade de comparar as suas respostas com as dos colegas. Segundo Fernandes, L. se o professor “pular” essa fase, não dando oportunidade ao aluno em pensar a sua resposta, pode por em risco o resultado da aprendizagem. (Fernandes, L, 2007;p.7)

Ainda neste parâmetro inclui-se a aplicação do questionário metacognitivo que permitiu analisar os resultados do processo de ensino-aprendizagem e estimular o desenvolvimento de competências, nomeadamente a autorreflexão e crítica do aluno. Segundo Barca. I, metacognição tem como objetivo levar os alunos a pensarem sobre o que aprenderam, o que mais gostariam de aprender e o que mais gostaram nas aulas. (Barca. I,2004a;p.303)

Como último, paradigma educativo, os “*Efeitos Sociais*”, ou seja, refere-se a toda a aprendizagem dos alunos que são os principais agentes numa sala de aula. É a eles que se devem adequar os modelos de aula e as estratégias a utilizar.

De acordo, com o exposto segue um quadro síntese adaptado de Barca, I (2004a) que inclui detalhadamente as fases dos paradigmas educativas atrás enunciados.

Figura 22 - Guia da estratégia metacognitiva desenvolvida na disciplina de História

1	Definição da temática e unidade curricular tendo em conta as orientações curriculares de História 9º ano.
2	Planificação das aulas delineando a estratégia de aprendizagem a aplicar- aula oficina.
3	Investigação dos conhecimentos prévios dos alunos
4	Aplicação da investigação junto dos alunos.
5	Análise do professor e categorização.
6	Problematização junto dos alunos.

7	Intervenção pedagógica do professor.
8	Produção histórica realizada pelos alunos.
9	Aplicação do instrumento de metacognição- Ficha de Metacognição.

Fonte: adaptado de Barca, I (2004a), citado por Fernandes, L (2007;p.10)

Em síntese, o quadro pretende identificar o percurso delineado nas aulas durante o estágio pedagógico, mas que teve como objetivo principal a aquisição do conhecimento metacognitivo nos alunos. Este percurso veio reforçar o trabalho do professor como investigador indo de encontro à metodologia de investigação-ação.

4.1.2 Na disciplina de Geografia

A educação geográfica deve ser crítica a fim de favorecer a análise e a tomada de consciência dos diferentes fatores que intervêm numa dada situação. Deve estimular a criatividade de forma a facilitar a descoberta de novos métodos de análise.

Segundo Estébanez,J, a geografia pode definir-se como a ciência que estuda as variações das distribuições espaciais dos fenómenos da superfície da Terra (abióticos, bióticos e culturais), assim como as relações do meio natural com o homem e análise das regiões à superfície da Terra. (Estébanez,J,1982;p.8)

Sendo a geografia uma disciplina que permite ao aluno fazer a ponte entre as ciências naturais e sociais, é importante que a didática da geografia se desenvolva em torno do aluno e estimule o gosto pelo aprender fazendo, que o irá conduzir a um pensar geográfico.

Cabe à geografia atual requerer que os alunos adquiram conhecimentos, que os preparem para compreender e analisar problemas complexos, relevantes para a vida num Mundo de múltiplas relações.

Figura 23 - Questões chave e conceitos estruturantes na geografia escolar



Fonte: Cachinho, H (2000;p.76)

O esquema da fig. 23, apresentado por Cachinho, H, apresenta claramente, quais as questões-chave e quais os conceitos, relacionados com a aprendizagem da geografia que promovem o desenvolvimento da curiosidade sobre os problemas geográficos, pela necessidade de resposta às questões: “Onde?” e “Porquê?”. (Cachinho, H,2000;p.76) Os conceitos que abrangem, a espacialidade e a temporalidade são, sem dúvida, o núcleo da aprendizagem da geografia, deste modo, as planificações realizadas para as aulas de estágio não foram rígidas e adequaram-se sempre ao percurso de aprendizagem dos alunos.

A estratégia metacognitiva aplicada visou desenvolver no aluno competências gerais e essenciais, uma vez que se recorreu a uma série de recursos didáticos de modo a estimular o interesse e a orientar a interiorização dos conteúdos.

Esta estratégia vai de encontro à educação para os valores que visa que o aluno adquira uma série de competências, como;

- ✓ Atribuir valor aos seus comportamentos e atitudes geográficas,
- ✓ Possuir uma maior autonomia, e responsabilidade, para poder agir;
- ✓ Tomar consciência de diferentes valores, assumindo uma atitude de respeito pela diferença.

Com a aplicação da estratégia metacognitiva, nas aulas de geografia, foram abordadas as seguintes metas de aprendizagem durante a prática letiva de acordo com as conceções do Ministério da Educação (2010)

Meta 7: O aluno explica os padrões de distribuição de diferentes fenómenos geográficos formulando questões geograficamente relevantes e construindo conjunturas.

- ✓ O aluno compara a distribuição de fenómenos humanos (ex.: a densidade populacional) estabelecendo entre os mesmos relações de causalidade e interdependência.

Meta 10: O aluno aplica as diferentes fases da metodologia do trabalho científico em pequenos trabalhos de investigação sobre temas e questões geográficas relevantes.

- ✓ O aluno investiga problemas demográficos, a partir de questões geográficas relevantes, comunicando os resultados.

Meta 15: O aluno problematiza situações de complementaridade e interdependência entre regiões, países e lugares, recolhendo, selecionando e tratando informação gráfica e cartográfica e apresentando conclusões.

- ✓ O aluno analisa situações de complementaridade e interdependência demográfica (países jovens versus países envelhecidos).

Quanto às experiências de aprendizagem visadas foram;

- ✓ Levantar e identificar as ideias prévias dos alunos;
- ✓ Trabalhar os diferentes padrões da distribuição da população e do povoamento;
- ✓ Aplicar a casos concretos de países com estruturas etárias diferentes, comparando com Portugal, a leitura e interpretação de pirâmides de idade.

No que se remete à avaliação, os parâmetros aplicados foram os mesmos que para a disciplina de História, ou seja, a avaliação teve um carácter formativo.

A estratégia metacognitiva aplicada visa promover e desenvolver uma autonomia nos alunos, ou seja, pretende-se que sejam autónomos face a situações de aprendizagem ou face à sua própria disposição para aprender.

A estratégia aplicada seguiu o esquema de Grangeat Michel, que refere os três critérios essenciais para uma maior autonomia do aluno. (Grangeat Michel,1999;p.96)

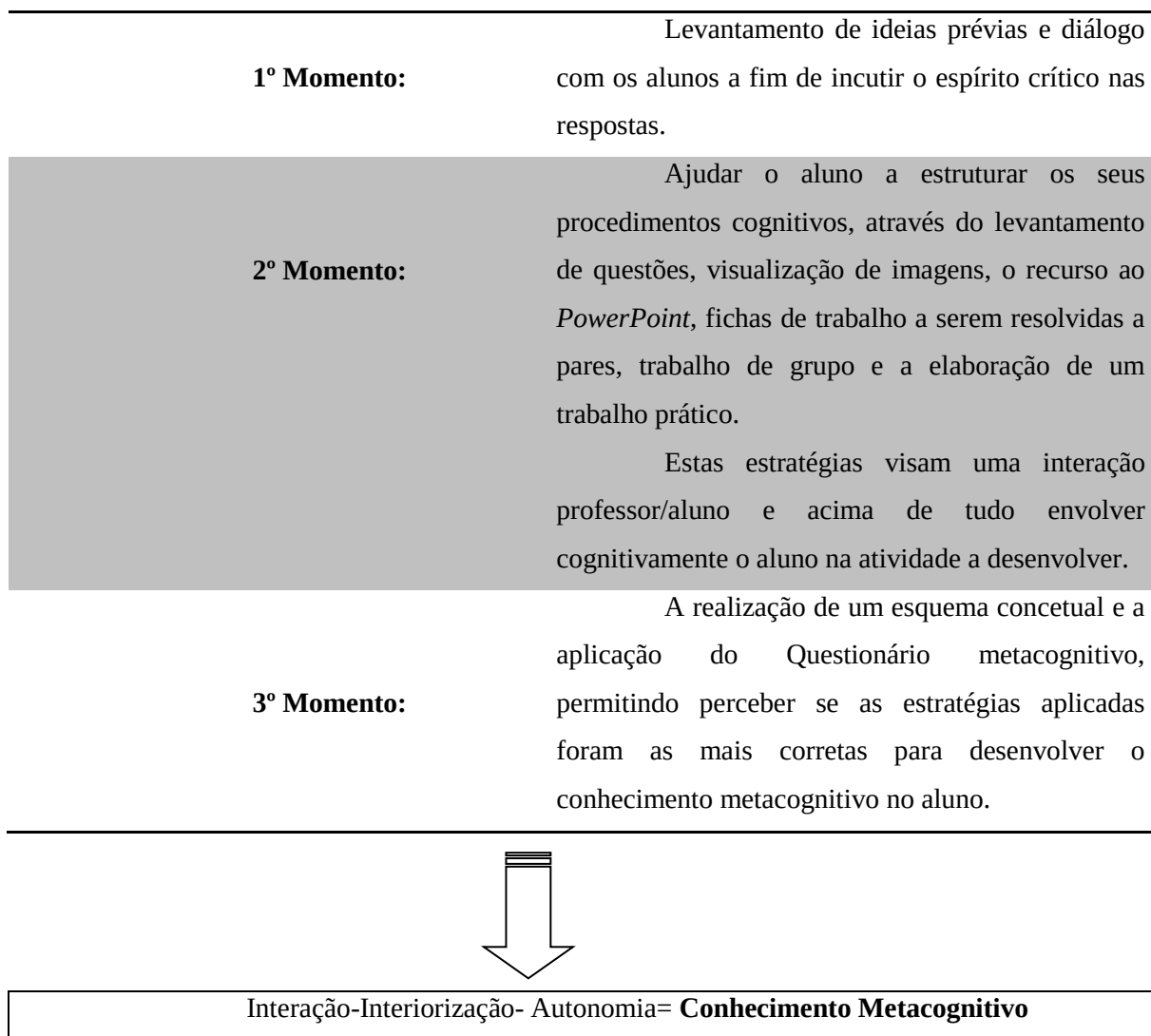
Figura 24 - Três critérios de autonomização

Distanciar-se 	É estabelecer um espaço entre si e a atividade pedagógica. Reinvestir, transferir, em contextos mais ou menos afastados, um conhecimento já adquirido. Atribuir aos saberes escolares um sentido suficiente para os considerar como objetos intelectuais que respondem a uma classe de problemas.
Emancipar-se 	É utilizar a sua inteligência longe da presença do educador. Libertar-se da influência direta do professor para o próprio conduzir a sua atividade intelectual. A fim de exercer um controlo, uma regulação na extensão da sua própria inteligência do mundo.
Desligar-se 	É deixar as suas rotinas, os seus quadros de pensamentos habituais, tudo o que parece natural. Trata-se para o sujeito de modificar as suas próprias inclinações espontâneas. Para conseguir estabelecer uma coordenação entre o seu próprio ponto de vista inicial e o de outrem, e para conseguir: -Enriquecer os seu reportório pessoal com estratégias cognitivas; -Pensar-se como uma pessoa que tem o controlo sobre si.
O sucesso das aprendizagens é sempre o de melhorar a autonomização	

Fonte: Grangeat Michel(1999;p.96)

A estratégia metacognitiva seguida na disciplina de Geografia contempla três grandes momentos, nomeadamente;

Figura 25 - Guia da estratégia metacognitiva desenvolvida na disciplina de Geografia



Todos os momentos das aulas de Geografia tiveram como objetivo;

- ✓ promover a interação entre professor/aluno e aluno/aluno,
- ✓ promover um maior envolvimento do aluno nas atividades propostas pelo professor a fim de facilitar a interiorização de conceitos,
- ✓ fazer com os alunos tenham confiança nos seus modos de aprender para a resolução de tarefas e de problemas, despertando o espírito de autonomia.

Deste modo, e parafraseando Grangeat Michel, uma aprendizagem através da metacognição é apostar que é sempre possível ajudar os alunos a progredirem nos saberes,

(...) de modo a que tenham simultaneamente maiores oportunidades de êxito, de autonomia e desejo de aprender. (Grangeat Michel,1999;p.56)

Dos trabalhos realizados ao longo das aulas de estágio é importante referir o trabalho prático que os alunos desenvolverem, ou seja a elaboração de uma pirâmide etária. Foi entregue um guião aos alunos com a informação necessária à realização da Pirâmide Etária de Moçambique, inicialmente o professor estagiário começou por explicar passo a passo o guião exemplificando no quadro, mas os alunos preferiram ir fazendo sozinhos e apenas solicitar o professor em caso de dúvida. Esta situação é claramente um sinónimo de autonomia e regulação da atividade exercida pelo aluno.

