



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE LISBOA

SUPERVISÃO INTERPARES – UM PROJETO PARA A MELHORIA DAS PRÁTICAS CURRICULARES

Ana Emília da Fonseca Marques

Projeto de Intervenção apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção do grau de Mestre em Educação
- Especialização em Supervisão em Educação –

Orientação: Professora Doutora Teresa Maria Santos Leite

2014

“Para aprender não basta só ouvir por fora, é necessário entender por dentro.”

Padre António Vieira

Agradecimentos

À professora Teresa Leite pela dedicação, compreensão e competência no acompanhamento deste projeto e porque sempre me orientou e questionou de modo íntegro e construtivo.

Às colegas que participaram no projeto, pela sua entrega, empenho e disponibilidade incondicionais.

À direção da escola que permitiu a execução do projeto.

Aos meus amigos (as) e colegas, pela amizade e pelos longos debates.

À minha família, mãe, pai, avó e irmão porque são a minha força e sempre me incentivaram a lutar e a não desistir.

Ao Adão pelo carinho, paciência e confiança.

Ao meu avô pelo exemplo de conduta e porque estará sempre presente em tudo o que sou.

A todos os que me acompanharam nesta etapa porque me fizeram crescer e perceber que estou sempre a aprender.

RESUMO

O estudo apresentado desenvolveu-se através de um projeto de intervenção que foi implementado durante ano letivo de 2013/2014 e decorreu segundo uma metodologia de supervisão clínica entre duas professoras de Ciências Naturais, 9.º ano. O principal objetivo foi saber se um processo de supervisão interpares, levado a efeito em contexto profissional, pode ser percebido pelos professores como um contributo para a melhoria das práticas curriculares. Inicialmente, foram realizadas entrevistas, a partir das quais se desenvolveu um processo formativo sobre supervisão clínica. Posteriormente, iniciou-se o processo de supervisão com três ciclos supervisivos, sendo o principal instrumento de recolha de dados a observação participante. Por último efetuaram-se entrevistas finais. Todos os dados recolhidos foram alvo de análise de conteúdo categorial.

Da análise e interpretação dos dados, foi possível concluir que as dificuldades identificadas no início se relacionavam com a gestão curricular, tendo em conta a extensão do currículo e compartimentação de conteúdos e não deixando espaço para a aprendizagem de procedimentos e atitudes experimentais. A nível de mudanças experimentadas durante o processo de supervisão clínica, verificou-se a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e inovadores, mais direcionados para as formas de aprendizagem dos alunos. O processo de supervisão clínica permitiu identificar melhor os problemas e encontrar soluções contextualizadas e estruturadas através do diálogo e reflexão interpares. Foram realçados os aspetos da colaboração paritária, partilha de saberes e dificuldades como facilitadores do processo. Destacou-se como constrangimento do processo o tempo de duração das reuniões do processo de supervisão. As docentes participantes consideraram que o processo de supervisão clínica foi um contributo para o seu desenvolvimento profissional, tendo abandonado algumas ideias-feitas sobre formas de desenvolvimento curricular e sugeriram que poderia ser alargado à sua área disciplinar ou outros departamentos.

Palavras-chave: Supervisão interpares, gestão curricular e desenvolvimento profissional.

ABSTRACT

This study was developed through an Intervention Project which was implemented during the school year of 2013/2014 and it was based in the clinic supervision methodology between two 9th grade Science teachers. The main goal was to find out if a peer supervision process, carried out in a professional context, could be perceived by the teachers as a contribution to improve their curricular practices. We begin by conducting interviews from which has developed a process of training in clinical supervision. After, we implemented the clinical supervision model, with three cycles of supervision, using participant observation as the main instrument of data collection. The process ended with the application of final interviews. All the collected data was analyzed and interpreted using the categorical content analysis.

With the analysis and interpretation of the collected data it was possible to conclude that first the participating teachers considered that the difficulties were related with curriculum management and motivated by the extension of the curriculum content and the content compartmentalization, which makes the development of learning procedures and experimental attitudes more difficult. About the main changes experienced during the clinical supervision process, was found that the new learning environments were more dynamic, innovative and students' oriented approaches. The process of clinical supervision allowed the teachers to better identify the problems and develop more contextualized and structured strategies through peer dialogue and reflection. Aspects of peer collaboration, sharing of knowledge and difficulties as facilitators of the process were highlighted. The main constraint was the length of the supervision clinical meetings, but the participating teachers felt that the process of clinical supervision was a contribution to their professional development allowing them to abandon some preconceived ideas about curriculum management, and stated that it should be extended to their subject area or other departments.

Keywords: Peer supervision, curricular management and professional development

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1.1. Conhecimento Profissional docente	4
1.1.1. Natureza do Conhecimento Profissional Docente.....	6
1.1.2. Estrutura do Conhecimento Profissional Docente.....	8
1.1.3. Componentes do Conhecimento Profissional Docente	9
Conhecimento Didático do Conteúdo em Ciências Exatas Naturais	10
1.2. Supervisão Pedagógica.....	15
1.2.1. Supervisão, uma prática em evolução	15
1.2.2. Supervisão Clínica	19
1.2.3. Supervisão e Currículo.....	21
1.3. Desenvolvimento Profissional Docente	24
CAPÍTULO II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	28
2.1. Problemática e questões do estudo.....	28
2.2. Natureza, Objetivos e <i>Design</i> do Estudo	32
2.3. Caracterização do contexto e dos participantes	37
2.3.1 Contexto de intervenção	37
2.3.2. Participantes	38
2.4. Projeto de Intervenção	40
2.5. Instrumentos e Técnicas de tratamento e recolha de dados.....	44
2.5.1. A Entrevista	45
2.5.2. Observação	48
2.5.3. Análise de conteúdo	50

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	54
3.1. Estruturação da apresentação dos resultados.....	54
3.2. Resultados das Entrevistas Iniciais	55
3.3. Resultados das Observações de Ciclos De Supervisão Clínica	67
3.3.1. 1.º Ciclo de Supervisão Clínica	67
3.3.2. 2.º Ciclo de Supervisão Clínica	78
3.3.3. Resultados do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	82
3.4. Resultados das Entrevistas Finais.....	88
CAPÍTULO IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1-</i> Organização dos grupos de estudo segundo Carter (1990).....	6
<i>Figura 2.</i> Ciclo de Supervisão de Goldhammer (1980).....	20
<i>Figura 3.</i> Fatores que contribuem para a qualidade da aprendizagem profissional, segundo Day (2001)	26
<i>Figura 4.</i> Modelo de investigação ação de Lewins (1946, citado em Latorre, 2007, p. 24)	35
<i>Figura 5.</i> Momentos do processo de investigação-ação	37

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. <i>Tarefas do Ciclo de Supervisão</i>	42
Tabela 2. <i>Cronograma - Ciclos de Supervisão Clínica</i>	42
Tabela 3. <i>Resumo de temas e frequência total de unidades de registo</i>	55
Tabela 4. <i>Tema Currículo de CN</i>	56
Tabela 5. <i>Tema Supervisão</i>	61
Tabela 6. <i>Tema Desenvolvimento Profissional</i>	64
Tabela 7. <i>Resumo de temas e frequência total de unidades de registo</i>	88
Tabela 8. <i>Tema Currículo de CN</i>	89
Tabela 9. <i>Tema Supervisão</i>	93
Tabela 10. <i>Tema Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares</i>	96

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos	117
Anexo A - Guião de entrevista inicial.....	118
Anexo B- Transcrições das entrevistas iniciais (prof. Paula e prof. Mariana).....	124
Anexo C – Análise de conteúdo das entrevistas iniciais (prof. Paula e prof. Mariana)	142
Anexo D - Planificação da ação de formação inicial.....	180
Anexo E – Diapositivos em <i>Power point</i> apresentados na ação de formação inicial (preto e branco) versão original em anexo digital.....	184
Anexo F – Texto Excertos retirados de “Conceção de currículos de ciências. Análise dos princípios ideológicos e pedagógicos” dos autores ... e questionário para reflexão.....	198
Anexo G - Grelha de análise de aula e suporte ao ciclo de supervisão clínica.....	202
Anexo H – Registos do 1.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	206
Anexo I – Registos do 2.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	224
Anexo J - Registos do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	232
Anexo K – Grelhas de análise de observação do 1.º, 2.º e 3.ºs Ciclos de Supervisão Clínica.....	240
Anexo L – Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 1.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	277
Anexo M - Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 2.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	291
Anexo N - Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica.....	296
Anexo O – Guião de entrevista final.....	303
Anexo P – Transcrições das entrevistas finais (prof. Paula e prof. Mariana).....	307
Anexo Q – Análise de conteúdo das entrevistas finais (prof. Paula e Prof. Mariana)	328

Anexo R - Resumo adaptado de REIS, P. (2013).Fatores de Sucesso na Sala de Aula -Discussão em CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Estudo de Caso Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.....	369
Anexo digital:.....	376
- Diapositivos em Power point apresentados na ação de formação inicial: Supervisão e Supervisão Clínica e Currículo de CN	376

LISTA DE ABREVIATURAS

CN- Ciências Naturais

CFQ- Ciências Físico Químicas

PCK- Pedagogical Content Knowledge (Conhecimento Pedagógico do Conteúdo)

CTS- Ciência, Tecnologia e Sociedade

DEB- Departamento de Educação Básica

MEC- Ministério da Educação

TEIP - Território Educativo de Intervenção Prioritária

PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

Prof. – Professor

Profs.- Professor

PPT- Power Point

Sup. – Supervisão

UR - Unidades de registo

Ind. – Indicadores

SC- Sub categoria

R. - Reunião

Obs. – Observação

MOC- Microscópio ótico composto

INTRODUÇÃO

A motivação para este estudo baseou-se essencialmente na aspiração de compreender melhor as experiências letivas relativas à gestão do currículo de ciências naturais, por forma a analisar, compreender e possibilitar a mudança de algumas conceções e práticas, do ensino de ciências exatas, possibilitando o desenvolvimento profissional docente e a melhoria das aprendizagens dos alunos.

Diversos estudos internacionais, realizados no campo do ensino das ciências exatas, apontam para uma tendência geral do ensino centrado num conjunto de conceitos e fenómenos, compartimentados e sem projeção real nas experiências de vida dos alunos, conduzindo ao desinteresse destes pelas disciplinas de ciências exatas (Euridice, 2011). De acordo com estes dados é importante reformular estas práticas de modo a que o ensino das ciências exatas seja mais eficaz e mais motivador. Algumas das estratégias atualmente defendidas pelos investigadores da área, apontam para a colaboração e a prática de observação de aulas, em lógicas de investigação-ação, como processos de desenvolvimento profissional mais adequados para promover a melhoria das práticas pedagógicas, no seio do contexto profissional e possibilitar mudanças construtivas acerca da natureza do ensino das ciências, e sobre problemas e situações específicas de cada profissional (Euridice, 2011).

Em Portugal, alguns normativos publicados nos últimos anos dão já alguma relevância ao trabalho colaborativo entre docentes (e.g. decreto de Lei 15/2007). No entanto, nos contextos educativos, verificam-se ainda alguns aspetos que dificultam o trabalho colaborativo, nomeadamente falta de estruturas físicas, sobrecarga letiva dos docentes e falta de recursos técnicos e formativos contextualizados e inerentes às realidades de cada escola (Formosinho e Machado, 2009).

Apesar dos obstáculos, consideramos que os processos de colaboração e formação entre docentes operacionalizados por grupos de professores que observam, discutem, analisam, refletem e reorientam as suas práticas pedagógicas poderão constituir um contributo essencial para o desenvolvimento profissional e para o desenvolvimento organizacional das escolas (Alarcão & Canha, 2013). Neste sentido, considerámos pertinente o planeamento, implementação e avaliação de um projeto de supervisão interpares, entre duas professoras de ciências naturais de 9.ºano.

Este estudo pretende não só recolher dados resultantes da implementação do projeto acima mencionado, mas também compreender melhor as dinâmicas interpares e os contributos para o desenvolvimento profissional das docentes. Deste modo, o principal objetivo deste projeto é saber se um processo de supervisão interpares, levado a efeito em contexto profissional, pode ser percecionado pelos professores como um contributo para a melhoria das práticas curriculares. Deste objetivo principal decorrem objetivos específicos, a saber: i) Conhecer a perceção dos docentes sobre o currículo de Ciências Naturais e a sua gestão; ii) Conhecer as dificuldades verificadas pelos docentes participantes na implementação do currículo de Ciências Naturais; iii) Identificar as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes durante e após o processo supervisivo e por fim iv) Conhecer a representação dos professores participantes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Para este efeito implementou-se um projeto numa lógica de investigação-ação que compreendeu as seguintes fases: entrevistas iniciais, que após tratadas e analisadas, permitiram reunir as conceções iniciais das docentes sobre a gestão curricular, supervisão e desenvolvimento profissional e também identificar possíveis necessidades de formação ao nível dos conceitos e processos de supervisão; posteriormente realizou-se uma formação sobre conceitos de supervisão, supervisão clínica e reflexão sobre as metas curriculares de ciências naturais; seguidamente desenvolveu-se o processo de supervisão clínica, que compreendeu três ciclos e que contou com a presença da investigadora que acompanhou e monitorizou o processo, efetuando observações participantes das reuniões e das aulas tendo sido esta a principal técnica de recolha de dados dos ciclos de supervisão clínica; e por fim entrevistas finais que permitiram recolher dados sobre possíveis mudanças a nível das conceções de gestão curricular e dos contributos da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional das docentes participantes. Após cada momento, foi efetuado o tratamento, análise e interpretação dos dados recolhidos.

O estudo é apresentado em quatro capítulos: Capítulo I- Enquadramento Teórico; Capítulo II - Metodologia da Investigação; Capítulo III- Apresentação e Interpretação dos Dados; e Capítulo IV - Considerações finais.

No que respeita à estruturação do enquadramento teórico, este organiza-se em três grandes temas. No primeiro capítulo aborda-se o conhecimento profissional docente, uma vez que consideramos que é necessário começar por compreender a natureza e

estrutura do conhecimento específico dos professores para o poder desenvolver. Neste âmbito, abordaram-se também alguns aspetos do conhecimento profissional do docente de ciências exatas. Partiu-se depois para o desenvolvimento conceptual do processo que melhor se adequaria ao projeto, nomeadamente a supervisão pedagógica com recurso ao modelo clínico, numa lógica de investigação-ação. A supervisão pedagógica, numa perspetiva paritária, permite o acompanhamento e a criação de um contexto de colaboração propício ao desenvolvimento e construção do conhecimento profissional do professor. Abordou-se ainda a importância da supervisão como processo orientador e de suporte ao desenvolvimento estratégico do currículo, em contexto de sala de aula e em contexto institucional. No que ao último subcapítulo diz respeito, explanou-se o desenvolvimento profissional docente como fruto do aperfeiçoamento do conhecimento profissional docente gerado através de um processo de supervisão interpares em contexto colaborativo.

No que respeita ao capítulo de metodologia da investigação, este compreende a problemática e questões do estudo, a natureza, objetivos e *design* do estudo, a caracterização do contexto, a descrição do projeto de intervenção, abordando todos os momentos, atividades e fundamentações teóricas em que se baseou e, por fim, as técnicas e instrumentos de recolha de dados, descrevendo cada técnica segundo a sua base teórica e explicitando a organização e aplicação dos instrumentos neste projeto em concreto.

Relativamente ao terceiro capítulo, apresentação e discussão dos resultados, procedeu-se a uma apresentação cronológica dos dados recolhidos relativos às entrevistas iniciais, observações dos ciclos de supervisão e grelhas de análise de aula, terminando com os dados referentes às entrevistas finais.

No que concerne ao último capítulo, considerações finais, este reúne as principais conclusões deste estudo que resultam dos objetivos que lhe serviram de mote. Neste último capítulo são também referidas algumas limitações assim como possíveis estudos futuros decorrentes destes resultados.

Em anexo apresentamos todo o material elaborado durante o projeto e que complementa a informação apresentada no corpo de trabalho.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Conhecimento Profissional docente

No contexto social atual, os docentes enfrentam desafios múltiplos relacionados não só com a ampliação das suas funções a vários domínios, (entre os quais o papel administrativo, a preocupação e intervenção social constantes e a contínua adaptação à mutação da sociedade de informação), mas também a contínua necessidade de melhorar a sua função para melhor responder às necessidades sociais, que comportam um conjunto de características que complexificam a tarefa do professor (Pacheco, 2009).

Importa, assim, entender a essência da atividade docente, que será em sentido lato – ensinar, isto é, “fazer aprender” (Roldão, 1998, 1999; 2003). De acordo com Goble (1980, citado em Montero, 2001) o professor é muito mais que um transmissor de conhecimentos, é antes de mais “um catalisador que promove reacções de aprendizagem e desenvolvimento como consequência do encontro entre as capacidades humanas e o caudal crescente de conhecimentos” (p.137).

Na mesma linha de pensamento, Roldão (2009) define mais concisamente o ato de ensinar como “a ação especializada de promover intencionalmente a aprendizagem de alguma coisa por alguém” (p. 55).

Naturalmente que a ação de ensinar, referida por estes autores, é complexa e deve ter um efeito motriz nos seus alunos, pelo que o conhecimento específico que permite gerar aprendizagens está relacionado com as intencionalidades de ambos os intervenientes, mas também com os contextos, as crenças e os modos de ser e estar de quem ensina. Como refere Montero (2001)

O papel do professor assenta, para lá da transmissão de conhecimentos, na capacidade de organizar situações de aprendizagem que coloquem os alunos em condições de as enfrentar com ajuda adequada, perseguindo o desenvolvimento da sua autonomia e essa metacapacidade, tão apreciada, de aprender e de aprender durante toda a vida (p.29).

O conhecimento profissional docente caracteriza-se por uma trama de saberes teóricos e competências práticas que interagem simbioticamente, reconstruindo-se e adaptando-se aos contextos e aos intervenientes da ação educativa. Montero (2001) sintetiza o conhecimento profissional docente como sendo:

O conjunto de informações, aptidões e valores que os professores possuem, em consequência da sua participação em processos de formação (inicial e em exercício) e de análise da sua prática, umas e outras manifestadas no seu confronto com as exigências da complexidade, incerteza, singularidade e conflito de valores próprios da sua actividade profissional; situações que representam, por sua vez, oportunidades de novos conhecimentos e de crescimento profissional (p.218).

Porém, a sua ação intelectual vai muito além da mobilização dos saberes, há como que uma fusão destes saberes e das características pessoais do próprio professor que se vão manifestar de diferentes modos de acordo com os intervenientes, contextos e objetivos do professor (Montero, 2001).

Debruçando-nos então sobre este conhecimento específico detido pelos professores e necessário às aprendizagens efetivas dos alunos, será pertinente perceber a sua génese.

Segundo Fentermarcher (1994, citado em Montero, 2001) o conhecimento profissional docente foi inicialmente estudado na perspetiva do racionalismo técnico e progressivamente tem vindo a ser analisado numa abordagem essencialmente construtivista. Assim, numa primeira fase, considerava-se que as fontes de saber específico do conhecimento profissional docente derivavam da investigação académica, centrando-se essencialmente nos processos e nos produtos daí resultantes, numa linha quantitativa de investigação. Posteriormente, a investigação convergiu para a análise construtivista, procurando compreender o docente e a sua atuação - a sua prática, nas palavras de Roldão (2007b) “um saber fazer, como fazer e o porque se faz” (p.98). De acordo com Montero (2001)

Quando falamos da construção de conhecimento no ensino, estamos a incluir tanto o conhecimento sobre o ensino elaborado por investigadores especializados, como o conhecimento dos professores acerca do ensino procedente da reflexão sobre a sua prática, ora elaborado por eles mesmos (de maneira individual ou colaborativa com

outros professores), ora em colaboração com investigadores especializados (p.149).

Neste sentido, a investigação tem vindo a dirigir-se para a análise da construção do conhecimento e não propriamente para os resultados desse mesmo conhecimento (Montero, 2001, p.138).

1.1.1. Natureza do Conhecimento Profissional Docente

O conhecimento que resulta da interligação entre saber teórico e saber prático é muitas vezes difícil de descrever por investigadores e professores, sendo muitas vezes entendido por alguns como um saber implícito. Ambos os saberes teóricos e práticos acabam por ser como que rodas dentadas da engrenagem da ação de ensinar e não surgem de modo individualizado, são ao mesmo tempo geradoras e produto. O professor desenvolve um pensamento estratégico no sentido em que sistematiza os seus conhecimentos de acordo com as situações educativas, sendo a natureza do seu conhecimento profissional considerada teórico/prática (Roldão, 2007a).

Desta perspetiva, pode-se inferir que o saber teórico e o saber prático não se incompatibilizam, antes se aliam para o enriquecimento contínuo da análise do ensino, enquanto campo teórico/prático (Roldão, 2007). Carter (1990, p. 296) agrupou os diferentes estudos sobre o modo como o professor constrói o seu conhecimento prático da forma que se pode ver na figura 1.

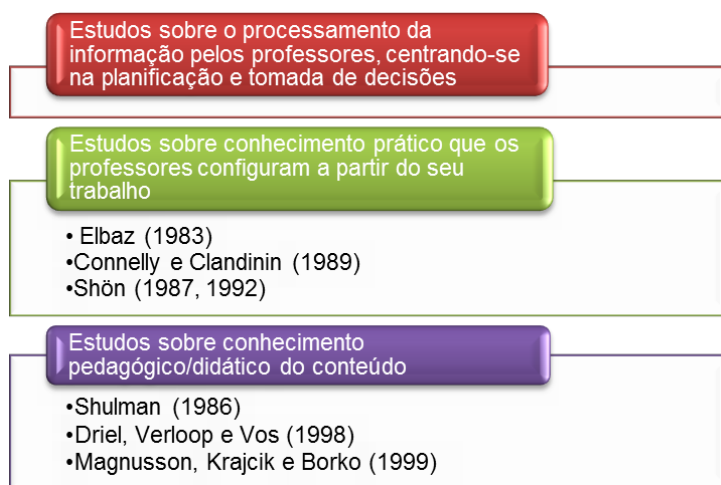


Figura 1- Organização dos grupos de estudo segundo Carter (1990)

De acordo com Carter (1990), o primeiro grupo de estudos (Estudos sobre o processamento da informação pelos professores, centrando-se na planificação e tomada de decisões) compara os modos de planificar e as razões de decisão entre professores experientes e professores menos experientes. A autora faz notar que, neste tipo de estudos, não há relação entre os conhecimentos que os professores possuem ou mobilizam para a planificação e o modo como processam esses mesmos conhecimentos.

Relativamente ao segundo grupo de estudos apontado por Carter (1990), mais relacionado com o conhecimento prático do professor, destacam-se os estudos de Elbaz (1983) que incidem sobre o pensamento dos professor e a sua caracterização.

Os trabalhos de Connelly e Clandinin (1989) assentam nas mesmas bases dos trabalhos de Elbaz (1983), uma vez que procuram saber como pensa o professor e como fundamenta as suas ações e posturas face à sua prática. Estes autores utilizam as narrativas para compreender esse conhecimento, destacando-se pela sua abordagem mais intimista, no que respeita à integridade individual do docente. Consideram ainda que a excessiva imposição teórica na ação docente não é construtiva e não tem em conta as características individuais dos docentes.

O conhecimento prático do professor foi também explorado por Shön (1987, abordado em Montero, 2001), que incorpora de forma sustentada a “membrana fluida” entre teórica e prática, com aquilo a que designou a “epistemologia da prática”. O trabalho de Shön (1987) incidiu essencialmente na relação entre a reflexão e a prática do professor. O autor supramencionado defende o “conhecimento na acção, reflexão na acção e reflexão acerca da acção” (Shön, 1992).

Para Shön (1992) o “conhecimento na acção” espelha o que sabemos e conseguimos fazer na prática, quer seja uma ação física ou um processo mental imediato, que por vezes não se consegue traduzir em palavras, sendo por isso muitas vezes considerado implícito, e que pode mobilizar saber escolarizado. A “reflexão na acção” refere-se a um processamento reflexivo no momento da ação. O professor vai se reajustando às diferentes representações que os alunos evidenciam, o que resulta em reações situadas. É um confronto com as reações dos alunos e uma imediata decisão sobre como reagir para que os alunos aprendam. Por fim, a “reflexão sobre a acção” neste caso, é uma reflexão retrospectiva sobre o que se pensou antes de agir, sobre como agir e durante o agir, ou seja é o balanço de todas as etapas mentais envolvidas na ação.

Shön (1987) enunciou a “epistemologia da prática” como uma crítica à aplicação de produtos/soluções ou receitas pré-definidas para um dado problema, ou seja o racionalismo técnico. Defende que, tendo em conta as variáveis de um dado contexto, a objetiva definição de um dado problema - conhecimento na ação - seguido da delimitação de uma estratégia para a sua resolução é o que conduz a uma escolha adequada, nas situações quotidianas - reflexão na ação - traduzindo-se em conhecimento prático docente que deriva da reflexão sobre a ação (Montero, 2001, p.180).

Assim, os conhecimentos enunciados por Shön (1987) vão ao encontro deste saber fazer do professor, que é estratégico e muitas vezes implícito, pois o professor operacionaliza um corpo de saberes que vão ganhando forma à medida que este os processa, na planificação e execução das suas aulas, refletindo nos vários momentos e atuando. Será pois pertinente compreender estes processos de reflexão de modo a encontrar estratégias para favorecer o crescimento profissional do professor.

Como afirmou Pérez Gómez (1988, citado em Montero, 2001) “enquanto não se entenderem estes processos de reflexão na ação, não será possível compreender a actividade eficaz do professor quando se enfrentam os problemas singulares, complexos, incertos e conflituais da sala de aula” (p.135).

1.1.2. Estrutura do Conhecimento Profissional Docente

A nível da estrutura do pensamento prático do professor, Elbaz (1983, citada em Montero, 2001) propõe três níveis de generalidade: em primeiro lugar as “regras da prática”, que são mais explícitas e consistem nas descrições/ações de tarefas e atividades; em segundo lugar os “princípios práticos”, que são formulações mais implícitas e que se caracterizam pela reflexão situada com mobilização de conhecimentos situados ao nível das regras da prática para atuação específica; por fim as “imagens”, que constituem numa abstração maior e que incidem sobre descrições e metáforas do “eu profissional” (Montero, 2001, p. 175).

Para Connelly e Clandinin (1989) a estrutura do conhecimento prático do professor manifesta-se por “imagens” que são as representações que os professores fazem da sua atividade profissional trespassadas pelas suas dimensões pessoais, morais, afetivas e sociais.

Shulman (1986), apesar de se direcionar mais para o conhecimento pedagógico do conteúdo e o modo como o professor o produz, não dá grande ênfase a dimensões mais pessoais do conhecimento do professor; no entanto considera que o conhecimento do professor está sediado nas “verdades” científicas, nos aspectos morais e ideológicos da ação de um professor, que ele designou de “proposicional”. Depois, num nível superior de abstração, ele situou os “casos” que se referem a situações e experiências que o professor pode descrever e às quais recorre e, por fim, um último nível bastante mais complexo, o “estratégico” que resulta de um processo de análise no qual mobiliza as preposições e os casos, confrontando-os e criando novos princípios e novos casos fruto da reflexão.

1.1.3. Componentes do Conhecimento Profissional Docente

Da panóplia de autores que estudaram conhecimento prático do professor, salientam-se os que isolaram alguns componentes deste conhecimento, nomeadamente Elbaz (1983, referida por Montero, 2001) que, nos seus estudos sobre o conhecimento prático, considerou que haveria diferentes domínios que resultam da articulação dos conhecimentos prévios do professor com a sua experiência, com as suas características individuais e todo o seu historial de construção como ser humano e como profissional. Elbaz (1983) sistematizou estas dimensões em seis componentes, nomeadamente: o conhecimento de si mesmo, do meio, da matéria, do desenvolvimento do currículo e da instrução; orientações e estrutura dos conhecimentos da área de conhecimento que leciona. No entanto, e segundo Carter (1990), o autor que se destaca, no estudo de componentes do conhecimento prático é essencialmente Shulman (1986) que explorou o conhecimento pedagógico/didático.

Os trabalhos de Shulman (1986) são essencialmente orientados para a clarificação dos vários componentes do saber profissional docente, tendo o autor realçado os seguintes: conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico do conteúdo e por fim o conhecimento do currículo. Ressalva-se que, apesar de enfatizar bastante os componentes, várias vezes aborda as questões da reflexão e da complementaridade dos vários conhecimentos como sendo fruto de um processamento complexo.

Quando Shulman (1986) se refere ao conhecimento do conteúdo, refere-se ao conjunto de conhecimentos sobre a área disciplinar que o professor leciona, bem como o modo como este os organiza. O professor deve dominar as estruturas

inerentes aos conteúdos, conseguindo reorganizar e analisar de diferentes perspectivas um dado tema, os porquês e as relações que se podem estabelecer com vista a legitimar a importância dos conhecimentos, situando-os.

Relativamente ao segundo componente do conhecimento, o conhecimento pedagógico de conteúdo, Shulman (1986) inclui neste domínio o conjunto de representações e lógicas às quais o professor recorre para ensinar, podendo ou não agilizar o processo de aprendizagem dos seus alunos. Este conhecimento implica também o domínio de estratégias que se apliquem a diferentes alunos, de diferentes idades e com diferentes conhecimentos e concepções da realidade para promover aprendizagens sustentadas. Por fim, o conhecimento curricular, o currículo e os seus materiais são, segundo Shulman (1986) a “*materia medica*” da pedagogia, a *farmacopeia*” (p.10)., no fundo o conjunto de conteúdos, indicações, procedimentos e instrumentos que o professor deve conhecer e, inclusivamente, que deve saber adequar a diferentes realidades educativas.

Conhecimento Didático do Conteúdo em Ciências Exatas Naturais

Porque as várias áreas disciplinares são naturalmente distintas entre si, com diferentes abordagens e metas curriculares, alguns autores estudaram as especificidades do conhecimento pedagógico do conteúdo das ciências exatas.

Driel, Verloop e Vos (1998) basearam-se em Shulman (1986) para explorarem o conhecimento prático e o conhecimento didático¹ do conteúdo em professores de química. Num artigo intitulado “Desenvolvendo o Conhecimento Pedagógico dos Professores” os autores tinham como objetivo identificar experiências de ensino como principal fonte de conhecimento didático do conteúdo (PCK). O estudo empírico consistia em três ciclos, sendo que o referido artigo reporta apenas ao último ciclo, em que professores (voluntários) de Química efetuaram um *workshop* em serviço. Os instrumentos analisados consistiram no registo áudio dos *workshops* e respostas a trabalhos que foram sendo fornecidos aos professores, assim como inquéritos. Foi feita uma análise de conteúdo em que foram comparados os dados obtidos, assim como alguma análise documental. A revisão da literatura, neste artigo, aborda o pensamento de Shulman (1986) e depois em particular o conhecimento didático do

¹ Marcelo (1999) traduziu a expressão “*pedagogical content knowledge- PCK*” para “conhecimento didático do conteúdo”(p.28) .

conteúdo dos professores de ciências exatas. Este conhecimento didático do conteúdo baseava-se, fundamentalmente, na integração dos conteúdos disciplinares com as crenças dos professores sobre ensino e aprendizagem em ciências exatas. Na sua revisão dos estudos anteriormente realizados, os autores mostraram ainda que, de um modo geral, as concepções dos professores de ciências exatas são tradicionais e bastante cimentadas no currículo institucional, metas e objetivos. As crenças sobre como ensinar e aprender ciências exatas, a natureza do conhecimento experimental e conhecimento sobre os alunos (modos de pensar e dificuldades comuns) são a base para a integração eficaz dos conhecimentos. O conhecimento didático do conteúdo manifesta-se essencialmente quando os professores pensam e transformam os conteúdos numa perspetiva de aprendizagem, analisando as dificuldades ou facilidades dos alunos em cada tema disciplinar. De acordo com Sanders (1993, citada em Driel, Verloop e Vos, 1998) “o conhecimento pedagógico do conteúdo dos professores de ciências providencia um conjunto de saberes quando os professores pensam dentro e fora da sua área de conhecimento” (p.679).