No decorrer da realização do trabalho verificou-se assim um grande entusiasmo e empenho, já que este trabalho além de permitir desenvolver competências cognitivas permitiu valorizar o espírito de entre ajuda. Isto porque, todos os alunos que foram acabando mais cedo ajudaram aqueles que ainda estavam mais atrasados, promovendo valores de entreajuda e partilha de saberes na turma.

O trabalho prático é um recurso didático muito importante pois permite desenvolver competências no aluno e uma melhor compreensão dos saberes conceptuais. Este trabalho teve como principal objetivo estimular competências de observação e interpretação das pirâmides etárias.

Hodson, refere que um trabalho prático é um instrumento pedagógico e didático orientado para que os alunos se impliquem cognitivamente e afetivamente no processo de aprendizagem, interiorizem conceitos e procedimentos, assim como desenvolvam valores e atitudes, de uma forma integrada. (Hodson,2003;p.647) É importante que o aluno perceba que não é apenas um observador passivo, mas sim um interveniente ativo no seu processo de aprendizagem.

Harlen, refere também que este tipo de trabalho desenvolve nos alunos;

- ✓ a compreensão do funcionamento do mundo; (Harlen,1997;p.25)
- ✓ o pensamento crítico e independente;
- ✓ a capacidade de argumentação lógica de modo a que lhe seja possível reconhecer e optar por alternativas de acontecimentos;
- ✓ o conhecimento para trabalhar com confiança em relação a aspetos científicos do mundo em redor.

O estímulo de competências e a construção do próprio pensamento, permite ao aluno perceber que as explicações sobre a temática em estudo sejam mais explicativas do que descritivas, permite-lhe cruzar de forma mais facilitada os conteúdos aprendidos com a realidade.

Como balanço final todos os alunos realizaram com sucesso a atividade proposta, seguem-se alguns exemplos de pirâmides etárias feitas por alunos.

Figura 26 - Pirâmide etária de Moçambique -Aluno A

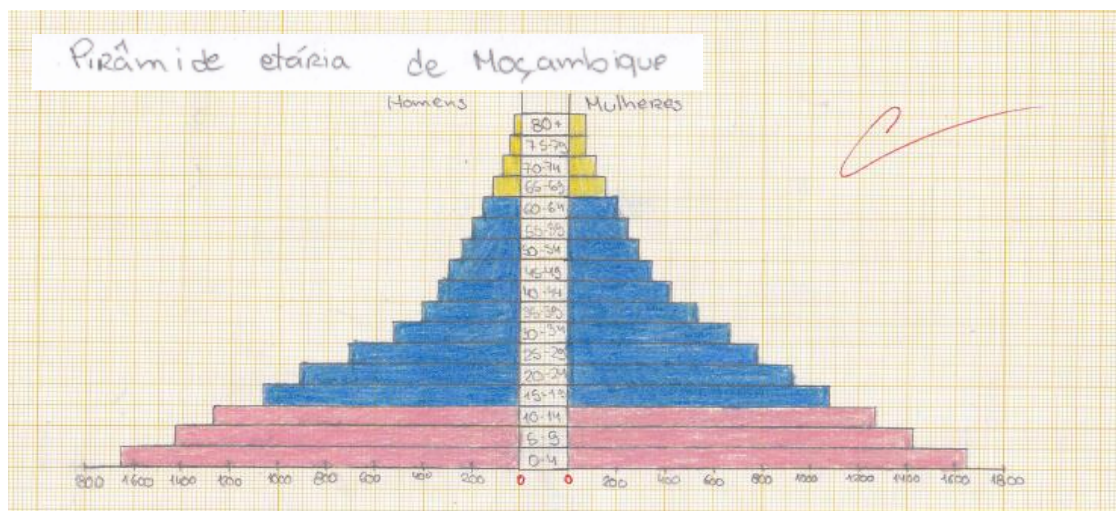
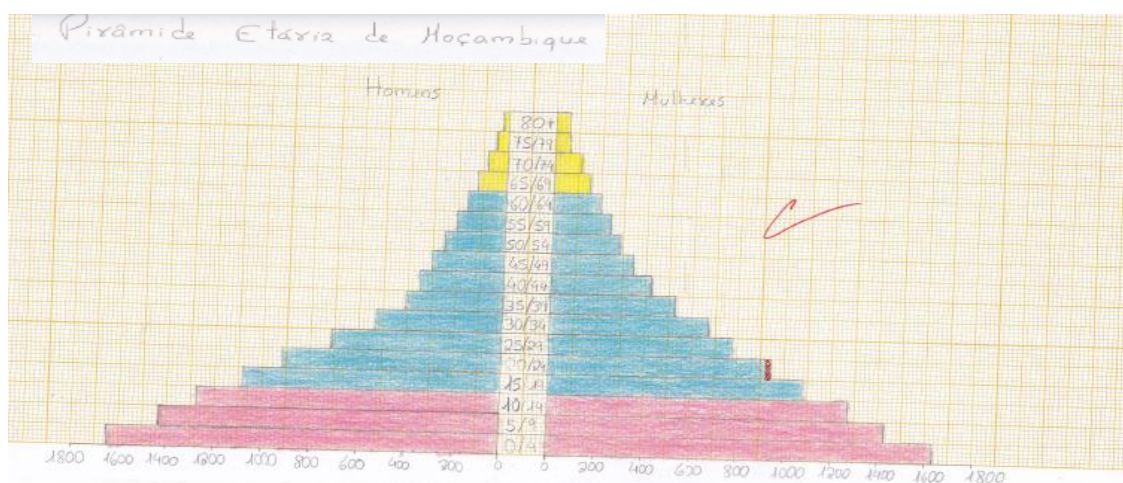


Figura 27 - Pirâmide etária de Moçambique - Aluno B



De facto, a aplicação deste trabalho teve em conta o grau de desenvolvimento, de autonomia e de dificuldade dos alunos. Para aprender a analisar e a interpretar pirâmides nada melhor que perceber a sua construção, para mais rapidamente os alunos compreenderem a sua interpretação.

Uma outra estratégia aplicada que é igualmente importante salientar, foi a elaboração de um esquema conceptual. Este esquema ou mapa concetual apresenta-se em forma de diagrama e pretende que haja uma relação entre conceitos. Este instrumento didático visava permitir ao aluno estruturar o seu conhecimento, bem como perceber quais as dificuldades inerentes ao tema em estudo.

Aprender reside na “necessidade de estabelecer situações de aprendizagem diversificadas, metodologias e atividades diferentes para que cada aluno possa experimentar e adquirir novas capacidades.”(Le Roux,A,1997;p.10)

A aplicação deste instrumento teve como objetivo permitir ao aluno relacionar conceitos num esquema sobre forma de diagrama que facilite a compreensão e evite que estes aprendam de cor.

A realização deste esquema foi feito na última aula de estágio e por sugestão dos alunos foi realizada em grupos para que no final pudesse haver confronto de respostas e gerar diálogo entre todos. Aspeto que após o primeiro trabalho em grupo, os alunos mostraram logo um grande interesse neste tipo de estratégia.

Para aplicação destas estratégias na disciplina de Geografia, perseguiram-se quatro objetivos, segundo Grangeat Michel (1999;p.64).

- ✓ Dar sentido a um tempo de explicitação das estratégias;
- ✓ Familiarizar o aluno com esta nova tarefa;
- ✓ Recolher informações acerca do que um aluno é capaz de formular;
- ✓ Abrir pista de investigação no que respeita a dificuldades dos alunos, seus métodos de trabalho e estratégias cognitivas explicitadas.

Deste modo, o objetivo principal foi envolver o aluno nas atividades propostas apresentando-lhe outras perspetivas de aprender, as quais foram muito bem aceites, sobretudo as que envolviam o trabalho de grupo e a realização do trabalho prático foram momentos de grande envolvimento dos alunos com o conteúdo da aula.

4.2.Questionário metacognitivo para a disciplina de História

História- 9º ano
Ano letivo 2012-2013

Nome:_____Turma:_____Data:_____

Unidade temática: Entre a Ditadura e a Democracia- Os regimes fascistas e nacional-socialista (nazi)

Ficha de metacognição

1.Identifica os regimes autoritários que estudaste.

1.1.Refere uma característica que mais te marcou para cada um dos regimes que identificas-te na resposta anterior.

2)Indica o(s) assunto(s) das aulas que gostaste mais. Justifica a tua resposta.

3)Indica o(s) assunto(s) das aulas que menos gostaste ou que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.

4) Que outros assuntos gostarias de ter estudado e ter aprofundado?

Bom trabalho!

4.2.1. Questionário metacognitivo para a disciplina de Geografia

Geografia - 8º ano
Ano letivo 2012-2013

Nome: _____ Turma: _____ Data: _____

Unidade temática: "Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos"

Ficha de metacognição

1) Indica dois problemas demográficos que estudaste e que te ajudaram a pensar sobre as diferenças entre os:

a) <u>Países</u> _____ <u>com</u>	b) <u>Países</u> _____ <u>com</u>
<u>população jovem;</u>	<u>população envelhecida;</u>

1:

1:

2:

2:

2) Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre a população que gostaste mais ou que te sensibilizaram mais. Justifica a tua resposta.

3) Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que menos gostaste ou em que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.

4) Que outros assuntos sobre a população mundial gostarias de estudar e de aprofundar?

Bom trabalho!

Parte III – Análise e interpretação dos dados

Capítulo - 5 Realização da estratégia metacognitiva

“As atividades metacognitivas asseguram a coesão do dispositivo pedagógico. Transpostas para uma ficha, designada de coordenação, elas permitem que o aluno, ao situar-se no decurso da sequência didática, se interroge sobre a sua progressão das suas aprendizagens.”(Grangeat Michel,1999;p.106)

Na estrutura do questionário, foram colocadas questões abertas, que segundo Bardin,L, devem ser classificadas de acordo com os elementos de significação contidos nas respostas, e deve ser feita por comparação, tendo em conta o tipo de relação do discurso dos sujeitos com o objeto de pesquisa. (Bardin,L, 1977;p.62)

Ainda quanto à sua estrutura estas “fichas de metacognição” vão de encontro aos pressupostos de Melo, M & Ferreira, C, estruturando-se em três partes; (adaptado de Melo, M & Ferreira, C,2010;p.179)

- ✓ a tomada de consciência dos objetivos da tarefa;
- ✓ a tomada de consciência das dificuldades sentidas;
- ✓ avaliação do tipo de envolvimento na tarefa.

No que se remete à metodologia de análise dos questionários metacognitivos baseia-se numa análise de conteúdo de questão a questão seguindo as linhas orientadoras de Laurence Bardin (1977). Segundo esta autora, a análise de conteúdo *“é um conjunto de técnicas...não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação...”* (Bardin,L,1977;p.31)

Inicialmente fez-se o que o autor chama de “associação de palavras” onde se definem palavras indutoras com mais significado. (Bardin,L,1977;p.58) *“Por cada palavra indutora e para cada sujeito, obtém-se uma, duas, três ou quatro palavras induzidas, numa pequena ficha que são substantivos, adjetivos, expressões e nomes próprios, sendo este o primeiro trabalho de classificação.”* (Bardin,L,1977;p.58)

Desta forma foi possível estabelecer categorias e subcategorias, assim como determinar os indicadores e a sua frequência. Deste modo, foram criadas quatro colunas nomeadamente;

- ✓ Categoria; refere-se à informação mais abrangente presente na pergunta.
- ✓ Subcategoria, relaciona-se com a informação mais específica da pergunta.

- ✓ Indicadores, neste campo são colocadas as respostas dos alunos que mais se repetiram, contudo, nos quadros que se seguem não estão presentes todas as respostas apenas um ou dois exemplos.
- ✓ Frequência, remete para o número de vezes que os alunos responderam de igual forma.

Na coluna “Indicadores” para se poder proceder ao anonimato das respostas, não foi colocado o nome dos alunos, pelo que os questionários (fichas) foram numerados de forma aleatória de 1 a 21/22, sendo que para a disciplina de História, a identificação é feita por “H1” até “H21” e para a disciplina de Geografia, “G1” até “G22”.

5.1 Análise e discussão crítica da estratégia na disciplina de História

Os questionários metacognitivos efetuados na disciplina de História foram realizados no dia 31/01/2013, que correspondeu à última aula de estágio. Estes questionários foram aplicados à turma a 20 minutos antes da aula terminar aos 21 alunos presentes.

Os quadros que seguem, referem-se à análise de conteúdo dos questionários metacognitivos, e foram feitos de forma individual, pergunta por pergunta.

Pergunta 1. “Identifica os regimes autoritários que estudaste”

Figura 28 - Pergunta 1. “Identifica os regimes autoritários que estudaste”

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Frequência
Regimes autoritários	Nomes dos regimes estudados	“Nazismo”	21
		“Fascismo”	18
		“Salazarismo” (H1)	18

Esta pergunta tinha como objetivo perceber se os alunos tinham interiorizado os três regimes ditatoriais estudados nas aulas. Verificou-se que a totalidade (100%) dos alunos referiu o nazismo sendo que apenas 85% alunos não referiram o regime fascismo e salazarismo.

Depreende-se que apesar destes 85% dos alunos não terem referido dois dos regimes estudados, a globalidade da turma esteve positivamente atenta à matéria lecionada.

Pergunta 1.1. “Refere uma característica que mais te marcou para cada um dos regimes que identificas-te na resposta anterior.”

Figura 29 - Pergunta 1.1. “Refere uma característica que mais te marcou para cada um dos regimes que identificas-te na resposta anterior.”

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Frequência
Características	Hitler	“ a morte de várias pessoas pela cor dos olhos, do cabelo e por serem judeus(racismo)”(H6)	11
	Mussolini	“forma como utilizou a força e a violência para chegar ao poder” (H3)	3
	Salazar	“Salvador da nação”(H2)	4

O objetivo desta pergunta era verificar se os alunos perceberam um conjunto de características que pautaram a atuação destes regimes e de que forma essas atuações despertaram mais interesse no aluno.

Na subcategoria “Hitler” as respostas que mais predominaram (52%) relacionam-se com as atitudes do líder totalitarista da Alemanha, no que se refere às mortes de milhares de pessoas. Quanto à subcategoria “Mussolini” apenas 14% dos alunos frisaram a forma como o líder fascista da Itália chegou ao poder. Por último para a subcategoria “Salazar”, 19% dos alunos mencionaram o nome pelo qual Salazar ficou conhecido após medidas tomada como ministro das finanças. É de salientar que apenas foi dada uma aula sobre a ditadura de Salazar a qual tinha como objetivo perceber que caminho percorreu Salazar até se tornar “salvador da nação”, daí que os alunos que responderam à subcategoria Salazar apenas focaram o aspeto “salvador da nação” e não a essência do Estado Novo.

Em comparação com as respostas obtidas nas anteriores subcategorias aquilo que mais marca os alunos é sem dúvida a atuação e os meios que estes líderes usaram para chegar ao poder.

Contudo nesta questão alguns alunos não referiram uma característica para cada líder colocando apenas uma ou duas características. O que pode inferir-se que não perceberam a pergunta ou não sabiam a resposta para todos os líderes.

A pergunta 1 e a pergunta 1.1. estão orientadas para perceber a progressão das ideias dos alunos tendo em conta todos os materiais utilizados nas aulas e as tarefas resolvidas a pares.

É de referir que as “frequências” apresentadas relacionam-se como o número de vezes que os alunos responderam sobre a mesma situação, logo na coluna “Indicadores” apenas se encontra um exemplo da resposta.

Pergunta2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas que gostaste mais. Justifica a tua resposta.”

Figura 30 - Pergunta2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas que gostaste mais. Justifica a tua resposta.”

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Frequência
Gostar mais	Assuntos	“o assunto que gostei mais foi o nazismo, uma vez que gostei de saber a forma como controlavam e educavam os jovens” (H14) “O nazismo pois achei que o tema foi bem desenvolvido e achei interessante”(H20)	14

Sendo de extrema importância na metacognição compreender as motivações dos alunos, a pergunta 2 está orientada para perceber os assuntos que os alunos mais gostaram de ter trabalhado nas aulas.

Deste modo, 66% dos alunos, gostou do tema do nazismo, o que se entende que as fichas de trabalho desenvolvidas a pares nas aulas e os materiais usados durante esta temática envolveram os alunos, sendo que apenas 33% não frisaram a temática do nazismo.

Esta predominância de respostas referentes a este regime ditatorial está associada a dois materiais utilizados nas aulas, o primeiro foi um vídeo sobre a “Juventude Hitleriana”, no qual os alunos puderam perceber a obediência e o fanatismo dos jovens para com Hitler, e o segundo elemento foi um documento sobre “O Programa do Partido Nazi” (anexo), o qual foi explicado paragrafo a paragrafo devido à extrema curiosidade da turma em quer perceber melhor o conteúdo desse documento. Foi explicado aos alunos que não era preciso ser judeu para ir para campos de concentração, mesmo sendo de origem alemã, se um individuo tiver alguma deficiência como exemplo ser cego, era igualmente enviado para campos de concentração. Toda esta informação foi absorvida pela turma com grande interesse, justificando deste modo a continua referencia ao nazismo que se percebe ao longo deste questionário metacognitivo.

Pergunta 3. “Indica os (s) assuntos das aulas que menos gostaste ou que tiveste maior dificuldade

Figura 31 - Pergunta 3. “Indica os (s) assuntos das aulas que menos gostaste ou que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.”

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Frequência
Gostar menos	Conteúdos	<i>“O crash da bolsa de Nova Iorque, porque não achei interessante (H20)</i>	5
Maior dificuldade	-----	-----	-----
Satisfação global	Aulas de História	<i>“Eu gostei de tudo porque as aulas forma bastante interessantes” (H5)</i>	7

Tal como já frisado na resposta anterior, perceber os interesses e motivações dos alunos é fundamental num processo metacognitivo, logo identificar assuntos que tenham gostado menos ou sentiram mais dificuldades é fulcral para qualquer professor alterar as suas estratégias de ensino-aprendizagem.

Neste caso a predominância de respostas para a categoria “Gostar menos” incidiu sobre o tema da “Grande Crise do Capitalismo dos anos 30”, que coincidiu com a primeira aula de estágio. Nesta aula a estratégia adotada foi apresentar um *PowerPoint* à turma no qual estava presente um pequeno vídeo intitulado “1929 – *A sopa dos pobres*»”(O século do povo)

Contudo nesta turma o método de aula com base em *PowerPoint*, não é aquele que mais motiva os alunos, que os envolve na essência da aula. Apesar, de ter havido, bastante cuidado em colocar muitas imagens e perguntas ao longo deste instrumento de trabalho, a aula foi na opinião de alguns alunos “...um bocado aborrecido.” (H21)

No final desta aula percebeu-se que esta estratégia de ensino-aprendizagem não era muito eficaz pelo que nas seguintes aulas não se voltou a apresentar mais nenhum *PowerPoint* a esta turma.

No que se refere à categoria “Maior dificuldade”, não houve respostas neste sentido, no entanto teve que se criar uma outra categoria designada “Satisfação global”. Isto porque, apesar da pergunta não pedir aos alunos a sua satisfação global, 33% da turma mencionou que; “não tive dificuldade” (H17) e “Gostei de todos os assuntos” (H7). Quanto às restantes 23% das respostas variaram entre o Fascismo e o Salazarismo.

Pergunta 4. “Que outros assuntos gostarias de ter estudado e aprofundado?”

Figura 32 - Pergunta 4. “Que outros assuntos gostarias de ter estudado e aprofundado?”

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Frequência
Outros assuntos	Gostaria de ter estudado	“II Guerra Mundial”(H7)	5
	Ter aprofundado	“No regime nazi gostaria de ter aprofundado mais para saber mais aspetos sobre o tipo de pessoas mortas devido ao racismo.”(H6)	8

No que se refere à última pergunta tem como objetivo perceber que assuntos os alunos gostariam ver tratados nas aulas ou aprofundados, dando-lhes a possibilidade de intervirem com sugestões nos conteúdos lecionados. Havendo deste modo uma maior envolvimento do aluno com a disciplina, estimulando o gosto pela aprendizagem.

Assim, para a categoria “Gostaria de ter estudado” 23% dos alunos referiram a II Guerra Mundial, contudo este tema foi mais tarde lecionado pelo Professor da disciplina, não

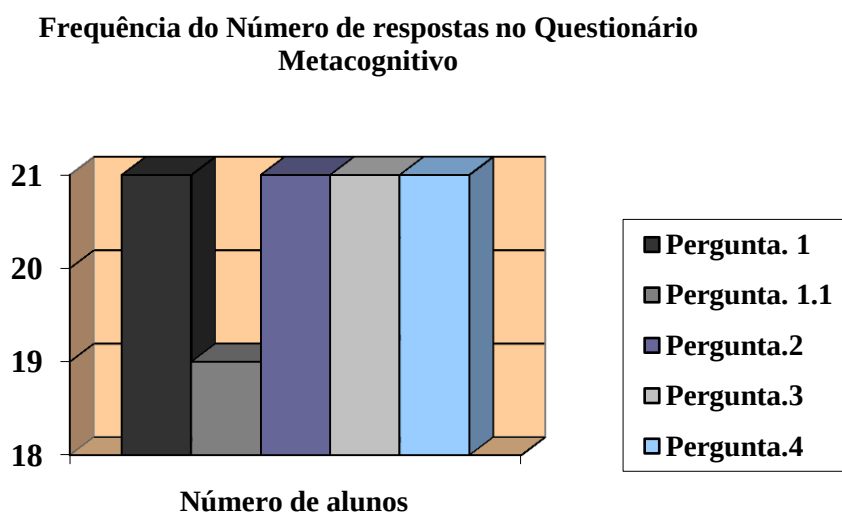
fazendo parte dos temas de estágio. Mas como foi lecionado o Nazismo os alunos talvez achessem que deveria ter logo integrado no estudo a II Guerra Mundial.

Quanto à subcategoria “Ter aprofundado”, 38% dos alunos mais uma vez referiram o regime Nazi e os ideais de Hitler, o que demonstra a grande curiosidade destes na construção de saberes históricos e sobretudo na necessidade de perceberem como as atitudes do passado se relacionam com o presente, desenvolvendo assim a sua consciência histórica.

Os restantes 38% dos alunos responderam de forma diversa entre; “Nada em especial, gostei da matéria dada”(H20) até “União Soviética” (H1), tema que nem foi lecionado nas aulas de estágio.

Após análise do questionário metacognitivo, o balanço é positivo, a maioria das respostas dadas pelos alunos foram de encontro à temática lecionada nas aulas de estágio e tal como é visível no gráfico da fig33 praticamente 100% dos alunos respondeu a todas as perguntas do Questionário o que deixa antever que se está perante uma turma com bons níveis de aprendizagem.

Figura 33 - Frequência do Número de respostas no Questionário Metacognitivo



Tal como já foi referido em capítulo próprio a média das idades dos alunos varia entre 15 a 16 anos, o que já demonstra uma certa maturidade na interpretação e análise de conteúdos.

Quanto às suas características esta foi sempre uma turma muito calma com um comportamento muito bom, pelo que no momento da realização do questionário, a concentração que se pode verificar foi máxima, demonstrado que os alunos estavam inteiramente envolvidos nesta tarefa.

✓ **Estratégia de análise do vocabulário utilizado**

Para uma análise mais aprofundada dos questionários, achou-se conveniente interpretar o vocabulário utilizado pelos alunos, já que é importante perceber se a estratégia metacognitiva foi alcançada, tendo em conta o tipo de resposta que deram ou seja, se deram a resposta sem a desenvolver ou aplicaram conhecimentos históricos transmitidos nas aulas.

Deste modo construi-se o quadro que se segue tendo como base as linhas orientadoras de Girerd R, Bazin, mas adaptado à realidade em estudo, onde se apresentam categorias I, II e III presente na análise do vocabulário utilizado pelos alunos. (Girerd R, Bazin A, 1999; p.74)

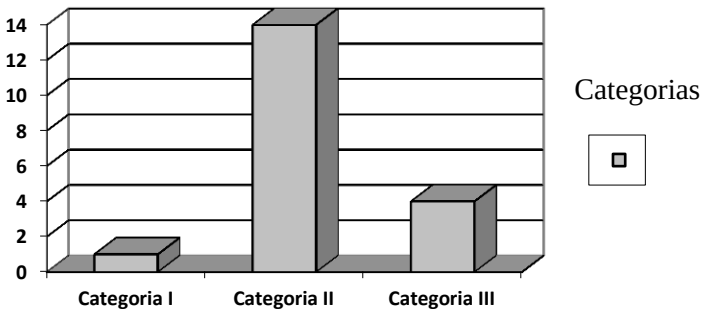
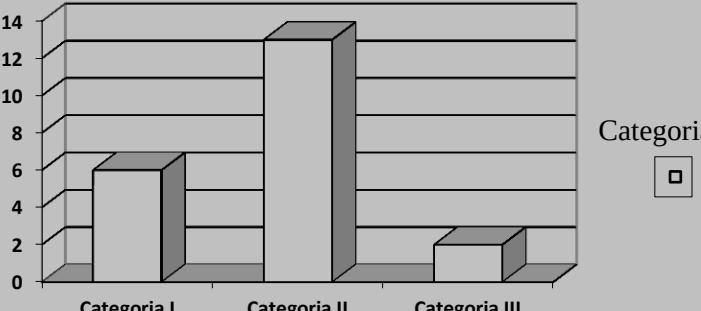
Figura 34 - Estratégia de análise do vocabulário utilizado

Categoria I	✓ Os alunos que apenas indicam fazer voltar à ideia... e não dizem como.
Categoria II	✓ Os alunos que já explicam um pouco, “isto porque” já demonstram que conseguem por em “ação as suas estratégias metacognitivas.
Categoria III	✓ Por último os alunos “que vão ainda mais longe e indicam o suporte da sua evocação: o que fizeram, a situação na aula, o que o professor disse”, demonstram que são bons alunos.