De acordo com os resultados do estudo empírico levado a cabo por van Driel e colegas (1998), estes identificaram duas formas dos professores promoverem um melhor conhecimento didático do conteúdo, nomeadamente: *workshops* que promovam a mudança conceptual a nível de crenças de ensino e aprendizagem das ciências exatas; e/ou um acompanhamento da sua prática letiva ou supervisão que apoiem nas mudanças graduais a nível de integração de conhecimentos e conhecimentos pedagógicos dos conteúdos, assim como de perspetivas atualizadas de conceber as ciências exatas. Numa análise mais geral sobre este conhecimento, Driel, Verloop e Vos (1998) concluíram que o conhecimento dos conteúdos disciplinares é fundamental, assim como as suas múltiplas relações, para um melhor desenvolvimento do conhecimento didático do conteúdo, ou seja os conteúdos são interdependentes da sua didática e o conhecimento aumenta com a prática.

Já Magnusson, Krajcik e Borko (1999) baseados no trabalho de Driel, Verloop e Vos (1998), consideraram que o conhecimento didático do conteúdo e o conhecimento curricular se fundem comportando o conteúdo, a pedagogia e o contexto. Deste modo, os autores avançaram com aquilo que consideraram o suporte para categorias de orientação para o ensino de ciências exatas, nomeadamente os processos, rigor académico, didática, mudanças conceptuais, condução de atividades, descoberta, projetos e inquéritos. Ou seja, um conjunto de pressupostos que podem auxiliar na

visão de como as ciências exatas podem ser ensinadas e como os alunos as aprendem. Assim, estes autores defenderam que os docentes de ciências exatas devem possuir:

- Conhecimentos do currículo de ciências exatas, dos seus objetivos, metas e materiais. Este conhecimento pressupõe também a eficaz gestão do que se pretende com o currículo a nível institucional e a capacidade de adequação;

- Conhecimentos sobre a natureza das ciências exatas, do seu ensino e a forma como os alunos apropriam esses conhecimentos, sendo que esse conhecimento é fundamental para responder às dificuldades inerentes a determinados conteúdos e vice-versa, de forma contextualizada;

- Conhecimento sobre avaliação em ciências exatas, este conhecimento implica que o professor consiga fazer avaliação pertinente e adequada em cada conteúdo, não esquecendo as diferentes metas curriculares e competências, utilizando os instrumentos adequados para o fazer;

- Conhecimento das estratégias de ensino, que seguem as orientações disciplinares, incluindo as representações, metáforas, esquemas, analogias, demonstrações e atividades experimentais associadas à natureza da construção da ciência, e que devidamente contextualizados promovem a construção de conhecimento, por parte dos alunos (p.96).

Note-se também que Zabala (1988) considera que para que sejam delineadas estratégias adequadas é necessário ter em conta as características do tipo de conteúdos que se pretendem ver adquiridos pelos alunos. Deste modo o autor classifica os conteúdos em três tipos distintos, factuais, conceptuais e procedimentais e atitudinais. Zabala (1988) entende por “conteúdos factuais aqueles que se referem a factos, acontecimentos, situações, dados e fenómenos concretos e singulares”, como por exemplo a taxonomia em biologia ou a morfologia dos órgãos dos seres vivos. As estratégias de ensino deste tipo de conteúdos estão associadas à memorização e repetição dos factos, utilização de esquemas de classificação e relação para facilitar lembrança (p. 42). Os conteúdos conceptuais e princípios referem-se a “factos, objetos ou símbolos que reúnem as mesmas características”, como por exemplo o conceito de espécie ou de homeostasia. Já os princípios são acontecimentos que, reúnem as mesmas condições e ocorrem sempre do mesmo modo, sendo geralmente enunciados

por leis ou regras. As estratégias de aprendizagem deste tipo de conteúdos centra-se essencialmente na experimentação e análise, para que os alunos possam verificar e concluir eles mesmos os comportamentos, reações e as relações dos objetos de estudo, assimilando verdadeiramente os significados e princípios inerentes (p. 43). Os conteúdos procedimentais compreendem o “conhecimento prático do procedimento, a estratégia, as técnicas, os métodos” que permitem por exemplo observar uma célula ao MOC (microscópio ótico composto) ou que permitem classificar uma rocha (amostra de mão), seguir um procedimento laboratorial ou realizar um relatório experimental (p.45). Por fim, os conteúdos atitudinais que englobam os valores, atitudes e normas. Os valores referem-se às representações ou considerações adequadas sobre condutas sociais, como por exemplo a “solidariedade ou o respeito” pelos outros (P.48). As atitudes dizem respeito aos comportamentos usuais de uma pessoa segundo os valores éticos pré-determinados, são exemplos de atitudes as condutas cívicas tais como “colaboração, a partilha, o zelo” pelo espaço e equipamento escolar, por exemplo. As normas são as regras de comportamento comuns a todos os indivíduos de uma sociedade e que se baseiam nos valores acima referidos.

De acordo com Roldão (2007):

o conhecimento didático de conteúdo incluirá, modificando-o, o conhecimento de conteúdo. Não basta ao professor conhecer, por exemplo, as teorias pedagógicas ou didáticas e aplicá-las a um dado conteúdo da aprendizagem, para que daí decorra a articulação desses dois elementos na situação concreta de ensino. Há que ser capaz de transformar conteúdo científico e conteúdos pedagógico-didáticos numa acção transformativa, informada por saber agregador, face a uma situação de ensino – por apropriação mútua dos tipos de conhecimento envolvidos, e não apenas por adição ou mera aplicação (p.100).

As ciências naturais, enquanto área disciplinar, detêm uma especificidade própria, com uma construção histórica que a sustenta de carácter experimental e contínua evolução científica e que se entrelaça na sociedade e na tecnologia (Cachapuz, 1999).

O teor disciplinar das ciências naturais, como se pode verificar no documento das orientações curriculares, de 2001, reveste-se não só de características próprias como também de um conhecimento didático que promova a literacia científica e a cidadania. Um conhecimento que veicule nos alunos modos intervenção sustentada,

nomeadamente em aspetos relacionados com a ciência, tecnologia e sociedade (CTS) uma vez que a sociedade atual assim o exige.

Segundo Reis e Galvão (2004, citados em Galvão, Reis, Freire, 2011) “a compreensão da ciência é essencial para permitir aos alunos participarem em debates e em processos de tomada de decisão, contribuindo para a construção de uma sociedade mais democrática onde todos podem ter uma voz” (p.506).

Segundo S-TEAM e NCTL (2010, abordados em Vieira e Coelho, 2012) o conhecimento profissional de um professor de ciências exatas deve orientar-se para a promoção de atividades autónomas por parte dos alunos, fomentando a pesquisa e a resolução de problemas assim como o trabalho colaborativo.

Em síntese, existem diversos elementos em comum entre os vários autores aqui referidos. Apesar de se situarem em aspetos distintos do conhecimento pode-se verificar que todos eles se centram sobre os estudos sobre a ação prática e experiencial, surgindo muitas vezes alusões às várias dimensões do saber do docente, seus componentes, assim como à reflexão sobre a prática (Roldão, 2007a).

Na verdade, inúmeros têm sido os quadros explicativos que procuram clarificar a natureza e definição do conhecimento profissional dos professores e, se por um lado procuram melhorar as práticas dos docentes, por outro potenciam a valorização da profissão como sendo detentora de um “saber distintivo” (Roldão, 1998, 2007a; 2007b).

Ponte (2002) considera que a proficiência de um professor depende de um elevado nível de organização, análise e especificidade acompanhados por uma contínua reflexão crítica, que gradualmente se materializa em conhecimento e eficácia, com características de investigação. Assim, o professor pode gerar o seu próprio conhecimento profissional, através da sua prática e reflexão a vários níveis.

Esta capacidade de reinventar os diferentes conhecimentos e de os aplicar de acordo com as diferentes situações é, em si mesma, meta-analítica, pelo que o professor manifestamente recorre à reflexão para processar e organizar estrategicamente de modo a exercer a sua função, ou seja, fazer aprender (Alarcão, 1996).

Ponte (2002) refere que este conhecimento gerado na e pela prática deve ser munido de uma estrutura que lhe permita resolver problemas, avançando com hipóteses de forma contextual e fundamentada, de modo a encontrar soluções que sejam validas e credíveis. Citando o autor, “A investigação sobre a prática é, por consequência, um processo fundamental de construção do conhecimento sobre essa mesma prática e,

portanto, uma actividade de grande valor para o desenvolvimento profissional dos professores que nela se envolvem activamente” (p.4).

Um outro fator que poderá contribuir para o desenvolvimento profissional docente e até para o desenvolvimento organizacional é a supervisão, se entendida como um processo colaborativo visando a melhoria das práticas, como veremos em seguida.

1.2. Supervisão Pedagógica

1.2.1. Supervisão, uma prática em evolução

O conceito supervisão é frequentemente utilizado em diversos campos de saber e em cada um assume objetivos distintos, para além de que, se analisarmos a sua definição no dicionário, constatamos que as palavras que são da mesma família, como supervisor ou supervisivo, assumem ligeiras diferenças conceptuais relativamente ao conceito que lhes dá origem e que acabam por aumentar a sua abrangência conceptual (Alarcão & Canha, 2013). No entanto, de um modo geral, noutras áreas, o conceito de supervisão está associado a inspeção e avaliação, mas não são sinónimos. Alarcão & Canha (2013) depois de analisarem o conceito e as suas múltiplas *nuances*, referem:

a essência da supervisão como um processo de acompanhamento de uma atividade através de processos de regulação que são enquadrados por um referencial e operacionalizados em ações de monitorização em que a avaliação está obviamente presente (p.19).

Centrando-nos exclusivamente no campo da educação, abordaremos a evolução do conceito e das práticas no âmbito da educação e formação, evolução que levou ao seu gradual ajuste às concepções e necessidades de cada época (Sá-Chaves, 2000).

A primeira aparição de conceitos associados a supervisão no âmbito da educação surge na década de 70, do século passado, porém não se revestiam de uma concreta clarificação do termo. Inicialmente, o termo supervisor teria sido associado a um “papel fiscalizador” surgindo mais tarde associado aos orientadores científicos de estágios profissionais em educação (Alarcão & Canha, 2013, p. 28).

Em Portugal, o conceito supervisão em educação surge com uma definição concreta e um objetivo bem definido em 1982, num artigo de Alarcão (a propósito da formação de professores). Neste artigo, Alarcão (1982) apresentava a supervisão clínica, modelo

proposto por Cogan (1973) como sendo um modelo que “implicava um espírito de colaboração entre o supervisor e o professor estagiário entre estes e os seus colegas; mas implicava também uma atividade continuada que englobasse a planificação e avaliação conjuntas para além da observação e análise” (Alarcão & Tavares, 2003, p. 24).

A supervisão clínica, baseada nos modelos de formação em serviço dos futuros médicos, pressupunha uma formação em contexto de trabalho e um ciclo de procedimentos/fases que permitissem ao professor: projetar, refletir e analisar a ação e apresentar estratégias contextualizadas. Esta dinâmica estruturada seria feita em colaboração com colegas e supervisor (Cogan, 1973, referido em Alarcão & Canha, 2013, p.29).

Esta ideia emerge numa altura em que as instituições que formavam professores procuravam dar respostas às necessidades formativas enquadradas nas correntes psicológicas que defendiam a importância do conhecimento sobre a prática. Esta definição mencionava já a colaboração como tecido propício ao desenvolvimento de competências, mas distinguia-se ainda por uma lógica hierárquica de desnível entre supervisor e supervisionado (Formosinho, 2002).

Posteriormente, em 1987, Alarcão & Tavares publicam um livro sobre supervisão, reeditado em 2003, em que a supervisão era considerada uma orientação da prática pedagógica no âmbito da formação inicial, mas muito mais centrada na dimensão individual dos professores. Estes autores assumiram a supervisão como um “processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional” (Alarcão & Tavares, 2003, p. 16). Ainda antes das convicções de Shön serem disseminadas em Portugal, estes autores colocavam “o professor, o seu ensino, e o seu desenvolvimento profissional no centro da atividade supervisiva” sendo que o supervisor se situaria num nível superior relativamente ao professor em formação (Alarcão & Tavares, 2003, p. 16).

Na década de 90, surgem formações acreditadas como resposta à necessidade de formação contínua de professores, porém estas ações, segundo Formosinho (2002), não promoviam o trabalho colaborativo entre professores, dentro da escola.

É neste contexto que Alarcão (1992) defende as ideias de Shön que exploravam a vertente reflexiva para o desenvolvimento profissional docente. Apesar destas ideias se reportarem à realidade educativa dos países anglófonos, encontravam-se em

sintonia com as necessidades e preocupações da formação de professores em Portugal (Alarcão & Canha, 2013).

Analisando o discurso de Schön (1992), no seu comunicado na 43.^a Conferência Anual da ASCD, aliou a máxima de Dewey “aprender fazendo” a uma reflexão consistente sobre o que designou por “*practicum* reflexivo”. No seu comunicado, referiu-se à supervisão de um “*practicum* reflexivo” com o sentido de promover um processo que implicasse o registo dos atos educativos e das reflexões, uma vez que “não é suficiente perguntar aos professores o que fazem, porque entre as acções e as palavras há por vezes grandes divergências... A confrontação com os dados diretamente observáveis produz muitas vezes um choque educacional” (p. 90).

Nesta sua intervenção, Schön abordou ainda o facto de as escolas poderem constituir locais de “*practicum* reflexivo”, em que os professores trabalhariam em conjunto e promovendo conhecimento coletivo, fazendo emergir o carácter formativo destes contextos.

Começam então a surgir, em Portugal, novas concepções do conceito de supervisão que se basearam nas ideias “Shönianas”, nomeadamente Vieira (1993, citada em Alarcão & Canha, 2013) que define Supervisão como sendo uma “atuação de monitorização sistemática da prática pedagógica, sobretudo através da reflexão e da experimentação” sendo um “instrumento pedagógico de transformação do ensino e do professores” (p. 31).

A ideia de supervisão como um processo em que há alguém hierarquicamente acima, que orienta, avalia e inspeciona, vai-se gradualmente desvanecendo, assim como a ideia do professor que isoladamente atua a nível educativo e propicia a sua própria formação (Alarcão & Canha, 2013).

Diversos autores portugueses começaram a conceber a supervisão como um processo de apoio com envolvimento na ação educativa através de pesquisa e colaboração entre pares em estreita articulação com as estruturas institucionais (Formosinho, 2002).

Nesta linha de pensamento, Glickman (1985, citado em Formosinho, 2002) refere-se à supervisão como “a função da escola que promove o ensino através da assistência direta a professores, desenvolvimento curricular, formação contínua, desenvolvimento de grupo e investigação-ação” (p. 23). Ainda de acordo com Formosinho (2002), a expansão do conceito de supervisão às organizações escolares vem trazer uma nova perspetiva que assume que o desenvolvimento da organização está intrincado no

desenvolvimento dos seus profissionais. Esta abrangência do conceito vem alargar o seu espectro de ação, centrando-se no trabalho colaborativo dos professores.

Este é o conceito de supervisão que, para Alarcão (2009) se pode traduzir como “a dinamização acompanhamento do desenvolvimento qualitativo da organização escola e dos que nela realizam o seu trabalho de estudar, ensinar ou apoiar a função educativa, através de aprendizagens individuais e colectivas” (p. 120).

Nesta linha de pensamento, os professores têm um papel central como decisores e profissionais autónomos que participam em conjunto com as estruturas intermédias. Estas concepções vão ao encontro da ideia de escola reflexiva abordada por Alarcão & Tavares (2010) que referem que:

o pensamento coletivo ao nível das organizações é necessário para reunir esforços e introduzir mudanças, associada ao reconhecimento da relevância do papel que a escola hoje assume como organização e à consciência das potencialidades dos seus membros na epistemologia da vida da escola (p. 133).

Alarcão e Canha (2013) destacam que o conceito de colaboração ganhou gradualmente dimensão no campo da supervisão e que se tem vindo a associar a ideias de trabalho conjunto, participado em igualdade e com uma mesma finalidade. No entanto, consideram importante delimitar o conceito de colaboração, uma vez que é importante clarificar as suas dimensões e relações. Assim, apresentam três pontos fulcrais para definição do conceito:

- é um instrumento para o desenvolvimento;
- implica um processo de realização que envolve várias pessoas, exigindo um certo teor de acerto do pensamento, negociação de objetivos, partilha das responsabilidades e proporcionando benefícios para todos os intervenientes;
- assenta em atitudes individuais de disponibilidade para acolher o saber e a experiência de outros e para evoluir na interação com eles, questionando o próprio conhecimento (p. 49).

A colaboração e a supervisão são conceitos que, segundo Alarcão & Canha (2013), “se tocam e se conjugam na intenção de promover o desenvolvimento e a qualidade” (p. 54); porém esta aproximação deve ser contextualizada a processos de formação contínua entre pares, pois no contexto de formação profissional (formal) há assimetria entre elementos, nomeadamente formador e formandos, uma vez que as estratégias e

os modos de supervisão são conduzidos por alguém designado para o efeito, não havendo partilha de responsabilidade.

Destaca-se então a importância do contexto para se entenderem e desenvolverem convenientemente as práticas de supervisão. Alarcão e Canha (2013) consideram assim que a supervisão é a “ação de acompanhamento e monitorização das atividades (profissionais, incluindo as pré-profissionais, e institucionais) contextualizadas e realizadas por pessoas em desenvolvimento, tendo uma intencionalidade orientadora, formativa” (p. 83).

Em jeito de resumo, a evolução do conceito e naturalmente das práticas de supervisão, em Portugal, ficou marcada por uma constante adaptação às necessidades e à procura continuada de uma ação que permitisse o desenvolvimento contextualizado dos profissionais de educação, assim como das estruturas educacionais para o sucesso da aprendizagem dos alunos.

O conceito de supervisão integra processos de desenvolvimento profissional que estendidos a situações de colaboração entre pares promovem também o desenvolvimento institucional e organizacional. Esta noção refere-se às práticas supervisivas horizontais, em que os pares em colaboração projetam estratégias e se corresponsabilizam pelos processos curriculares, partilhando e refletindo, o que segundo Vieira e Moreira (2011, citados em Alarcão e Canha 2013) se traduz numa lógica de “supervisão transformadora com os seguintes princípios: indagação crítica. Intervenção crítica, democraticidade, dialogicidade, participação, emancipação” (p. 32).

1.2.2. Supervisão Clínica

Existem várias estratégias de supervisão, nomeadamente: observação de aulas; narrativas profissionais e reflexão escrita (incluem os diários reflexivos, estudos de caso e portefólios de ensinos) e por fim a investigação-ação (Vieira & Moreira, 2011).

A supervisão clínica, incluída na estratégia de observação de aulas abordada em Vieira & Moreira (2011), surge com o objetivo de melhorar a formação de professores e promover o seu desenvolvimento profissional e intelectual. Cogan e Goldhammer (1982, citados em Formosinho, 2002) consideravam que a supervisão clínica consistia num “conjunto de orientações ecológicas” que pretendiam melhorar o ensino, no lugar onde esta ação fazia mais sentido, ou seja na sala de aula. Assim, o professor analisaria a sua própria prática, com o auxílio de um elemento (supervisor) que

fomentasse a reflexão da sua prática real, promovendo a mudança e o seu desenvolvimento profissional (p.36).

Cogan, em 1973, aponta um modelo de supervisão clínica constituído por oito fases, porém Goldhammer em 1980 propõe cinco fases no seu modelo de supervisão clínica, incluindo na primeira fase as primeiras três definidas por Cogan, em 1973. A figura seguinte é uma adaptação do Ciclo de Supervisão segundo Goldhammer (1980) in Alarcão & Tavares (2003, p. 26/27):



Figura 2. Ciclo de Supervisão de Goldhammer (1980)

Alarcão & Tavares (2003) explanam as várias fases propostas por Goldhammer (1980) verificando-se que no encontro pré-observação se privilegia o estabelecimento de relações positivas de trabalho, confiança e sem lugar para receios a nível de avaliação para um melhor desenrolar do processo. Nesta fase, há levantamento de problemas ou de situações que se pretendem melhorar com definição dos aspetos que se pretendem observar.

Seguidamente há uma fase de observação de aula em que se registam as situações que vão ao encontro do definido na primeira fase do ciclo.

Numa terceira etapa, o professor e o observador farão uma análise do registo de observação de aula, analisando e refletindo sobre a mesma de modo a interpretar o observado, preparando já a fase seguinte pós-observação.

No encontro pós-observação, quarta etapa do ciclo supervisivo, sistematizam-se as análises efetuadas pelos pares, sendo que o observador cria um clima propício à auto análise do professor observado para que a sua compreensão das situações seja significativa e transformadora, nas palavras de Pinto (2010, citado em Alarcão e Canha, 2013) a “supervisão clínica como uma prática emancipadora e transformadora dos atores e dos contextos que se assumem como uma espécie de “super visão”” (p.35).

Por fim, na fase designada por análise do ciclo de supervisão, ocorre uma avaliação geral das várias fases do ciclo de supervisão clínica, com o intuito de se avaliar o percurso e desenvolver novas estratégias e dinâmicas com base na evolução do processo. Realça-se que nas várias fases, o clima deve ser de colaboração e reflexão conjunta, para que os pares consigam desenvolver estratégias orientadas para os problemas.

Alarcão & Tavares (2003) salientaram neste modelo a prática colaborativa aliada a um processo que reúna a planificação, o registo de dados e a análise conjunta sobre a prática real situada e contextualizada de um professor, na sua sala de aula.

Note-se que, segundo Garman (1982, citado em Formosinho, 2002), este modelo assume contornos bastante coincidentes com a metodologia de investigação e por essa razão uma potencial fonte de conhecimento prático docente, citando Garman (1982) “algures, no seio do rigor da investigação, nasce o espírito clínico” (Formosinho, 2002, p.37).

Segundo Vieira & Moreira (2011) “uma prática de super Visão transformadora assume uma dimensão estratégica, pressupondo uma intencionalidade e um esquema de ação, o qual pode ter diferentes graus de extensão temporal, amplitude ou sistematicidade” (p. 27).

Deste modo, a supervisão clínica, inserida numa estratégia considerada, por Vieira & Moreia (2011), de observação de aulas baseia-se num processo cíclico e continuado, o qual, de acordo com Alarcão & Tavares (2003) se adequa à formação contínua na medida em coloca o professor numa situação central no seu próprio processo de resolução de problemas.

1.2.3. Supervisão e Currículo

O currículo ocupa um papel central em qualquer sistema educativo uma vez que “currículo escolar é - em qualquer circunstância - o conjunto de aprendizagens que, por se considerarem socialmente necessárias num dado tempo e contexto, cabe à escola garantir e organizar” (Roldão, 1999, p. 18). De acordo com esta definição, pode-se verificar que o currículo é construído segundo um objetivo concreto, possuindo uma estrutura e organização que resultam do contexto histórico e social, uma vez que o mesmo muda de acordo com as aprendizagens consideradas necessárias, numa dada altura e num determinado contexto. Atualmente, e de um modo geral, o currículo já não é encarado como um conjunto de programas estáticos, desenhado de acordo com uma dada lógica para um dado perfil de alunos. Deste modo e de acordo com as emergentes necessidades da população escolar portuguesa direcionou-se para a escola a gestão e definição o seu próprio projeto curricular, baseado naturalmente nas linhas base do currículo nacional, mas ajustado às suas características, ou seja o currículo encarado como um projeto que se centra nas escolas (Roldão, 1999).

Roldão (1999) apresenta uma definição de projeto curricular como sendo:

a forma particular como, em cada contexto, se reconstrói e se apropria um currículo face a uma situação real, definindo opções e intencionalidades próprias, e construindo modos específicos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integram o currículo para os alunos concretos daquele contexto (p. 34).

Na reorganização curricular, instituída no Decreto de Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, verificam-se mudanças que vão ao encontro do proposto por Roldão (1999), na medida em que se menciona a colaboração entre professores para a gestão e execução do projeto curricular de escola, assumindo a importância de uma visão integrada e situada nas características da escola e dos seus alunos.

O referido decreto de lei define então o currículo nacional do ensino básico como:

O conjunto de competências e aprendizagens a desenvolver pelos alunos ao longo do ensino básico, de acordo com os objetivos consagrados na Lei de Bases do Sistema Educativo para este nível de ensino, expresso em orientações aprovadas pelo Ministério da Educação” (art. 2.º, ponto1).

Esta reorganização curricular marca um ponto de viragem na visão de currículo, anteriormente adotada pelo Ministério da Educação (ME). Assim o currículo deixa de ser concebido como uma listagem de conteúdos, e passa a ser equacionado como um conjunto de competências que os alunos devem atingir, e que são expressos por orientações curriculares (Abelha, Martins, Costa & Roldão, 2008).

No que às orientações curriculares de ciências naturais diz respeito, Abelha e outros, (2008) referem que esta nova perspetiva curricular direciona a tomada de decisões para a escola, implicando os professores gestão e tomada de decisão sobre o currículo. De acordo com o expresso nas orientações curriculares de ciências físico químicas e ciências naturais, de 3.º ciclo emitido pelo Departamento de Educação Básica (DEB2, 2002) “Dá-se, assim, legitimidade ao conhecimento prático pessoal do professor, à gestão do conteúdo e ao seu papel como construtor de currículo” (p. 4).

Nesta visão do professor como gestor e construtor do currículo, salienta-se o carácter estratégico da missão de fazer aprender, o que exige operacionalizar o currículo em várias dimensões, tendo em conta as aprendizagens de cada aluno. Nas palavras de Roldão (2001) “pensar curricularmente, agir didaticamente “ (p. 6).

No que respeita às competências específicas, nomeadamente competências de raciocínio, relação e postura crítica e argumentativa, pretendia-se uma mudança de atuação dos professores de ciências naturais e físico químicas, para esse fim seria necessário os professores, segundo Galvão et al (2004, citada em, Abelha e outros, 2008):

mudarem perspetivas acerca do seu papel e da sua relação com os outros [...] a quebrar [em] com o tradicional trabalho isolado [...] permitindo-lhes a decisão na gestão dos conteúdos, a organização concertada das disciplinas de CN e CFQ, a planificação conjunta das atividades para os alunos (p.6).

Para Roldão (2013) a capacidade dos professores gerirem eficientemente os currículos, para construção de projetos curriculares íntegros e situados, depende também da sua capacidade de decisão, que pode ser potenciada e continuamente desenvolvida em contextos colaborativos em que a reflexão conjunta propícia ações estratégicas orientadas. Posto isto, exige-se aos professores uma maior responsabilidade e naturalmente que um maior domínio do conhecimento profissional. Para a autora deve proporcionar-se o desenvolvimento profissional dos professores e das instituições de modo a garantir:

equilíbrio entre saberes funcionais e saberes científico culturais; garantirá a apropriação dos processos e metodologias que permitem aceder a e/ou construir conhecimento; e interpretará a aprendizagem curricular por parte dos alunos, que a ação de ensinar deve promover sistematicamente, como apropriação e uso inteligente do conhecimento, em todas as suas dimensões (p.134).

A supervisão, de acordo com as suas atuais configurações, torna-se num aliado desta gestão estratégica do currículo, ou como sublinha Roldão (2007) “a supervisão como um dispositivo de trabalho regular nas escolas, em múltiplas modalidades” (p. 48), podendo neste contexto assumir-se como prática colaborativa, auxiliando e orientando todos os intervenientes para a qualidade, ou seja a progressiva melhoria nas aprendizagens dos alunos (Alarcão & Canha, 2013).

Nesta linha de pensamento, Roldão (2013) considera que:

o currículo e o seu apropriado desenvolvimento, liderança e supervisão, assente em modos de trabalho escolar que configurem o ensino como uma ação estratégica, como a pedra de toque da melhoria das aprendizagens, desiderato último da escola e direito primeiro dos cidadãos (p. 138).

Por outro lado, esta capacidade de gerir o currículo e tomar decisões curriculares fundamentadas, individualmente e em processos colaborativos interpares, com ou sem supervisão, abre novas perspetivas e desafios no desenvolvimento profissional docente.

1.3. Desenvolvimento Profissional Docente

O percurso profissional de um professor é caracterizado por processos intrínsecos e extrínsecos de mudança e de contínua adaptação a uma multiplicidade de variáveis, também elas em mutação. A natureza da sua função e a particularidade dos seus conhecimentos revelam a subtilidade da sua profissão e a indubitável necessidade de incessante construção e/ou reconstrução do seu conhecimento para desempenho eficaz e equilibrado da sua ação individual e organizacional (Day, 2001).

Como aponta Day (2001):

no decurso de toda a carreira, será aceitável esperar que os professores tenham oportunidades para participar numa variedade de actividades

formais e informais indutoras de processos de revisão, renovação e aperfeiçoamento do seu pensamento e da sua acção e, sobretudo, do seu compromisso profissional (p.16).

Existe então um espectro alargado de modos de aprendizagem que vão desde as situações experienciais, passando pelas situações informais que se desenrolam nas escolas e ainda as formais que tem um propósito bem definido e uma planificação, fruto de ações que podem ser externas ou internas à instituição escolar.

Liberman (1996, citada em Day, 2001) enumerou alguns cenários onde a aprendizagem ocorre, a saber: “i) Instrução direta (ateliers, cursos, conferências, consultas); ii) Aprendizagem na escola (treino de pares, amizades críticas, trabalho de equipa, avaliação, investigação-ação); iii) Aprendizagem fora da escola (redes de trabalho ligadas à disciplina, parecerias com universidades ou ainda grupos informais)” (p. 16).

Tendo em conta a diversidade de contextos de aprendizagem, surgem conceitos diferentes que por vezes espelham uma mesma realidade de aprendizagem e noutros momentos o mesmo conceito pode ser utilizado para realidades distintas. De entre a diversidade de conceitos, salientam-se os de formação contínua, formação permanente, e desenvolvimento profissional docente, entre outros, (Marcelo, 2009, p. 9) não pretendendo retirar a importância da primeira fase de formação, reportar-nos-emos sempre às situações pós formação inicial.

Na perspetiva de Day (1999), “ o desenvolvimento profissional docente inclui todas as experiências de aprendizagem natural e aquelas que, planificadas e conscientes, tentam, directa ou indirectamente, beneficiar os indivíduos, grupos ou escolas e que contribuem para a melhoria da qualidade da educação nas salas de aula” (p. 4).

O supramencionado autor defende que o desenvolvimento profissional depende das restantes dimensões de vida de um professor, nomeadamente a esfera pessoal, social e política, referindo que “um bom ensino exige que os professores (re) analisem e revejam regularmente a forma como aplicam princípios de diferenciação, coerência, progressão, continuidade e equilíbrio, não só no ‘que’ e no ‘como’ ensinar, mas também no ‘porquê’, ao nível dos seus propósitos ‘morais’ básicos” (Day, 2001, p. 25).

A figura 3 apresenta um diagrama, adaptado, que reúne um conjunto de aspetos que Day (2001) considera contribuir para um melhor desempenho profissional dos professores (p. 20).