Fonte: adaptado de Girerd R, Bazin A, 1999; p.74

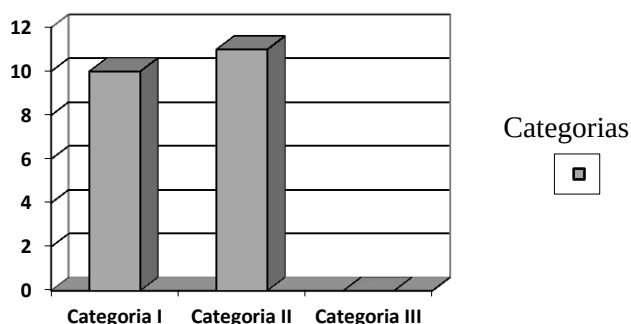
Para uma melhor análise construíram-se gráficos para cada uma das perguntas, contudo a pergunta número um, não foi incluída nesta análise porque se tratava de uma pergunta direta, a qual não permitia ao aluno alguma justificação.

Figura 35 - Análise do vocabulário utilizado

Pergunta 1.1. “Refere uma característica que mais te marcou para cada um dos regimes que identificas-te na resposta anterior.”	 Ao observar-se o gráfico conclui-se que a maioria dos alunos se encontra na Categoria II, ou seja, já é notório, algumas explicações à justificação da pergunta. Sendo que a maioria das respostas evoca conteúdos históricos lecionados nas aulas. O que significa que o cruzamento das fontes que tanto pautou estas aulas, bem como o desenvolvimento de competências associado à análise de documentos escritos contribuíram para o sucesso desta estratégia metacognitiva. A categoria I foi a que menos expressão teve, o que é bastante satisfatório, no sentido em que os alunos procuraram dar respostas um pouco mais completas. Quanto à Categoria III apesar de não ter sido a que predominou também houve alunos que se enquadraram nela, o que demonstra que já conseguem mobilizar o seu conhecimento histórico.
Pergunta 2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas que gostaste mais. Justifica a tua resposta.”	 Tal como na resposta anterior a Categoria II foi a que teve maior expressão. Esta pergunta tal como já frisado anteriormente pretende por em prática uma tarefa metacognitiva na qual o aluno é levado a dar a sua opinião, o seu ponto de vista. Ao predominar esta categoria significa que a maioria dos alunos para além de identificar os assuntos das aulas que mais gostaram conseguiram justificar a sua resposta.

Pergunta 3.

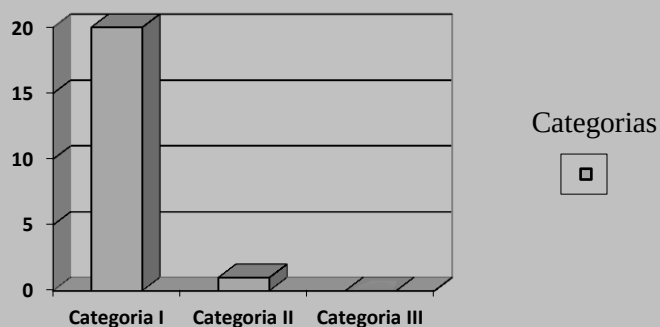
“Indica o(s) assunto(s) das aulas que menos gostaste ou que tiveste maior dificuldade.”



Nesta pergunta a Categoria II foi mais uma vez a que obteve melhores resultados, no entanto a estratégia metacognitiva para esta pergunta não foi atingida com tanto sucesso, pois houve muitos alunos que se enquadraram na Categoria I, pois deram a resposta sem a desenvolver. Estas respostas rápidas podem estar relacionadas, por este tipo de exercício não ser recorrente nas aulas e por haver alguma relutância do aluno em exprimir a matéria que sentiu mais dificuldade.

Pergunta 4.

“Que outros assuntos gostarias de ter estudado ou aprofundado?”



Na última pergunta a estratégia metacognitiva não foi atingida pois a Categoria I foi a que predominou. Os alunos responderam sem desenvolver a pergunta. Esta predominância é difícil de explicar, pode ter sido por falta de palavras ou por a própria pergunta não pedir justificação.

Esta análise visa perceber se o que o aluno escreveu vai de encontro ao lecionado nas aulas e sobretudo perceber a sua capacidade de argumentação e de extrapolação.

Percebe-se que os alunos oscilam nas suas maneiras de se expressarem. Um aluno pode apresentar respostas muito boas, ricas em conteúdo a umas questões, e em outras respostas pode dar respostas mais lineares.

Recorrendo aos processos metacognitivos frisados pela autora Noël. B, já referidos nesta investigação em capítulo próprio, estes alunos conseguem situar-se nos três processos evidenciados pela autora. (Noël. B,1991;p.20)

O processo mental ou seja o “juízo abstrato” relaciona- com o autojulgamento ou seja com o “juízo operatório”, já que muitos alunos conseguem fazer a ponte “do raciocínio cognitivo, à resolução do problema.”(Plantevin.E,1999;p.132)

Assim como, se enquadram na última fase deste processo a “decisão”, que aborda em consonância os anteriores processos, respostas como “gostei de dar o nazismo porque Hitler fez coisas que hoje em dia seriam impensáveis de fazer e foi interessante saber o que as pessoas sofreram”(H21), ou usarem expressões como “....o atrevimento de Mussolini...” (H16), demonstra já algum trabalho metacognitivo presente nos alunos.

Pode-se concluir que se está perante alunos que apresentam boa capacidade de resposta o que indica que perceberam o conteúdo que foi lecionado, e que se encontram cientes relativamente ao tema. Mas sobretudo, ao refletir-se sobre o percurso desenvolvido com esta turma conclui-se que a estratégia metacognitiva permitiu o sucesso da aprendizagem. O modelo de aula-oficina de Isabel Barca aplicado nas aulas de estágio contribuiu para o grande envolvimento da turma, levando mesmo alunos que evidenciam algumas dificuldades a levantarem questões sugestivas para o debate em sala de aula.

Deste modo, o resultado destes questionários deixa antever que este instrumento de ensino e de aprendizagem deve estar presente nas planificações de cada disciplina, porque tal como Girerd R, Bazin A, expõe, o aluno é ouvido realmente, como um indivíduo que aprende e que reconhece as suas dificuldades e que, de forma autónoma, resolve as suas dificuldades. (Girerd R, Bazin A,1999;p.74) Ainda os mesmos autores frisam que este *feedback* sobre as aprendizagens realizado com estratégias metacognitivas é indispensável ao professor para o fazer evoluir no seu próprio ensino.

5.2 Análise e discussão da estratégia na disciplina de Geografia

Após várias leituras das respostas dos alunos procurou-se encontrar as categorias (incluem informações mais abrangentes) e as respetivas subcategorias (incluem informações mais específicas) as quais foram selecionadas e extraídas das respetivas respostas. Optou-se ainda por mostrar “indicadores” que são constituídos, de acordo com Vala, por “a palavra, a frase (...) ou ainda um item” ou por “o tema ou a unidade de informação”. (Vala,J,1986;p.114)

Deste modo, serão apresentados os resultados obtidos através da análise das respostas dadas pelos alunos à ficha de metacognição dada pela investigadora na aula do dia 15/01/2013, aos 22 alunos presentes na turma a 10 minutos antes do fim da aula.

Passou-se inicialmente a analisar o discurso dos sujeitos no que se refere à primeira pergunta.

Pergunta 1. “Indica dois problemas demográficos que estudaste e que te ajudaram a pensar sobre as diferenças entre: os Países com população jovem vs Países com população envelhecida”

Figura 36 - Pergunta 1. “Indica dois problemas demográficos que estudaste e que te ajudaram a pensar sobre as diferenças entre os; Países com população jovem vs Países com população envelhecida”

Categoria	Subcategorias	Indicadores	Frequência
Problemas demográficos	População jovem	“aumento de criminalidade”(G10)	4
		“aumento da natalidade”(G2)	10
	População envelhecida	“natalidade baixa” (G7)	12
		“esperança média de vida alta” (G17)	2
		“menos população ativa” (G6)	3
		“imigração dos jovens” (G2)	2

A fig.36. apresenta os resultados obtidos, a partir da questão que foi colocada aos alunos para indicarem dois problemas demográficos estudados entre países com população jovem versus população envelhecida. Através da análise do referido quadro facilmente se constata que os alunos tiveram muito mais facilidade em identificar problemas em países com população envelhecida, devido talvez a ser um problema demográfico do nosso país.

Em relação à subcategoria “população jovem” os alunos identificaram como sendo um país jovem aqueles que apresentam um maior índice de natalidade, o que vem ao encontro do que foi lecionado nas aulas, não esquecendo porém que apenas 45% reteve esta informação e somente 18% associou problemas de criminalidade a países com população mais jovem.

Pode-se inferir que alguns alunos não apreenderam o significado das questões identificando assim alguns problemas ao nível da compreensão linguística.

No que se refere à subcategoria “população envelhecida”, verificou-se que os alunos conseguiram discriminar mais problemas demográficos comparativamente à subcategoria “população jovem”. 55% conseguiu identificar como um problema da população envelhecida uma baixa natalidade enquanto 32% se dividiu em respostas entre problemas de “esperança média de vida alta”, “menos população ativa” e “ imigração dos jovens”.

Conclui-se que apesar do número de respostas alguns alunos não apreenderam a globalidade dos conteúdos, chegando mesmo alguns deles a não responder à questão.

Pergunta 2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que não gostaste mais ou que te sensibilizaram mais. Justifica a tua resposta.”

Figura 37 - Pergunta 2. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que não gostaste mais ou que te sensibilizaram mais. Justifica a tua resposta.”

Categorias	Subcategorias	Indicadores	Frequência
Gostar mais	Construção de pirâmide etárias	<i>“porque foi um assunto da aula que eu poderia desenhar” (G1)</i>	8
		<i>“...porque dá para ver as diferenças de uma idades para as outras” (G3)</i>	
	Políticas demográficas	<i>“...políticas natalistas e antinatalistas” (G21)</i> <i>“taxa de natalidade porque fala de jovens” (G19)</i> <i>“China porque eles tinham uma taxa de natalidade elevada...” (G18)</i>	8
Sensibilidades	Natalidade na China	<i>“o que mais me custou foi darem na China os filhos para adotarem” (G12)</i>	5
		<i>“...se tivessem mais que um filho pagavam multa (China)” (G10)</i>	
		<i>“...mandarem matar as crianças (China)” (G18)</i>	

Da análise da fig.37. ressalta um conjunto variado de respostas associadas à pergunta sobre as aulas que gostaram mais em relação à população e o que mais os sensibilizou. Assim

no que se refere à categoria “gostar mais”, encontrou-se duas subcategorias: “construção de pirâmides etárias” e “políticas demográficas”.

Parece que a “construção das pirâmides etárias” despertou muito interesse nos alunos, sendo por isso registado um número considerável de respostas. De facto, os trabalhos práticos em conjugação com o método teórico complementam-se levando os alunos a interiorizarem positivamente os conteúdos, demonstrando ser agradável a sua aprendizagem.

Tal como Acevedo, D, menciona, um trabalho prático permite formar sujeitos autónomos que confiem nas suas próprias capacidades e nas dos outros para propor alternativas e atuar para mudar e melhorar o funcionamento da sociedade. (Acevedo, D, 2001;p.7)

Também no que se refere à subcategoria “políticas demográficas” é também uma questão interessante para a maioria dos alunos. As questões da natalidade parecem ser conteúdos interessantes para estes, o que está também em concordância com a pergunta nº 1 na categoria “problemas demográficos”.

Em relação à categoria sensibilidades, mais uma vez a questão da natalidade emerge como a principal preocupação dos alunos. Neste caso foi relatado como caso evidente, a China, nomeadamente a política do filho único, as multas por terem mais que um filho, tornando-se notório que estas ocorrências não correspondem às noções de liberdade e igualdade, que o mundo ocidental tanto defende. Estas respostas estão associadas a um documento que os alunos analisaram na aula do dia 08/01/2013 com o nome “25.000.000 de Chineses sem par” (anexo). Nesta aula foi falado sobre a realidade demográfica da China e houve por parte dos alunos um grande interesse em explorar esta temática.

Pergunta 3. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que menos gostaste ou em que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.”

Figura 38 - Pergunta 3. “Indica o(s) assunto(s) das aulas sobre população que menos gostaste ou em que tiveste maior dificuldade. Justifica a tua resposta.”

Categorias	Subcategorias	Indicadores	Frequência
	Gostar menos	<i>“políticas demográficas”</i> (G7)	8
Conteúdos de Mais dificuldades			
Aulas	Sem dificuldades	<i>“não tive grandes dificuldades, era muito fácil.”</i> (G11) <i>“... não houve nada de que não gostasse”</i> (G6)	5

Relativamente a esta categoria “Conteúdos de Aulas” destacam-se três subcategorias, “Gostar menos”, “Mais dificuldades” e “Sem dificuldades”. No que se refere à subcategoria “Gostar menos” verificou-se que a maioria dos alunos revelaram não terem gostado de alguns conteúdos lecionados, nomeadamente o que se refere às políticas demográficas, referenciado por 36% dos alunos. Contudo aqui, surge uma contradição, isto porque na pergunta anterior, 36% dos alunos tinha referido que esta era uma temática que mais tinha gostado. O que deixa antever que existiu uma dualidade de preferências nos conteúdos lecionados e nas estratégias aplicadas. Quando foi lecionado a matéria das políticas demográficas, a turma foi dividida em grupos e cada grupo tinha seu cargo a representação de um governo, os quais tinham que apresentar políticas natalistas e outros políticas antinatalista, no final as políticas foram expostas oralmente e posteriormente escritas no quadro por alunos. Face ao número de alunos que não gostou da matéria pode concluir-se que para estes a estratégia não foi a mais eficaz, talvez porque implicava que o aluno recorresse a conhecimentos outrora já lecionados e que

tentasse através do manual encontra possíveis respostas. Ou seja, esta estratégia visava desenvolver a autonomia do aluno em tentar encontrar “políticas” e não se limitar a copia-las para o caderno diário após expostas pelo professor.

O facto de o aluno responder “... não percebi muito bem.”(G22), transmite um juízo mais negativista, do trabalho realizado, o qual deve ser repensado pelo professor.

Quanto à subcategoria “Mais dificuldades”, não houve respostas orientadas neste sentido, contudo houve necessidade de criar a subcategoria “sem dificuldades”, já que 28% dos alunos demonstraram facilidade em relação à compreensão das matérias lecionadas.

Pergunta 4. “Que outros assuntos sobre a população mundial gostarias de estudar e de aprofundar?”

Do que se depreende das respostas dos alunos à questão número quatro, identificou-se a categoria “População mundial”. Neste sentido e por terem sido questionados o que teriam gostado de aprofundar e outras questões que gostariam de terem sido abordadas nas aulas em relação a esta matéria, extrai-se duas subcategorias. Na subcategoria “aprofundado”, verificámos que os alunos têm alguma curiosidade em saber como as políticas natalistas e antinatalistas são implementadas noutros países e porquê. Também no que se refere à subcategoria “outras questões”, os alunos revelaram sentirem atração pelo conhecimento de outras temáticas como por exemplo “os países desenvolvidos a nível económico” (G8).

Figura 39 - Pergunta 4. “Que outros assuntos sobre a população mundial gostarias de estudar e de aprofundar?”

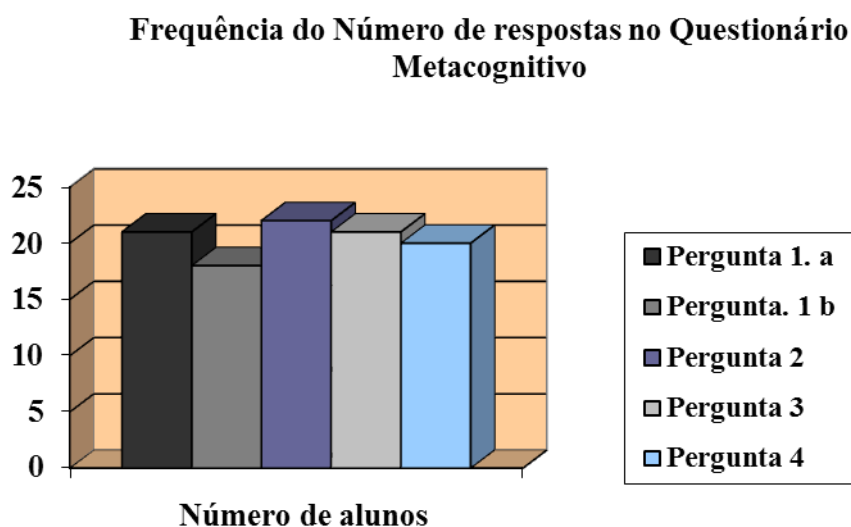
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Frequência
População mundial	Aprofundado	<i>“mais casos de países em que tenham adotado as políticas natalistas e anti natalistas” (G7)</i>	6
	Outras questões	<i>“os países desenvolvidos a nível económico” (G8)</i>	3

Relativamente à concretização da “Ficha de Metacognição” em si a maioria dos alunos respondeu às questões, tal como se pode observar no gráfico da fig.40 apesar de alguns

alunos não a terem realizado completamente. A pergunta número dois foi a que obteve a totalidade das respostas, já no que se refere à pergunta 1 alínea b) foi a que obteve menos respostas. Apesar deste balanço vários alunos responderam de forma desadequada a par de outros que não responderam a algumas questões.

✓ **Frequência do número de respostas ao Questionário Metacognitivo**

Figura 40 - Frequência do número de respostas ao Questionário Metacognitivo



✓ **Análise do vocabulário nas “Fichas de Metacognição de Geografia”**

Esta é uma turma muito irrequieta onde a falta de maturidade é uma constante, muito associada às idades dos alunos que se encontram entre a faixa etária dos 12 aos 14 anos, havendo dois alunos repetentes.

O desempenho escolar no global é satisfatório, no entanto a maioria dos alunos revela algumas dificuldades, muito associadas, à distração, falta de estudo e por vezes pouco empenho nas aulas. Contudo é uma turma que tem capacidades mas que não as rentabiliza.

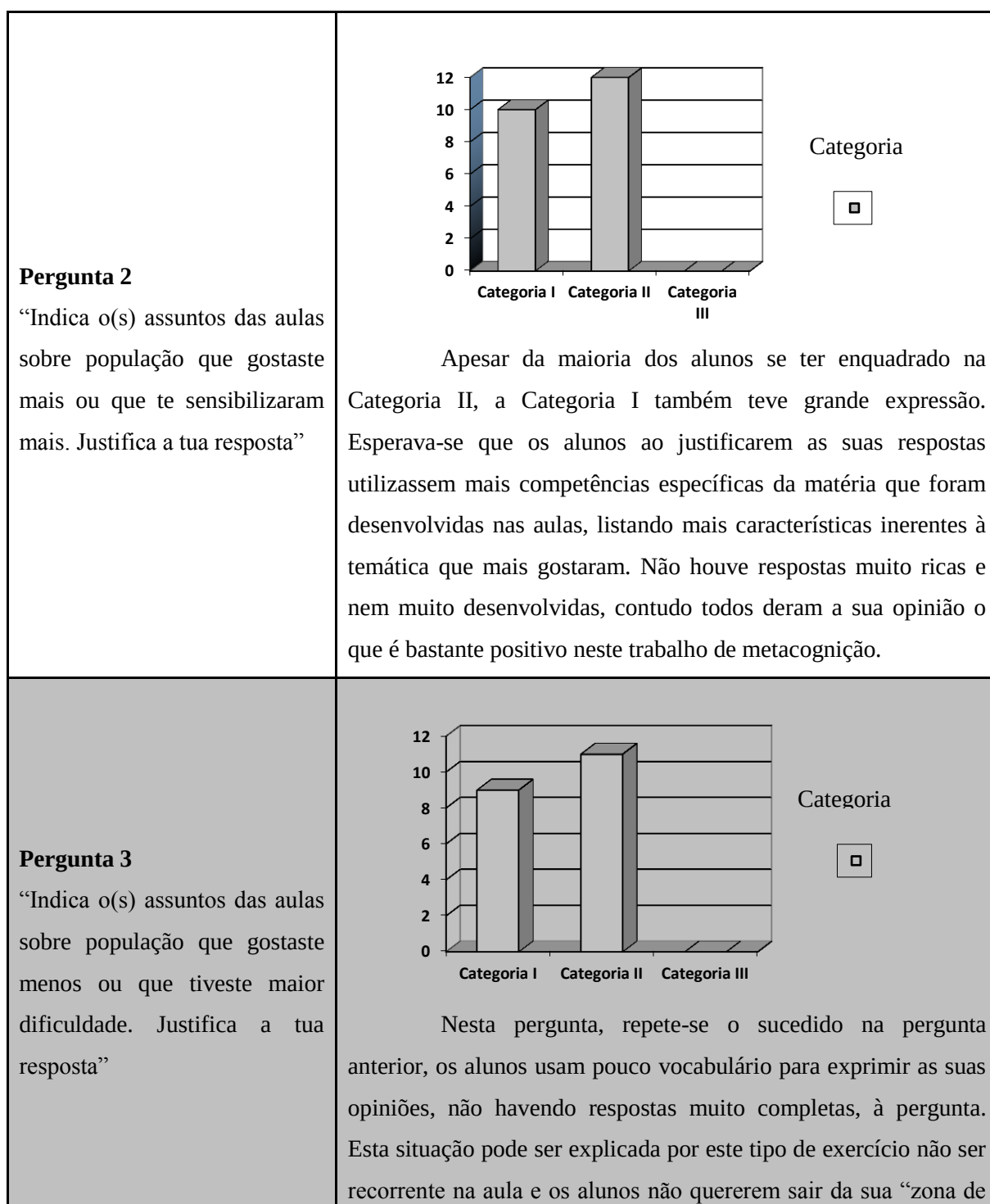
Tal como na disciplina de História, procedeu-se à análise do vocabulário utilizado nas respostas a cada pergunta, tendo como objetivo perceber se a estratégia metacognitiva funcionou nesta turma.

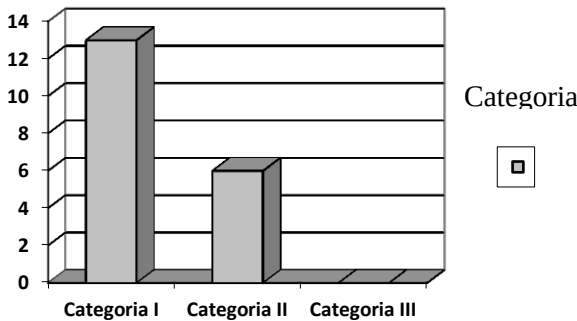
Esta análise segue a metodologia de Girerd R, Bazin A, adaptada à realidade em estudo, tendo como linhas orientadoras a fig.34, da presente investigação. (Girerd R, Bazin A,1999;p.74)

Igualmente na disciplina de História a análise através de gráficos para cada uma das perguntas. Igualmente a pergunta número um não foi alvo desta análise por se tratar de uma

pergunta direta que não pressupunha a necessidade de os alunos justificarem as suas respostas. No entanto, as respostas dadas a esta questão foram pouco satisfatórias, já que se nota que ainda há uma certa confusão dos alunos referente aos problemas demográficos, isto porque, muitos não responderam às duas alíneas e analisando o tipo de respostas permite concluir que talvez não houve uma boa interpretação da pergunta.

Figura 41 - Análise do vocabulário nas “Fichas de Metacognição de Geografia”



	conforto”. Contudo neste processo de desenvolver com os alunos tarefas metacognitivas, é importante verbalizem ao máximo as suas dificuldades e não se limitem a responder “Eu gostei de tudo”(G3). Já que é através da dúvidas e dos problemas que lhes suscitaram que o professor pode perceber se a sua estratégia de ensino e de aprendizagem é mais correta nesta matéria.
Pergunta 4 “Que assuntos sobre população mundial gostarias de estudar e de aprofundar?”	 Nesta pergunta a Categoria I foi a que predominou. Refletindo sobre as respostas, os alunos fizeram o mínimo para responder a esta questão. Muitos deles nem contextualizaram as suas respostas e nem invocam conceitos geográficos focados nas aulas. Respostas como “As taxas de Portugal”(G14) ou “os que são mais ricos”(G10), não transmitem a quem analisa o verdadeiro interesse do aluno. A expressão linguística é muito limitada e pobre, o que demonstra que se está perante alunos com algumas dificuldades.