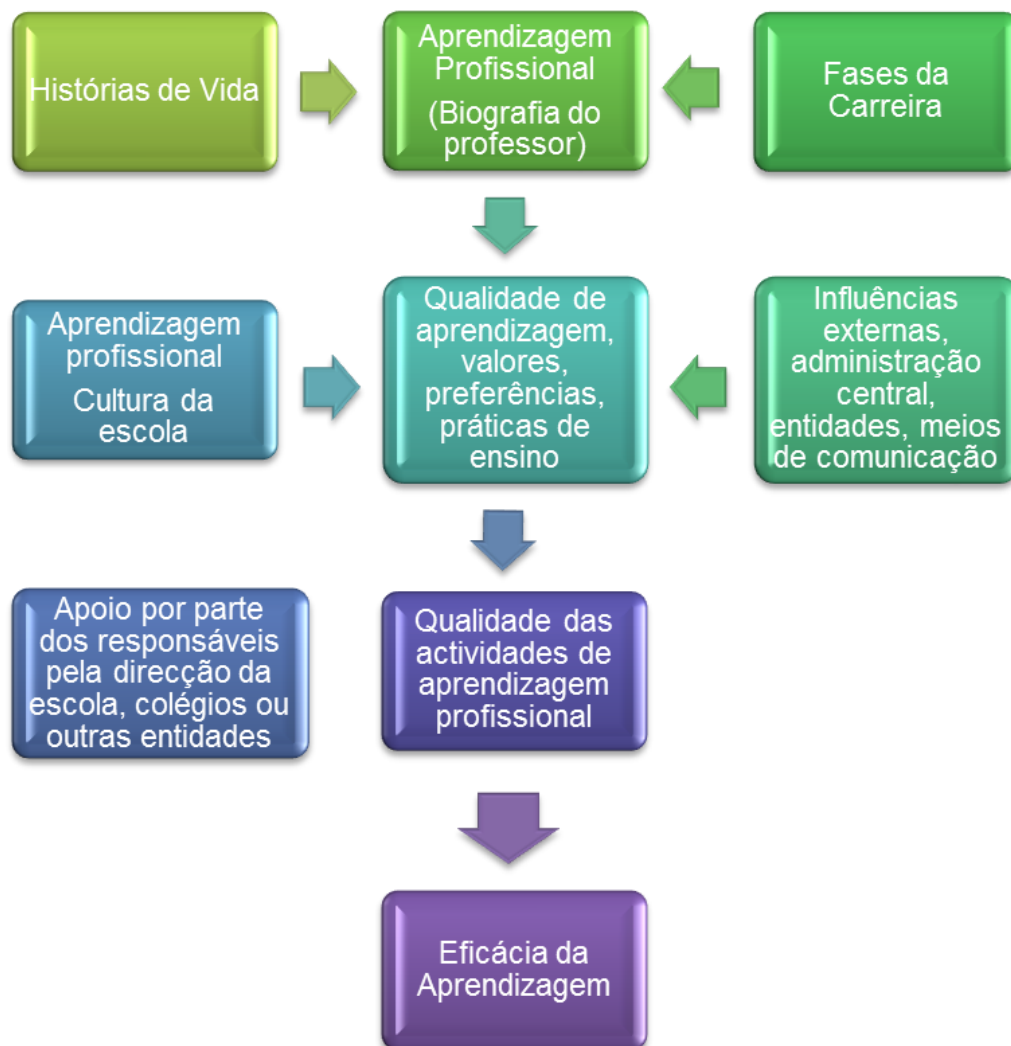


Figura 3. Fatores que contribuem para a qualidade da aprendizagem profissional, segundo Day (2001)

Estrela e Estrela (2006) fazem uma importante distinção entre os conceitos de formação contínua e desenvolvimento profissional, distinguindo no fundo a formalidade e pontualidade de ações de formação contínua, que definem como sendo “o conjunto de actividades institucionalmente enquadradas que, após a formação inicial, visam o aperfeiçoamento profissional, pessoal do professor” e a dinâmica mais ecológica do conceito de desenvolvimento profissional que defendem ser “processos de mudança da pessoa em relação com o trabalho, operados ao longo da carreira e que decorrem de uma pluralidade de factores” (p.75).

Das várias conceptualizações sobre desenvolvimento profissional docente, Marcelo (2009) reuniu ideias comuns, tais como o objetivo de melhorar as competências do

professor com vista à melhoria do ensino, a ideia de continuidade e evolução, a de processo e a importância de se desenvolver no seu contexto, a escola. Este autor entende o desenvolvimento profissional dos professores como “um processo individual e colectivo que se deve concretizar no local de trabalho do docente: a escola; e que contribui para o desenvolvimento das suas competências profissionais, através de experiências de índole diferente, tanto formais como informais” (p.7).

Canário (2008) considera que a mudança dos contextos de trabalho veio pôr a descoberto um conjunto de saberes que surgem do trabalho em equipa, da consciência global acerca dos objetivos e princípios da organização. Este autor salienta que o cariz formativo das organizações viabiliza a experiência como um saber e sobre o qual o trabalhador reflete (Canário, 2008).

O elevado potencial formativo dos contextos de trabalho é defendido por Canário (2008) porque: “i) os sujeitos (adultos) mobilizam muitas vezes saberes adquiridos em contexto de trabalho; ii) os sujeitos também possuem uma visão pessoal dentro do contexto; iii) Os sujeitos possuem um conjunto de competências que surgem da sua própria construção profissional” (p. 43).

Os atuais projetos de escola, enquanto procedimentos táticos, vieram facilitar a articulação estreita das práticas formativas (formais e informais) com o contexto de trabalho dos professores, até porque atualmente os contextos de trabalho são considerados como locais propícios a processos de desenvolvimento profissional (Canário, 2008).

Contudo, há que criar as articulações necessárias entre professores e órgãos de gestão escolar para um desenvolvimento equilibrado e sustentável. Day (1999, citado em Gonçalves, 2009) enumerou seis princípios que viabilizam esta articulação:

- o desenvolvimento do docente é contínuo, realizando-se ao longo de toda a vida;
- deve ser autogerido, sendo contudo da responsabilidade conjunta do professor e da escola;
- deve ser apoiado e dispor dos recursos materiais e humanos necessários à sua concretização;
- deve responder aos interesses do professor e da escola, embora nem sempre em simultâneo;
- deve configurar-se como um processo credível;

- deve ser diferenciado, de acordo com as necessidades dos professores, designadamente das especificidades da sua etapa de desenvolvimento profissional (p. 24).

Para Alarcão & Canha (2013) os contextos colaborativos permitem aos docentes um crescimento profissional a vários níveis, permitindo não só a sua aprendizagem mais individual, centrada na sua análise e na sua prática, mas também a aprendizagem e desenvolvimento contínuo entre pares. Aliado ao conceito de análise das práticas, Heidmen (1990, referenciado em Marcelo, 2009) considera relevante a predisposição dos professores para a mudança e a capacidade de questionamento crítico para que se possa efetivamente evoluir nas práticas.

A supervisão horizontal poderá surgir como suporte a estas dinâmicas, permitindo a equidade e a corresponsabilização das decisões no que ao decorrer do processo diz respeito (Alarcão & Canha, 2013).

Assim, o desenvolvimento profissional docente poderá ter um efeito “bola de neve” propulsionando ações, práticas, dinâmicas de reflexão individuais e em colaboração e aperfeiçoamento do conhecimento profissional docente a outras instâncias da organização escolar, nas palavras de Alarcão & Canha (2013) “contágio positivo que o desenvolvimento de professores das escolas e académicos desejavelmente terá no desenvolvimento dos seus alunos, das instituições em que exercem a sua profissão e do próprio sistema educativo” ou seja um “fenómeno sistémico” (p.55).

CAPÍTULO II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

2.1 Problemática e questões do estudo

Um dos desafios do professor é gerir o currículo de forma a promover aprendizagens e a incitar a autonomia e construção de conhecimento por parte dos seus alunos. Nesta capacidade de gerir o currículo, o professor manifesta conhecimentos mais específicos, que derivam de diversas fontes e que se enraízam na prática, orientando-se inequivocamente para as aprendizagens dos alunos (Roldão, 2007).

Persiste, porém, uma atitude dual: por um lado, as novas orientações curriculares apontam para a abertura e flexibilidade do currículo, uma vez que este se “afigura

como uma proposta curricular que confere aos professores liberdade e autonomia no desenvolvimento e gestão do currículo, instigando à promoção de estratégias inovadoras de ensino, tanto em ambientes formais como informais” (Martins, 2012, p.265); por outro lado os professores, de um modo geral, sentem-se tradicionalmente presos ao programa, diríamos mais, ao manual, parecendo ter algumas dificuldades e/ou receios em tomar decisões curriculares que rompam com formas de ensino habituais. Segundo Alonso (1994b, citada em Alonso, 2004):

se olharmos para as práticas que imperam na escola actual, ainda encontramos nelas resquícios de uma *concepção estática e compartimentada do conhecimento e da aprendizagem*, entendida como acumulação passiva, linear e individualista de conhecimentos, em que predomina a função instrutiva face à formação integral, dando prioridade aos conteúdos conceptuais e factuais em detrimento dos procedimentais e atitudinais e em que as aprendizagens académicas são desligadas das aprendizagens experienciais, com a conseqüente falta de significado e funcionalidade (p.147).

De acordo Alonso (1994b, citada em Alonso, 2004) e com os resultados de algumas investigações no campo do currículo de CN pode-se verificar que há um desfasamento entre as orientações curriculares e a prática dos professores que lecionam esta disciplina.

Nos estudos de Abelha, Martins, Costa e Roldão (2008) intitulados “Impacte da reorganização curricular das Ciências Físicas e Naturais nas Dinâmicas de Trabalho docente” destacaram-se algumas dificuldades que os professores têm em gerir o currículo associadas a uma certa formatação quanto ao modo como se ensina ciências ou seja uma “cultura normativa” que se foca essencialmente no “cumprimento do programa” e na transmissão de conhecimentos estanque destituídos do carácter progressivo e interdisciplinar característico das ciências exatas enquanto campo do saber (p.13). Segundo Abelha e outros (2008), a reorganização curricular veio imprimir a necessidade de mudança no modo de ensinar ciências naturais, orientando o ensino para a resolução de problemas e diversidade de estratégias, um ensino “mobilizador de atitudes e valores, saberes, experiencias e outras componentes dos contextos e percursos pessoais, culturais e sociais dos alunos” (p.10). Contudo, a reestruturação do currículo implica também um realinhamento estratégico das estruturas de gestão das escolas, um realinhamento que proporcione um suporte ajustado à

operacionalização do currículo por parte dos professores, sendo para isso necessário envolver e responsabilizar os professores na definição de metas e objetivos de escola. Porém, verifica-se alguma resistência mudança, que segundo estas autoras se deve, em parte, ao trabalho segmentado por áreas disciplinares. Esta estruturação em grupos disciplinares conduz à reduzida reflexão e partilha de ideias entre os professores das diversas disciplinas e segundo Alonso (2002, citada em Abelha e outros, 2008) “acarreta para os alunos a descontextualização da aprendizagem; problemas de significatividade do que estão a tentar apreender o que gera desmotivação e predominação de uma visão simplista, compartimentada e estanque da realidade” (p.14). Os estudos de Abelha e outros (2008) demonstram que as dificuldades reveladas pelos docentes se relacionam essencialmente com um trabalho colaborativo pouco significativo e ainda com fatores externos, tais como a instabilidade a nível de colocações e a constante alteração das políticas educativas, que contribuem para o individualismo, repercutindo-se na ausência de uma cultura colaborativa entre os docentes.

Também Martins (2012) na sua tese intitulada “O currículo das Ciências Físicas e Naturais na perspetiva docente. Saberes profissionais e possibilidades de ação” constata que os docentes com os quais desenvolveu o estudo referiam com frequência a:

obrigatoriedade do cumprimento do programa como justificação para a não realização de práticas de gestão do currículo ou de experiências educativas promotoras do desenvolvimento de competências nos e com os alunos, o Currículo das Ciências Físicas e Naturais na perspetiva docente reforça a prevalência da dimensão do conhecimento conteudinal e da territorialização disciplinar (p. 267).

Analisando as problemáticas dos estudos, atrás referidos, e as possíveis formas de os ultrapassar, questionámo-nos sobre de que modo se poderia intervir no sentido de auxiliar os professores a gerirem melhor o currículo de CN e a refletirem sobre a operacionalização das novas metas curriculares.

Ancorando-nos na opinião de Alonso (2004), as dificuldades inerentes à gestão curricular podem não resultar de uma mera acomodação ao sistema ou uma resistência à inovação uma vez que:

os professores reconhecem a necessidade de conhecer os documentos, discuti-los, reflectir sobre conceitos, mas é sobretudo a nível das

práticas partilhadas que precisam de apoio. Querem ser ajudados não só a conceber os seus projectos mas a implementá-los de uma forma real, concreta, no terreno. Querem ser acompanhados por alguém que lhes transmita segurança, lhes dê estímulo, esclareça dúvidas e dê sugestões. Sentem-se esclarecidos ao longo de uma acção de formação, mas depois falta-lhes o suporte continuado na aplicação prática do que aprenderam (p. 170).

Entre a espada e a parede, os professores procuram novas estratégias que os auxiliem a ensinar e a percorrer estes caminhos, nem sempre claros, das orientações às aplicações.

A investigação em educação permite reunir dados sobre diversos factos, estratégias educativas e contextos educativos, analisando-os e interpretando-os, procurando traçar trajetórias de melhoria com vista ao desenvolvimento profissional docente e tendo como último objetivo a aprendizagem significativa dos alunos. Como afirma Stenhouse (1975, citado em Alarcão, 2001):

A melhoria do ensino é um processo de desenvolvimento. (...) Com esta afirmação quero expressar: em primeiro lugar, que esta melhoria não se consegue por mero desejo, mas pelo aperfeiçoamento, bem reflectido, da competência de ensinar; e, em segundo lugar, que o aperfeiçoamento da competência de ensinar se atinge, normalmente, pela eliminação gradual dos aspectos negativos através do estudo sistemático da própria actividade docente (...). O desenvolvimento curricular e a investigação sobre o ensino devem fornecer uma base para este profissionalismo (p. 4).

Na tentativa de encontrar caminhos que permitissem dar suporte às necessidades curriculares dos professores, optámos por elaborar um projeto de intervenção que nos permitisse não apenas conhecer as representações dos professores sobre o currículo de CN e a sua gestão, mas também experimentar processos de análise, discussão e apoio mútuo. Neste sentido, definimos como questão orientadora deste projeto:

Será que a implementação de um processo de supervisão interpares pode ser percebida pelos docentes como um contributo para a melhoria das práticas curriculares?

Esta questão levou-nos a traçar outras questões mais específicas e que nos permitiram perceber quais os contornos que a nossa investigação poderia tomar, a saber:

- Qual a perceção dos docentes sobre o currículo de CN e a sua gestão?
- Quais as dificuldades verificadas pelos docentes participantes em implementar o currículo de Ciências Naturais?
- Como pode um processo de supervisão interpares contribuir para melhorar o processo de gestão curricular em CN?
- Quais as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes durante e após o processo supervisivo?
- Qual a representação dos professores participantes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional?

2.2. Natureza, Objetivos e *Design* do Estudo

É fundamental que se enquadre o estudo num determinado paradigma que é segundo Guba (1990, citado em Aires, 2003, p. 18) “um conjunto de crenças que orientam a acção”. Esta inscrição num determinado paradigma serve então de linha orientadora e estruturante ao desenvolvimento do projeto e possibilita uma adequada definição do objeto de estudo.

Algumas das questões antes formuladas apontariam para o paradigma interpretativo uma vez que visam compreender a ação humana, no seu contexto natural, sem formulação prévia de hipóteses, e sem experimentação de variáveis, pelo que o objeto de estudo surge da perceção sobre uma ação e não diretamente dum facto (Hébert, Goyette e Boutin, 2005).

No entanto, tomando em consideração que este estudo é também uma proposta de atuação, que visa não só a interpretação mas também a intervenção e mudança, podemos enquadrá-lo num paradigma socio-construtivista, uma vez que assume um carácter transformador (Coutinho, 2005) e se caracteriza, não só por tentar compreender as reações dos sujeitos de investigação ou seja as suas conceções, mas também desenvolver um processo interventivo através de um contacto próximo e participante do investigador e dos sujeitos de investigação (Coutinho, 2005).

A metodologia qualitativa é aquela que melhor se adequa à complexidade do objeto deste estudo, pois permite reunir dados sobre as várias dimensões do ser humano (pessoal, social, afetiva, profissional e experiencial), interpretá-los nos e segundo os seus contextos de atuação (Flick, 2005). Bogdan e Biklen (1994) nomearam algumas das características da abordagem qualitativa, nomeadamente: a fonte direta dos dados ser o ambiente natural; o instrumento principal de recolha de dados ser efetuado pelo investigador; os dados recolhidos serem de natureza descritiva descrevendo os acontecimentos e opiniões de cada participante; o estudo assentar na compreensão do processo experienciado pelos participantes, os seus comportamentos e as suas perceções; a análise de dados ser indutiva, ou seja não se formulam hipóteses nem se operacionalizaram variáveis; devem-se considerar as diversas opiniões para compreender o processo no seu todo (p.17). Na opinião de Denzin & Lincoln (1994, citadas em Aires, 2011) “a investigação qualitativa é uma perspectiva multimetódica que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do sujeito de análise ” (p. 13). É portanto o método que melhor se adequa ao objeto que se pretende estudar, sustentando a sua validade na fidedignidade dos dados recolhidos, dados que se designam por qualitativos.

Partindo da natureza das questões orientadoras do estudo, formulou-se um objetivo principal: Saber se um processo de supervisão interpares, levado a efeito em contexto profissional, pode ser percebido pelos professores como um contributo para a melhoria das práticas curriculares. Como enunciámos na introdução, deste objetivo principal derivam objetivos específicos:

- Conhecer a perceção dos docentes sobre o currículo de CN e a sua gestão;
- Conhecer as dificuldades verificadas pelos docentes participantes na implementação do currículo de Ciências Naturais;
- Identificar as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes durante e após o processo supervisivo;
- Conhecer a representação dos professores participantes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Neste projeto e dada a sua metodologia, a escolha da amostra foi intencional (Flick, 2005), uma vez que os casos foram selecionados de acordo com objetivos do estudo e com o contexto, neste caso professores de CN efetivos que lecionassem ambos o mesmo nível de ensino e que estivessem dispostos a colaborar no projeto de modo voluntário. Segundo os critérios de Aires (2011) é importante que haja a criação de um

clima propício entre investigador e participantes. O interesse revelado pelas docentes participantes, assim como as relações positivas que já estabeleciam com a investigadora, proporcionaram um contexto harmonioso e adequado para o desenvolvimento do projeto.

Para Guba e Lincoln (1988, 1994, citadas em Coutinho, 2011) o valor da investigação reside na sua “aplicabilidade ou confirmabilidade, consistência e neutralidade para ter valor científico” (p. 206). No entanto, e ainda de acordo com Guba e Lincoln (1991) devem ser considerados três critérios para que haja confiabilidade na investigação qualitativa, a saber: i) “credibilidade” ou seja a confirmação dos dados recolhidos por parte dos participantes ou por pares, garantindo a verdade; ii) “transferibilidade” ou seja que os resultados se possam aplicar a outros contextos, em termos teóricos; iii) “confirmação” por parte de outros investigadores das construções do investigador para assegurar os desvios de interpretação que possam surgir.

Parece-nos ser a investigação-ação a metodologia que melhor se coaduna com os objetivos traçados para a intervenção, uma vez que alia o investigador e os participantes à ação educativa, com uma intervenção participada e crítica no projeto, incluindo a observação como técnica de recolha de dados.

Segundo Beillerot (2001, citado em Ponte, 2002) para que a investigação-ação seja considerada investigação e não apenas reflexão sobre prática, esta deve: “i) produzir conhecimentos novos; ii) ter uma metodologia rigorosa; iii) ser pública” (p. 4).

De acordo com Alarcão (2001) estas três condições de Beillerot (2001) poderão surgir em situações de investigação-ação conduzidas por professores nas escolas, e serão potenciadas se os mesmos possuírem conhecimentos em investigação, ou seja “com competências para investigar na, sobre e para a ação educativa e para partilhar resultados e processos com os outros, nomeadamente com os colegas” (p. 8).

A investigação-ação é um conceito utilizado em inúmeras áreas e com vários sentidos. Em educação, remonta às ideias de Lewin's (1946) e Dewey (1952) que defendiam a colaboração entre professores e o pensamento crítico sobre a sua ação pedagógica (Máximo-Esteves, 2008), porém é Lewin's (1946) que primeiramente utiliza a expressão investigação-ação, introduzindo a ideia de ciclicidade: primeiramente a sinalização do problema, seguidamente a análise da situação problema e observação, seguida da projeção de uma ação de melhoria e por fim uma avaliação final que permitirá fazer reajustes e partir para um novo ciclo. Lewin's (1946) relacionou a investigação, a formação e a ação como três polos fundamentais para o

desenvolvimento do professor (Latorre, 2007, p. 24) a figura 4 representa o modelo de investigação de Lewins (1946).



Figura 4. Modelo de investigação ação de Lewins (1946, citado em Latorre, 2007, p. 24)

Para Lomax (1990, Coutinho, 2011) a investigação-ação é “uma intervenção na prática profissional com a intenção de encontrar uma melhoria” (p.24). Já Elliot (1993, Coutinho, 2011) define investigação-ação com sendo o “estudo de uma situação social com o fim de melhorar a qualidade da ação dentro de si mesma” (p. 24). A Investigação-ação segundo Cohen and Manion (1994, citados em Cohen, Manion & Morrison, 2007) “é uma intervenção de pequena escala no funcionamento do mundo real e um exame próximo dos efeitos da intervenção” (p. 297). De acordo com Latorre (2007) a investigação-ação é “uma indagação prática, realizada pelos professores, de forma colaborativa, com a finalidade de melhorar a sua prática educativa através de ciclos de ação e reflexão” (p. 24).

Todas estas definições são concordantes na questão da intervenção para a melhoria da ação. Máximo-Esteves (2008) introduz ainda os aspetos mais ecológicos e evolutivos da investigação-ação referindo-a como um “processo dinâmico, iterativo e aberto aos emergentes e necessários reajustes, provenientes da análise das circunstâncias e dos fenómenos em estudo” (p. 82).

Kemmis and McTaggart (1992, citados em, Cohen, Manion & Morrison, 2007) salientam alguns pontos que caracterizam a investigação-ação como um processo específico e contextualizado no desenvolvimento profissional do professor e, em simultâneo, também como um processo de investigação rigoroso e credível, a saber:

- Não é a reflexão que os professores geralmente fazem sobre a sua prática. A investigação-ação é mais sistemática e colaborativa na recolha de evidências para a reflexão do grupo;

- Não é uma simples resolução de problemas. A investigação-ação envolve o processo de problematizar. Não visualiza os problemas como “patologias” e é motivada pela procura para melhorar e entender o mundo, alterando-o e aprendendo como melhorá-lo a partir dos efeitos das mudanças sentidas;
- Não é uma investigação feita sobre outra pessoa, mas sim uma investigação feita pela própria pessoa e sobre o seu trabalho, para ajudar a melhorar a sua prática individual, incluindo como trabalham para e com os outros;
- A Investigação-ação não é o “método científico” aplicado ao ensino. Não é só uma visão do “método científico”; existem várias (p. 329).

A investigação-ação é um processo que poderá trazer inúmeros benefícios para o desenvolvimento profissional dos professores. Noffke and Zeichner (1987, citados em Cohen, Manion & Morrison, 2007) destacam alguns, nomeadamente:

- Traz mudanças na definição das competências e papéis do professor, ou seja a sua identidade profissional;
- Aumenta o sentido de pertença e confiança, assim como a predisposição para a reflexão;
- Modifica os valores e crenças dos professores;
- Melhora a congruência entre a teoria sobre a prática e as práticas;
- Amplia as visões que os professores possuem sobre ensinar, sobre a escola e sobre a sociedade (p.329).

Neste sentido, é também importante realçar a importância desta atitude investigativa por parte dos professores e a inevitável ampliação para a organização escola, enfatizando as palavras de Alarcão (2002):

a investigação ação, além de poder contribuir para a resolução de problemas concretos e para um aprofundamento do pensamento sobre a escola na variedade e interação das suas dimensões, sustentará a formação comunitária em grupo, contextualizada e ajudará a consolidar a consciência da identidade e da força do coletivo que é o corpo profissional dos professores (p. 223).

Em suma, a investigação-ação é um processo que se centra na interpretação e resolução de problemas de forma sistemática, possibilitando as mudanças e correções necessárias nas práticas docentes, promovendo por esta razão o desenvolvimento

profissional contínuo dos docentes. A colaboração entre professores é uma mais-valia, pois permite uma visão mais ampliada das situações, que depois de observadas são analisadas por diferentes prismas, ou seja pelo observador e pelo observado, havendo assim uma aproximação da realidade e uma maior coerência, uma vez que se enraíza na prática para solucionar problemas da prática. Adota, pois, um espírito de investigação devido à sua indagação sistemática e bem definida e um espírito crítico e emancipatório na medida em que pretende mudar e melhorar. (Máximo-Esteves, 2008).

Tendo optado por esta metodologia, o *design* do projeto envolveu diferentes momentos que passamos a esquematizar:



Figura 5. Momentos do processo de investigação-ação

2.3. Caracterização do contexto e dos participantes

2.3.1 Contexto de intervenção

A escolha do contexto de investigação recaiu sobre o estabelecimento de ensino onde a investigadora lecionou durante quatro anos. É uma escola EB 2,3/Secundária, com cerca de 31 anos e situa-se no concelho da Amadora. Em 2006, passou a sede de um mega-agrupamento do qual fazem parte mais duas escolas EB1/JI, sendo abrangida

pelo programa de Territorialização de Políticas Educativas de Intervenção Prioritária - TEIP (Território Educativo de Intervenção Prioritária). No início do ano letivo de 2013/2014, foi entregue na secretaria da sede do agrupamento um pedido de autorização para poder desenvolver o projeto e o pedido foi analisado em conselho pedagógico, tendo sido autorizado.

Este agrupamento dá resposta a comunidade escolar multicultural, com especial predomínio de famílias oriundas de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) que vivem, na sua grande maioria, em bairros clandestinos com baixas condições de habitabilidade. Destacam-se os graves problemas sociais, famílias desestruturadas, problemas de inclusão social, para além das barreiras linguísticas inerentes ao português como 2.^a língua, que afetam a maioria dos alunos.

A sede de agrupamento sofreu recentemente uma remodelação, pelo que as suas infraestruturas estão em muito boas condições. A referida sede é constituída por 4 pavilhões, um polidesportivo, um ginásio e um campo sintético. A escola sede do agrupamento conta com cerca de 1035 alunos, do 5.^o ao 12.^o ano.

É uma escola com um projeto educativo que se pauta, fundamentalmente, pela sua forte componente inclusiva, fomento de condutas sociais e cívicas que pretendem construir cidadãos responsáveis e com competências profissionais valoráveis para uma adequada integração no mercado de trabalho (Projeto Educativo da Escola, 2013)².

2.3.2. Participantes

Dado o carácter curricular do projeto, a escolha dos participantes passou especificamente pelas colegas da área de Ciências Naturais, uma vez que é também a área de formação da investigadora. Antes do ano letivo começar, a investigadora contactou os seus colegas de quadro, do grupo de Biologia/Geologia da escola supracitada, e tentou perceber a sua predisposição para colaborar no dito projeto. Dos cinco colegas abordados, três manifestaram total interesse em colaborar, os restantes referiram a sua falta de disponibilidade para participar no projeto. No início do ano letivo, contactou-se novamente as três colegas que manifestaram vontade de colaborar, para averiguar quais os níveis que iram lecionar, uma vez que a vertente

² Consultado a 06 de agosto de 2014.

curricular seria uma das áreas focadas. Apenas duas dessas colegas iriam lecionar o mesmo nível, no caso 9.º de Ciências Naturais. Por essa razão, o projeto apenas avançou com duas colegas, com alguma pena da terceira colega que não participou. A participação voluntária, o consentimento e proteção dos participantes são aspetos que devem ser preocupações do investigador em termos éticos, assim como a promoção de um clima seguro e confortável durante o processo (Bogdan & Blikien, 1994).

A professora Paula³ é uma das professoras participantes e é professora do quadro, tem 52 anos, licenciada em Geologia - ramo educacional, tendo efetuado a profissionalização em exercício pela Universidade Aberta. A professora Paula tem habilitação profissional para lecionar Ciências Naturais de 3.º ciclo do Ensino Básico e Biologia e Geologia no Ensino Secundário.

Nos seus quase 30 anos de serviço, lecionou Ciências Naturais do 2.º e 3.ºs ciclos, Biologia e Geologia e Geologia do ensino secundário, Técnicas laboratoriais e por fim áreas não curriculares, tais como Área Escola, Área de Projeto e Formação Cívica.

Desempenhou vários cargos durante a sua carreira, nomeadamente Diretora de Turma, Coordenadora de Diretores de Turma, Coordenadora de Área Disciplinar, Integrante do Conselho Pedagógico, Coordenadora de Centro Novas Oportunidades, Conselho Geral, Adjunta da Direção e por fim coordenadora de cursos de Educação e Formação de Adultos, para além de coordenação de clubes de atividades extracurriculares. Frequentou diversas formações na área da Didática, Multiculturalidade, Educação sexual, Saúde e Ambiente e atualmente frequenta um curso de mestrado em Ciências da Educação, área de especialização Formação de Adultos.

A professora Mariana⁴ tem 37 anos e é licenciada em Biologia – ramo educacional, é atualmente professora do quadro, tendo efetivado em 2009.

A professora Mariana nos seus 13 anos de serviço docente já lecionou todos os níveis de Ciências Naturais do 2.º e 3.º ciclo e Biologia e Geologia de 10.º, 11.º e atualmente Biologia 12.º ano. Para além destas disciplinas, lecionou ainda Técnicas e Pedagogias de Intervenção Educativa, no Curso Profissional de Apoio à Infância, a disciplina de Biologia Humana no curso Tecnológico de Desporto, Saúde e Socorrismo e a ainda a disciplina de Instalação de Jardins e Relvados num Curso de Educação e Formação

³ O anonimato foi mantido, garantindo a privacidade das participantes através de nomes fictícios.

⁴ O anonimato foi mantido, garantindo a privacidade das participantes através de nomes fictícios.

de Jardinagem. Frequentou recentemente formações no âmbito da Indisciplina em sala de aula e Educação Sexual.

Relativamente aos cargos desempenhados, já exerceu o cargo de Diretora de Turma, de Coordenadora de Área, Coordenadora de Curso de Profissional do Apoio à Infância e Coordenadora de atividades extracurriculares como é o caso do Clube do Ambiente e Clube das Ciências Naturais.

Apesar de existir alguma discrepância nos anos de experiência das duas colegas participantes, ambas possuem uma vasta experiência, em termos de níveis e disciplinas lecionadas, assim como cargos de gestão intermédia.

2.4. Projeto de Intervenção

O projeto decorreu no ano letivo 2013/2014 e teve início em setembro, quando as colegas participantes aceitaram, de muito bom grado, participar. Nesta ocasião houve uma conversa informal sobre os objetivos do projeto e uma descrição breve do que teríamos que fazer, apresentando-se também as regras de ética da investigação relativamente ao anonimato e confidencialidade. Após a autorização da Direção da escola, calendarizaram-se por *e-mail* os momentos para entrevistas iniciais. Assim, no primeiro momento do projeto, mês de outubro, elaborou-se o guião de entrevista (anexo A) a aplicar, integrando questões que se relacionavam com os objetivos da investigação e procuravam conhecer as conceções iniciais das docentes sobre supervisão assim como currículo, especialmente o de CN. As entrevistas foram aplicadas em novembro, gravadas em áudio e depois transcritas e validadas pelas docentes participantes (anexo B). Após a confirmação pelas participantes, foi efetuada a análise de conteúdo (anexo C). No subcapítulo referente a técnicas e instrumentos de recolha de dados serão explicados os guiões de entrevista e a sua estrutura.

Nos resultados obtidos pela análise das entrevistas iniciais, a investigadora constatou a necessidade de clarificar algumas dúvidas e colmatar alguns aspetos determinantes para o desenvolvimento do processo de Supervisão Clínica. Assim, surgiu a necessidade de formação para preparar as docentes para os ciclos de supervisão. Calendarizou-se para o dia 25 de novembro, uma formação cuja planificação se encontra em anexo (anexo D) que decorreu na escola, numa sala destinada para o efeito.

Apresentaram-se diapositivos em *power point* (anexo E) que tinham como objetivo dar a conhecer alguns conceitos relevantes sobre supervisão e supervisão clínica, assim como desenvolver algumas reflexões sobre gestão curricular e metas curriculares de CN. Esta formação permitiu “quebrar-gelo” entre as três intervenientes, investigadora e docentes participantes, tendo também desmistificado algumas conceções menos claras sobre os assuntos tratados, bem como apaziguar alguns receios e inseguranças revelados pelas participantes. Após a interação estimulada pela apresentação efetuou-se um pequeno debate sobre currículo de CN recorrendo-se à análise de um texto (anexo F) com algumas questões para debate. Por fim, as novas fases do projeto foram projetadas e calendarizadas. Foi enviado um documento de apoio aos ciclos de supervisão clínica (anexo G) com grelha de observação incluída. Considerou-se que, dado a aproximação do momento de avaliações finais do 1.º período, seria melhor calendarizar os ciclos supervisivos para o 2.º período.