Além dos fatores evidenciados em cada uma das perguntas e refletindo sobre o modo de aplicação deste questionário, ao contrário da disciplina de História aqui os alunos tiveram apenas 10 minutos para a sua realização. Em primeiro lugar nesta aula houve um número excessivo de fichas de trabalho a realizar pelos alunos, facto que talvez tenha comprometido o sucesso da realização deste questionário. Em segundo lugar, a proximidade com o intervalo. Este elemento é sempre um fator reparador das ansiedades próprias de quem está na aula e a necessidade de querer sair o quanto antes é notória, daí que a atenção dispensada a este instrumento não tenha sido a ideal. Portanto, o tempo despendido pelos alunos na realização deste questionário, fez com que não houvesse por parte dos mesmos um grande envolvimento na realização desta tarefa e em alguns casos aparecem respostas idênticas ou até mesmo

desenquadradas do teor da pergunta. Como se pode verificar na figura 41 em nenhuma das perguntas, houve respostas para a Categoria III.

Usando mais uma vez as formas de metacognição evidenciadas pela autora Noël B. a maioria dos alunos encontra-se num processo de metacognição mental ou seja abstrato. (Noël B,1991;p.20) O que se verifica é que muitos dos alunos tentam juntar as suas ideias prévias ou seja o seu “juízo afetivo” com que apreenderam na aula “juízo operativo”.

É necessário ficar atento a esta confusão, já que este “juízo afetivo” pode impedir o aluno de prosseguir para as outras fases do processo metacognitivo.

Tal como já se tinha verificado para a disciplina de História o mesmo aluno varia nas suas respostas, havendo umas mais completas que outras. No entanto é notório nesta turma que nem sempre os melhores alunos são os que usam as melhores estratégias e processos cognitivos, muitos dos “intitulados” bons alunos estão submissos aos simples domínios da cognição, o uso da memória. Igualmente alunos que durante as aulas de estágio mostraram bastante potencial apresentaram respostas breves, talvez porque como menciona Alegria, mesmo quando se é competente na expressão linguística esta pode ser um entrave ao não traduzir a globalidade dos significados. (Alegria,2005;p.180)

Estes resultados têm implicações no sentido, em que de uma forma geral o balanço deste questionário acaba por ser um pouco limitado. Por um lado, há claramente situações de não compreensão da matéria, devido às respostas dadas à pergunta número um, por outro, a brevidade das respostas acaba por comprometer a sua análise, ao não se perceber por exemplo que assuntos os alunos menos gostaram e porquê. A necessidade de justificação à pergunta dois e três é essencial para a aplicação de estratégias metacognitivas.

Este questionário designado como “Ficha de Metacognição” visa essencialmente ser um instrumento de ensino e de aprendizagem que permite não só valorizar e enriquecer as aprendizagens e competências dos alunos como aos professores valorizar o seu ato de ensinar.

Conclusão

“Olhar para a escola e tentar compreender como aí se ensina e se aprende pode ajudar-nos na busca de um caminho para melhorar... É esse, quanto a nós, o grande papel da investigação em educação. ”

(Sim-Sim,2006;p.15)

Conclusão

Estratégias metacognitivas no processo de ensino e de aprendizagem:

A investigação-ação desenvolvida propôs-se perceber se as estratégias metacognitivas foram promotoras do êxito das aprendizagens. Tal como se pode verificar pela análise dos dados recolhidos ao longo desta investigação, a metacognição pretende ser uma via para uma maior autonomia dos alunos no seu processo de aprendizagem e, um apoio na construção da sua relação com o saber.

A elaboração e aplicação das estratégias metacognitivas permitiram fornecer a resposta à questão de partida desta investigação-ação:

«Em que medida o uso de estratégias metacognitivas nas disciplinas de História e Geografia são promotoras de mudanças no processo de aprendizagem dos alunos?»

A presente investigação-ação teve início no processo de observação de aulas dos orientadores de estágio e culminou na realização de um questionário metacognitivo feito pelos alunos, designado como “Ficha de Metacognição. A análise e interpretação das respostas a este questionário permitiram compreender não só a viabilidade das estratégias utilizadas no decorrer das aulas, mas também refletir sobre os problemas de aprendizagem dos alunos.

Assim, no que se remete à disciplina de História a estratégia metacognitiva aplicada teve sucesso, pois de acordo com as respostas os alunos revelaram perspicácia e conhecimentos quando utilizaram vocabulário histórico pertinente sobre os conceitos, o que demonstra que a aprendizagem dos conteúdos em análise foi conseguida. Quanto à disciplina de Geografia o sucesso da estratégia metacognitiva aplicada teve algumas contradições. Houve uma grande predominância de respostas sem estas estarem devidamente desenvolvidas ou explicadas, o que dificultou a análise de conteúdo das referidas respostas, assim como não foi fácil perceber porque é que os alunos não apreenderam a matéria lecionada, na medida em que deixaram um vazio ao exporem as suas respostas. Foi também difícil verificar a utilização do vocabulário geográfico uma vez que o seu uso foi um pouco limitado.

Contudo a análise dos dados recolhidos reforça a ideia de que, em ambas as turmas, se verificou que a utilização de aulas mais dinâmicas colocando o aluno no centro das

aprendizagens, são sempre uma mais-valia para o desenvolvimento cognitivo e metacognitivo destes sujeitos.

O processo investigativo e suas limitações:

Mediante a finalidade desta investigação-ação colocaram-se três questões investigativas.

A primeira questão investigativa; *De que modo os alunos podem ser orientados para a aprendizagem metacognitiva?*

Esta primeira questão teve por objetivo perceber que tipo de aulas se devem utilizar para conduzir o aluno a uma aprendizagem metacognitiva.

Da análise dos resultados deixa antever, que aulas com maior dinamismo, que não passam pela simples leituras de texto ou cópias de conteúdos do quadro, mas que incentivem o aluno ao diálogo à exploração, são sempre mais valorizadas e sobretudo há sempre um maior empenho dos sujeitos em mostrar o seu trabalho.

De facto, o planeamento das aulas foi um fator extremamente importante, já que implica de antemão definir as finalidades e os objetivos a atingir na aula. Referindo Benincá,E, “se o professor tiver clareza quanto aos seus propósitos, terá condições então, de buscar as técnicas adequadas para os fins propostos.” (Benincá,E,1982;p.27)

Segundo Valente, Salema, Morais, & Cruz (1989,47) assim, para que o aluno possa ser orientado para uma aprendizagem metacognitiva devem-se conciliar-se duas estratégias: “estimular e explicar”. (Valente, Salema, Morais, & Cruz,1989;p47) Estimular o aluno a identificar as suas dificuldades de aprendizagem, e explicar ao aluno a importância de evidenciar especial atenção ao seu processo de aprendizagem, e não tanto de se focalizar nos produtos. Nesta perspetiva é importante que o professor desenvolva mais atividades de compreensão do que correção e que sejam os alunos os detentores do erro, deixando o professor de ter um papel tão acentuado. Deste modo destaca-se um contributo para o auxílio da construção da aprendizagem centrada na autonomia do aluno, o qual pode monitorizar e desenvolver competências para estimular a sua aprendizagem.

A segunda questão investigativa; *Que estratégias permitem desenvolver o conhecimento metacognitivo?*

Dos instrumentos utilizados podem tirar-se duas conclusões: para os alunos de História aulas em *PowerPoint*, não foram benéficas, a maioria dos alunos achou aborrecido. Contudo as fichas de trabalho realizadas a pares e posteriormente discutidas sobre forma de debate na turma foi uma estratégia que obteve sucesso com estes sujeitos. Efetivamente, tudo

depende das características dos alunos, mas aulas de visionamento de *PowerPoint* sem estratégias de participação tornam-se em aulas expositivas, um recurso pouco valorizado pelos alunos.

Quanto à turma de Geografia, foi também passado um *PowerPoint*, no entanto o conteúdo deste estendeu-se para um trabalho prático, a construção de uma pirâmide etária, o qual foi do agrado da grande maioria. Fundamentando este facto temos as produções verbais dos alunos “...foi um assunto da aula que eu poderia desenhar” (G1). Conclui-se que os alunos gostaram de fazer atividades práticas libertando-os do ensino “enciclopédico”.

Nesta turma e devido às idades dos alunos, observou-se de forma geral alguma imaturidade. Na resolução das fichas de trabalho verificou-se que estes gostaram mais de trabalhar em grupo que a pares. Na altura da correção e discussão das respostas, notou-se a necessidade de todos os grupos desejarem responder, apesar de ainda não conseguirem expressar e definir a suas ideias de forma clara.

Apesar da turma de história e de geografia serem diferentes, as estratégias metacognitivas utilizadas funcionaram e revelaram o seu valor nas aprendizagens visadas. Contudo, a limitação de tempo para trabalhar foi sem dúvida a maior dificuldade que se verificou.

O grande objetivo destas estratégias visa ajudar o aluno na sua relação com o saber, tal como Bruner, J, refere “aprenderam a ajudar-se sozinhos”, ou seja aprenderem a ser autónomos. (Bruner, J, 1987; p.235)

O uso de estratégias metacognitivas assenta no princípio da aprendizagem construtivista, em que a aprendizagem é construída pelo sujeito que aprende, segundo Martins, J, “a metacognição interliga-se com a capacidade que o sujeito tem de refletir sobre os seus processos de pensamento, o que se conclui que quando se tem dificuldades para efetuar uma tarefa ou resolver um problema, recorre-se à mente para planear uma determinada ação que lhe promova a superação do obstáculo”. (Martins, J, 2009; p.188) Esta visão do autor enfatiza a importância que a metacognição atribui ao desenvolvimento da capacidade de pensar e refletir para superar dificuldades.

A metacognição tal como foi exposto ao longo desta investigação pretende dar resposta às atuais questões com que se depara a educação, ou seja melhorar o sucesso escolar promovendo aprendizagens.

De acordo com Brown, A, o aluno deve regular o seu pensamento e a sua aprendizagem, este deve, planear, questionar e avaliar. (Brown, 1987; p.67) Planear no sentido

de delinear as suas estratégias e seleccionar os recursos a utilizar. No que se refere à prática de questionar, o aluno reflete sobre a sua aprendizagem e sobre as estratégias que utiliza, e por último a função avaliar, define-se como o sujeito analisa o seu processo de aprendizagem e os seus resultados.

De facto, aprender é estabelecer uma ligação entre os conhecimentos adquiridos, as situações que levaram à sua aquisição e as ocasiões que vão exigir que estes sejam postos em prática. (Astolfi, 1992;p.48). Segundo Rochex,J, na escola, aprender é dar sentido suficiente aos saberes escolares para que possam ser considerados objetos intelectuais respondendo a uma classe de problemas. (Rochex,J,1995;p.12),

A terceira e última questão investigativa; *Como é que a metacognição pode ser um método de avaliação da progressão das aprendizagens?*

A metacognição não pretende substituir um teste de avaliação sumativa, pode e deve assumir-se como uma avaliação formativa, já que através dos resultados destas “Fichas de Metacognição” o professor consegue perceber se o aluno apresenta dificuldades, não só em termos de conteúdos como também em termos da sua capacidade linguística para se exprimir. É igualmente importante perceber se a sua estratégia de ensino e as atividades de aprendizagem estão a contribuir para melhorar com eficácia a aprendizagem dos alunos.

Este procedimento pode gerar um processo de resiliência por parte de muitos professores implicando uma mudança, tal como referiu Plantevin. E, (1999): “não se trata de mudar os seus métodos, as suas técnicas, mas sim, de abordar a relação pedagógica em toda a sua dimensão, porque toda a mudança de saber se inscreve antes de tudo numa relação com outrem.” (Plantevin. E,1999;p.147)

Contudo, prevalece o princípio de que a utilização de fichas de metacognição são fundamentais para o reconhecimento das aprendizagens realizadas com sucesso, mas também para identificar os problemas sentidos pelos alunos, ou mesmo detetar as razões do insucesso na aprendizagem.

No que concerne às limitações implícitas nesta investigação devem ser elencadas as seguintes limitações: Em primeiro lugar o facto de a investigadora nunca ter desenvolvido estratégias metacognitivas, nas turmas que leciona e lecionou no ensino profissional, notando-se ainda dificuldade de assumir uma atitude de reflexão crítica sobre as práticas implementadas face aos problemas de aprendizagem dos alunos.