Depois desta fase de preparação, seguiram-se os ciclos de supervisão de cariz mais interventivo, que tiveram início em janeiro. O modelo de supervisão utilizado foi o clínico (Goldhammer,1980, Cogan,1973, Anderson,1980, citados por Alarcão, 2003), que compreendeu as seguintes fases: Reunião Pré-observação; Observação com análise de dados e planificação da estratégia da discussão, reunião pós-observação e por fim reunião de análise do ciclo de supervisão, seguindo o esquema descrito no primeiro capítulo deste trabalho. Optou-se por três ciclos de supervisão clínica, cujos registos de observação das reuniões se encontram em anexo (Anexos H,I e J) por ordem cronológica, existindo ainda grelhas de auto e heteroanálise de aula, realizadas pelas três participantes na terceira fase dos ciclos e que se encontram completas em anexo (Anexo K).

Os três ciclos decorreram durante o 2.º período. Apenas no primeiro ciclo se realizou a conferência pré-observação, uma vez que as docentes participantes consideraram que as últimas reuniões pós-observação e análise de ciclo de algum modo já permitiriam planear as mudanças a introduzir nas aulas seguintes e o foco da observação no próximo ciclo, não havendo necessidade de existir uma conferência pré-observação em todos os ciclos de supervisão clínica. A dificuldade em encontrar um horário compatível para as intervenientes nos ciclos levou a que a última fase de cada ciclo tivesse lugar logo após a última reunião pós-observação.

As reuniões decorreram num ambiente calmo de conversa, partilha e reflexão, porém verificou-se alguma insegurança nas primeiras sessões de ciclo, atitude que gradualmente se dissipou. A investigadora incentivou à reflexão, foi facultando alguns documentos para reflexão e pretendeu estabelecer um clima de segurança, propício ao desenvolvimento de novas estratégias. No que concerne às observações de aula, verificou-se alguma agitação inicial por parte dos alunos de ambas as turmas, situação que também gradualmente foi desaparecendo. Segue um quadro resumo sobre as tarefas no ciclo de supervisão clínico, baseado em Vieira (1993a) retirado de Vieira e Moreira (2011) e no qual nos ancorámos para o desenvolvimento dos ciclos de supervisão clínica.

Tabela 1

Tarefas do Ciclo de Supervisão

Pré-observação	Observação	Pós-observação
Promover um clima relacional facilitador da construção/negociação de saberes; Discutir as intenções e estratégias do professor relativamente à aula a observar; Compreender os fatores contextuais relevantes à observação a efetuar Definir objetivos, enfoques e estratégias de observação e distribuir tarefas de observação entre os observadores; Desenhar/adaptar instrumentos de observação geral ou focalizada.	Adotar um comportamento discreto não intrusivo, de observação; Recolher informação em função dos objetivos/ formas de observação definidos; Recorrer a diversas formas de registo da informação; Conciliar registos descritivos com registos interpretativos.	Promover um clima relacional facilitador da construção/negociação de saberes; Fornecer feedback informativo não ameaçador da autoestima/confiança do professor; Descrever, interpretar, confrontar e reconstruir teorias e práticas; Encorajar indagatória face à prática; Avaliar o ciclo de observação.

Durante as observações de aula, a investigadora e uma das docentes participantes assumiram o papel de observadoras. Durante as reuniões supervisivas, a investigadora assumiu o papel observadora participante, quer fazendo registo das mesmas quer na sugestão de documentos pertinentes. Para além disso, assumiu o papel de formadora antes do processo de supervisão clínica (Flick, 2005). Segue um cronograma dos momentos dos três ciclos de supervisão clínica e intervenientes.

Tabela 2.

Cronograma - Ciclos de Supervisão Clínica

	Observação Participante	Pré-obs.	Obs. de aula	Análise de obs. Aula	Pós – obs.	Análise de Ciclo
1.º Ciclo Sup. Clínica	Prof. Paula	14.01.14	16.01.14	Grelhas de Hétero e autoanálise	04.02.2014	11.02.2014
	Prof. Mariana	21.01.14	24.01.2014	Grelhas de Hétero e autoanálise	11.02.2014	
2.º Ciclo Sup. Clínica	Prof. Paula	---	20.02.2014	Grelhas de Hétero e autoanálise	27.02.2014	27.02.2014
	Prof. Mariana	--	18.02.2014	Grelhas de Hétero e autoanálise	24.02.2014	
3.º Ciclo Sup. Clínica	Prof. Paula	---	13.03.2014	Grelhas de Hétero e autoanálise	26.03.2014	26.03.2014
	Prof. Mariana	---	11.03.2014	Grelhas de Hétero e autoanálise	18.03.2014

Pretendia-se que estes vários ciclos potenciasssem a reflexão e se traduzissem na melhoria de estratégias curriculares das docentes participantes, assim como a sua própria tomada de consciência sobre o processo superviso, as suas mais-valias e as mudanças das suas concepções sobre as estratégias curriculares.

A investigadora envolveu-se neste processo de supervisão com as docentes participantes, procurando estar, como apontam Alarcão e Tavares (2003):

atento à riqueza e às inibições provenientes das suas experiências passadas, aos seus sentimentos, às suas percepções e à sua capacidade de auto-reflexão, o supervisor não será aquele que dá receitas de como fazer, mas aquele que cria junto do professor, com o professor e no professor, um espírito de investigação-acção, num ambiente emocional positivo, humano, desencadeador do desenvolvimento das possibilidades do professor pessoa, profissional (p. 43).

Efetuu-se uma descrição do ocorrido nas fases de supervisão clínica, ao longo das quais as docentes observaram alternadamente as aulas uma da outra, e a

investigadora mediou e observou de forma participativa as várias sessões dos ciclos, monitorizando o processo de supervisão. Os registos efetuados em grelhas de análise de observação de aula e autoanálise, elaborados individualmente por cada interveniente, foram incluídos no conjunto de dados recolhidos, assim como os registos de observação das várias reuniões dos ciclos, que foram redigidos e transcritos pela investigadora e confirmados pelas participantes. Os dados recolhidos das observações efetuadas nas reuniões, onde participavam as três intervenientes, foram analisados e tratados segundo técnica de análise de conteúdo (anexos L, M, N). No subcapítulo seguinte, técnicas, instrumentos e tratamento de dados, serão melhor exploradas as técnicas de observação e análise.

No final do 2.º período elaborou-se o guião de entrevista final (O) organizado em blocos temáticos e dividido em categorias de onde emergiram as perceções de mudança das docentes participantes. Tal como as entrevistas iniciais, também as finais foram realizadas (uma no final do 2.º período e a segunda durante o 3.º período) e gravadas em registo áudio/digital. As transcrições foram efetuadas (anexo P) e depois de confirmadas pelas docentes participantes procedeu-se ao seu tratamento e análise (anexo Q).

2.5. Instrumentos e Técnicas de tratamento e recolha de dados

Para Bogdan & Bliklen (1994) na “investigação qualitativa a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal” (p. 47). Deste modo, o investigador interage com o participante, por esta razão é importante encontrar as técnicas de recolha de dados que melhor se enquadrem nesta abordagem, de forma a permitirem a consecução dos objetivos.

De acordo com Colás (1992, citado em Aires, 2011) existem dois grandes grupos de técnicas de recolha de dados: técnicas diretas e indiretas (p. 24). As técnicas diretas reportam a situações em que o investigador está presente e interage, nomeadamente na entrevista, na observação participante ou ainda nas histórias de vida. Já nas técnicas indiretas destaca-se a análise de documentos oficiais ou documentos redigidos pelos participantes, tais como diários ou autobiografias. Dado o carácter interventivo do projeto optou-se pelos métodos diretos, em que se privilegia o contacto do investigador. As técnicas utilizadas foram a entrevista e a observação participante (nas reuniões) pretendendo-se com esta articulação uma maior validade dos

resultados (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Complementando com as palavras de Costa (2001, citado em Lima e Pacheco, 2006):

é necessário complementar a observação directa de práticas, objectos e símbolos com a conversação e a entrevista. O ponto de vista dos actores sociais sobre as suas próprias práticas e as suas próprias representações, sobre como acham que a vida social deveria ser, sobre como esperam que ela seja e sobre como a veem efectivamente ser [...] é um elemento indispensável a associar a outros tipos de informação, não menos importantes, obtidos pelo investigador sem passar pela verbalização das pessoas em estudo (p.22).

Por esta razão, os instrumentos de recolha de dados privilegiados para aplicar neste projeto foram aqueles que favorecem o contacto próximo e a interação entre investigador e participantes, ou seja a observação participante e a entrevista (Aires, 2011). Estrela (2011) alerta-nos ainda para o facto de que "qualquer escolha metodológica fundamentada exigirá, tácita ou expressamente, uma tomada de posição sobre o tipo de epistemologia que sustenta os seus pressupostos e de onde decorrem os princípios de validade que permitirão avaliar a correção do processo e a legitimidade dos resultados obtidos" (p. 197).

2.5.1. A Entrevista

Segundo Coutinho (2011) a entrevista é um dos instrumentos mais utilizados na investigação em Ciências Sociais, pelo que a sua estrutura depende dos objetivos da investigação e o seu objetivo é sempre recolher informações sobre as representações dos entrevistados sobre o seu contexto natural, neste caso em particular a sua atividade. A entrevista permite assim recolher dados sobre o que os entrevistados pensam sobre as suas práticas, sobre as suas experiências, explorando temas específicos. Nas palavras de Aires (2011) "a entrevista constitui, assim, uma forma de diálogo social que se vê submetida à regra da pertinência" (p.32). Tal como outros instrumentos de recolha de dados, o guião da entrevista deve ser construído de modo a desencadear um discurso orientado para objetivos pré-definidos, de modo a posteriormente retirar informações concretas e válidas (Aires, 2011).

Segundo Bogdan & Biklen (1994) a entrevista é uma conversa deliberada "dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre outra" (p.134). Esta

conversa intencional possibilita conhecer algumas representações dos sujeitos embora, para Aires (2011), esse contacto possa levar a um contágio mútuo das crenças e modos de agir de ambos os intervenientes que são o entrevistador e o entrevistado. Por sua vez, Coutinho (2011) refere que o objetivo da entrevista é “explicar o ponto de vista dos participantes, como pensam, como interpretam, como explicam o seu comportamento no contexto natural em estudo” (p.291).

Segundo Coutinho (2011), a variação do grau de estrutura da entrevista depende dos objetivos do estudo, assim as entrevistas podem classificar-se em: não estruturadas, quando se pretende conhecer as conceções dos entrevistados; semiestruturadas, quando se pretende comparar dados; e estruturadas (p. 291).

Também para Cohen, Manion & Morrison (2007) existe uma distinção quanto à estruturação das entrevistas, nomeadamente:

- Entrevistas estruturadas são as que possuem um questionário rígido, sendo que há um sistema de respostas limitado ao qual o entrevistado se deve circunscrever;
- Entrevistas semi-estruturadas, são aquelas em que existe um guião pré-definido, com questões sobre os temas que se pretendem estudar, mas que se aplicam de modo flexível. As questões podem ser adaptadas no decorrer da entrevista, pretendendo-se respostas livres e opináticas, ou seja não limitadas;
- Entrevistas não estruturadas, com as quais se pretende que o entrevistado fale sobre determinado tema de modo livre e espontâneo não havendo guião pré-definido, assumindo um carácter mais exploratório (p. 321).

Pelo facto de se possuir um conjunto de objetivos específicos no projeto em estudo, optou-se pela entrevista semiestruturada a realizar individualmente a cada uma das docentes participantes, dado que esta poderia, de modo coerente, balizar as informações que se pretendiam recolher através de um guião pré-definido, mas flexível e também porque permitiria comparar os dados obtidos.

Neste projeto de intervenção, as entrevistas foram realizadas a cada uma das docentes participantes, em dois momentos distintos: no início (entrevistas iniciais) e no fim do projeto (entrevistas finais). A razão pela qual foram efetuadas entrevistas em momentos opostos serviu a análise da evolução das conceções das docentes participantes sobre o efeito dos ciclos de supervisão. Para o efeito foram elaborados

guiões de entrevista inicial (anexo A) e final (anexo O) que seguiram a mesma estrutura, mas diferiram nas questões efetuadas no início e no fim do projeto.

O clima propício ao decorrer da entrevista é o de segurança e partilha pelo que a investigadora assumiu uma postura de ouvinte, intervindo apenas para clarificar ou exprimir expressões de compreensão e atenção ao discurso das entrevistadas (Bogdan e Biklen, 1994).

Assim, no primeiro bloco, designado por A, fez-se a apresentação do tema do projeto e seus objetivos e legitimou-se a entrevista, assegurando a confidencialidade e o direito ao anonimato. Neste bloco introdutório foram feitas algumas questões genéricas relacionadas com as habilitações académicas e com a experiência profissional das docentes. Este momento foi importante para criar um clima descontraído, estimulando a serenidade e confiança do entrevistado.

As entrevistas iniciais foram realizadas em novembro de 2013, e o seu guião (Anexo A) teve como principais objetivos:

- Conhecer quais as conceções das docentes sobre o currículo de CN e as dificuldades sentidas na sua implementação;
- Conhecer as conceções dos docentes participantes sobre supervisão.

As entrevistas finais foram feitas no final do segundo período, abril e maio, e o guião (anexo O) que foi aplicado concorreu para os seguintes objetivos:

- Conhecer as eventuais mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes;
- Conhecer as eventuais mudanças nas conceções dos docentes participantes sobre supervisão;
- Conhecer representação dos docentes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Estes instrumentos são ambos constituídos por quatro blocos, cada um com os seus objetivos específicos e onde se enquadram as questões efetuadas às entrevistadas.

Seguem os temas explorados em cada bloco:

1. Bloco A – Apresentação;
2. Bloco B - Currículo de Ciências da Naturais;
3. Bloco C – Supervisão;
4. Bloco D - Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares.

As entrevistas foram gravadas em formato digital, com o consentimento prévio das entrevistadas e depois foram transcritas, respeitando as expressões e momentos e

reações do entrevistado. As transcrições das entrevistas iniciais (anexo B) e entrevistas finais (anexo P) e os registos áudio foram ainda entregues a cada uma das entrevistadas para verificação/confirmação das mesmas. Posteriormente, as transcrições das entrevistas iniciais e entrevistas finais foram objeto de análise de conteúdo respetivamente (anexos C e Q). A técnica e o procedimento efetuados serão detalhadamente explorados no capítulo referente à análise de conteúdo.

2.5.2. Observação

A utilização de diferentes métodos de recolha de dados permite abrangência interpretativa face à complexidade dos fenómenos sociais, assim como um despiste face a interpretações erradas que o investigador possa efetuar (Cohen, Manion & Morrison, 2007). A observação participante foi outro dos instrumentos que o investigador aplicou para recolher dados do trabalho desenvolvido nos ciclos supervisivos.

Segundo Aires (2011) “a observação é uma recolha sistemática de informação, através do contacto direto com determinado contexto” (p. 24) autora faz referência ainda ao facto de a observação ser um dos modos mais antigos de estudar o mundo natural. Para Adler & Adler (1994, citadas em Aires, 2011) “a observação pode ser científica quando é intencional e sistemática ou espontânea quando não é intencional” (p. 25). No seguimento desta classificação, privilegiou-se a observação científica uma vez que acompanhou intencionalmente todos os ciclos de supervisão.

A observação é um método direto que permite ao investigador recolher dados em situações naturais, recolhendo-os no momento em que surgem (Cohen, Manion & Morrison, 2007).

No que diz respeito ao papel do observador, este pode ser participante ou não participante, dependendo do seu grau de interferência no contexto em que se insere. Assim, um observador não participante não se envolve na situação (Cohen, Manion & Morrison, 2007).

No que concerne ao observador participante, este está incluído no contexto podendo recolher mais dados na observação, devido à sua envolvimento, uma vez que experiencia as situações com os outros intervenientes (Cohen, Manion & Morrison, 2007); porém, pode perder a objetividade e influenciar/enviesar a realidade que se pretende observar. (Bogdan & Biklen, 1994).

A observação participante é muito utilizada nas metodologias qualitativas uma vez que pretende compreender os fenómenos da ação humana, as suas perspetivas, receios e representações, pelo que só a observação participante poderia recolher dados de índole tão intimista (Aires, 2011).

Na observação participante existem três graus de estruturação/orientação, pelo que pode desenvolver-se uma observação estruturada, semiestruturada (ambas muito utilizadas devido à objetividade no registo e tratamento de dados e na focalização do problema) e por fim observação não estruturada, de registo livre (Cohen, Manion & Morrison, 2007). A primeira corresponde ao que Estrela (1994) designa como observação sistemática e a última à modalidade a que este autor chama observação naturalista.

No presente projeto, optou-se por uma observação semiestruturada nas várias reuniões de ciclo de supervisão clínica, uma vez que apesar de ter um carácter altamente descritivo dos vários momentos e opiniões das intervenientes, seguiu os parâmetros dos ciclos de supervisão clínica, orientando-se essencialmente para os problemas levantados e as estratégias a desenvolver nas próximas aulas. No decorrer dos ciclos de supervisão clínica a investigadora observou todas as sessões de forma sistematizada, mas naturalista, registando o diálogo que foi estabelecido entre os intervenientes do ciclo de supervisão e que seguiu parte da estrutura da grelha de análise de observação de aula, que foi apresentada/sugerida e depois adaptada pelas próprias docentes para suporte da análise da observação.

Já as observações de aula, efetuadas pelas três intervenientes, foram livres e naturalistas, apesar de serem estabelecidas nas reuniões anteriores os focos a observar em cada aula. De acordo com Reis (2011) “para cada observação de aula deverão ser definidos focos específicos (eventualmente negociados entre o supervisor e o professor) evitando observações livres que conduzem a análises pouco claras e precisas” (p. 26). No entanto, optou-se por observação naturalista, uma vez que as professoras sentiram, inicialmente, necessidade de registar tudo, situação que foi sendo melhorada ao longo dos ciclos. As grelhas tiveram então o propósito de, já numa fase de análise individual, organizar o que foi observado individual e serviram como mote de desenvolvimento das reuniões pós-observação.

Deste modo, os registos de observação, completos em anexo (Anexos H,I e J): efetuados pela investigadora foram organizados do seguinte modo para os três ciclos de supervisão clínica.

- Registo de observação da reunião Pré-observação para cada docente (existente apenas no primeiro ciclo);
- Registos de observação de reunião pós-observação das aulas, para cada uma das docentes, procedendo-se à reflexão conjunta sobre as grelhas de análise de aula, preenchidas previamente, e planificação da estratégia futura para melhoria;
- Registo de observação de reunião de análise do ciclo de supervisão em que se refletiu sobre o ciclo e a importância das várias fases do ciclo para as docentes participantes, neste caso existiu apenas uma reunião integradora que não evidenciou/distinguiu aspetos específicos de cada docente.

A investigadora sentiu naturalmente alguma dificuldade no processo de observação e registo. Inicialmente colocou-se a hipótese de gravar digitalmente todas as reuniões de ciclo, porém a conversa estabelecida entre as intervenientes era densa e por essa razão o registo áudio foi colocado de parte. A nível de observação e moderação das reuniões procurou-se manter a imparcialidade e o *focus* nos objetivos, no entanto a inexperiência da investigadora poderá ter levado alguma contaminação no rumo das reuniões. De acordo com Estrela (2011) “o investigador é frequentemente professor e sentirá alguma dificuldade em se despojar da sua própria experiência para se centrar na experiência dos outros” (p. 198). A complementaridade dos instrumentos de recolha de dados pretende também assegurar estas interferências. Consideramos também pertinente cruzar a informação recolhida nas grelhas de análise de observação de aula (anexo k), uma vez que foram registos efetuados individualmente por cada interveniente. Estas grelhas não serão alvo de análise de conteúdo, uma vez que dizem respeito a dados muito focados na aula, mas permitem de algum modo dar um contributo da intervenção de cada docente e da sua progressão a nível de inferências e modos de estar e refletir sobre as aulas.

2.5.3. Análise de conteúdo

Os dados recolhidos através das entrevistas semiestruturadas e da observação participante caracterizam-se essencialmente pela natureza qualitativa associada à complexidade das razões e causas das ações humanas, às perceções de cada indivíduo e o modo único e situado como “vê”, interage e reage no mundo (Bardin, 2008). Devido à complexidade e subjetividade da informação (*corpus*), recolhida através da entrevista e da observação, é necessário aplicar uma técnica de

investigação que permita não só interpretar a mensagem explícita, mas também a implícita - o que está “entre linhas” (Bardin, 2008).

A análise de conteúdo surge como técnica, ou conjunto de técnicas inicialmente aplicado a outras áreas e depois adotado pelas ciências sociais como procedimento de eleição para a análise dos dados qualitativos.

Uma das primeiras definições é enunciada por Berelson (1948, citado em Bardin, 2008). Este refere que “ a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação” (p. 19). Este autor abandona mais tarde esta definição ainda muito condicionada pelo paradigma positivista, considerando-a pouco frutuosa face aos resultados obtidos. De facto, a instrumentação da análise de conteúdo proposta por Berelson permitiria destrinçar os sentidos das mensagens e a organizá-los de um modo perceptível, claro e organizado para poder ser interpretado, porém remetia-se exclusivamente à mensagem aparente (Bardin, 2008).

Surgem então novas abordagens que levam à mudança da configuração da técnica de análise de conteúdo e que se baseiam essencialmente no equilíbrio entre paradigmas positivista e construtivista (Bardin, 2008), destacam-se algumas expressões de Durkheim, P. Bourdieu e Bacherlad (citados em Bardin, 2008) que traduzem esta mudança:

É dizer não à “ilusão da transparência” dos factos sociais, recusando ou tentando afastar os perigos da compreensão espontânea. É igualmente “tonar-se desconfiado” relativamente aos pressupostos, lutar contra a evidência do saber subjectivo, destruir a intuição em proveito do “construído” [...] É ainda dizer não à “leitura simples do real” [...] sucumbir à magia dos instrumentos metodológicos, esquecendo a razão do seu uso (p. 27/28).

Bardin (2008) define análise de conteúdo como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrições do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (p.42).

Por sua vez, Kolbe e Burnett (1991, citados em Lima, 2013) definem a análise de conteúdo de um modo mais conciso “content analysis is an observational research

method that is used to systematically evaluate the symbolic content of all forms of recorded communications” (p.7).

Segundo Bardin (2008) a análise de conteúdo, enquanto campo de aplicação, consiste, em sentido lato, em tratar e depois isolar a informação significativa de um texto, proceder à sua classificação e organizá-la de modo a ser interpretada objetivamente.

Bardin (2008) considerou que existiram três tipos de métodos de análise de conteúdo, nomeadamente: análises temáticas, onde se inclui a análise categorial; análises formais e análises estruturais (p. 34).

Dado o teor do projeto, consideramos a análise categorial como a que mais se adequa ao contexto e aos objetivos.

Segundo Quivy e Campenhoudt (1997, citados em Esteves, 2006) “a análise categorial consiste em calcular e comparar as frequências de certas características previamente agrupadas em categorias significativas” (p.23) ou seja captar os significados centrais dos texto e resumi-lo a sentenças objetivas que serão classificadas e sistematizadas em categorias - codificação, podendo eventualmente serem quantificadas. A quantificação das frequência com que determinada característica do texto ocorre permite obter informações mais precisas sobre a mensagem “oculta” e também sobre os padrões mais substanciais (Esteves, 2006).

As inferências que emergem do *corpus* são reduzidas, pelo investigador/codificador, a expressões justificadas, claras e objetivas, que depois são codificadas regendo-se por um conjunto de regras objetivas, no sentido em que as categorias são entendidas do mesmo modo por diferentes sujeitos, para que possa ser replicável, generalizável e sistemática no sentido em que toda a informação pertinente do *corpus* esteja incorporada em categorias (Lima, 2013). Estas regras incluem: a “homogeneidade”, ou seja todas as categorias devem ser definidas na mesma dimensão; a “exclusividade”, na medida em que uma ideia apenas se enquadra numa só categoria; e a “pertinência”, uma vez que a procura de significado deverá ser referente aos objetivos da investigação (Bardin, 2008).

Para Esteves (2006) existem várias formas de definir categorias, os métodos fechados em que as categorias são pré-definidas e os métodos abertos em que as categorias vão surgindo à medida que o codificador vai formalizando significados e encontrando padrões.

Neste projeto optou-se por um o método misto (Esteves, 2006). Partimos inicialmente de algumas categorias pré-definidas correspondentes aos temas dos blocos temáticos dos guiões das entrevistas. Posteriormente desenvolveu-se um processo mais exploratório de procura de significados que foram surgindo de análise continuada de todos dados contidos no texto e que se formalizaram em indicadores que se agruparam em subcategorias e depois em categorias que se inseriram nos temas previamente pré-definidos.

Relativamente às entrevistas semiestruturadas, primeiramente, efetuou-se uma leitura flutuante, que nos permitiu recortar unidades de registo que dizem respeito à mais pequena unidade de significado e que pode ser uma palavra, uma frase ou um parágrafo. As unidades de registo estão incluídas nas unidades de contexto que funcionam como clarificadores contextuais da unidade de registo. Por fim contabilizamos a frequência de cada unidade de registo, considerando a unidade de registo como unidade de enumeração (Lima, 2013). Após o recorte, agruparam-se em indicadores as unidades de registo que diziam respeito à mesma ideia. Os indicadores são expressões curtas e objetivas que projetam inequivocamente a ideia contida nas unidades de registo. Criámos uma tabela onde inserimos a unidades de registo e correspondentes indicadores, seguidamente criámos uma segunda tabela na qual agrupámos estes indicadores em subcategorias e estas em categorias (anexos C e Q), salvaguardando-se que cada indicador é não ambíguo ou seja só pode ser incluído numa subcategoria (regra da exclusividade, Bardin, 2008). Cada transcrição de entrevista foi trabalhada individualmente, posteriormente foi criada uma tabela comum a qual permitiu a comparação dos dados recolhidos. Este processo foi sendo progressivamente limado e o sistema de categorias foi sendo aprimorado por forma a garantir a homogeneidade das categorias.

O processo de análise de conteúdo respeitante às observações dos ciclos de supervisão clínica foi ligeiramente diferente do processo efetuado para os dados recolhidos das entrevistas, uma vez que a informação recolhida dizia respeito a um contexto de reunião com três intervenientes que seguiram um plano específico alinhado com os aspetos do ciclo de supervisão clínica. Neste caso, não se pretendia comparar as intervenções das duas docentes participantes, mas sim a evolução e progressão dos ciclos de supervisão clínica, assim como as mudanças percebidas pelas docentes. Por esse motivo, não contabilizamos a frequência das unidades de registo, pelo que se criou uma tabela onde se registaram diretamente os indicadores

que emergiam do texto, agrupados em subcategorias e estas em categorias. As categorias expressam os vários momentos das reuniões e as subcategorias os temas abordados em cada momento. A análise de conteúdo dos três ciclos de Supervisão clínica, completas em anexo (Anexos L, M, N) foi efetuada por ordem de ocorrência e compreende as reuniões pré-observação (no primeiro ciclo apenas) para cada uma das docentes, as reuniões pós-observação de cada docente e as reuniões de análise de ciclo.

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1. Estruturação da apresentação dos resultados

Os resultados obtidos resultam da análise de conteúdo de dois instrumentos aplicados em diferentes fases do projeto, nomeadamente: as entrevistas nos momentos inicial e final, com carácter diacrónico, cujas análises se encontram completas em anexo (anexos C e Q) e a observação que foi a técnica por excelência de recolha de dados dos ciclos supervisivos, cujos registos se encontram completos em anexo (anexos H,I e J) e cuja análise se encontra completa nos anexos (anexos L, M, N). Note-se que existe uma terceira fonte de dados, que não foi alvo de análise de conteúdo, as grelhas de análise de aula, que dizem respeito à fase do ciclo com o mesmo nome, e que foram preenchidas individualmente após as observações de aula (Anexo K). Em cada ciclo ocorreram duas observações de aula, uma para cada docente, sendo que a investigadora observou as aulas de ambas as docentes. Assim, desta alternância de observações resultam, por ciclo, duas grelhas de autoanálise de cada docente, duas grelhas de heteroanálise de cada docente e duas grelhas de heteroanálise da investigadora. Estes registos são parte integrante dos ciclos supervisivos, pelo que serão apresentados na sua respetiva fase.

Para uma apresentação e discussão dos resultados mais estruturada seguiu-se a ordem cronológica de execução do projeto. Primeiramente os resultados da análise de conteúdo das entrevistas iniciais, seguidamente os resultados de cada ciclo de supervisão, com grelhas de auto e hétero análise de observação incluídas, respeitando a ordem das fases de cada um, e por fim os resultados das entrevistas

finais. Optou-se por apresentar os resultados “passo a passo”, organizando em quadros cada tema das análises de conteúdo das entrevistas, pelo que os registos e análises de conteúdo encontram-se completos em anexo (anexos H,I e J). As tabelas relativas a cada tema incluem as categorias e subcategorias em que se subdivide e por fim a frequência das UR (unidades de registo) em cada subcategoria.

3.2. Resultados das Entrevistas Iniciais

A tabela seguinte resume os temas e a frequência total de unidades de registo em cada tema. No entanto, a frequência é meramente indicativa, uma vez que o guião da entrevista pode induzir os entrevistados a pronunciarem-se mais sobre determinados temas.

Tabela 3

Resumo de temas e frequência total de unidades de registo

Temas	Total de UR
Currículo de CN	55
Supervisão	36
Desenvolvimento profissional através da Supervisão interpares	39
Total	130

Deste modo, pode afirmar-se que, no tema “Currículo de CN”, as respostas foram mais extensas e claras originando mais UR. Esta evidência pode estar relacionada com o facto do tema que se reportar à prática diária das docentes e, portanto, estas se sentirem mais confiantes e esclarecidas. Os temas respeitantes à supervisão e ao desenvolvimento profissional através da supervisão interpares aproximam-se em quantidade de unidades de registo, mas com menor frequência relativamente ao primeiro tema. Nestes dois temas surgem ideias mais vagas, aparentemente menos claras e, por vezes, contraditórias. As respostas caracterizam-se essencialmente por serem mais curtas e as ideias pouco desenvolvidas, o que pode revelar um menor à vontade relativamente a estas temáticas.

Considerámos importante salientar que a prof. Paula foi mais expansiva nas suas respostas, relacionando muitas vezes as suas declarações com as suas experiências e abordando também aspetos organizacionais, como, por exemplo, a relação entre professores e a gestão intermédia. A prof. Mariana foi bastante mais objetiva nas suas respostas, centrando-se nas questões e na sua prática docente, sem ampliar muito as suas representações sobre a escola como organização.

Pormenorizando agora tema por tema, apresenta-se a tabela respeitante ao Currículo de CN, que compreende as categorias e subcategorias nas quais os indicadores foram organizados, assim como a frequência de UR por subcategoria.

Tabela 4

Tema Currículo de CN

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Currículo CN	Perceção geral sobre o programa	Extensão	9
		Sequencialização	7
	Gestão do currículo em CN	Planificação	9
		Dificuldades na gestão conteúdos	11
		Dificuldades na avaliação dos alunos	19

No que respeita à perceção geral que as docentes participantes têm sobre o programa de CN para o 9.º ano, constata-se que ambas concordaram que é exageradamente extenso. A prof. Mariana associou a extensão à dificuldade de cumprimento do programa, enquanto a professora Paula explicou que:

(...) este ano, logo o 1.º capítulo, chamemos-lhe assim, não lectionei, [...] porque os conteúdos, os programas de 8.º ano são pouco extensos, e então a colega do ano passado resolveu lecionar o 1.º capítulo deste ano [9.ºano], sobre Saúde individual e Comunitária.

Assim, no seu caso, a professora Paula viu o cumprimento do programa facilitado pela abordagem de conteúdos de 9.º ano no 8.º ano.

Sobre a sequencialização do programa, ambas as docentes consideraram que o programa nem sempre é pertinente em termos de sequência e conteúdos. A prof.

Paula considera que os temas da sexualidade, contraceção e infeções sexualmente transmissíveis, deveriam ser lecionados mais cedo, uma vez que, segundo esta docente “muitas das noções que estamos a trabalhar já deviam ser do conhecimento dos alunos, em anos anteriores, porque a entrada na puberdade é muito mais precoce”.