Em segundo lugar e tal como já tinha sido mencionado, esta investigação-ação é fruto do estágio profissional no ano letivo 2012-2013, o qual convencionou num modelo de

estágio que devia ter uma maior duração. Se o estágio prosseguisse durante um ano letivo ou pelo menos a totalidade de uma unidade didática, a investigadora poderia integrar-se na comunidade escolar obtendo a oportunidade de acompanhar as turmas, ao mesmo tempo ficaria a conhecer de forma mais intensa e profunda os alunos, conseguindo realizar um trabalho mais rico, não só sob o ponto de vista da transmissão de conhecimentos mas também ao nível da relação professor/aluno.

Considero fulcral compreender a articulação nas vertentes, comunidade-escola-turma, pois penso que o professor deve ir além sala de aula. O relacionamento com a comunidade educativa é indispensável para perceber muitos comportamentos dos sujeitos. Saliento as visitas de estudo, que para além de solidificarem conhecimentos teóricos aprofundam as relações pessoais, são exemplo de situações que só são possíveis se os estágios ocorrerem com um maior número de dias. Seria então benéfico se se dispusesse de mais tempo para a prática supervisionada, pois quando se começa a desenvolver um trabalho válido e a interagir com os alunos, o estagiário atinge o seu término.

Refira-se ainda que devido ao limite de tempo não houve possibilidade de discutir e confrontar os alunos com as suas respostas nas fichas de metacognição, elemento que considero importante e que devia ser incluído nesta investigação, visto que com ela se pretendia uma mudança de ação.

Neste sentido e reconhecendo a metacognição como uma ferramenta essencial para a autonomia do saber e para o sucesso, considera-se importante continuar a investigar nesta área. Em investigações futuras seria interessante, aplicar de forma sistemática estratégias metacognitivas no decorrer do ano letivo, para que no final de cada unidade didática ou de cada aula, se possa debater quais os problemas de aprendizagem sentidos pelos alunos e posteriormente adaptar o ensino face aos resultados obtidos.

Partindo do princípio que todos os sujeitos experimentam diversas estratégias de aprendizagem e com tendência a repetir sempre aquela com a qual obtiveram maior eficácia, pode-se inferir que cada um tem uma estratégia que funciona melhor para si, sendo por isso o processo metacognitivo diferente para cada um. Quanto melhor a capacidade metacognitiva, melhor serão as aprendizagens e por isso o estilo de aula do professor deve combinar com a metacognição do aluno.

Só deste modo a investigação se pode tornar numa ferramenta de reflexão e de modificação da ação, pela inclusão nas planificações de estratégias metacognitivas, o que

promove não só o sucesso das aprendizagens dos alunos como também permite o melhorar o ensino.

Em suma, existe uma relação entre metacognição e a aprendizagem que deve ser explorada pela utilização de estratégias metacognitivas na sala de aula, uma vez que desempenham um importante papel para o sucesso dos alunos.

Bibliografia

Acevedo, D, José A. (2001). *La formación del profesorado de enseñanza secundaria para la educación CTS. Una cuestión problemática*. Sala de Lecturas CTS+I de la OEI. In www.campus-oei.org/salactsi/acevedo9.htm. Acedido a 2 de março de 2013 em <http://www.campus-oei.org/salactsi/acevedo9.htm.p7>

Alegria, F.(2005). *Representações sobre a imagem na aprendizagem geográfica*.In Finisterra, XL, 79: 182. In www.ceb.ul.pt/finisterra/. Acedido 1 2 de Agosto de 2013 em In <http://www.ceb.ul.pt/finisterra/>

Aleksei Nikolaievitch. (2001). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo

Almeida, J. F., Pinto, J.M. (1980). *A Investigação nas Ciências Sociais*”, Ed. Presença, pp.20 - 22

Almeida, L ,Morais, F. (1997). *Programa Promoção Cognitiva*. Barcelos: Didálvi.p.8

Arends, R.I. (1995). *Aprender a ensinar*. McGrawHill: Lisboa.p.526

Astolfi, P, (1992). *Lécole pour apprendre*. Paris:ESF Editeur,pp47-53

Baird, J. R. (1986). *Improving learning through enhanced metacognition: A classroom study*. European Journal of Science Education, 8, pp.263-282.

Bardin Laurence (1977) “Análise de conteúdo” Edições 70 Persona, pp31,58

Barca, I. (2007). *A Educação Histórica numa Sociedade Aberta*. Universidade do Minho; Portugal in: Currículo sem Fronteira; Volume 7; N°1. p.5-9.

Barca, I.(2004). Aula oficina: do projecto à avaliação.Universidade do Minho, In: Barca, I (2004), *Para uma educação histórica de qualidade*. Atas das IV jornadas internacionais de educação histórica.p.131,136,139,303

Barca, I.(2001). Concepções de adolescentes sobre múltiplas explicações em História. In: *Perspectivas em Educação Histórica*. Actas das I Jornadas Internacionais da Educação Histórica. Universidade do Minho. p.39

Barca, I. (2000). *O pensamento histórico dos jovens*. Braga: CEEP- Universidade do Minho, p.249-250

Barca, I. (2004a). Os jovens portugueses: idéias em História. *Perspectiva Florianópolis*, v.22, nº2. Julho-dezembro p.301-403

Barca, I. (2004). Para uma educação histórica de qualidade. Actas das IV Jornadas Internacionais de Educação histórica, Universidade do Minho, In: Barton, K, *Qual a utilidade da História para as crianças? Contributos do ensino da História para a Cidadania*. pp11-22

Barton , C. K. (1997). I just kinda know. Elementary students' ideas about historical evidence. *Theory and Research in Social Studies*, vol. 25, nº4, pp407-430. In: Simões A(2002) *.Que história ensinar?- O ensino da História*, nº23, 24. pp.24-28

Benincá, Eli.(1982). *Prática Pedagógica de sala de aula: Princípios e métodos de uma ação dialógica*. Cadernos UPF. Passo Fundo/ RS, ano 01, nº 04, Ago.p.27

Bertrand, Y. (1991). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Publicações Instituto Piaget.pp.1-175

Biggs.B.(1985). *The role of metalearning in study processes*. Br. J. educ. Psychol. p.55

Bloom, B, Hastings, J. et Madaus,G. (1971). *Handbook on formative e summative evaluation of student learning*. New York, Mc Graw-Hill. p.89

Bogdan, R. Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.p.292

Brown, G. (1995). Dimensions of difficulty in listening comprehension. In D. Mendelsohn and J. Rubin (Eds.), *A guide for the teaching of second language listening*. San Diego, CA.: Dominie Press. pp.59-73

Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, selfregulation, and other more mysterious mechanisms. In: Em F. E. Weinert & R. Kluwe (Orgs.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.pp.65-116

Bruner, J.(1987). A Avaliação formativa num ensino diferenciado da matemática- o objecto da avaliação formativa em sentido amplo. In: Allal, L. Cardinet, J et Perrenoud P.(1987). *A avaliação formativa num ensino diferenciado*. Livraria Almedina, Coimbra.p.235

Burnafor, G. (2001). Teacher's work: Methods for researching. In: Esteves, L.(2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*, Coleção infância, Porto Editota.p.76

Cachinho,H, (2000). *Geografia Escolar: Orientação teórica e praxis didáctica*. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.pp.73 -91

Caderno do professor. (2009). In: Oliveira, A, Cantanhede, F, Torrão, P. (2009). *Novo História 9º* Texto Editora, 1ªEdição, 3ºTriagem. p.3

Câmara, A. Ferreira, C. Silva, L. Alves, M, Brazão,M.(S/D). *Geografia- Orientações Curriculares, 3ºciclo*. Ministério da Educação, Educação. p. 15, 21, 23

Cardinet, J. (1993). *Avaliar é Medir?* .Rio Tinto: Edições Asa.p.20,38

Currículo Nacional do Ensino Básico.(2001). *Competências Essenciais*. Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica. p.15

Currículo Nacional do Ensino Básico- Competências Essenciais. (2001). *Geografia*. Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica. pp. 91-125

Currículo Nacional do Ensino Básico- Competências Essenciais. (2001). *História*. Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.pp.87-104, 91-112

Damas, M, Ketele. (1985). *Observar para avaliar*. Coimbra. Livraria Almedina.p.13

Decreto-Lei.(3/2008 de 7 de janeiro).Diário da República

Delors J, et al;.(1996). “Educação - Um tesouro a descobrir”, Edições Asa, Porto,p11

Departamento da Educação Básica. (2001). *Geografia, orientações curriculares, 3.º ciclo*. Lisboa, Departamento da Educação Básica do Ministério da Educação.

Despacho nº5307/2012 de 18 de abril. *Metas de Aprendizagem*

Despacho nº15971/2012 de 14 de dezembro, Série II- *Metas de Aprendizagem*

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo e processo educativo*. Barcelona: Ediciones Paidós. p.28

Diogo, J, Alexandre F. (1993). *Educação Hoje: Didática da Geografia. Contributos para uma Educação no Ambiente*, 2º edição Texto editora.pp. 11-47

Dionne, J. Laville, C.(1999). *A construção do saber- Manual de metodologia da pesquisa em ciências sociais*. Editora Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).p.43

Doly.A.(1999). Metacognição e mediação na escola. In: Grangeat, M. (1999). *A metacognição, um apoio ao trabalho dos alunos*. Porto.p.21

Estebanez, J .(1982). *Tendencias y problemática actual de la geografia*. Cindel Madrid.p.8

Esteves, L.(2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*, Colecção infância, Porto Editota.pp7 – 87

Estrela, A. (1984). “Teoria e prática de observação de classes.” Lisboa: INICp.62

Estrela, M , Estrela, A.(2001). *IRA-Investigação, Reflexão, Ação e Formação de Professores. Estudo de Caso*. Colecção ciências da Educação Século XXI- Porto editora. P.19-110

Ferreira, A, Leite, K. (2007). *Aprendizagem da matemática: uma possibilidade para desenvolver a metacognição*. In: I Congresso Nacional em Educação, Cidadania e Sustentabilidade. (2007).Ji-Paraná. Anais.p.8

Fernandes, L. (2007). *A reconstrução de aulas de História na perspectiva da Educação Histórica da aula oficina à unidade temática investigativa*. Universidade Federal do Paraná.p.7-10

Figueira, A. (2007). *Metacognição e seus contornos*. Revista Iberoamericana de Educação, (ISSN:1681-5653) 2007. In [www..rieoei.org/deloslectores/446Couceiro.pdf](http://www.rieoei.org/deloslectores/446Couceiro.pdf). Acedido a 20 de fevereiro de 2013 em <http://www.rieoei.org/deloslectores/446Couceiro.pdf>, p.1-21

Fischer. (2001). Action research rationale and planning: Developing a framework for tescher.In: Esteves, L, (2008) *Visão panorâmica da investigação-ação*. Colecção infância, Porto Editora, p.82

Flavell, J. H , Miller, H. P. & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento cognitivo*.(Trad. Claudia Dornelles). Porto Alegre. Artmed.p.21

Flavell, JH. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In: LB Resnick (ed.), *The nature of intelligenc*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum. pp.231-335

Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In: Em F. E. Weinert & R. Kluwe (Orgs.), *Metacognition, motivation, and understanding Hillsdale*, N. J.: Erlbaum. pp. 1-16

Freiberg, H, Waxaman, H. (1988). *Alternative feedback approaches for improving teacher’s classroom instruction*. Journal of Teacher education, Nº 39. p.8-14

Freire,T. Almeida,L. (1997). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Coimbra APPORT. p.95

Gired R, Bazin, A.(1999). A metacognição, um apoio ao sucesso dos alunos da escolar primária. In: Grangeat, M. (1999). *A metacognição, um apoio ao trabalho dos alunos*. Porto Editora.p.74

González, S.(1998). Didáctica de la Geografía- prolemas sociales y conocimiento del medio. Barcelona: Ediciones del Serbal.p.79

Grangeat, M. (1999). *A metacognição, um apoio ao trabalho dos alunos*. Colecção Ciências da Educação Século XXI, Porto Editora.pp8-145

Grundy e Kemmis (1988). Educational action research in Australia: The state of the art (an overview). In: Esteves, L.(2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*, Colecção infância, Porto Editota, p.27

Guimarães,S. Stoltaz, T. (2008). *Tomada de Consciência e Conhecimento Metacognitivo*. Curitiba. Editora UFPR.p.238

Harlen,W,(1997). *The teaching of science in primary schools*. London , David Chapman Publishing. Ltd.p.25

Hodson, D. (2003). *Time for action: science education for na alternative future*. Internacional Journal of Science Education, N°25. pp.645-670

Iglesisas, C. & Mesa, M. (2008). *Fundamentos teóricos para a implementação da la didáctica en le processo de enseñanza-aprendizage*.p.14

Instituto Nacional de Estatística (2011) *Mapa de Portugal*. In:www.mapas.ne.pt/map.phtml, Acedido a 2 de dezembro de 2013 em <http://mapas.ne.pt/map.phtml>

Jacobs, J. E. & Paris, S. G. (1987). *Children's metacognition about reading: issues in definition, measurement and instruction*. Educational Psychologist, 22(3 & 4), p.255.