Por sua vez, a Prof. Mariana destacou uma temática conteúdinal que considera não ser pertinente para os alunos de 9.º ano “aquela parte inicial da saúde individual e comunitária eles normalmente não gostam muito, (...)” podendo-se inferir que a docente em causa considera que conteúdos pertinentes são aqueles que vão, de algum modo, ao encontro do interesse dos alunos. Relativamente à organização do programa, a prof. Mariana considerou que, no geral, é coerente, porém salientou um aspeto em particular com o qual não concorda:

(...) só têm ali uma parte final, que tem a ver com a parte da ciência e tecnologia, que está separada e isso é que eu muitas das vezes acabo por incluir nas próprias temáticas, porque acho que não faz sentido estar separado quando pode estar incluído.

A prof. Paula referiu já ter lecionado este programa com uma ordem distinta e considera que a ordem de abordagem dos conteúdos não é um fator essencial, afirmando:

(...) eu já lecionei 9.º ano anteriormente, mas com uma sequência diferente, em que precisamente os aparelhos reprodutores eram dados no final, começávamos com o aparelho digestivo, salvo erro [...] em termos de organização, ser 1.º ser depois não me parece que seja assim tão importante.

Esta afirmação da prof. Paula pode ter implícita a ideia segmentação dos conteúdos (neste caso os vários sistemas do corpo humano) dado que cada sistema é trabalhado isoladamente e organizado por capítulos, pelo que as ideias fundamentais de relação entre sistemas e funcionamento global do organismo humano, que são incluídas nos vários capítulos, podem ver a sua articulação comprometida. Por outro lado, pode ainda significar que uma vez que todos os sistemas se relacionam, a ordem pela qual são trabalhados não é relevante pois o docente estabelece as necessárias relações, independentemente da ordem pelas quais são apresentadas no programa.

No que concerne à gestão de currículo em CN, ambas as docentes referiram não possuir dificuldades na planificação. As docentes foram bastantes diretas

relativamente a este assunto, como se pode verificar pelas afirmações da prof. Paula “Não tenho grandes dificuldades em planificar... Não, (...)” e da prof. Mariana “ (...) Agora, em termos de planificação do próprio programa não senti propriamente nenhuma dificuldade, (...)”.

No entanto, a prof. Paula revelou que tem dificuldade em obter recursos para poder gerir diversificadamente o currículo, ou seja a sua planificação é ajustada aos meios que existem, afirmando: (...) ter mais hipóteses de fazer visitas de estudo, saídas do espaço escola, [...] mais intercâmbio com escolas, (...)”.

As dificuldades que as docentes revelaram possuir na gestão dos conteúdos relacionam-se com diferentes aspetos. As duas docentes referiram ter dificuldades em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas/práticas, demonstrando que sentem algum desapontamento quando não atendem aos interesses dos alunos para poderem cumprir o programa, como se constata pelas palavras da prof. Paula:

(...) ou atendo ao programa, ou atendo às necessidades dos alunos, [...]Mas também é muito difícil resistir a ir ao interesse dos alunos [...] Depois tento compensar, aliás... muitas vezes as compensações fazem-se no terceiro período, o que é mau, não é (...).

As afirmações da prof. Mariana espelham o mesmo parecer, tendo referido, por exemplo que “ (...) gostava de por vezes ter mais tempo, nomeadamente depois para aulas mais práticas e por vezes há alguma dificuldade em conseguir planificar isso”. Outro dos indicadores que ambas destacaram foi a necessidade de compensar a falta de tempo e as dificuldades com trabalhos extra aula, tendo a prof. Mariana referido que:

(...) às vezes peço isso aos miúdos, é para fazerem eles, para preparar o tema, a fazer um trabalho, uma maquete, portanto, seja lá o que for para conseguir cumprir esse programa, essa parte, esse conteúdo do programa (...).

A prof. Paula mencionou que quando está prestes a atingir o número de aulas e ainda tem alguns conteúdos para trabalhar, refere que:

(...) muitas vezes opto pelo trabalho extra aula, portanto peço aos alunos trabalhos extra aula, não é, feito em casa, para que seja mais célere, não é, depois o tratamento desses conteúdos em aula (...).

É de realçar que estas ideias estão muito associadas à quantidade de tempo de que dispõem para cumprir o programa e o tempo que gostariam efetivamente de ter para desenvolver conteúdos de acordo com os alunos e os seus interesses.

A prof. Mariana salientou ainda as dificuldades que sente na gestão dos conteúdos devido às alterações impostas pela tutela que levam a uma contínua reorganização do currículo. Estas alterações dizem respeito não só a mudanças na carga horária letiva da disciplina, mas também aos testes a nível nacional que em alguns anos são implementados e noutros anos retirados. Segundo esta docente é uma dificuldade na gestão curricular, pois...

(...) o teste intermédio abrange a matéria entre 7.º, 8.º e 9.º ano, portanto, obrigava-nos a ter que rever as matérias de 7.º e de 8.º e também as de 9.º, porque aquilo que vai ficando para trás eles também vão esquecendo e realmente foi algo difícil.

Este indicador referido pela prof. Mariana expressa a sua ideia de que existem aspetos que são alheios à gestão de conteúdos por parte dos professores e que parecem não ter em linha de conta as bases de trabalho pré-existentes, neste caso as metas curriculares, programa e os tempos letivos para cumprimento desse mesmo programa. As docentes teceram ainda algumas considerações sobre as dificuldades na avaliação dos alunos.

A prof. Paula foi bastante assertiva quando referiu ter dificuldade em avaliar os alunos, de um modo geral, uma vez que considera que avaliação sumativa nem sempre traduz as reais aprendizagens dos alunos. Outro aspeto que enfatizou foi o facto de ter dificuldade em motivar os alunos para outros modos de avaliação, uma vez que há uma “rotina” nos procedimentos de avaliação dos quais não se consegue desligar, e os próprios alunos assumem que só os testes é que contam para a sua avaliação, como se pode verificar pela seguinte frase:

(...) É sempre difícil conseguir fazer perceber que o teste escrito é uma parte da avaliação e não a avaliação em geral. [...] Mas mesmo assim eles não acreditam em mim e se calhar com razão, (risos) (...).

A docente em questão avançou ainda com uma terceira ideia relativa à importância da avaliação contínua através da observação direta:

(...) a avaliação da própria aula, aquela avaliação que não é a avaliação escrita, mas que é a nossa avaliação de todos os dias, não é..., sobre

os alunos... e que é muito importante e que pesa e que ninguém consegue propriamente avaliar que peso é que tem...

Estas afirmações levam-nos a deduzir que existe algum conflito entre as formas “tradicionais” de avaliação e a acentuada consciência da prof. relativamente à importância e valorização do desempenho dos alunos em sala de aula.

Outro aspeto que recorrentemente surgiu no discurso de ambas as professoras foi a constatação do peso excessivo das avaliações escritas na classificação final dos alunos. Por exemplo, a prof. Mariana afirmou que “ (...) sendo realmente a parte cognitiva aquela que acaba por ter mais peso, portanto, onde estão inseridos, incluídos os testes, trabalhos, fichas, outros materiais (...) ”, sendo que este aspeto poderá levantar algumas questões de injustiça, porque segundo esta docente:

(...) Levanta-se sempre o problema de que até que ponto serão de facto justos aqueles critérios, até que ponto nós estamos a dar muito valor à parte cognitiva e será que não podemos dar mais valor à parte das atitudes e dos valores? Portanto, aqui por vezes alguma dificuldade numa situação de justiça.

Esta ideia vai ao encontro do que também referiu a prof. Paula:

(...) porque a avaliação nos testes tem um peso muito grande [...] Por causa do peso que têm e que eu própria acabo por atribuir aos testes e isso deixa aos alunos aquela sensação de que um trabalho de grupo, um trabalho de reflexão, um trabalho de casa, um questionário feito na aula, tenham um peso muito, muito pequeno e a dedicação a esse trabalho é sempre menor (...).

Ambas consideraram que o peso dos testes e das restantes avaliações escritas poderá conduzir a uma situação de injustiça na atribuição de notas, porém, existem diferenças subtis nas razões invocadas por ambas as docentes. A prof. Paula referiu a desmotivação que este sistema de avaliação poderá provocar nos seus alunos, uma vez que existe a ideia de que só as avaliações escritas (testes) é que são importantes para a avaliação final, havendo um subvalorização de outros indícios de conhecimentos, por parte dos alunos e de si mesma enquanto professora. Enquanto a prof. Mariana considerou que as atitudes e valores poderiam ser mais valorizadas na avaliação final.

Outro aspeto salvaguardado pela prof. Mariana é a dificuldade em avaliar os alunos devido à amplitude reduzida da escala de níveis. A referida docente mencionou a este respeito que:

(...) uma pessoa quer ser sempre o mais justa possível, às vezes é algo difícil, portanto, mas isto tem a ver com o 2.º e o 3.º ciclo com os tipos de níveis que nós temos, portanto, temos uma escala de 1 a 5 e é algo difícil trabalhar com essa escala, (...).

Outro aspeto que referido pelas duas docentes é o facto de existir uma decisão coletiva entre professores sobre o peso de cada forma de avaliação, o que de algum modo demonstra que o grupo de área se preocupa em que haja uniformidade de critérios.

A prof. Mariana indicou também que a existência de grelhas facilita a avaliação dos alunos, afirmando que existem ” (...) instrumentos de avaliação, portanto, nós em termos de área criamos uma grelha onde nós estabelecemos, portanto, nós dentro da área disciplinar estabelecemos, para cada ciclo (...) ” o que de algum modo sustenta esta uniformidade de critérios dos docentes da área de CN.

Passamos, seguidamente, à segunda tabela que diz respeito ao tema supervisão.

Tabela 5

Supervisão

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Supervisão	Conceções sobre Supervisão	Supervisão como avaliação	19
		Supervisão como colaboração	7
	Obstáculos à Supervisão	Dificuldades na colaboração	6
		Interferências externas	4

Como mostra a tabela, nas entrevistas das docentes surgem duas formas distintas de equacionar a supervisão: supervisão como avaliação e supervisão como colaboração. A associação do conceito de supervisão ao conceito de avaliação docente é bastante notória em ambas as entrevistadas, por vezes modo de explícito e por vezes de modo implícito. Com efeito, elas tendem a utilizar estes dois conceitos como sinónimos, especialmente a prof. Paula, a qual faz afirmações como: “Porque é que falei neste

momento em avaliação? Quando falou em supervisão interpares... Não. [...] Ahhh eu pensei logo em avaliação [...] É uma das vertentes, sim. Supervisão, exato mas eu ligo muito a avaliação.” A prof. Mariana fez também esta associação, como por exemplo:

Portanto, a supervisão terá a ver com alguém que de certa forma estará a avaliar ou não, mas, portanto, que estará a coordenar. Poderá ser uma coordenação [...] Supervisão, portanto, posso dizer que no ano passado tive que avaliar colegas, portanto, no âmbito da avaliação do desempenho, portanto, não sei se poderá ser considerado supervisão ou não, mas de facto nesse âmbito fiz, portanto, relativamente à avaliação de desempenho (...).

Na verdade, parece haver uma conotação pejorativa da palavra supervisão, uma vez que surgem afirmações como: “Supervisão, a palavra para já é, ver se me entende. supervisão é de fugir, não é? (risos) Para começar... Supervisão, não, não quero. (risos) é um bocadinho assim...” (Prof. Paula). Esta ideia, apesar de não surgir muitas vezes, é denunciadora de alguma confusão de conceitos, tornando pertinente a sua clarificação e a explicitação dos processos inerentes a este projeto.

É também visível a atitude de receio associada à avaliação de desempenho, a qual leva ao desenvolvimento de comportamentos e atitudes considerados aceitáveis e recomendáveis, como excerto seguinte sugere:

(...) a pessoa está sempre com esse medo de, a palavra avaliação devia ter um peso muito negativo uma conotação assim muito...[...] Quando se fala em avaliação há logo um retraimento, é logo um vou só dizer... só abrir a boca para dizer coisas muito certinhas... (risos)” (prof. Paula).

A exposição das dificuldades do docente num processo de supervisão/avaliação é também assinalada. A prof. Paula refere que:

(...) cada um é muito ciente daquilo que faz, como é que hei-de explicar...(...) sobre aquilo que vai transmitir ao outro, ao colega, pronto, aí as coisas já não são bem assim, não é [...] Só se transmite aquilo que se acha que se deve transmitir, que está bem feitinho, que está organizadinho (...).”

Estas expressões parecem por um lado realçar a importância da confiança necessária para uma exposição mais genuína do professor e, por outro, revelam que a prof. Paula tem consciência dessa atitude de insegurança/receio que leva a esconder algumas

características menos positivas, como ela própria refere “ (...) Não vai dizer, não vai abrir o jogo, não é, como se costuma dizer assim à primeira, não é!”.

Por outro lado, a noção de supervisão como colaboração sugere que as docentes, apesar das suas incertezas, conseguem conceber a supervisão interpares como modo de melhorar e aprender com as práticas dos outros colegas. A prof. Paula referiu: “mas sobretudo supervisão naquilo que eu gostaria que fosse, que é o melhorar práticas e ultrapassar problemas e (...)”, enquanto a prof. Mariana salientou:

Num processo de supervisão interpares... Portanto acho que na supervisão interpares as duas pessoas acabarão por estar mais ao mesmo nível, acho que na supervisão interpares tem mais a ver com uma partilha, de experiências, ajudar a outra pessoa a melhorar nalgum aspeto que se considera que possa ser melhorado.

Neste caso, note-se que a prof. Mariana avança mesmo com a ideia de supervisão horizontal/paritária associada à ideia de colaboração.

A prof. Paula referiu também uma experiência positiva de ensino com par pedagógico devido à partilha de métodos e adaptação; esta ideia surge associada à ideia de supervisão interpares e revela mais uma vez que há algumas confusões no que ao termo de supervisão diz respeito, como o excerto seguinte ilustra:

(...) agora da relação que tive com as professoras com quem partilhei as aulas foi muito interessante, porque pronto cada professor é um professor e tínhamos métodos diferentes, mas conseguíamos chegar a bom termo e a conclusões interessantes, aliás na própria escola houve aulas dadas em pares, logo no ano a seguir (...).

Relativamente aos obstáculos que poderiam surgir num processo de supervisão, é pertinente realçar que apenas foram abordados pela prof. Paula, revelando algumas experiências como sustentação do seu juízo e posicionando-se de forma crítica. Estas referências mostram consciência sobre os modos de trabalho entre professores e também a vontade de ultrapassar esses obstáculos.

Deste modo, a professora refere que existe uma tendência ao individualismo no trabalho docente:

(...) Agora, entre as próprias pessoas, entre métodos de melhorar as práticas na turma, neste caso são conselhos de turma, as coisas continuam ainda muito... como é que hei-de dizer... muito

espartilhadas, ou seja cada um faz dentro da sua sala aquilo que acha melhor fazer.

A professora mencionou que nem nas reuniões de turma nem nas salas de professores há momentos de reflexão conjunta e concertada, salientando: “ (...) e isso nas escolas acontece muito, é muito entrar lá “Bom dia bebemos um café e saímos”, portanto não há muitos momentos de reflexão. Aliás, há muitos poucos momentos de reflexão, mesmo nas reuniões (...)”.

No que se refere às interferências externas, a prof. Paula teceu uma crítica à curta duração dos projetos que leva à inconclusividade dos mesmos, afirmando: “(...) foi uma pena depois não termos continuado, mas os projetos, enfim... tenho críticas a fazer, os projetos, agora não tanto, mas normalmente eram projetos que duravam pouco tempo,” e anda salientou o facto de as reuniões serem centradas em aspetos administrativos.

A tabela seguinte mostra as categorias e subcategorias do último tema, desenvolvimento profissional.

Tabela 6

Desenvolvimento Profissional

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Desenvolvimento Profissional	Conceções sobre Desenvolvimento Profissional	Modalidades Formais	6
		Modalidades informais	8
	Contributos da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional	Expectativas relativas à supervisão interpares	17
		Dúvidas sobre a supervisão interpares	8

Referindo-nos agora às conceções que a docentes participantes possuem sobre desenvolvimento profissional, podemos destacar que ambas consideram a formação contínua como forma de desenvolvimento profissional. Foram referidas as formações contínuas que os professores fazem periodicamente e também a formação académica, neste caso, as pós-graduações.

No entanto, não foram apenas as modalidades formais que surgiram nos discursos de ambas as docentes, mas também, e sobretudo, as informais. As duas docentes consideraram a autoformação como forma de melhoria das práticas, assim, de acordo com a prof. Mariana:

(...) em termos de até a própria pesquisa pessoal, portanto, seja em manuais, na internet, seja lá o que for, portanto, todos os materiais que nós temos disponíveis, hoje em dia, e que me ajudem a melhorar, portanto, profissionalmente (...).

Segundo a prof. Paula, "(...) Depois a nível científico podem melhorar porque cada um explora a parte que mais interessa ou que mais lhe chama atenção ou que resolveu explorar." Esta prof. avançou com mais algumas situações que considera desenvolverem-na profissionalmente, nomeadamente as situações informais de diálogo entre pares que promovem a melhoria da prática.

As docentes participantes revelaram expectativas positivas sobre a supervisão entre pares como forma de contribuição para o seu desenvolvimento profissional. Ambas manifestaram expectativas de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares, tendo a prof. Mariana afirmado que "Os saberes... Já de certa forma vai ao encontro, um pouco, àquilo que eu referi anteriormente, tem mesmo a ver com a parte mais sobre estratégias, temos alguma dificuldade em fazer, o que fazer, saber o que aplicar, quais serão as melhores estratégias". Por sua vez, a prof. Paula explicitou: "Eu sou apologista de aprender com os outros, sempre. Portanto, acho que sim, tem toda a pertinência".

A expectativa de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas permite perceber que as docentes valorizam o trabalho entre colegas e o associam à melhoria das estratégias de ensino. A respeito do contributo do projeto de supervisão interpares para o desenvolvimento profissional a prof. Mariana referiu, por exemplo, que "Poderá de facto [contribuir para o desenvolvimento profissional], porque às vezes fazemos coisas e não nos apercebemos, portanto e de facto estar alguém que possa chamar a atenção para determinados pormenores e acho que sim, de facto pode ajudar a melhorar. Sim.". Estas expectativas demonstram que as docentes consideram que trabalhar em conjunto possibilita uma análise aprofundada, uma vez que existe outra pessoa com uma "visão" diferente das situações.

Relativamente às dúvidas sobre a supervisão interpares, destaca-se em ambas as docentes o desconhecimento sobre este tipo de supervisão e também do modelo de

supervisão clínica, como se constata pela seguinte frase da prof. Paula” Hum... Não sei. Supervisão clínica! Isso a mim faz-me lembrar hospital, (risos) clínica, parte médica... Em termos de ensino não, não faço ideia.”. Por fim, a prof. Paula referiu ainda incerteza sobre como se desenrola um processo de supervisão interpares, questionando: “ (...) porque é suposto os professores estarem juntos na sala de aula ou não? (...) ”. Estes aspetos são concordantes com algumas confusões no discurso das docentes, relativamente à supervisão e aos ciclos de supervisão clínica, pelo que se verificou a necessidade de formação antes dos ciclos de supervisão clínica.

Em suma, as entrevistadas consideram que o currículo de CN é muitas vezes difícil de gerir e esta dificuldade está muito associada à extensão do programa e falta de recursos. Parecem existir algumas representações sobre gestão curricular que sugerem uma disposição das professoras para estratégias centradas nos alunos e nos seus interesses, aulas mais práticas, que as docentes acreditam serem mais motivadoras e geradoras de conhecimento. Todavia, há algo que as leva a seguirem um ensino mais normalizado, associado ao receio de não cumprir as funções fundamentais de um professor. Este conflito é muitas vezes manifestado na injustiça que assinalam nos modos de avaliação dos alunos. De acordo com Harlen, (1999, citado em, Euridice, 2011) a avaliação nas ciências exatas, quando feita de acordo com a natureza das competências a ela associadas, é particularmente complexa “mas igualmente por o ensino das ciências ser, muitas vezes, considerado como limitado exclusivamente ao desenvolvimento dos conceitos e conhecimentos científicos” (p. 88). Nesta linha, Gott & Duggan, 2002 (citados em Euridice, 2011) referem que “a clareza assume crucial importância para a definição rigorosa do que os professores devem ensinar e, conseqüentemente, do que precisam de avaliar” (p.88).

Relativamente à supervisão, verificou-se alguma confusão e desconhecimento relativamente aos conceitos e processos. Esta constatação conduziu à necessidade de formação antes do processo de supervisão clínica, bem como uma reflexão orientada sobre currículo no sentido de consciencializar as docentes sobre as suas práticas e as suas possíveis fontes de dificuldade na gestão curricular. O equívoco entre supervisão e avaliação foi francamente expressivo mas, apesar de existirem estas pré-concepções, muitas vezes negativas, as docentes manifestaram expectativas positivas sobre o possível contributo da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional. Estas expectativas são associadas ao trabalho colaborativo, que promoverá a partilha de estratégias e conhecimentos, assim como a reflexão conjunta

sobre as práticas. Neste sentido, pareceu-nos que estavam reunidas as condições prévias para o desenvolvimento o processo de supervisão interpares. De acordo com Alarcão e Canha (2013) os processos de autorregulação, análise e balanço, assentes na colaboração e entreajuda entre professores conduzem ao desenvolvimento profissional docente e ao desenvolvimento da escola. Para Alarcão (2009) “todos na escola são supervisores” (p.121) uma vez que a colaboração entre colegas também pode ser um meio propício para o desenvolvimento de estratégias de ensino melhoradas ou seja a “ supervisão como um processo de criação de contextos de aprendizagem” (p. 215).

3.3. Resultados das Observações de Ciclos De Supervisão Clínica

Após a realização da sessão formativa sobre supervisão clínica, deu-se início aos ciclos supervisivos, segundo o esquema atrás descrito.

Os ciclos de supervisão clínica compreendem vários momentos distintos, nomeadamente uma reunião pré-observação, observação de aula, análise da observação de aula, reunião pós-observação de aula e por fim análise final de ciclo. Nas várias reuniões estiveram presentes as três intervenientes, nomeadamente as duas professoras participantes e a investigadora. No que se refere à apresentação dos resultados obtidos nos ciclos de supervisão clínica, optámos por apresentar por ordem cada ciclo. A análise de conteúdo encontra-se completas em anexo (anexos L, M, N). As grelhas de análise de aula encontram-se completas em anexo (anexo K) e surgem na ordem do ciclo que lhes respeita.

No que toca à fase de conferência pré-observação, existem duas reuniões, respeitantes a cada professora participante. Existe apenas uma reunião de análise de ciclo para cada ciclo, não distinguindo particularmente cada docente e centrando-se em aspetos mais gerais do processo de supervisão.

Para uma análise e interpretação mais objetivas, seguiu-se o mesmo procedimento de apresentação utilizado nos resultados das entrevistas, neste caso para cada ciclo, categoria a categoria. Por uma questão de otimização de espaço não se apresentaram quadros resumo na apresentação de resultados dos ciclos de supervisão.

3.3.1. 1.º Ciclo de Supervisão Clínica

Reuniões pré-observação

A análise da primeira reunião pré-observação, relativa à aula da prof. Paula, está organizada em três categorias, a saber: discussão prévia sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem; conceção e planeamento da aula e por fim planeamento da observação.

Relativamente à discussão prévia sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem, as professoras fizeram referência ao excerto do currículo de CN, fornecido pela investigadora, para reflexão sobre as competências específicas para a literacia científica. Deste modo teceram várias considerações que não se prenderam unicamente com as competências específicas para a literacia científica, abordando essencialmente os problemas decorrentes da matriz curricular e do currículo de CN, sendo que confirmaram alguns dos aspetos que já tinham apontado, individualmente, nas entrevistas. Assim, reafirmaram as dificuldades devido à fragmentação do currículo de CN já referidas nas entrevistas, considerando que existe um fraco relacionamento entre os temas e a realidade dos alunos. Por outro lado, destacaram dificuldades decorrentes da extensão do programa de CN e a inadequação do currículo em espiral que não contribui para uma aprendizagem consistente dos alunos. Lamentaram ainda a extinção da disciplina de técnicas laboratoriais, que consideravam ser fundamental devido ao carácter essencialmente experimental das ciências naturais que permitia o contacto dos alunos com os processos de construção da ciência.

Na mesma linha de pensamento, assinalaram dificuldades na realização de aulas práticas por falta de material e reagentes e também na organização dessas mesmas aulas devido ao elevado n.º alunos/turma.

No que respeita às dificuldades na gestão curricular, revelaram que o desenvolvimento de competências específicas (CN) não é prioritário, pelo que ambas priorizam os conteúdos factuais (Zabala, 1998) expressos no programa. Tal como nas entrevistas, salientaram a inadequação dos exames intermédios ou globais, que são implementados sem respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos.

Demonstraram também preocupação com o cumprimento do programa e a necessidade de criar, nos alunos, um sentimento de segurança face aos conteúdos.

Relacionado com o aspeto anterior, as docentes exemplificaram algumas das dificuldades dos alunos nesta disciplina tendo destacado a fraca autonomia na procura de respostas e soluções, preferindo esperar pela resposta da professora. No programa de 9.º ano, em particular, realçaram as dificuldades específicas nos conhecimentos relativos ao sistema nervoso.

Após esta reflexão introdutória passou-se à conceção e planeamento da aula, que analisámos tendo em conta as características da turma; o tópico; o objetivo (s); as estratégias de ensino e atividades e recursos.

Relativamente à conceção e planeamento de aula, a prof. Paula descreveu algumas características da turma, nomeadamente o facto de ser uma turma com muitos alunos, o que dificulta a organização de aulas práticas, e também o facto de os alunos serem por norma muito agitados em todas as disciplinas, com tendência à falta de concentração e à realização de muitas tarefas em simultâneo. Contudo, é uma turma que se pauta por um nível de aprendizagem positivo, constatado pelas classificações nos testes e na capacidade resolução de exercícios.

Esta docente começou por referir que tópico que iria abordar, na aula que seria observada, seria a morfologia do sistema nervoso e o objetivo seria que os alunos conhecessem e compreendessem os constituintes e funções do sistema nervoso. Para este fim, explicou que a sua estratégia de ensino se iria centrar na visualização de um filme da escola virtual, com questionamento e apresentação expositiva e que, no final da aula, os alunos procederiam à resolução de exercícios do manual. As atividades estariam portanto centradas na visualização do filme, recorrendo também a um ppt (*power point*) como apoio à resolução de exercícios.

O último aspeto abordado nesta reunião pré-observação foi o planeamento da própria observação, tendo-se definido questões orientadoras da observação e a forma de registo. Abordou-se ainda a necessidade de criação de um clima supervisivo de segurança e confiança.

Ficou definida como questão orientadora da observação: Como verificar o nível de aprendizagem real dos alunos com vista à melhoria do processo de ensino? Para o aprofundamento desta problemática, combinou-se que a investigadora forneceria um texto de apoio.

No que respeita à forma de registo, recorreu-se à exemplificação e fornecimento de ficha de apoio à observação por parte da investigadora (anexo G).

Por fim, surgiu um pedido das professoras relativamente à presença da investigadora como observadora direta em sala de aula, pedido este que foi desde logo aceite e confirmado.

A segunda reunião pré-observação incidiu sobre a aula a desenvolver pela prof. Mariana e a sua análise encontra-se organizada nas mesmas três categorias da conferência pré observação da prof. Paula, a saber: discussão prévia sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem; conceção e planeamento da aula e planeamento da observação. A discussão sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem centrou-se em aspetos semelhantes aos abordados na reunião pré-observação da prof. Paula: materiais de apoio à reflexão; problemas decorrentes da matriz curricular e do currículo de CN; estratégias gerais de gestão curricular; dificuldades na gestão curricular; preocupações dos professores e dificuldades dos alunos.

Nesta conferência, foi fornecido material de apoio à reflexão e suporte à discussão (anexo R) sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem, conforme estabelecido na conferência anterior. Assim, iniciou-se a reunião com a discussão de um artigo⁵. Nesta discussão, voltaram a surgir alguns dos problemas já referidos anteriormente, como o elevado número de conceitos para memorizar e a extensão do programa de CN, visto que foram pontos discutidos no referido artigo. Com base no artigo fornecido para análise, as docentes discutiram as estratégias gerais que utilizam para abordagem de conteúdos das CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) ao longo das unidades, frisando que procuram estabelecer relação com o real e que utilizam também a abordagem das questões sociais e descobertas científicas como modo de motivação.

Relativamente às dificuldades na gestão curricular, e de acordo com a análise do artigo fornecido pela investigadora, as professoras participantes apontaram a escassez de tempo para o desenvolvimento de competências relacionadas com a CTS e mais uma vez consideram que desenvolvimento de competências específicas (CN) tais como o “conhecimento (substantivo, processual ou metodológico, epistemológico), o raciocínio, a comunicação e as atitudes” (ME-DEB, 2002) não é prioritário, uma vez que têm a convicção de que é necessário primeiro o domínio dos conceitos factuais para depois trabalhar as competências específicas de literacia científica.

⁵ Reis (2013). *Fatores de Sucesso na Sala de Aula -Discussão em CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Estudo de Caso (anexo XVIII)*.

No que toca à conceção e planeamento da aula, a prof. Mariana referiu que o tópico seria o sistema cardiovascular e início do sistema circulatório. O objetivo seria fazer revisões e realização de relatório sobre atividade experimental (dissecação do coração de porco). Relativamente à estratégia de ensino, a prof. Mariana mencionou que iria insistir na repetição e visualização de imagens. As atividades centraram-se no treino de legendas com recurso a um ppt (power point).

Seguidamente planeou-se a observação, começando pela definição de questões orientadoras para a observação, neste caso: será que o reforço de atividades práticas pode melhorar o conhecimento e memorização dos conceitos?. Por fim, a prof. Mariana deu a conhecer uma estratégia que se baseia na construção de um mapa conceptual de imagens e cores e, visto o interesse manifesto da prof. Paula, ambas as docentes partilharam pormenores relativamente à aplicação desta estratégia e reações dos alunos verificada pela prof. Mariana quando realizou esta atividade em sala de aula no ano anterior.

Observações em sala de aula

Após as reuniões pré-observação, realizaram-se as observações de aula da professora Paula, observada pela prof. Mariana e pela investigadora e depois a observação de aula da prof. Mariana, observada pela prof. Paula e pela investigadora. Como referimos no capítulo II, sobre estas aulas foram realizadas reflexões individuais, com uma grelha pré-estabelecida. As grelhas seguem sempre a mesma ordem, começando pela autoanálise, depois a heteroanálise do par supervisivo e por fim a heteroanálise da investigadora. Apresentaremos aqui apenas os aspetos mais relevantes (anexo K).

Assim, na primeira grelha de autoanálise preenchida pela prof. Paula pode-se verificar que a prof. em questão apenas descreveu os campos previamente estipulados, fazendo uma descrição breve e concisa do ocorrido na sala de aula. A grelha de heteroanálise elaborada pela prof. Mariana seguiu o mesmo procedimento da prof. Paula, não efetuando inferências nem comentários. Note-se que quando a grelha foi elaborada pela investigadora, os campos relativos a reflexão seriam os únicos para preenchimento, no entanto, e como as docentes preencheram a grelha em formato digital, estas naturalmente assumiram que na primeira coluna colocariam os factos e na segunda colocariam inferências, tendo neste caso preenchido apenas a primeira

coluna. Por outro lado, as docentes referiram não fazer diferenciação pedagógica, aspeto que considerámos que seria pertinente abordar nas reuniões pós-observação. A grelha da investigadora incluiu comentários e inferências mais longos e que de algum modo poderiam apoiar as docentes participantes nas próximas observações. Neste sentido, incidimos sobre a metodologia de ensino e as relações docente/alunos tendo na reflexão final comentado a situação que nos pareceu poder ser melhorada e projetando uma possível estratégia para debate na reunião pós-observação.

Reuniões pós-observação

A reunião pós-observação da aula da prof. Paula incidiu sobre a autoanálise da docente, a heteroanálise e a conceção e planeamento da próxima aula. Relativamente à autoanálise da aula observada, esta abrangeu: a apreciação geral da estratégia utilizada; características da turma; dificuldades na gestão do grupo; dificuldades sentidas pela professora; incertezas levantadas durante a ação e reação dos alunos.

No que respeita à apreciação geral da estratégia utilizada, a prof. Paula fez uma breve descrição da aula considerando que a apresentação de aula interativa (escola virtual) teria sido muito longa. Por outro lado, referiu também que teria existido alguma confusão na intercalação da apresentação da escola virtual com apresentação de mapa de conceitos. Considerou que teria cumprido os objetivos no tempo letivo previsto, mas sem tempo para que os alunos construíssem o mapa de conceitos individualmente. A prof. Paula salientou que possui dificuldades na perceção do nível de aprendizagem dos alunos. Posteriormente descreveu algumas características da turma, referindo que era uma turma com muitos elementos, muito heterogénea, e que os alunos eram muito agitados e com tempos distintos de execução de tarefas. Adiantou também que estes alunos eram muito unidos (juntos desde o 5.º ano) e também autoconfiantes e seguros.

Relativamente às dificuldades na gestão do grupo turma, a docente salientou que existiam alunos com tempos distintos e que os alunos mais céleres ficam agitados quando terminam a tarefa, dificultando a gestão da aula. De um modo mais geral, a docente mencionou as suas dificuldades em mudar o rumo da estratégia pré-definida quando verifica, durante a aula, a sua ineficácia e também a dificuldade em perceber o tempo das tarefas devido à heterogeneidade da turma.

Durante a reunião, a docente foi demonstrando algumas das incertezas levantadas durante a ação, tais como dúvidas quanto ao seu grau de assertividade para com os

alunos, a adequação da sua velocidade de elocução, e a sua reação ao comportamento dos alunos. Por fim, referiu que a utilização das aulas interativas (escola virtual) recorrentemente poderia ser ineficaz, por ser repetitiva. Aliada a esta incerteza, a docente também considerou que talvez a diversidade de estratégias e recursos, na mesma aula, possa ser prejudicial nesta turma. A professora salientou a dispersão e a reduzida atenção dos alunos, entendendo que aplicação de estratégias diferentes e inovadoras, diferentes da abordagem baseada na escola virtual, será mais pertinente devido à desconcentração e agitação da turma. Por fim, a docente referiu que houve uma alteração comportamental dos alunos devido à presença de observadoras.

Em seguida ocorreu uma discussão interpares estabelecida pelas três intervenientes e designada por heteroanálise, a qual incidiu sobre a apreciação geral da estratégia, as dificuldades que ambas as professoras partilham e por fim as características da turma. As observadoras estiveram de acordo com a apreciação geral da estratégia apresentada pela prof. Paula, uma vez que também sentiram dificuldades na verificação do nível de aprendizagem dos alunos e consideraram que existiu confusão na intercalação da apresentação da “escola virtual” com a apresentação de mapa de conceitos, para além da repetição de conteúdos pela “escola virtual”.

As docentes participantes conversaram sobre as dificuldades que ambas as professoras partilham de um modo geral, nomeadamente a dificuldade em perceber quais os alunos que conseguem fazer os exercícios e com que grau de dificuldade, a dificuldade de conseguir mudar o rumo da estratégia pré-definida quando verificam, durante a aula, a sua ineficácia e a dificuldades na perceção do nível de aprendizagem dos alunos.

As docentes concordaram na apreciação sobre as características da turma, considerando que os alunos são agitados, mas não “mal-educados” e que possuem diferentes tempos na execução das tarefas.

Por último, nesta reunião pós-observação abordou-se a conceção e planeamento da próxima aula, começando pela definição da problemática. Neste caso, todas as intervenientes consideraram que a dispersão da turma e a sua desconcentração leva a aprendizagens pouco significativas, pelo que foi projetada uma estratégia que pudesse melhorar esta situação, a qual deu origem à questão que orientou a aula seguinte: Será que um debate com um teor científico mais acentuado permitiria uma maior concentração, um maior grau de abstração e uma maior autorregulação da turma?

Esta questão permitiu a definição de uma estratégia geral, sugerida pela prof. Paula e que esta designou por “Roda de conversa”. Esta estratégia consiste num debate com alteração da configuração de sala de aula (cadeiras dispostas em círculo), com monitorização da professora que vai promovendo a argumentação e o raciocínio. As atividades e recursos baseiam-se na leitura de alguns textos de situações reais pelos alunos, textos com terminologia e nível de abstração superior, relacionados com o sistema cardiovascular e respiratório. Nesta atividade, os alunos e professora interagem dialogando, argumentando e concluindo. Considerou-se também que seria importante uma construção do mapa de conceitos pelos alunos.

Segue-se a apresentação de resultados da análise da observação da primeira reunião pós-observação da aula da professora Mariana. As três grandes categorias que emergem desta análise são em tudo iguais às que surgem na anterior, nomeadamente: a autoanálise da docente, a heteroanálise e a conceção e planeamento da próxima aula.

Assim, relativamente à autoanálise da aula observada, verifica-se que esta compreende quatro aspetos, a saber: apreciação geral da estratégia, incertezas levantadas durante a ação, características da turma e reação dos alunos.

Relativamente à autoanálise efetuada pela prof. Mariana, a docente fez uma apreciação geral da estratégia utilizada, mencionando que o questionamento sobre a relação entre sistemas do organismo humano revelou grande lacuna de aprendizagens por parte dos alunos. A prof. Mariana referiu que recorreu à utilização de exemplos relacionados com reações do corpo humano a estímulos externos como forma de ligação à realidade dos alunos e que optou pelo reforço de conceitos com o ppt para suporte à realização de relatório sobre atividade experimental, procurando redirecionar sempre os alunos para o raciocínio correto. No que concerne às incertezas levantadas durante a ação, a prof. Mariana referiu que faz uma contínua tentativa de perceber as dificuldades recorrendo ao questionamento, de forma a verificar o nível de aprendizagem dos alunos. A prof. descreveu as características da turma, referindo que era uma turma com poucos alunos e que na sua grande maioria possuíam dificuldades na língua materna (compreensão leitora e escrita). A prof. descreveu os seus alunos como sendo calmos, disciplinados e esforçados, contudo considerava que são alunos inseguros, com pouca autoconfiança e pouca autonomia. A docente adiantou ainda que eram alunos com contexto familiar complicado “estes meninos nem sempre têm uma vida familiar fácil” e que a quantidade e qualidade das

aprendizagens reveladas na oralidade não coincidiam com as baixas classificações das avaliações escritas e ainda que estes alunos demonstram lacunas a nível de cultura científica.

Tal como a Prof. Paula, a docente referiu-se ainda à alteração comportamental dos alunos devido à presença de observadoras. A prof. Mariana salientou ainda que quando os alunos respondem acertadamente às questões verifica-se um aumento da pro atividade e curiosidade.

Quanto à heteroanálise efetuada pelas participantes, começou também pela apreciação geral das estratégias de ensino utilizadas. Assim, foi referido que a professora revelou um discurso lógico e encadeado e que reforçou continuamente os conteúdos. As docentes participantes salientaram que a condução constante da aprendizagem dos alunos poderá condicionar a sua autonomia em termos de desenvolvimento cognitivo. Foi referido que houve uma gestão de tempo eficaz e surgiram algumas dúvidas relativamente ao acompanhamento/compreensão por parte de alguns alunos. Durante a reunião surgiram dificuldades que ambas as professoras partilham, nomeadamente a tendência do professor para expor e construir todo o raciocínio, comportamento que aumenta em função das dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos. O facto de os sistemas do corpo humano serem trabalhados separadamente dificulta o estabelecimento de relações por parte dos alunos foi realçado por todas as docentes. Por fim, uma outra dificuldade, já abordada na reunião pós-observação da prof. Paula, refere-se à verificação do nível de aprendizagem dos alunos. Nesta heteroanálise, apontaram-se algumas características da turma notadas pelas observadoras, tais como os alunos mais seguros dos seus conhecimentos serem mais participativos e que de um modo geral eram alunos pouco autónomos.

Abordou-se depois a conceção e planeamento da próxima aula, começando pela definição da problemática, isto é, a questão que orientaria a estratégia a experimentar na aula seguinte. A questão que surgiu foi: Será que uma estratégia de diferenciação pedagógica baseada numa atividade prática poderá melhorar a autoestima e aumentar a autoconfiança dos alunos de modo a melhorarem as suas aprendizagens?. A prof. Mariana tomou a dianteira e avançou com a ideia de uma simulação da circulação do sangue como forma mais prática de compreensão e visualização, pontuando as respostas certas nas atividades como reforço positivo. Relativamente a atividades e recursos, definiu-se que haveria um circuito pela sala de aula em simulação do

percurso do sangue, os alunos levariam balões vermelhos e azuis para simular o sangue venoso e o arterial e deveriam fazer as trocas gasosas adequadas nos órgãos desenhados que se encontram na sala. A prof. Mariana referiu ainda que no desenho relativo ao coração os alunos teriam que fazer a legenda relativa à morfofisiologia do referido órgão, de modo a reforçar os conceitos e não confundirem a direita com a esquerda da imagem, dificuldade recorrente nestes alunos.

Finalmente, abordaram-se as preocupações das docentes participantes sobre o melhor conhecimento dos seus alunos como modo de melhorar as aprendizagens destes. Nestas reuniões pós-observação as docentes abordaram muitas características e dificuldades dos alunos, assim como algum interesse sobre a diferenciação pedagógica, tendo-se verificado que nas grelhas de análise de aula as docentes referiram não fazer diferenciação pedagógica, considerou-se relevante fornecer materiais de apoio à reflexão deste tema. Definiu-se assim que seria fornecido um documento sobre o conceito de diferenciação pedagógica, a fornecer pela investigadora na próxima sessão.

Reunião de análise do ciclo supervisivo

Passamos por último à apresentação dos resultados da análise da última fase do ciclo de supervisão clínica, ou seja a análise de ciclo supervisivo. Esta análise está dividida em quatro categorias que coincidem com algumas das fases do ciclo de supervisão clínica, a saber: representações sobre as reuniões pré-observação; representações sobre as observações de aula; representações sobre as reuniões pós-observação e por fim representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica.

Relativamente às representações sobre as reuniões pré-observação, o debate incidiu sobre a sua pertinência e as dificuldades que surgiram. As docentes referiam a utilidade desta conferência na preparação inicial para a observação, para além da sua utilidade para melhor definir um problema como ponto de partida permitindo, simultaneamente, o diálogo conjunto sobre problemas do dia-a-dia. Contudo, surgiram algumas dificuldades na definição de um problema específico que orientasse a aula e respetiva observação. As docentes verificaram que esta definição do problema interferiu no modo de planificação da aula, por exemplo a prof. Paula referiu o seguinte “Pensei muito no problema e acabei por ter uma preocupação acrescida na planificação da aula”.

No que concerne às representações sobre as observações de aula, as docentes destacaram a pertinência da observação, a forma de registo de observação, as implicações da observação e algumas considerações sobre as grelhas de análise de observação. Relativamente à pertinência, as docentes constataram que a observação facilitou a identificação do problema que orientaria a aula e a observação seguinte, permitindo uma melhor definição de estratégias futuras. Relativamente à forma de registo de observação, as docentes revelaram dificuldade em registar apenas as situações relacionadas com o problema diagnosticado. No que se refere às implicações da observação de aula, as docentes relataram que existiu um sentimento inicial de constrangimento por parte da professora cuja aula foi observada e que a presença de duas observadoras na sala de aula interferiu na reação dos alunos. Concluiu-se também que as grelhas de análise de observação de aula permitem estruturar melhor a reunião pós-observação.

No que respeita às representações sobre as reuniões pós-observação, estas incidem sobre a pertinência da mesma e os aspetos de relação entre as docentes participantes. Deste modo, as docentes salientaram a importância do questionamento das estratégias para discussão sobre a adequação das mesmas e consideraram que a observação de aula e a reunião pós-observação ajudaram a definir mais objetivamente o problema. Ambas afirmaram que a reunião pós-observação é produtiva, pois permite confrontar as várias reflexões que fazem quando planificam a aula, no decorrer da aula e depois da aula, chegando a conclusões mais consistentes, por outro lado permite aprofundar e melhorar a reflexão, gerando-se estratégias de modo partilhado. As docentes abordaram ainda o relacionamento interpares, apontando que esta relação teria gerado partilha, confiança (não se sentiram expostas) e por fim ambas afirmaram que já não sentem receio de avaliação, aspeto que tinham salientado nas entrevistas iniciais.

Quanto às representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica, surgiram referências à pertinência destas e aos constrangimentos das várias fases do ciclo de supervisão clínica. Relativamente à pertinência, as professoras concluíram que esta análise final lhes permitiu verificar que podem ser mais objetivas na definição do problema e consideraram que o desenvolvimento de estratégias foi mais contextualizado devido à maior consciência conseguida através das observações de aula. As professoras verificaram que a sistematização auxilia na conscientização do percurso efetuado no ciclo, a mais valia desta análise, refere a professora Paula “é

que sistematizar ajuda a consciencializar, pois no percurso do ciclo acabamos por não ter a consciência do todo.”. No que respeita aos constrangimentos, as docentes consideraram que as sessões possuem um tempo de duração elevado. Surgiram ainda constrangimentos relativos ao facto de nos mega agrupamentos não existir muito tempo para trabalhar em colaboração, uma vez que a gestão intermédia não trabalha de forma colaborativa “é uma gestão vertical” referiu a professora Paula. As docentes foram concordantes em considerar que a falta de trabalho colaborativo leva ao individualismo do trabalho docente.

3.3.2. 2.º Ciclo de Supervisão Clínica

Observação de aulas

O segundo ciclo de supervisão clínica partiu da definição da situação-problema e as estratégias formuladas no final do ciclo anterior. Em termos globais, os registos efetuados pelas docentes (anexo K) mostram que ambas analisaram as aulas de um modo mais aprofundado, tendo efetuado inferências e comentários, como se pode verificar pelo seguinte registo feito pelo prof. Mariana a propósito da observação de aula da prof. Paula: “A professora tem a preocupação em perceber se os alunos sabem ou não; se perceberam ou não”. Por sua vez a prof. Paula sugere, em relação à aula da prof. Mariana: “Seria benéfico a professora deixar os alunos errar mais, supervisionando menos?”. O mesmo acontece a nível de autoanálise, uma vez que especificam situações mais contextualizadas e estabelecem já algumas relações entre as estratégias, comportamentos e aprendizagens dos alunos.

Reuniões pós-observação

Relativamente aos resultados da análise da reunião pós-observação da prof. Mariana, verifica-se que as categorias que decorrem desta observação, nomeadamente a autoanálise, heteroanálise, discussão sobre diferenciação pedagógica e por fim conceção e planeamento da próxima aula. Nesta reunião houve necessidade de aprofundar a temática da diferenciação pedagógica, decorrente dos aspetos focados na última reunião pós-observação da prof. Mariana.

Começando pela autoanálise de aula, abordou-se a apreciação geral da estratégia, dificuldades na gestão do grupo, incertezas levantadas durante a ação e reação dos alunos à estratégia. No que respeita à apreciação geral da estratégia, a prof. Mariana considerou que a atividade de simulação do percurso sanguíneo promoveu a dinâmica e alguma autonomia nos alunos. Relativamente às dificuldades na gestão do grupo turma, a prof. manifestou dificuldades em fomentar a participação dos alunos inseguros e relativamente às incertezas levantadas na ação referiu que continuava com a percepção de que alunos continuam a não perceber bem os conteúdos e que considerava que os alunos teriam receio de falhar, assim como vergonha e falta de autoconfiança. Relativamente à reação dos alunos à estratégia, a docente considerou que houve entusiasmo e envolvimento dos alunos, na atividade. No entanto referiu que os alunos continuam a revelar algum desconforto com a observação de aula.

Relativamente à heteroanálise efetuada, as docentes afirmaram que foi uma atividade muito interessante e que os alunos estiveram envolvidos positivamente na dinâmica de simulação de percurso sanguíneo. Foi mencionado também que os alunos revelaram dominar alguns conhecimentos e que a atividade pareceu melhorar a compreensão dos alunos. Relativamente às dificuldades que ambas as professoras partilham, considerou-se que haveria um excesso de acompanhamento/apoio uma vez que as docentes têm tendência para expor e construir todo o raciocínio em função das dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos. Ambas as docentes referiram ter falta de tempo para preparar atividades desta natureza.

Relativamente à percepção das características da turma, considerou-se a escassa autonomia dos alunos mas valorizou-se a entajuda que é visível entre eles, bem como o entusiasmo demonstrado durante a atividade.

No que respeita à diferenciação pedagógica, fez-se uma reflexão inicial baseada num documento previamente fornecido pela investigadora sobre diferenciação pedagógica⁶. A prof. Mariana descreveu as características de dois alunos menos autoconfiantes, referindo os seus pontos fortes e a importância da aprendizagem entre pares. Assim, surgiu uma estratégia de atuação de diferenciação pedagógica, baseada em trabalho colaborativo, mais especificamente atividades de grupo que valorizem as aptidões dos alunos mais inseguros.

⁶ Santos, L. (2009). Diferenciação Pedagógica: Um desafio a enfrentar, Noesis, 1:52-57.

Por fim, planeou-se a próxima aula, definindo a situação-problema a observar, estratégia geral, estratégia de diferenciação pedagógica e por fim as atividades e recursos. Como questão problema orientadora desta aula foi definido: será que o trabalho em grupo ajuda desenvolver a autoestima e a segurança e autonomia dos alunos, contribuindo para melhorar as suas aprendizagens? Desta questão problema surgiu uma estratégia geral que consiste na construção de um jogo (sistema respiratório), combinando-se que a prof. Mariana iria atribuir tarefas a cada elemento de grupo e fazer-los interagir em colaboração. Surgiram também ideias mais específicas de estratégias de diferenciação pedagógica, tais como valorizar as aptidões dos alunos mais inseguros no seio de um grupo, aproveitar as especificidades de cada aluno para melhorar a colaboração e o reforço das competências sociais e da aprendizagem por descoberta promovendo o estímulo do pensamento experimental. Relativamente à atividade e recursos, ficou decidido que a prof. Mariana iria fornecer material aos alunos para construção de modelo de ventilação pulmonar (sem indicações prévias do modelo), sendo que esse material seria: 2 garrafas de água de 75 cl vazias, 2 balões e 2 palhinhas, tesoura, agulha e elástico.

No que se refere aos resultados que decorreram da reunião pós-observação da prof. Paula, seguiu-se a mesma ordem de abordagem: a autoanálise da aula observada, heteroanálise da aula observada e conceção e planeamento da próxima aula.

No que respeita à autoanálise efetuada pela prof. Paula, e numa apreciação geral da estratégia, esta mencionou que a “Roda de conversa” permitiu o cruzamento de conhecimentos prévios com o senso comum dos alunos e verificou que, no turno que foi observado utilizou textos maiores, e os alunos estiveram mais envolvidos na “roda de conversa”, considerando que talvez fossem mais desafiantes. Contudo, considerou não ter cumprido os objetivos traçados (fazer revisões dos sistemas nervoso, circulatório e cardíaco) por falta de tempo. Relativamente às incertezas levantadas durante a ação, a docente referiu que no decorrer na aula terá pensado na necessidade de diminuir o tamanho dos textos utilizados em “roda de conversa”, até pela questão da gestão do tempo, surgindo-lhe a dúvida sobre se a envolvência dos alunos na “roda de conversa” estaria relacionada com o tamanho dos textos ou com as características dos alunos de diferentes turnos, isto porque no segundo turno, que não foi observado, não se verificou o mesmo nível de envolvência dos alunos. A prof. numa análise da reação dos alunos à estratégia, considerou que os alunos revelaram

gosto na aula em “roda de conversa”. A prof. apontou ainda que os alunos do 1.º turno consideraram que os textos não eram extensos. Por fim, a docente mencionou que os alunos ainda revelaram algum “desconforto” com a observação de aula.

Passou-se depois à heteroanálise. Numa apreciação geral da estratégia, as docentes consideraram que a estratégia desenvolvida foi muito interessante e que os alunos estiveram muito envolvidos. Consideraram ainda que houve desenvolvimento de competências de argumentação e raciocínio por parte dos alunos e que estes relacionaram os conteúdos com a realidade de forma muito interessante.

Definiu-se em seguida a questão problema para a próxima observação: Será que introduzindo um sistema de cartões que penalize intervenções desadequadas e utilizando textos mais pequenos se pode melhorar o autocontrolo dos alunos e orientar a sua autoconfiança para a aprendizagem significativa? A estratégia geral discutida passou por uma reformulação da “Roda de Conversa”, reforçando a regulação do debate e utilizando o mapa de conceitos (construído pelos alunos) dado a conhecer anteriormente pela prof. Mariana. A prof. Paula resolveu que nas atividades e recursos iria utilizar textos de mais pequenos, para averiguar se a envolvimento dos alunos estava ou não relacionada com o tamanho do texto e também utilizaria um sistema de cartões que penalizasse cada intervenção desadequada. Por fim, a investigadora fez a sugestão de leitura do livro “Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas” (Vasconcelos, C. & Almeida, A., 2012) pois considerou que as atividades que foram sendo desenvolvidas pelas docentes estavam relacionadas com este tema.

Reunião de análise do ciclo supervisivo

Tal como o 1.º ciclo supervisivo, o 2.º incidiu sobre representações sobre as aulas e as observações de aula, representações sobre as reuniões pós-observação e as representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica.

Relativamente às representações das professoras participantes sobre as aulas e as observações, ambas concluíram que a estratégia delineada na pós-observação, do 1.º ciclo, foi mais eficaz, comparativamente à primeira estratégia que definiram em pré-observação. A prof. Paula manifestou ainda expectativa de aprimorar mais a estratégia no próximo ciclo. Ambas consideraram que a observação do 2.º ciclo supervisivo foi mais eficiente e focada nos objetivos e problemas, uma vez que se centraram nos alunos e nos seus modos de aprender. Explicitaram também que as grelhas de análise

de observação permitiam uma análise mais consistente, facilitando na definição de objetivos, por exemplo a prof. Paula comentou que a “análise estaria a ser cada vez mais focada e que os objetivos estavam mais claros e centrados na melhoria das aprendizagens dos alunos, teriam partido do geral mas que agora se estariam a focar no que seria mais importante.”.

Quanto às representações sobre as reuniões pós-observação, as docentes destacaram a sua pertinência, uma vez que as reuniões foram produtivas, favorecendo surgimento de novas perspetivas de ensino e a reflexão conjunta sobre os processos de ensino e de aprendizagem. As docentes realçaram ainda a evolução positiva na relação interpares e na partilha de conhecimentos, assim como a superação dos receios relativos à observação de aulas.

Por último, as docentes mencionaram que a inovação das estratégias implementadas se deve ao envolvimento nos ciclos de supervisão clínica e que esta análise proporciona uma projeção contextualizada da próxima estratégia. Por outro lado, confirmou-se a não necessidade de reunião pré-observação, uma vez que os problemas e estratégias emergiam da reunião pós-observação do ciclo anterior.

3.3.3. Resultados do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica

Observação de aulas

As grelhas de análise preenchidas pelas professoras participantes e investigadora, na terceira fase de ciclo, revelaram um progresso ainda mais significativo, na medida em que se encontram muito mais preenchidas e relatando aspetos mais direcionados para os alunos e o seu processo de aprendizagem (Anexo K). A prof. Mariana comentou na sua autoanálise, por exemplo: “Verificou-se que o grupo dos rapazes foi mais autónomo do que o das raparigas [...] aluno V, no decurso da atividade, sorri... [...] aluna J. “brilha” na atividade – revela confiança no que está a dizer e fazer. Tem iniciativa.”. A prof. Paula também revelou este *focus* nos alunos e revelou-se mais segura na sua autoanálise referindo, por exemplo, que: “A auto-regulação comportamental resultou” de tal modo que os alunos pediram à professora para que de futuro use este formato.

Relativamente às heteroanálises, estas foram mais contextualizadas, por exemplo a prof. Mariana registou a propósito da aula da prof. Paula o seguinte “A indisciplina

diminuiu. Os alunos acabam por estarem mais expostos. Os próprios alunos começam a controlar os colegas e a avisar quando infringem as regras”. Na heteroanálise da prof. Paula podem-se encontrar comentários como: “Alguma orientação por parte da professora mas também muito trabalho autónomo. Alunos bastante participativos. [...] Apoio diferente aos dois grupos consoante o desenrolar da construção do modelo”. Note-se que os registos efetuados pela investigadora mantiveram-se bastante descritivos, particularizando os problemas, mas também valorizando os aspetos de sucesso das professoras de modo a criar o apoio solicitado por estas.

Reunião pós-observação

Neste terceiro ciclo, não houve conceção e planeamento de próximas aulas, uma vez que teria sido o último ciclo deste projeto, no entanto fizeram-se algumas reflexões que sugerem não só uma preocupação com o futuro mas também algumas projeções que poderão ser aplicadas de acordo com as conclusões que as docentes foram assumindo.

Na terceira reunião pós-observação da aula da professora Mariana, esta fez uma apreciação geral da estratégia utilizada, mencionando que a atividade de construção do modelo correu bem e que os alunos conseguiram efetuar o modelo praticamente sozinhos. A professora ficou surpreendida pela autonomia que os alunos demonstraram na construção do modelo. No que respeita às dificuldades na gestão do grupo, a prof. referiu que a atividade resultou bastante bem com uma aluna sinalizada como “insegura e pouco confiante”, porém com o aluno mais apático não se verificaram grandes reações. A prof. em questão analisou a reação dos alunos à estratégia, tendo verificado que os alunos tinham ficado motivados na construção do modelo, mas que quando a abordagem é mais questionadora, os alunos mais inseguros mantêm-se calados. Destacou o facto de os alunos revelarem prazer e orgulho no modelo construído.

No momento de heteroanálise, efetuou-se a apreciação geral da estratégia, que as docentes consideraram ter funcionado muito bem, salientando o facto de os alunos terem construído o modelo sem qualquer tipo de indicação. Salientaram ainda como aspetos positivos o facto de os alunos poderem visualizar e interagir com o modelo, verificando algumas mudanças ocorridas na caixa torácica aquando da ventilação, e os diferentes objetivos visados pela mesma estratégia, tais como raciocínio, abstração,

formulação de hipóteses, resolução de problemas práticos e relacionamento com conhecimentos teóricos.

Abordaram-se também as dificuldades que ambas as professoras partilham nomeadamente o receio em arriscar mais neste tipo de aulas e ainda o receio em não conseguirem cumprir / explicar todos os conteúdos em sala de aula. Manifestaram ainda desconforto quando não transmitem o que está definido como conteúdo e quando os alunos não passam para o caderno ou não resolvem os exercícios. Relativamente às reações dos alunos à estratégia, realçaram o envolvimento destes durante a atividade, a colaboração e o orgulho que demonstraram pela realização do modelo.

Nesta reunião refletiu-se ainda sobre diferentes aspetos do ensino de CN, concepções e crenças sobre o ensino de CN; perceção das motivações e ações dos alunos; reflexão sobre o ensino CN em comunidades específicas e concepções sobre estratégias mais eficientes em aula.

As professoras participantes consideram que há uma tendência dos professores de CN construir conhecimento do mais elementar para o mais complexo, por outro lado têm também a tendência para seguir o manual e o modo como este apresenta os conteúdos. As professoras referiram que normalmente há cumprimento da planificação, sem trabalhar aspetos imediatos de curiosidade dos alunos, levando ao desinteresse dos mesmos. Referiram ainda que a quantidade de conteúdos/definições a adquirir não permite o trabalho de competências de raciocínio lógico e abstrato que depois são exigidas nos exames de Biologia e Geologia de nível secundário. Esta perceção das docentes sobre o ensino de CN sugere que a realidade educativa está a formar alunos para a memorização conteúdos sem a sua compreensão, assim como para uma incapacidade de resolver problemas. Para além destes aspetos, consideraram que o discurso sobre a avaliação é enganoso, uma vez que se defende a avaliação contínua durante o processo de ensino, mas é prática comum atribuir maior ponderação às classificações das avaliações escritas. As docentes revelaram também que o receio de não cumprimento do programa é maior em finais de ciclo, devido às avaliações externas.

No que respeita às motivações e ações dos alunos, as professoras referiram que existe uma formatação dos alunos para as diferentes fases de aula (chamada, lição, sumário, etc) e que estes ficam muito agitados quando não se segue a rotina de aula a que estão acostumados. Consideram que os alunos sentem que há uma

desvalorização do seu desempenho e das suas capacidades em situação de avaliação não sumativa e que os moldes de avaliação são conhecidos pelos alunos e manipulados pelos mesmos. De um modo mais geral, as docentes assinalaram ainda que os alunos se sentem muito fragilizados na passagem do 3.º ciclo para o secundário, devido às exigências a nível de relação entre conteúdos.

As docentes referiram que na escola onde lecionam existem dificuldades acrescidas a nível da língua portuguesa e interpretação de textos e expressão escrita, decorrentes do escasso domínio do português, quando este não é a língua materna. Este fator leva à desmotivação dos alunos (dos vários níveis de ensino), indicador que associaram também à falta de interesse dos encarregados de educação pela aprendizagem dos seus educandos. Por outro lado, as docentes verificam que nem sempre os alunos desenvolveram as aprendizagens de anos anteriores, e por outro lado a diversidade de estratégias parece não melhorar a sua aprendizagem dos alunos.

Na sequência destas reflexões, as professoras debruçaram-se sobre as estratégias de ensino, tendo concluído que a dinâmica das aulas e a atribuição de maior autonomia aos alunos são fatores importantes para a aprendizagem. Por outro lado consideram que poderá ser importante a desconstrução de situações complexas para atingir conteúdos mais específicos, assim como a realização de atividades de construção e problematização, o reforço as atividades de interpretação de textos científicos e por fim a valorização de aprendizagens em momentos de avaliação formativa.

Na 3.ª reunião pós-observação da professora Paula, foi realizada a autoanálise da aula observada e a heteroanálise da mesma. A prof. Paula concluiu que adquiriu uma melhor compreensão das aprendizagens e dúvidas dos alunos, e que durante a atividade surgiram temas e questões muito interessantes assim como relacionamento pertinente, por parte dos alunos. A docente considera que continua com algumas dificuldades em gerir o tempo principalmente nas sínteses finais. No que se refere à reação dos alunos face à estratégia, a prof. referiu que os alunos revelaram gosto pela atividade “Roda de conversa”, que não estranharam os novos conteúdos expressos nos textos para interpretação, e consideraram que a interpretação de texto tinha sido um modo de aprendizagem. A professora mencionou as mudanças do rumo dos temas, em sala de aula, passaram a ser naturais para ela e já não lhe causam ansiedade, como acontecia anteriormente. Para a docente, as incertezas sobre a aprendizagem dos alunos na atividade “roda de conversa” foram ultrapassadas pela manifestação de interesse dos alunos na aula.

No que respeita à heteroanálise, efetuou-se também uma apreciação geral da estratégia, tendo as docentes participantes referido que tinham sido feitos relacionamentos pertinentes entre conteúdos e que a professora tinha adotado a postura de mediadora do debate tanto a nível de aprendizagens como a nível da participação no diálogo. As docentes que observaram a aula consideraram que os alunos adotaram um papel central na sua própria aprendizagem e mobilizaram conhecimentos e raciocínios próprios, para além que se verificou uma evolução a nível de comportamento e de cumprimento de regras de conversa, salientando-se o facto de estar a turma completa. Considerou-se que a disposição das cadeiras em roda teria impacto na regulação do debate. Relativamente à reação dos alunos à estratégia, verificou-se que os alunos foram gradualmente sendo mais regrados na “participação em roda de conversa” e que revelaram gostar muito das aulas em que havia “roda de conversa”. Esta última situação foi notória quando os alunos perderam a noção do tempo enquanto a roda de conversa se desenrolava. Por outro lado, as docentes concluíram que os alunos não têm noção do seu grau de indisciplina e que consideram os seus incumprimentos e agitação situações normais e sem gravidade.

Reunião de análise do ciclo supervisivo

Na análise do último ciclo supervisivo, abordaram-se representações sobre a observação de aula, representações sobre as reuniões pós-observação e representações sobre a reunião análise de ciclo de supervisão clínica.

As docentes consideraram a observação pertinente, referindo que houve evolução no “à vontade” em observar e ser observado e na qualidade das reflexões feitas.