Le Roux, A. (1992). *Didactique de la géographie*. PU de Caen,p.10

Lesne .(1984).*Trabalho Pedagógico e Formação de Adultos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. In: Barca, I .(2004). Aula oficina: do projecto à avaliação. Universidade do Minho, Actas das IV jornadas internacionais de educação histórica.p.131,136,139

Marques, J. & Sarmiento, T. (2007). Investigação-acção e construção da cidadania. *Revista Lusófona de Educação*, v. 9, pp. 85-102. In www.rleducacao.ulusofona.pt/arquivo_revistas/educacao09/pdf09/05_investigacao_accao.pdf . Acedido a 20 de Agosto de 2013 em http://rleducacao.ulusofona.pt/arquivo_revistas/educacao09/pdf09/05_investigacao_accao.pdf

Martins, J. (2009). *Metacognição, Criatividade e Emoção na Educação Visual e Tecnológica: Contributos e orientações para a formação de alunos com sucesso*. (t. d. doutoramento, Ed.) Minho: Universidade do Minho.p.188

McKernan, J. (1998) . *Curriculum action research: A handbook of methods and resours for the reflective practitioner*, London:Kogan .p.5

McNiff, J. Whitehead, J. (2003). Action research: Principles and practice. London:Routledge Falmer, In: Esteves, L, (2008) *Visão panorâmica da investigação-ação*. Colecção infância, Porto Editora, p.77,78

Melo, M & Ferreira, C. (2010). *Looking at the mirrors: Students' metacognition procedures on History learning journey*. 22.º Colóquio da ADMEE -Europa, Braga:Universidade do Minho. Braga. pp.177-187

Miller, M & Legg, S. (1993). *Alternative Assessements in High Stakes Envroment educational Measurement: Issues and Practice*- 12(2).pp.9-15

Ministério de Educação.(2012). *Metas de aprendizagem- 3º ciclo/geografia*. In <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/metas-de-aprendizagem/metas/?area=5&level=6>. Acedido a 20 de junho de 2012 em <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/metas-de-aprendizagem/metas/?area=5&level=6>

Ministério de Educação. (2012) . *Metas de aprendizagem- 3º ciclo/história*”, In www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/metas-de-aprendizagem/metas/?area=5&level=6. Acedido a 20 de junho de 2012 em <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/metas-de-aprendizagem/metas/?area=5&level=6>

Ministério da Educação. (1999). *Programa de História – Plano de Organização do Ensino-aprendizagem*. Volume II 3ºCiclo do ensino básico, 4º Edição

Moreira, M.A. (2001). *A investigação-acção na formação reflexiva do professor-estagiário de Inglês*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.p25

Morin, E. (1982). *Ciência com consciência*. Mem Martins: Publicações Europa América. p. 8

Nevo, D. (1990). Role of the Evaluator. In H. Walber & G. Haertel (Ed.). *The International Encycloppedia of Educational Evaluation*. Oxford: Pergamon Press.pp.89-91

Noel, B. (1991). *La metacognition*. De Boeck Université: Editions Université, Pedagogies en Developpement Problematiques.Bruxelas, p.11-20

Nova Escola (S/D), Ministério da Educação, In [www: novaescola.min-edu.pt/np4/e502837.html](http://www.novaescola.min-edu.pt/np4/e502837.html). Acedido a 8 de fevereiro de 2013 em [http:// www: novaescola.min-edu.pt/np4/e502837.html](http://www.novaescola.min-edu.pt/np4/e502837.html)

Oliveira, A, Cantanhede, F, Torrão, P. (2009). *Novo história 9*. Texto Editora, 1ªEdição, 3ºTriagem

Oliveira, K.(1997). *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento; um processo sócio-histórico*.4. ed. São Paulo: Scipione.p.57

O século do povo (1900-1999). *A sopa dos pobres* [04:11segundos]. In: www.youtube.com/watch?v=71WmJzO9FU8. Acedido a 2 de janeiro de 2012 em <http://www.youtube.com/watch?v=71WmJzO9FU8>

Paris, S. & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In: Em B. Jones & L. Idol (Orgs.).(1990).*Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.pp.12-20

Perrenoud, P.(1986). Das desigualdades culturais às dificuldades escolares: a avaliação e a norma num ensino indiferenciado. In: Allal, L. Cardinet, J et Perrenoud P. (1986). *A avaliação formativa num ensino diferenciado*. Livraria Almedina, Coimbra.p.27

Plantevin,E.(1999). Metacognição e relação com o saber. In: Grangeat, M. (1999). *A metacognição, um apoio ao trabalho dos alunos*. PortoEditora.pp.132,147

Projeto Educativo.(2007-2010). Afonso de Paiva, Agrupamento de Escolas, Castelo Branco.pp.5,6

Quivy, R. Campenhoudt, Luc, Van. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva

Rapoport, N. (1970). *Three dilemmas in action research*. Human Relation, 23 (4).p499-513

Recomendações Rec(2001) 15 Comité dos Ministros aos Estados membros relativa ao ensino da História na Europa no século XXI (adotada pelo Comité dos ministros, em 31 de Outubro de 2001, na 771ª reunião dos Delegados dos Ministros. In: O Ensino da História(2002) Associação dos Professores de História, nº27, 28.p13

Reis, P (2011). *Observação de aulas e avaliação do desempenho docente*. Ministério da Educação- Conselho Científico para a Avaliação de Professores – Cadernos do CCAP2, Lisboa, pp.7, 11,25,28,29

Ribeiro. C. (2003). Metacognição: Um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1).pp.109-116

Ribeiro, I, Costa, M, Carrapa, M^a. (2012). *Faces da Terra 8*.Areal Editores.p.4,5

Ribeiro, L. (1990). *Avaliação da Aprendizagem*. Educação hoje, Texto editora, 2º edição.p.19

Rochex,J. (1995). *Le sens de l'expérience scolaire*, Paris, PUF,p.12

Roldão, M.(2009). *Modos de conhecer e aprender – As dimensões esquecidas*. In [www:ierg.net/GPEI/assets/documents/Modosdeconheceraaprender.pdf](http://www.ierg.net/GPEI/assets/documents/Modosdeconheceraaprender.pdf). Acedido a 17 de julho de 2012 em [http://www:ierg.net/GPEI/assets/documents/Modosdeconheceraaprender.pdf](http://www.ierg.net/GPEI/assets/documents/Modosdeconheceraaprender.pdf),p4,5

Rosa, M., & Arnoldi, M. (2008). *A Entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados*. Belo Horizonte: Autêntica.

Rosário, P, Almeida L,et Oliveira A. (2000). *Estratégias de Auto-regulação da aprendizagem, tempo de estudo e rendimento escolar: uma investigação no ensino secundário*. In: *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*. Volume 5, nº2. p.198

Rusen J. (2006). *Didática da História: passado e presente perspectivas a partir do caso alemão*. Práxis Educativa. Ponta Grossa, PR. julho-dezembro v1, n.2.pp.07-16

Sanches, I. (2005). *Compreender, agir, mudar, incluir. Da investigação-acção à educação inclusiva*. *Revista Lusófona de Educação*, v. 5, pp. 127-142. In www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n5/n5a07.pdf. Acedido a 2 de outubro de 2013 em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n5/n5a07.pdf>

Santos, C. (2010). *A análise de cartoons e de mapas nas aulas de História e de Geografia: A Literacia Visual Histórica e Geográfica*. Dissertação de Mestrado em Ensino de História e de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Universidade do Minho-Instituto da Educação- outubro de 2010.pp.44-69

Seixas, P.(2002). Schweigen!Die Kinder!Or, Does Post modern History have a place in the schools? In:Steatns, P: Seixas, P&Wineburg. S (Eds). Knowiing. *Teaching and Learning History*.pp.19,37

Serafini, O, Pacheco, J. (1990). *A observação como elemento regulador da tomada de decisões: a proposta de um instrumento*. In: Revista Portuguesa de Educação. Minho: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.p.2

Serrano, G. (2004).*Investigación cualitativa. Retos e interrogantes –Métodos*. Madrid: Ed. La Muralla.p.32

Shavelson (1985). Teachers' Planning. In: Estrela, M , Estrela, A.(2001). *IRA-Investigação, Reflexão, Ação e Formação de Professores. Estudo de Caso*. Colecção ciências da Educação Século XXI- Porto editora. p.85

Shoumaker B.(1999). *Didática da Geografia*.Edições ASA.p.169

Silva, M. (2011). *A investigação-acção em contexto colaborativo: mudanças nas concepções e práticas do professores*. Lisboa, Tese de doutoramento: Universidade de Lisboa. p.78

Silvia, M. (s/d). O uso de estratégias de metacognição no ensino de porcentagem numa turma de educação de jovens e de adultos. Universidade Federal Rural de Pernambuco. In www.sbem.bruc.com.br/XIENEM/pdf/152_786_ID.pdf. Acedido a 10 de junho de 2013 em http://sbem.bruc.com.br/XIENEM/pdf/152_786_ID.pdf

Sim-Sim, I. (2006). *Ler e ensinar a ler*. Edições ASA.p.15

Simões, A. (2002). Que História Ensinar. O Ensino da História, nº23-24. Jun-Out.pp.24-26

Skinner, F. (1972). *Tecnologia do ensino*. (Rodolpho Azzi, Trad.). São Paulo: Herder, Ed. da universidade São Paulo.p.4

Skinner, F. (2005). *Teorias de aprendizagem são necessárias?*. Rev. Brasileira de Análise do Comportamento. Vol. 1, nº1.p.12

Sousa,A. (2009).*Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.p114

Sprinthall, R, Sprinthall,N.(1993).*Psicologia Educacional- Uma abordagem desenvolvimentista*. McGraw-Hill, Lisboa.pp.10,11,19

Tuckman B. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Fundação Calouste Gulbenkian,.pp.44,56

Vala, J. (1986). A análise de conteúdo, In Silva, A. S; Pinto, J.M,(Orgs). *Metodologia das Ciências Sociais*, Porto: Edições Afrontamento. pp. 101-128.

Valente, M., Salema, M., Morais, M., & Cruz, M. (1989). *A metacognição*. Revista de Educação .1 (3),.pp. 46-51.

Veríssimo, H. (2004). *Para que serve a História. Comunicação feita no Colóquio “A História numa Sociedade em Mudança*. 11 de Março, nºs27-28, Departamento de História da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.p.10

Vygotsky .(2001). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In:, Vygotsky Semyonovitch.; Luria, Alexander Romanovitch.; Leontiev , Aleksei Nikolaievitch. (2001) *.Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo

Vygotsky, Lev Semyonovitch. (1998). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins

Zabalza, A .(1994) *.Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula*. 2ª Edição. pp.14,15.98

Zeichner, K. (1993) *. Formação Reflexiva de Professores: ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

Anexos

Disciplina de História

O Programa do Partido Nazi

Nós exigimos a formação de uma Grande Alemanha, reunindo todos os Alemães, (...) a anulação do Tratado de Versalhes (...);

Só os cidadãos beneficiam dos direitos cívicos. Para ser cidadão é necessário ter sangue alemão;

Nenhum judeu pode ser cidadão;

Se o país não puder alimentar toda a população os não-cidadãos devem ser expulsos do *Reich*;

Nós pretendemos a nacionalização de todas as empresas que pertencem aos *trusts* (...).

O espírito nacional deve ser inculcado na escola (...);

Nós pretendemos a criação de um poder central forte, a autoridade absoluta do comité político sobre o conjunto do *Reich* e dos seus organismos.

Fonte: (*LeNational-Socialisme par les Texte*, Ed.Plon) 24 de Fevereiro de 1936

Disciplina de Geografia

25.000.000 de Chineses sem par

Haverá um excedente de 25 milhões de chineses, todos em idade casar, que não conseguirão encontrar parceira... o que acontecerá a todos estes homens sem mulheres?- alguns comentadores acreditam que podem ser criados guetos masculinos nas grandes cidades chinesas, o que provocará o aumento da criminalidade, prostituição, homossexualidade... atualmente, entre os celibatários chineses com mais de 40 anos, 93% são homens.”

Fonte: *Expresso*, “Única”, 30 de junho de 2005