Por fim, as docentes fizeram uma caracterização do ciclo supervisivo, concluindo que este foi muito proveitoso, pois os objetivos traçados foram concretizados. Concluíram também que as análises de ciclo favorecem a reflexão sobre situações específicas e a reformulação de estratégias a implementar, tendo promovido mudanças efetivas. Estas mudanças passaram ainda por um maior conhecimento do que os alunos realmente aprendem e pela consciencialização das professoras sobre a importância das reações dos alunos às estratégias desenvolvidas. Sobretudo existe um sentimento de que a supervisão clínica terá auxiliado na autorregulação dos alunos, devido a uma melhor orientação das estratégias.

Para além disso, as docentes mencionaram que a continuidade dos ciclos supervisivos permitiu um maior ajuste às necessidades dos alunos a nível de aprendizagem, tomando consciência de que uma clara transmissão de conhecimentos/boa explicação não é equivalente a uma aprendizagem efetiva.

Por outro lado, as docentes tomaram também consciência de que planificavam as aulas para o que é preciso ser atingido a nível de programa e não para o que consideravam que os alunos iriam conseguir atingir. Neste sentido, concluíram ter havido, neste último ciclo supervisivo, mudança para estratégias pensadas para desenvolver autonomia nos alunos assim como reformulação de métodos mais transmissivos para métodos centrados no aluno e no seu raciocínio.

Em síntese, os resultados relativos aos ciclos de supervisão clínica evidenciam algumas mudanças experimentadas pelas docentes essencialmente no que toca às suas práticas e processos de ensino. Estas mudanças são especialmente visíveis na gradual atenção que foram prestando aos alunos e aos seus processos de aprendizagem, desligando-se progressivamente de ideias-feitas sobre o que define um bom professor e uma boa aula, nomeadamente o cumprimento do programa e o modo claro com que explicam ou ainda a gestão eficaz do tempo, entre outros. Esta evolução é notória especialmente nas estratégias que foram surgindo e sendo implementadas. A reação dos alunos a estas mudanças (envolvimento, empenhamento e nível de respostas) mostrou-lhes a eficácia das mesmas. Como afirma Roldão (2009), a estratégia é a conceção intencional de um conjunto organizado de ações visando a consecução de uma dada aprendizagem. Esta autora enfatiza que a ação de ensinar é, em si mesma, uma ação estratégica, explicitando:

Não se trata de o professor se perguntar: “como é que vou organizar a apresentação deste conteúdo de modo a ser claro e perceptível”? – mas sim “Como é que vou conceber e realizar uma linha de atuação (...), com que tarefas, com que recursos, com que passos, para conseguir que estes alunos em concreto aprendam o conteúdo que pretendo ensinar? (Roldão, 2009, p.56)

A nível de processo de supervisão clínica, foi destacada a importância da observação de aula e a aprendizagem entre pares, nas reuniões pós-observação. Verificou-se também que as interações entre docentes foram sendo cada vez menos formais e que essa aproximação terá sido benéfica para ultrapassar as sensações de exposição e de receio do julgamento dos colegas, resultando numa colaboração bastante harmoniosa

que terá sido bastante proveitosa para a reflexão e para a segurança na implementação de estratégias que consideravam mais arrojadas. É importante referir que o tempo de duração das sessões foi várias vezes referido como inconveniente, uma vez que o trabalho extralectivo das docentes não lhes dá espaço para este tipo de trabalho colaborativo. É de salientar, no entanto, que não existia uma prévia definição do tempo das conferências e que a discussão interpares ia decorrendo ao sabor dos assuntos, terminando quando alguma das intervenientes tinha compromissos e se lembrava que já teria passado muito tempo. Por outro lado, as conferências para análise final de cada ciclo revelaram-se fundamentais, na medida em que permitiram às docentes refletir sobre a sua própria evolução e situarem-se a nível dos aspetos de supervisão e de desenvolvimento profissional associados. Segundo Roldão (2007c), a colaboração não é apenas uma troca de opiniões ou partilha de material didático, é uma atuação entre professores que se caracteriza:

essencialmente como um processo de trabalho articulado e pensado em conjunto, que permite alcançar melhor os resultados visados, com base no enriquecimento trazido pela interacção dinâmica de vários saberes específicos e de vários processos cognitivos em colaboração (p. 27).

3.4. Resultados das Entrevistas Finais

No final dos três ciclos supervisivos, fizemos novas entrevistas às professoras, procurando perceber melhor as mudanças provocadas pelo processo desenvolvido. A tabela seguinte resume a frequência total de unidades de registo em cada tema.

Tabela 7

Resumo de temas e frequência total de unidades de registo

Tema	UR
Currículo CN	52
Supervisão	51
Desenvolvimento profissional docente através da supervisão interpares	42
Total	145

De acordo com este quadro, podemos constatar que comparativamente às entrevistas iniciais houve um aumento considerável das unidades de registo subordinadas aos temas de supervisão e desenvolvimento profissional. A clareza no discurso revelou uma maior segurança e conceptual e também uma estruturação mais coerente a nível de opinião, bem como argumentos mais sustentados.

Pormenorizando agora tema por tema, apresenta-se a tabela respeitante ao primeiro tema - Currículo de CN e que compreende as categorias e subcategorias nos quais os indicadores foram organizados, assim como a frequência de UR por subcategoria.

Tabela 8

Currículo de CN

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Currículo CN	Conceções sobre Currículo de CN	Estratégias mais eficientes para aprendizagem em CN	12
		Influência das crenças sobre ensino de CN nas práticas pedagógicas	7
		Limitações do currículo de CN	14
	Alterações nas perspetivas sobre o Currículo de CN	Mudanças na orientação das estratégias de ensino e de avaliação	8
		Mudanças na orientação dos conteúdos e objetivos	11

No que respeita as conceções sobre currículo de CN, verifica-se que as docentes realçaram, com grande destaque, estratégias centradas na autonomia dos alunos. Estas representações não assumiram um especial destaque na primeira entrevista, em que as ideias e opiniões se dirigiam mais aos aspetos estruturantes e de gestão de currículo focando-se na atividade do professor. Assim, no que se refere a estratégias mais eficientes para aprendizagem em CN, cada docente abordou aspetos distintos de eficiência, mas que são complementares. A prof. Mariana enfatizou a importância do gosto dos alunos pelas atividades práticas/experimentais, pelo facto de existir um

maior envolvimento e aprendizagem dos alunos nessas mesmas atividades. A prof. Paula considerou que há uma maior aprendizagem dos alunos quando as estratégias são orientadas a partir dos seus interesses e motivações como se pode verificar pela seguinte afirmação: “(...) estratégias propícias à aprendizagem dos alunos... para mim a aprendizagem só é efetiva quando os alunos querem aprender, ou seja predispor os alunos a querer aprender e a interessar-se, (...).

Quanto à influência das crenças sobre ensino de CN nas práticas pedagógicas das docentes, pode-se constatar que a prof. Paula acredita na importância das orientações curriculares para a equidade social, recorrendo às suas palavras

(...) é obvio que temos que ter orientações e temos que organizar, não é... em termos de ensino, então o ensino de massas, não é... tem mesmo que ser. Não podemos andar cada um a procurar transmitir os conhecimentos que bem lhe apetece, pronto é evidente.

Estas palavras têm inerente o sentido de que todos os alunos têm o direito ao ensino e as orientações curriculares devem ser cumpridas pelos professores para que todos os alunos tenham acesso às mesmas oportunidades.

Por outro lado, esta mesma docente parece descrente no carácter formativo da avaliação, pelo modo como é praticada nas escolas, um exemplo deste indicador é

(...) de haver motivação e aquela motivação de se chegares ao fim do período e não tiveres notas no teste chumbas, aquela motivação que para mim é pela negativa mas isso às vezes acontece... não é... então mas porque é que eu tenho que saber isto? porque tens que fazer o teste e tens que passar, não é? (...)

A prof. Paula crê que há ausência de finalidade formativa na avaliação, ausência com o qual não concorda e que de algum modo sustenta outras representações, desta docente, relacionadas com a avaliação.

Já a prof. Mariana dá especial ênfase às aulas experimentais para a construção de conhecimento científico, esta parece ser uma crença que influencia as concepções desta docente sobre o ensino de CN.

Relativamente às limitações do currículo de CN, a prof. Mariana voltou a salientar com expressividade, comparativamente à primeira entrevista, a extensão do programa de CN em termos de conteúdos. A docente considera que o carácter prático das CN não se operacionaliza com facilidade devido à quantidade de conteúdos conceptuais e factuais em detrimento dos conteúdos procedimentais, afirmando:

(...) tendo em conta a extensão do programa, não conseguimos estar a fazer todas as semanas, ou todas as aulas, uma aula de carácter prático, para todos os sistemas. Portanto, tendo em conta esse fator, ou melhor tendo em conta a extensão do programa não é fácil (...).

Já a prof. Paula referiu-se à centração do currículo nos conteúdos, aspeto que não tinha sido muito abordado na primeira entrevista por qualquer uma das docentes. Relativamente a este indicador a prof. Paula referiu o seguinte:

Mudanças... Dava uma volta de 180° ao currículo, (risos) eu acho, é demasiado, a preocupação demasiada em adquirir conhecimentos científicos feitos e que é suposto toda a gente aplaudir, conhecer e que se calhar daqui a 5 ou 6 anos já não são aqueles, mas pronto naquele momento é aquilo que se pretende e é aquilo que, que se avalia, é... para mim não devia ser nada assim...“.

Esta afirmação é também denunciadora de um certo inconformismo face ao conhecimento científico estanque, uma vez a docente considera que o atual currículo não se centra nos processos científicos relacionados com a construção do conhecimento e com o desenvolvimento lógico abstrato. Esta situação leva-nos a crer que esta docente considera que as competências específicas não são tidas como essenciais para a tutela, valorizando os conteúdos inclusos no programa.

A prof. Mariana considerou que também existem limitações no desenvolvimento de competências específicas devido à extensão do programa, como se verifica pela seguinte frase “(...) Portanto se calhar, por vezes é um pouco posta de lado essa parte, porque realmente temos um programa que é algo extenso e temos que cumprir (...)”, aspeto que também referiu na primeira entrevista. Esta docente também considera que há uma incoerente repetição dos conteúdos em anos distintos

(...) acabamos por estar sempre, constantemente a repetir as mesmas matérias ao longo dos vários ciclos, só que vai se aprofundando, depois ou vai-se acrescentando um sistema ou outro [...] Portanto se calhar, haver aqui alguma reformulação em termos de conteúdos, em termos daquilo que é pretendido que se trabalhe.

A prof. Paula salientou, agora com clareza, a fragmentação dos conteúdos, referindo por exemplo que “(...) é castrador, podemos-lhe chamar assim, é tão receita de culinária que, se calhar é pior que receita de culinária, que não nos deixa enveredar,

digamos assim por outros caminhos (...)” aspeto que expressou implicitamente na primeira entrevista.

Outra grande mudança relativamente às conceções explicitadas na primeira entrevista é o facto de a prof. Paula considerar que o currículo é limitante na medida em que existe uma falta de articulação entre os conteúdos e as competências específicas, tais como o “conhecimento (substantivo, processual ou metodológico, epistemológico), o raciocínio, a comunicação e as atitudes” (ME-DEB, 2002). Neste caso a docente considera que há contradição entre o que está nas orientações curriculares e o que considera que a tutela pretende dessas mesmas orientações, ou seja a operacionalização das orientações curriculares, para esta professora, não é bem conseguida.

No que se refere às alterações das perspetivas sobre o currículo de CN, as docentes abordam as mudanças na orientação das estratégias de ensino e de avaliação, as mudanças na orientação dos conteúdos e objetivos.

Ambas as docentes perceberam uma mudança das práticas, nomeadamente para estratégias que desenvolvem mais as competências específicas, sendo que a prof. Paula se referiu a este aspeto com mais frequência, por exemplo:

É então pronto, (sorri) agora em termos de mais de práticas em sala de aula, e de estratégia, digamos assim, apliquei algumas estratégias que nunca tinha, nunca me atrevi, digamos assim, a aplicar em sala de aula, como as rodas de conversa, por exemplo, o controlo da, que tem a ver com currículo não é, o controlo da indisciplina, o auto controlo (...).

A prof. Paula considerou ainda uma outra alteração nas suas perspetivas, relativamente à necessidade de repensar a forma de avaliação das competências específicas, isto porque, segundo a docente

Em termos de currículo, mesmo a própria avaliação, no último teste, (risos) sim.. No último teste, coloquei algumas perguntas que apelavam mais à reflexão, ao raciocínio sobre conteúdos que tínhamos lecionado, e que têm sempre muito mais dificuldade em desenvolver um raciocínio, em explicar uma ideia, em argumentar, portanto esse tipo de coisas eles têm sempre muito mais dificuldade. Mas, houve alguns que já conseguiram e isso já é muito positivo. Já é muito bom.(...)”.

Este aspeto vai ao encontro das suas conceções face à avaliação e às necessidades de ajustar os objetivos às estratégias utilizadas.

No que concerne às mudanças relativas à orientação dos conteúdos e objetivos, ambas as docentes abandonaram a ideia de currículo como listagem de conceitos a transmitir, especialmente a prof. Paula, segundo esta:

Sim, sim mudou, houve alterações e eu estou a pensar no currículo dum ponto de vista mais alargado, estou pensar não só nos conteúdos, digamos assim, mas também na própria organização do espaço de aula”.

A prof. Mariana é também concordante quando refere “... que o currículo é muito mais para além daquela, que eles têm que saber o legendar e têm que saber onde é que fica seja lá o que for, as funções, (...)”. As docentes também passaram a considerar a necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo a prof. Paula afirmou que:

(...) devia realmente promover a literacia científica de outro modo, dando espaço a que se pudesse experimentar, experimentar hipóteses, errar, tornar a fazer, não quer dizer que não seja importante haver uma base teórica, é evidente (...)”.

No mesmo sentido, a prof. Mariana mencionou a importância do “(...) do raciocínio, da parte de desenvolvimento (...)”.

Estas afirmações levam-nos a crer que o processo conduziu a uma maior segurança na aplicação de estratégias novas e a atribuir primazia e significado real aos processos científicos, que apesar de serem fomentados pelas orientações curriculares, não eram tidos como essenciais. É quase perceptível um receio associado à implementação de práticas das quais não resulta evidência física de transmissão de conhecimentos (caderno diário, fichas de exercícios, seguimento do manual).

Seguidamente, apresenta-se a tabela subordinada ao tema supervisão.

Tabela 9

Supervisão

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Supervisão	Conceções sobre Supervisão	Mudança na conceção de supervisão	10
		Vantagens do processo de	17

		supervisão	
		Dificuldades do processo de supervisão clínica	7
	Ciclos de supervisão clínica	Aspetos fundamentais do processo	7
		Sugestões de alteração do processo	10

No que respeita às mudanças na conceção de supervisão, ambas as docentes revelaram mudanças notórias, relativamente à primeira entrevista, até porque ambas manifestaram que a participação neste projeto foi uma oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica, que desconheciam por completo. A este propósito, a prof. Mariana salienta: “ Portanto, gostei, gostei da experiência. Desconhecia, portanto foi aquilo que, que nos já tínhamos conversado nos vários ciclos, portanto, não conhecia este processo (...) ”. A supervisão passou a ser entendida como trabalho, colaboração/de equipa, entre duas ou mais pessoas, como se constata, por exemplo, pelas palavras da prof. Mariana “Como é que eu a caracterizo... A supervisão inter pares acaba por ser um trabalho de colaboração entre várias pessoas, e também um processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e sentimentos. A prof. Paula diz também: “ (...) partilhado dá-nos alento para apostar nas experiências e depois retirar essas conclusões, (...)”. A prof. Mariana realçou ainda o facto de ter contactado com um novo tipo de supervisão paritária (não hierárquica) quando referiu que “ (...) não há ninguém que seja... não há um nível hierárquico (...)”.

Relativamente às vantagens do processo, verificou-se que ambas consideraram a supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares, como este excerto da prof. Mariana mostra:

(...) a partir do momento em que se discutia, em que se analisava em equipa qual a melhor solução, qual a melhor estratégia, essa tarefa já estava feita, portanto era menos trabalho que uma pessoa levava para casa (...).

A prof. Paula afirmou ainda que passou a considerar a supervisão como um processo de gestão e inovação de aulas, “uma outra maneira de organizar as aulas de organizar as aprendizagens, sobretudo colaborativa”.

Apesar destas afirmações, as docentes destacaram algumas dificuldades do processo de supervisão clínica, de acordo com a prof. Mariana, por exemplo, “(...) desvantagens... tinha a ver com o tempo que uma pessoa, de certa forma, despendia cada vez que tinha que reunir (...)” ou seja o tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica encarado como desvantagem do processo.

Relativamente aos aspetos fundamentais do processo supervisivo, a prof. Mariana manifestou-se relativamente à importância da conferência de pré-observação no primeiro ciclo. Para além disso, ambas as docentes consideraram a relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino, a prof. Paula referiu, por exemplo, que:

(...) não estava a ver um ciclo sem observação, não é... a observação ajuda bastante, quem está a executar não pode ao mesmo tempo, ou passa-lhe muitas questões, não é... que só depois com... complementado com a observação se podem mesmo verificar, não sei é se, por exemplo utilizaria a observação em todos os ciclos... (...).

A prof. Mariana apontou também que, com a observação de aulas, passou...

(...) a estar mais desperta para determinados pormenores, portanto, ainda mais atenta aquilo que se passa na sala de aula, do que, se calhar, estava até ali, de facto às vezes há coisinhas que, coisas pequeninas que nos passam ao lado, que nos passam despercebidas, e de facto é importante (...).

Relativamente às sugestões de alteração do processo, as docentes consideraram pertinente, no decorrer do processo, a supressão da fase pré-observação, esta sugestão de alteração ocorreu logo no primeiro ciclo, uma vez que sendo um processo contínuo e interligado, agilizou alguns dos problemas de falta de tempo para reunir sem prejudicar o decorrer do processo de supervisão clínica.

Outro aspeto salientado veementemente, mas apenas pela prof. Paula, foi a necessidade de previsão de formas de resolver o problema das limitações de horário. Esta docente foi mencionando algumas das dificuldades inerentes à possibilidade de reunir e de observar aulas, devido à grande variedade de horários dos docentes como se pode verificar na seguinte frase:

(...) estou a pensar operacionalização da supervisão clínica, em todas... um professor que tenha sei lá 8 turmas é capaz de não ser... se bem

que depois pode utilizar na prática, e não sei.... Tinha que pensar um bocadinho e tinha que ser experimentado.

A tabela seguinte diz respeito ao terceiro e último tema abordado nas entrevistas finais, e refere-se ao desenvolvimento profissional docente.

Tabela 10

Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares

Tema	Categoria	Subcategoria	UR/SC
Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares	Contributo do processo de supervisão clínica interpares	Aprofundamento dos processos de planeamento estratégico, desenvolvimento e análise do ensino	23
		Aprofundamento da colaboração interpares	19

No que concerne aos contributos percecionados pelas docentes participantes, destacaram-se vários indicadores que revelaram um aprofundamento dos processos de planeamento estratégico, desenvolvimento e análise do ensino. Assim, começamos por referir que a prof. Mariana considera que adquiriu uma maior capacidade de planeamento relacionando estratégias e objetivos, este indicador foi bastante explorado pela docente em causa que referiu por exemplo que:

(...) desenvolver, vamos pensar que temos esta dificuldade, então vamos ou desenvolver ou aplicar uma estratégia para colmatar aquela dificuldade, então agora vamos ver quais foram os resultados, foi positivo, não foi positivo, então e o que é que podemos fazer para melhorar na próxima, numa próxima sessão (...).

A prof. Paula também considerou que adquiriu um maior conhecimento sobre os modos de aprendizagem e as aprendizagens significativas dos alunos. A docente mencionou ter percecionado melhor“ (...) como os alunos estruturam, muitas vezes o pensamento, consegui ter muito mais *feedback* de como é que organizam, o é que eles percebem e o que é que eles não percebem, portanto consegui aperceber-me melhor dessas questões, (...)”.

As docentes participantes manifestaram também ideias comuns relativas à maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos alunos. A este respeito a prof. Paula referiu:

[os ciclos de supervisão clínica promoviam] a concentração, novamente a reflexão e sobretudo estruturavam a prática, não é... e obrigavam a que houvesse uma linha, uma linha que poderíamos seguir e de um modo seguro, de um modo ao fim ao cabo mais correto. Porque muitas vezes ir sozinha, pronto, saltavam-se passos que depois se verificam essenciais, portanto desta maneira não, obriga-nos a estruturar o trabalho...”.

A prof. Mariana também explicitou que o facto que estruturar formalmente as estratégias pode ser uma vantagem, refletindo sobre o facto de anteriormente o fazer inconscientemente/informalmente.

A aquisição de diferentes perspetivas e estratégias de ação centradas na autonomia do aluno foram também notoriamente abordadas por ambas as docentes, a este respeito a prof. Paula refere por exemplo que mudou na:

(...) preocupação da transmissão pura e simples de todos os conhecimentos que eram pedidos nas orientações curriculares (sorrisos) e isso mudou muito passei mais pro lado dos alunos essa, vá lá, essa, essa... pesquisa da questão dos pormenores, não me preocupei, entretanto em transmitir linha a linha, paragrafo a paragrafo, todas as orientações, mas sim as mais gerais, chamemos-lhe assim, deixando para os alunos em trabalhos de pesquisa, em discussões na aula, aquilo que...

A prof. Mariana também considera ter mudado a este nível constatando que “(...) de certa forma sim, obrigou-me também a pensar, e a refletir sobre, a forma como se dão as aulas. (...)”

Finalmente, as docentes abordaram o aprofundamento da colaboração interpares como contributo para o desenvolvimento profissional. A este respeito voltaram a referir algumas das ideias anteriormente já expressas sobre a importância da partilha entre colegas como se depreende dos excertos seguintes:

Foi ótimo pela partilha, foi ótimo pela... a partilha diz muito não é? A partilha é assim uma palavra muito grande, partilha de tudo, de conhecimentos, de práticas, de experiências e até da planificação

conjunta de novas, de novas... metodologias, novas estratégias e depois na reflexão conjunta. (Prof. Paula)

nós estamos sempre a aprender. Portanto, aprendemos sempre uns com os outros e em termos de competências, em termos de saberes, esta partilha que foi havendo entre vários intervenientes no processo, portanto, o que uma pessoa faz de uma maneira, outra faz de outra forma [...] e portanto, acho que isso tudo contribuiu para, ou aliás, tudo isto contribuiu para o meu próprio desenvolvimento, acho que sim, esta partilha.” (Prof. Mariana)

Para além destes aspetos relacionados as docentes salientaram ainda que o processo desenvolveu a aproximação entre colegas, afirmando a prof. Mariana “ (...) acho que de certa forma acabou por me aproximar muito mais da Paula (...)”. Por sua vez, a prof. Paula refere que “ (...) a abertura ao processo não foi 100%, inicialmente, não é... mas a pouco e pouco estas relações interpessoais foram melhorando e agora na parte final estava aí preparadinha para trabalhar em conjunto de uma maneira muito mais... Mais aberta, sim, exato”.

As docentes consideraram que a identificação de preocupações e problemas comuns foi um contributo para o desenvolvimento profissional. A este respeito, a prof. Mariana referiu que “saber da forma como ela trabalha e das angústias que ela tem e que acaba por ser comum, portanto, acaba por ser comum a todos nós.”, enquanto a prof. Paula explicou:

(...) em termos de segurança, por exemplo, alguma ansiedade sobre alguns conteúdos, ou nos modos de transmitir esses conteúdos, que podiam existir, em grupo eles são diminuídos porque um já experimentou ou porque o outro já fez assim mas a viu que não era bem, que era melhor dar a volta de outra maneira toda essa questão..

Em síntese, verifica-se que ocorreu uma mudança a nível das representações das docentes sobre o currículo de CN. O currículo passou a ser encarado de um modo mais dinâmico e estratégico, focado nos alunos e nas suas aprendizagens. As docentes parecem ter abandonado algumas inseguranças e aprofundaram a reflexão sobre as suas práticas e as formas de operacionalização do currículo. As docentes percecionaram também mudanças nível da sua prática, priorizando as competências específicas em detrimento dos conteúdos factuais e conceptuais.

Estas mudanças ocorreram sobretudo devido ao processo de supervisão que ambas experienciaram, tendo sido salientados aspetos de partilha e colaboração na supervisão horizontal, não tendo sido referidos os receios associados à avaliação, demonstrados nas primeiras entrevistas. Todavia, foram apontadas algumas desvantagens, nomeadamente a duração das sessões de supervisão e a dificuldade em encontrar horários compatíveis para observação e reunião. Note-se que apesar de as docentes considerarem que as sessões de supervisão foram importantes e produtivas, o tempo despendido nas sessões interferiu com o tempo que as docentes possuíam para atividades extralectivas, traduzindo-se numa sobrecarga. De acordo com Roldão (2007c):

Difícilmente se pode pedir que o trabalho docente colaborativo seja acolhido pelos professores sem que a instituição mude também as suas regras e deixe de permitir que o trabalho docente não seja partilhado nem discutido na sua realização diária (p. 29).

Relativamente aos ciclos de supervisão clínica, as docentes consideram que a primeira fase de conferência pré -observação seria importante no primeiro ciclo mas perdia a sua pertinência nos restantes, dada a interligação entre ciclos. Por outro lado destacaram a importância das observações de aula, uma vez que esta permite analisar melhor as situações, revelando aspetos que passam despercebidos ao professor. Nas últimas entrevistas não foi referido pelas docentes qualquer desconforto face à situação de observação.

As docentes participantes consideraram que o processo de supervisão clínica interpares foi um contributo para o seu desenvolvimento profissional a vários níveis, particularmente a nível da definição de objetivos, planeamento e estruturação das estratégias, e também num conhecimento mais aprofundado dos seus alunos e dos seus modos de aprendizagem. Os sentimentos de partilha e identificação com os problemas/dificuldades do par pareceram traduzir-se num importante sentimento de segurança e confiança que foram realçados também como contributos para desenvolvimento profissional docente. Segundo Day (2001) para que os professores se desenvolvam profissionalmente, deve ter-se em atenção o seu pensamento, os propósitos morais e destrezas enquanto agentes de mudança, as suas destrezas pedagógicas e de gestão, bem como os contextos culturais e de liderança em que trabalham” (p. 44).

CAPÍTULO IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo baseou-se essencialmente nos pressupostos de que a supervisão interpares e o trabalho colaborativo poderiam ser benéficos para aperfeiçoar o conhecimento profissional docente, tendo em conta a sua essência teórico-prática, confluindo a vários níveis (pessoal, profissional, relacional) para o desenvolvimento profissional docente. O foco da supervisão foi a gestão do currículo de ciências naturais (9º ano), as práticas pedagógicas de duas docentes participantes e as mudanças percebidas durante e após um processo de supervisão clínica. Não se pretende generalizar os dados que aqui se apresentam, mas antes contribuir para uma melhor compreensão deste processo de desenvolvimento profissional. O carácter interventivo teve também a intenção de possibilitar o desenvolvimento profissional destas docentes e naturalmente da investigadora que as acompanhou.

De acordo com estes pressupostos é chegada a hora de apresentar os frutos deste estudo, que teve como objetivo principal saber se um processo de supervisão interpares, levado a efeito em contexto profissional, pode ser percebido pelos professores como um contributo para a melhoria das práticas curriculares. Deste objetivo principal resultam os objetivos específicos antes formulados e em relação aos quais apresentaremos as considerações finais que decorrem dos resultados, de forma a verificar a sua consecução.

Com o primeiro objetivo pretendemos **conhecer a percepção dos docentes sobre o currículo de CN e a sua gestão**. De acordo com as entrevistas iniciais e finais podemos concluir que as docentes consideraram que o currículo é extenso, compartimentado e centrado em conteúdos factuais. Verificou-se também que as docentes consideram não possuir dificuldades na planificação, mas esta planificação restringe-se aos meios e ao tempo disponível para o cumprimento do programa. Relativamente à sequência e coerência dos conteúdos do programa, as docentes consideraram que é, de um modo geral, coerente, mas realçaram alguns temas que são desinteressantes para os alunos e também conteúdos, como a sexualidade e contraceção, que atualmente julgam ser mais pertinentes ao nível do 7.º ano. As professoras consideram que os conteúdos factuais e conceptuais do currículo são priorizados nas metas curriculares, existindo uma subvalorização das competências

específicas de CN, nomeadamente o “conhecimento (substantivo, processual ou metodológico, epistemológico), o raciocínio, a comunicação e as atitudes” (ME-DEB, 2002). Algumas medidas impostas pelo ministério, tais como o elevado número de alunos por turma, as poucas condições dos laboratórios, a falta de recursos financeiros das escolas para materiais e reagentes, o reduzido orçamento para saídas de campo e visitas de estudo, e ainda avaliações externas centradas no conhecimento factual e conceptual parecem reforçar a crença das professoras de que só os conteúdos factuais e conceptuais são importantes para a tutela.

Salvaguarda-se que as competências específicas de CN não são ignoradas pelas docentes, como se pode verificar nos resultados do processo de supervisão. Com efeito, estas docentes desenvolveram gradualmente estratégias cada vez mais centradas nos modos de aprendizagem, desenvolvidas com base nos processos de construção do conhecimento científico, no debate e argumentação e de acordo com os interesses e motivações dos seus alunos. A pertinência da antiga disciplina de Técnicas Laboratoriais foi referida pelas docentes no ciclo supervisivo e mencionada por uma das docentes nas entrevistas finais, uma vez que esta disciplina parecia reunir as condições que as docentes consideram fundamentais para aprender ciências exatas e experimentais, e com a qual se identificavam em termos de práticas pedagógicas.

No que toca à constatação das **dificuldades verificadas pelos docentes participantes na implementação do currículo de ciências naturais**, segundo objetivo deste projeto, concluímos, através das entrevistas iniciais e dos resultados da observação do processo de supervisão clínica, que as principais dificuldades evidenciadas pelas docentes se referem às limitações do currículo, que já tinham salientado nas entrevistas iniciais, nomeadamente a extensão, a compartimentação e o centração em conteúdos factuais e conceptuais. As docentes manifestaram uma grande preocupação com o cumprimento do programa e também com a existência de evidências de que os conteúdos são todos referidos e explicados em aula (por exemplo, os alunos passarem tudo para o caderno diário). A preocupação do cumprimento do programa leva a que as docentes se concentrem na correção e rigor científico da sua exposição, e ainda na lógica e clareza do seu discurso, tentando que as aprendizagens aconteçam por reforço de explicações dos conteúdos e pelo encadeamento lógico que surge no manual. Todos estes fatores conduzem, de um modo geral, a uma planificação e gestão curricular centrada na transmissão dos

conteúdos e em apresentações esquemáticas das atividades experimentais, pelo que não há verdadeiro envolvimento do aluno. Contudo, e apesar de predominar este tipo de práticas transmissivas, as docentes consideraram que o currículo é extenso e de difícil cumprimento, opinião que manifestaram durante todo o processo. Naturalmente que a aplicação de estratégias que visam o desenvolvimento de competências específicas se torna extremamente difícil, dado que o tempo necessário para a sua aplicação é muito superior ao de uma estratégia transmissiva, uma vez que são os alunos a observar, analisar, executar, experimentar, errar e corrigir, em suma são os alunos que desenvolvem o seu próprio conhecimento sobre ciências.

Todavia, as docentes nas entrevistas iniciais e finais revelaram algum inconformismo face às práticas que têm vindo a desenvolver e consideram que são desmotivantes para os alunos e para elas mesmas, despromovendo as aprendizagens significativas a nível de processos, raciocínio, relação e aplicação com a realidade e com a sociedade e a tecnologia.

As professoras sentem muita dificuldade na avaliação, pois consideram que esta é essencialmente baseada nas classificações dos testes e que é dada pouca importância à avaliação contínua, quer por elas próprias (tendo em conta a necessidade de preparar os alunos para as avaliações externas), quer pelos próprios alunos, que se habituaram a valorizar apenas as classificações dos testes. Neste sentido, a avaliação formativa e continuada, desenvolvida a partir da observação em sala de aula, é pouco valorizada por docentes e alunos e existe pouco *feedback* do professor nas situações de aprendizagem. Nas conferências dos ciclos supervisivos, torna-se evidente que as professoras reconhecem não ter um real conhecimento sobre o que os alunos sabem ou não sabem relativamente ao conteúdo que estão a trabalhar num dado momento, conhecimento a que só acedem mais tarde, com a realização do teste. Este desconhecimento parece estar relacionado com a predominância de estratégias transmissivas que focámos no ponto anterior. No entanto, o reconhecimento desta situação pelas professoras e a preocupação que demonstram com este aspeto estão na base de algumas das propostas de alteração de estratégias experimentadas durante o ciclo supervisivo.

Por outro lado, as docentes reconhecem que a avaliação se centra sobretudo no conhecimento ou desconhecimentos dos conteúdos factuais e conceptuais que os alunos exibem nos testes, pouco espaço havendo para atitudes, valores e procedimentos. A própria atitude experimental, que seria fundamental numa disciplina

deste tipo, acaba por ser desvalorizada face à demonstração memorística do conhecimento dos conteúdos.

Com o terceiro objetivo pretendemos **identificar as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes durante e após o processo supervisivo**. Este objetivo materializou-se nos resultados recolhidos essencialmente nas observações participantes dos ciclos supervisivos e nas entrevistas finais. Numa análise geral ao processo de supervisão clínica experimentado pelas docentes, podemos constatar que as mudanças ocorreram gradualmente, tendo sido mais visíveis no segundo ciclo clínico e especialmente no terceiro ciclo clínico. Verificou-se que, no decorrer dos ciclos, as docentes foram abandonando as crenças prévias sobre o que era um bom professor (“um bom transmissor de informação cientificamente correta”) e gradualmente foram direcionando as suas preocupações e atenção para os alunos, para as suas características e interesses, assim como para os seus processos de aprendizagem, tendo em conta também os resultados da aprendizagem durante as aulas, numa perspetiva de avaliação formativa e contínua. Ao longo dos ciclos, as estratégias foram sendo aprimoradas a nível de adequação aos objetivos traçados e a nível de estruturação. Verificou-se uma maior capacidade de isolar os principais problemas, identificados nas observações de aula, permitindo, por sua vez, a projeção de estratégias melhoradas e mais contextualizadas. Julgamos que este redirecionamento poderá estar relacionado não apenas com alguma mudança na forma de equacionar o currículo de ciências, mas especialmente com as reflexões que resultaram das observações de aula.

Concluimos que as análises de aula permitiram uma “super visão” dos aspetos essenciais dos alunos e dos grupos turma, das suas reações às estratégias. Deste modo, a análise foi sendo mais completa e as docentes implementaram estratégias focadas no trabalho colaborativo entre os alunos, como modo de autorregulação e partilha de conhecimentos, assim como no desenvolvimento de competências de autonomia, de raciocínio lógico abstrato, de relação entre conceitos, tendo por base situações reais e significantes. O último ciclo foi bastante importante pois culminou numa execução de estratégias em que se verificaram mudanças significativas de desempenho e interesse dos alunos. Este aspeto terá sido muito relevante para o aumento da confiança das docentes na inovação estratégica das suas práticas e para a sua capacidade de verificar e experimentar outras formas de operacionalizar as

metas curriculares, assim como os efeitos dessa operacionalização nas aprendizagens dos alunos.

No que ao último objetivo específico diz respeito, pretende-se **conhecer a representação dos professores participantes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional**. De acordo com as vantagens do processo de supervisão interpares que as professoras participantes foram mencionando no decorrer do processo e nas entrevistas finais, conclui-se que este processo aprofundou os seus conhecimentos a nível de planeamento estratégico, desenvolvimento curricular e análise do ensino. Permitiu que as docentes conhecessem melhor os processos de aprendizagem dos alunos e as suas características, tirando o melhor proveito delas para o processo de aprendizagem. Ancorando-nos nas palavras de Alarcão e Tavares (2010), as estratégias “começam a ser de natureza mais específica, mais objectiva e mais relacionada com o impacto do ensino na aprendizagem dos alunos (...)” (p. 82). Verificou-se que as docentes adquiriram uma maior e melhor compreensão das metas curriculares e que o facto de trabalharem em colaboração, através da supervisão paritária, criou um clima propício à inovação, uma vez que as docentes se sentiram apoiadas e incentivadas a experimentar novas estratégias e a ousar sair do espaço de conforto que lhes garantia que o programa era cumprido na totalidade e que havia evidências desse cumprimento – as estratégias centradas na exposição pelo professor e no manual. O facto de as participantes adotarem uma postura de análise com vista à melhoria e existir uma partilha das dificuldades, receios e opiniões terá potenciado o sentimento de segurança, desconstruindo algumas ideias pré-concebidas a nível da gestão curricular. Em suma, concluímos que um processo de supervisão interpares, levado a efeito em contexto profissional, foi percecionado pelas professoras como um contributo para a melhoria das práticas curriculares e que este contributo se verificou essencialmente a nível da estruturação das estratégias focadas na autonomia e formas de aprendizagem dos alunos, resultando numa operacionalização do currículo mais eficaz e gratificante para os professores e motivante para os alunos.

Verificaram-se limitações ao desenvolvimento do processo, nomeadamente a inexperiência da investigadora na condução de um projeto de supervisão interpares e as dificuldades em manter a sua observação participante centrada nos objetivos, sem contaminar o processo com as suas próprias representações.

Outra das limitações relaciona-se com o tempo de duração das sessões e a disponibilidade horária para reuniões supervisivas e observações. As docentes, apesar de considerarem os momentos de reunião supervisiva muito produtivos para o seu desenvolvimento profissional, salientaram a sua falta de tempo para este tipo de trabalho colaborativo. Foi interessante verificar que uma das docentes mencionou que ao terminar do projeto tinha receio de voltar à sua prática rotineira. No entanto, a docente considera que os projetos desta natureza retiram os professores da sua “zona de conforto” e que, apesar do tempo que ocupam, são mecanismos importantes para a mudança.

Consideramos que a atual sobre carga de trabalho extra letivo, associado essencialmente a obrigações administrativas, são uma enorme barreira à colaboração. Para além destes aspetos, note-se que foi mencionado no ciclo supervisivo que a gestão vertical das próprias instituições escolares dificulta a criação de estruturas colaborativas, inviabilizando a participação real dos docentes nos projetos de melhoria das práticas.

A partir dos resultados deste estudo e porque a investigação é prospetiva e animada pela vontade de melhorar e aprofundar, consideramos outras questões de investigação que nos ocorreram como possíveis projetos futuros, a saber:

Quais as representações dos responsáveis pelos órgãos de gestão escolar acerca dos contributos de processos de supervisão paritária/colaborativa e quais as limitações de execução deste tipo de projetos quando alargados a toda a escola?

Como é que um processo deste tipo poderá ser promovido e desenvolvido por/no âmbito dos departamentos curriculares?

De que modo os processos de investigação sobre a prática podem contribuir para a mudança nas formas de gestão curricular, no caso dos professores de CN?

Por último, julgamos que a supervisão interpares pode ser uma metodologia eficaz para o desenvolvimento profissional dos docentes, uma vez que se desenvolve no contexto de trabalho e visa o desenvolvimento de cada docente de acordo com a sua situação real e as suas características específicas. Mas para este efeito é fundamental que sejam criadas as condições que possibilitem este tipo de processos colaborativos, atribuindo horas para sessões de reflexão e observações de aula, sem sobrecarga dos docentes e possibilitando a sua acreditação como formação contínua, podendo-se inclusive estabelecer parcerias entre as escolas e as instituições que investigam as práticas de supervisão pedagógica. Note-se que as próprias docentes participantes

referiram a pertinência deste tipo de projetos estendido à área disciplinar e inclusive aos departamentos, pelo que seria pertinente continuar a desenvolver projetos desta natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelha, M. Martins, I. Costa, N. Roldão, M.C.** (2008). Impacte do processo de reorganização curricular do ensino básico na área das ciências físicas e naturais e nas dinâmicas de trabalho docente in *Formação de professores, currículo, supervisão- Textos selecionados*, Roldão (org.) Escola Superior de Educação: Lisboa
- Alarcão, I.** (1996). Reflexão Crítica sobre o pensamento de Schön e os programas de formação de professores. In Alarcão (org.). *Formação Reflexiva de Professores- Estratégias de Supervisão* (pp. 9-40). Coleção Cidine. (1.ª ed.).Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I.** (2001). Cadernos de Formação de Professores, Nº 1, pp. 21-30, 2001. Colóquio sobre "*Formação Profissional de Professores no Ensino Superior*", organizado pelo INAFOP, Aveiro, 24 de Novembro de 2000.
- Alarcão, I. &Tavares, J.** (2003). *Supervisão da prática pedagógica-Uma Perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem.* (2.ª ed.).Edições Almedina SA.
- Alarcão, I.** (2009). Formação e supervisão de professores: Uma nova abrangência. Texto da conferência proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 3 de Maio de 2007. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 8, 119-128. Consultado em maio de 2009 em <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Alarcão, I. Canha, B.** (2013). *Supervisão e Colaboração- Uma Relação para o desenvolvimento.* Coleção Nova Cidine. (1.ª ed.).Porto: Porto Editora
- Alonso, L.** (2004). Competências Essenciais no Currículo: que práticas nas escolas?.Saberes Básicos de Todos os Cidadãos no Séc. XXI. Estudos e Relatórios. *Atas de Seminário CNE* (Conselho Nacional de Educação) (pp. 145-175)
- Amaral, Mª, J; Moreira, Mª, A; Ribeiro, D.** (1996).O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo- Estratégias de Supervisão. In Alarcão

- (org.). *Formação Reflexiva de Professores- Estratégias de Supervisão* (pp. 89-122). Coleção Cidine. (1.^a ed). Porto: Porto Editora.
- Ball, D.L., Thames, M.H., & Phelps, G.** (2008, novembro e dezembro) *Content Knowledge for teaching: What makes it Special?*. Journal of Teacher Education. Volume 59 (n.º5). pp. 389-407. Consultado 14 em abril de 2014 <http://www.math.ksu.edu/~bennett/onlinehw/qcenter/ballmkt.pdf>
- Barroso, J.** (2011, Março e Agosto). Knowledge, actors and policy. *Sísifo. Educational Sciences Journal*, volume (n.º12). pp.37-48. in consultado em 14 abril de 2014 em <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/Revista%2012%20INGL%20D4.pdf>
- Bardin, L.** (2008). *A análise de conteúdo*. Edições 70, lda: Lisboa
- Boavida, A. M., Ponte, J.P.** (2002) *Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas*. In GTI (Org), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 43-55). Lisboa: APM. Consultado em 15 de abril de 2014 em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-boavida-ponte\(gti\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-boavida-ponte(gti).pdf)
- Bogdan, R., & Biklen, S.** (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. (M. J. Alvarez, S. B. Santos, & T. M. Baptista, Trans.). Porto: Porto Editora.
- Burgess, G.,R.** (2001). *A Pesquisa de Terreno-Uma introdução*. Celta Editora: Oeiras
- Cachapuz, A. F.** (1999). Epistemologia e ensino das ciências no pós mudança conceptual: Análise de um percurso de pesquisa. *Actas do II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência*. (pp. 1-10). São Paulo. Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Consultado a 15 de abril de 2014 em <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A02.pdf>.
- Cachapuz, A., Praia, J., Pérez, D. G., Carrascosa, J., & Terrades, I.M.** (2001). A emergência da didáctica das ciências como campo específico de conhecimento. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(1), 155-195. Consultado a 29 de maio de 2014 em <http://www.redalyc.org/pdf/374/37414108.pdf>
- Carmo, H. Ferreira, M.** (2008). *Metodologia da Investigação- Guia para auto-aprendizagem*. 2.^aedição. Lisboa: Universidade Aberta.

- Carter, K.** (1990). *Teacher's Knowledge and Learning To Teach*. In Houston, R. (Ed.) Handbook of research on teachers education (pp. 291-310). Nova Iorque: Mc Millan. Consultado a 14 de abril de 2014, em <http://www83.homepage.villanova.edu/richard.jacobs/EDU%208869/Carter.pdf> .
- Clandinin, D. J., Connelly, F. M.** (1989). *Narrative and Story in Practice and research*. Educational Resources Information Center (ERIC). Consultado a 14 de abril de 2014, em <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED309681.pdf>.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K.** (2007). *Research Methods in Education*, 6th edition. London: Routledge
- Coutinho, M.C.** (2005) *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática - Paradigmas, Metodologias e Métodos de Investigação*. Coimbra: Almedina
- Coutinho, M.C.** (2011). *Investigação Qualitativa-Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina
- Correia, J. A. & Caramelo, J.** (2010). Autonomias e dependências do campo da investigação educacional em Portugal. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação* · n .º 1 2 · pp. 27-36. mai / ago 1 0 Consultado em agosto, 2014, em <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Darling-Hammond, L.** (1999). *Teaching as the Learning Profession-Handbook of Policy and Practice*. Gary Sykes Editors, foreword by Lee Shulman. San Francisco: Jossey-Bas Publishers.
- Day C.** (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: Os desafios da aprendizagem permanente*. (M. A. Flores, Trad.). Porto: Porto Editora.
- Driel, J.H., Verloop, N., Vos, W.** (1998). Developing Science teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Research in Science teaching, Vol. 35*. Consultado a 15 de abril de 2014, em http://srvcnpbs.xtec.cat/cdec/images/stories/WEB_antiga/formacio/pdf/sfece/07-08/teachers.pdf.

- Esteves, M.** (2002). *A investigação enquanto estratégia de formação de professores – um estudo*. Instituto de Inovação Educacional. Coleção Políticas de Educação-10. Lisboa
- Esteves, M.** (2006). A análise de conteúdo. LIMA, J.A. & PACHECO, J.A. (Orgs.). *Fazer Investigação*, Porto: Porto Editora.
- Esteves, M.** (2009). Construção e desenvolvimento das competências profissionais dos professores. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 08, pp. 37-48. Consultado em 15 de abril de 2014 em <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Estrela, A.** (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes-Uma Estratégia de Formação de Professores*. 4.^a Edição. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. Estrela, A.** (2001). *IRA-Investigação, Reflexão, Acção e Formação de Professores-Estudos de Caso-Colecção Ciências da Educação*, Porto Editora. Porto
- Estrela, M.** (2002). Modelos de Formação de Professores e seus Pressupostos Conceptuais. *Revista de Educação*, vol.XI, n.º 1. 17-29. Consultado em abril, 2014 em <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Estrela, M. T., & Estrela, A.** (2006). A formação contínua de professores numa encruzilhada. In R. Bizarro, & F. Braga (Orgs.), *Formação de Professores de Línguas Estrangeiras: Reflexões, Estudos e Experiências* (pp. 73-79). Porto: Porto Editora.
- Estrela, M.,T.** (2011). Caminhos e Descaminhos da Investigação Educacional. *Revista portuguesa de pedagogia. Extra-Série*, 2011, 195-203
- Euridice.** (2011). *O Ensino das Ciências na Europa: Políticas Nacionais, Práticas e Investigação Comissão Europeia*. Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura, 2011. (<http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>). Consultado a 7 de novembro de 2014

- Ferreira, S. & Morais, A., M.** (2010). A natureza da ciência nos currículos de ciências - Estudo do currículo de Ciências Naturais do 3º ciclo do ensino básico. *Revista Portuguesa de Educação* v.23 n.1.Braga.
- Flick, U.** (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. 1.ªed. Monitor – Projetos e Edições, Lda: Lisboa
- Formosinho, J.** (2002). *A Supervisão na Formação de Professores II. Da Organização à Pessoa*. Porto: Porto Editora.
- Formosinho, J. e Machado, J.,** (2009). *Equipas Educativas: para uma Nova da Escola*. Porto: Porto Editora.
- Galvão, C., Reis, P., Freire, S.** (2011). A Discussão de Controvérsias Sociocientíficas na Formação de Professores. (pp. 505-522). *Ciência & Educação*, v. 17, n. 3. Consultado em 16 de abril de 2014 em <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4611/1/A-DISCUSSAO-DE-CONTROVERSIAS-SOCIOCIENTIFICAS-NA-FORMACAO-DE-PROFESSORES.pdf>
- Hébert-Lessard, M., Goyette, G. & Boutin, G.** (2005). *Investigação Qualitativa-Fundamentos e Práticas*. 2.ª ed. Instituto Piaget:Lisboa
- Henriques, C.** (2009). *Supervisão-Interpares: Um percurso Colaborativo de Formação*. (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Lisboa, Lisboa) Consultado em <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/106/1/Supervis%C3%A3o%20inter-pares.pdf>
- Imbérnon, F.** *Formação Docente Profissional: Formar-se para a Mudança e a Incerteza*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- Latorre, A.,B.** (2007). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó. 4.ª Ed. Barcelona
- Leite, C.** (2006). Políticas de Currículo em Portugal e (Im) possibilidades da escola assumir como uma instituição curricularmente inteligente. *Currículo sem*

Fronteiras, v.6, n.2, pp.67-81, Jul/Dez 2006. Consultado a 30 de maio de 2013 em <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/leite.pdf>

Lima, J.A. & Pacheco, J.A. (2006). *Fazer Investigação*, Porto: Porto Editora

Lima, J. A., (2013). Por uma Análise de Conteúdo Mais Fiável. *Revista portuguesa de pedagogia*. ANO 47-I, 2013, 7-29.

Lopes da Silva, M.,I. (2013). Prática Educativa, Teoria e Investigação, *Interações*, n.º27, pp.283-304

Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). *Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching*. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 95-132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic. Consultado a 15 de abril de 2014 em <http://dlavertydotcom.wordpress.com/2012/01/27/magnusson-krajcik-and-borko-nature-sources-and-development-of-pck-for-science-teaching-1999/>

Marcelo, C. (2009). *Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro*. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 08. pp. 7-22. Consultado em abril, 2014 em <http://sisifo.fpce.ul.pt>

Martins, I.,M.,F. (2012). O currículo das Ciências Físicas e Naturais na perspetiva docente -Saberes profissionais e possibilidades de ação. Tese de doutoramento. Aveiro

Máximo-Esteves. L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*. Porto: Porto Editora.

ME-DEB. (2002). *Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.

Montero, L. (2001). *A construção do Conhecimento Profissional Docente*. Coleção Horizontes Pedagógicos. Lisboa: Instituto Piaget.

Morais, A.,M. & Neves, I.,P. (2007). Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, 20(2), pp. 75-104

- Nóvoa, A.** (1999). *O passado e o Presente dos Professores* in Profissão Professor (Nóvoa org.). Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora.
- Nóvoa, A.** (2007). *Palestra - Desafios do Trabalho do Professor no mundo contemporâneo*. São Paulo: SINPROP-SP.
- Pacheco, A.J.** (2009). Processo e Práticas de Educação e Formação. Para uma análise da realidade portuguesa em contextos de globalização. *Revista Portuguesa de Educação*, 22 (1),105-143. Universidade do Minho
- Pinto, M.D.C.** (2009). *Formação e desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo em ensino experimental das Ciências- Um estudo de Casos*. (Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa)
- Ponte, J.P.** (2002). *Investigar a nossa própria prática*. In GTI (Org), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Reis, P.** (2006). *Ciência e Educação: Que relação?*. *Interações*. 3. 160 – 187
<http://www.eses.pt/interaccoes> (consultado em 11/04/2014)
- Reis, P.** (2013). Factors of success regarding classroom discussions of SSI: a cross-case study. *Les Dossiers des sciences de L'éducation*, n.º 29. (pp. 68-80).
- Reis, P.** (2011). Observação de aulas e avaliação do desempenho docente. *Cadernos CCAP*, n.º 2. Lisboa: Ministério da Educação/Conselho Científico para a avaliação de professores. Consultado a 02 de maio de 14, em <http://www.ccap.min-edu.pt/pub.htm>
- Roldão, M.C.** (1998). *Que é ser professor hoje?- A profissionalidade docente revisitada* In *Formação de professores, currículo, supervisão- Textos seleccionados*. Roldão (2008) (org.) Escola Superior de Educação: Lisboa
- Roldão, M.C.** (1999) – *Gestão Curricular – Fundamentos e Práticas*. ME-DEB. Consultado a 30 de maio de 2014 em http://www1.porto.ucp.pt/twt/ProjectoFenix/MyFiles/MyAutoSiteFiles/anizacaoPraticasPedagogicasMateriaisApoio125749543/fmartins/Livro_DEB.pdf

- Roldão, M.C.** (2001). Currículo e didáticas- Percursos do Conhecimento Profissional
In *Formação de professores, currículo, supervisão- Textos selecionados*.
Roldão (2008) (org.) Escola Superior de Educação: Lisboa
- Roldão, M.C.** (2007a). Formação de professores baseada na investigação e na prática reflexiva in *Conferência Desenvolvimento Profissional de Professores para a Qualidade e para a Equidade da Aprendizagem ao longo da Vida*. Ministério da Educação - Direcção-Geral dos Recursos Humanos da Educação: Lisboa
- Roldão, M.C.** (2007b). Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, V. 12. 34.
- Roldão, M. C.** (2007c). Colaborar é Preciso- questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *Noesis*, 71, 24- 29.7
- Roldão, M.C.** (2009). *Estratégias de Ensino. O saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão
- Roldão, M.C.** (2013). *Desenvolvimento do currículo e melhoria de processos e resultados*. In *Melhorar a Escola- Sucesso Escolar, Disciplina, Motivação, Direção de Escolas e Políticas Educativas*. (Machado & Alves org.). Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa. Consultado a 30 de maio de 2014 em <http://www.fmleao.pt/ficheiros/Melhorar/Melhorar-a-escola.pdf>
- Santos, L.** (2000). *A prática lectiva como actividade de resolução de problemas: Um estudo com três professoras do ensino secundário*. (Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: Associação de professores de matemática, Coleção Teses. Consultado em novembro de 2013 em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/msantos/cpprofessores.htm>
- Santos, L.** (2009). Diferenciação Pedagógica: Um desafio a enfrentar, *Noesis*, 1:52-57 Consultado a 30 de maio de 2014 em http://www.dgidc.min-edu.pt/data/dgidc/Revista_Noesis/doc_sumarios/sumario_79/reflexao_acciao79.pdf

Shulman, L.S. (1986). *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching.* (pp. 4-14) American Educational Research Association. Consultado a 15 de abril de 2014 em <http://www.jstor.org/stable/1175860>

Schön, D. A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In Nóvoa, A. *Os professores e sua formação.* Dom Quixote: Lisboa. Consultado a 18 de abril em <http://pt.scribd.com/doc/130592115/Formar-Professores-Como-Profissionais-Reflexivos-Donald-Schon>

Silva, J. L.C. & Vieira, F. *Aprender a ensinar antes de ensinar - Uma experiência na formação didática de futuros professores de Ciências.* Comunicação apresentada nas X Jornadas Nacionales V Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología, Argentina. Consultado a 14 de maio em <http://hdl.handle.net/1822/20672>

Vasconcelos, C. & Almeida, A. (2012). *Aprendizagem Baseada Na Resolução de Problemas no Ensino das Ciências-Proposta de trabalho para Ciências Naturais, Biologia e Geologia.* Porto: Porto Editora

Vieira, F. & Coelho, J. L. (2012). *Aprender a ensinar antes de ensinar: uma experiência na formação didática de futuros professores de ciências.* Consultado a 23 de maio de 2014, em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20672>

Vieira, F. Moreira, M. A. (2011). *Supervisão e avaliação do desempenho docente: Para uma abordagem de orientação transformadora.* Cadernos do CCAP1. Lisboa: Ministério da Educação/Conselho Científico para a avaliação de professores. Consultado a 02 de maio de 14, em <http://www.ccap.min-edu.pt/pub.htm>

Zabala, A. (1998). *A Prática Educativa. Como Ensinar.* Porto Alegre: ArtMed

REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

Decreto-Lei n.º 15/2007 de 19 de Janeiro. *Diário da República* N.º14-1.ª série A. Ministério da Educação, Lisboa. Consultado a 20 de julho de 2013
<http://dre.pt/pdf1sdip/2007/01/01400/05010547.PDF>

Decreto de Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro. *Diário da República* N.º 15-1.ª série A. Ministério da Educação, Lisboa. Consultado a 22 maio de 2014 em
http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=31&fileName=decreto_lei_6_2001.pdf

Anexos

Anexo A - Guião de entrevista inicial

Ficha do Entrevistado

Local: Escola de 2.º e 3.º ciclos e Secundário	Concelho da Amadora
Data: _____	Hora: _____
Duração: _____	Entrevistado: Professora _____

Qual é a sua idade? _____

Sexo: Masculino Feminino

Qual é a sua habilitação académica? _____

Qual a sua Formação Profissional? _____

Qual a sua situação profissional? _____

Há quantos anos exerce a sua profissão? _____

Além da sua formação inicial que outras formações fez no âmbito da sua profissão?

Que disciplinas e/ou cursos já lecionou no âmbito das Ciências Naturais?

Dentro da sua profissão já exerceu algum cargo? Qual?

Guião de entrevista inicial

Local: Escola de 2.º e 3.º ciclos e Secundário Concelho da Amadora

Data: _____ **Hora:** _____

Duração: _____ **Entrevistado:** Professora _____

Tema: Supervisão interpares: Um projeto para a melhoria das práticas curriculares

Objetivos:

- ✓ Conhecer quais as dificuldades sentidas pelos docentes em implementar o currículo de Ciências Naturais;
- ✓ Conhecer as conceções dos docentes participantes sobre supervisão;

Blocos Temáticos	Objetivos específicos	Formulário de questões
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Legitimar a entrevista; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Referir o tema e os objetivos do trabalho; ✓ Referir a importância da colaboração do

<p>Bloco A</p> <p>Apresentação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Motivar o entrevistado. 	<p>docente na realização do estudo;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Salvar o carácter confidencial das informações fornecidas pelo docente; ✓ Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista; ✓ Informar que após a investigação o docente terá acesso ao resultado e todo o projeto.
<p>Bloco B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer a percepção dos inquiridos sobre o currículo de Ciências Naturais; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O que pensa sobre o atual currículo de Ciências Naturais de 9.º ano, ao nível da extensão, pertinência e organização? ✓ Quais as suas principais dificuldades a nível de planificação do currículo de Ciências

<p>Currículo de Ciências da Naturais</p>	<p>✓ Conhecer quais as dificuldades sentidas na operacionalização do currículo de Ciências Naturais.</p>	<p>Naturais de 9.º ano?</p> <p>✓ Quais as suas principais dificuldades a nível de gestão do currículo de Ciências Naturais de 9.º ano?</p> <p>✓ Quais as estratégias que utiliza para ultrapassar as dificuldades a nível do currículo de Ciências Naturais?</p> <p>✓ Quais as suas principais dificuldades a nível de avaliação dos alunos tendo em conta o currículo de Ciências Naturais de 9.º ano?</p>
<p>Bloco C</p>	<p>✓ Conhecer a perceção dos</p>	<p>✓ O que é para si a</p>

<p>Supervisão</p>	<p>docentes sobre supervisão e especificamente sobre a supervisão interpares;</p> <p>✓ Conhecer experiências anteriores no campo da supervisão interpares e/ou colaboração;</p> <p>✓ Identificar eventuais resistências ou problemas que possam surgir nas práticas colaborativas/supervisivas.</p>	<p>supervisão?</p> <p>✓ Considera que a supervisão pode ser desenvolvida entre professores?</p> <p>✓ Já experimentou algum processo de supervisão? E de supervisão interpares?</p> <p>✓ Que papel poderá ter num processo de supervisão interpares?</p> <p>✓ Conhece o processo de supervisão clínica, se sim o que pensa sobre o mesmo?</p>
<p>Bloco D</p> <p>Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares</p>	<p>✓ Conhecer as expectativas dos docentes face a este projeto e à supervisão interpares, relativamente ao seu desenvolvimento</p>	<p>✓ Considera que a supervisão interpares poderá ser um contributo para a melhoria das</p>

	profissional.	<p>estratégias de ensino?</p> <p>✓ A que nível?</p> <p>✓ Quais os saberes que espera virem a ser melhorados com este processo?</p> <p>✓ O que entende por Desenvolvimento Profissional?</p> <p>✓ Considera que este projeto poderá ser um contributo para o seu Desenvolvimento Profissional?</p>
--	---------------	---

Anexo B- Transcrições das entrevistas iniciais (prof. Paula e prof. Mariana)

Transcrição da entrevista inicial da professora Mariana

12 de novembro de 2013 - 11h 35m

Entrevistadora – Ok. Bom dia, qual é a sua idade?

Professora Mariana - Bahhh a minha idade, boa pergunta. 37 (risos)

Entrevistadora – É do sexo feminino.

Professora Mariana - sim.

Entrevistadora – Qual é que é a sua habilitação académica?

Professora Mariana - Licenciatura em Biologia.

Entrevistadora – Fez mais algum curso?

Professora Mariana – Não, não só mesmo a licenciatura, não.

Entrevistadora – Ok. A sua licenciatura é pré-Bolonha ou pós- Bolonha?

Professora Mariana – Pré, Pré-Bolonha.

Entrevistadora – Qual é sua formação profissional?

Professora Mariana – Formação profissional, portanto... Aquilo a que estou habilitada a lecionar ou a...

Entrevistadora – Tirou o curso de Biologia Científico ou ...

Professora Mariana – Não foi, ao início tirei a parte educacional, embora tenha frequentado, já após estar a trabalhar, iniciei a parte científica, mas não cheguei a concluir.

Entrevistadora – Qual é a sua situação profissional no momento?

Professora Mariana – Ora bem, neste momento, portanto sou professora do quadro, aqui no agrupamento desta escola, e mais... o que o que é que eu posso dizer mais... Sou efetiva nesta escola há 4/5 anos, portanto efetivei aqui em 2009 e em termos de disciplinas que estou a lecionar, não sei se queres que eu mencione agora ou se, será mais à frente...

Entrevistadora – Pode ser mais à frente (risos).

Professora Mariana – Lá mais à frente... (risos)

Entrevistadora - Há quantos anos exerce a sua profissão?

Professora Mariana – Acabei o curso em 2000 e tenho estado sempre a trabalhar, desde 2000, há 13 anos.

Entrevistadora - Ok muito bem. Além da sua formação inicial, que outras formações fez no âmbito da sua profissão? Pode só dizer aquelas que acha mais pertinentes e aqui são formações não têm que ser necessariamente as académicas, podem ser formações...

Professora Mariana – Exato, agora estava aqui a pensar... Assim, as mais pertinentes, provavelmente... Estou a lembrar-me das mais recentes... O ano passado fiz uma que tinha a ver, portanto, não propriamente com a parte académica, mas mais a ver com a parte de pedagogia, vá. Com a parte de que tinha a ver com a, deixa ver se eu me recordo como é que aquilo se chamava... foi... *Combater a Indisciplina*, portanto tinha a ver com essa temática da indisciplina e portanto foi as estratégias que podemos usar para combater a indisciplina e depois outra, também gostei particularmente, foi a da educação sexual.

Entrevistadora – Que disciplinas e/ou cursos já lecionou no âmbito das Ciências?

Professora Mariana – No âmbito das Ciências Naturais, portanto... Ciências Naturais, já lecionei a todas, desde o 2.º ao 3.º ciclo, portanto quer o 5.º o 6.º, 7.º, 8.º, 9.º. No secundário, portanto já não é propriamente Ciências Naturais, são a parte da Biologia e Geologia e também já lecionei 10.º e 11.º ano e este ano estou pela primeira vez a lecionar 12.º ano.

Entrevistadora – Muito bem, então e na parte dos cursos profissionais, não tanto associado às ciências mas que não seja necessariamente a disciplina de Ciências?

Professora Mariana – Cursos profissionais... Ora bem... Este ano tenho os AI's, portanto o AI1 e o AI3...

Entrevistadora – O AI que é...

Professora Mariana – É o curso de Apoio à Infância e, portanto, estou a lecionar a disciplina de TPIE, portanto, que é as Técnicas e Pedagogias de Intervenção Educativa, quer no 10.º ano quer no 12.º, depois outras experiências com CEF's ou com Cursos Profissionais, portanto tive o curso Tecnológico de Desporto em que dava a disciplina de Biologia Humana, depois tive outro curso... que eu sei que dava a disciplina de Saúde e Socorrismo, como é que se chama aquele curso? Não me lembro qual era curso...

Entrevistadora - Mas dava uma disciplina que era também...

Professora Mariana – Dava, era Saúde e Socorrismo e depois dei também num CEF de Jardinagem de 9.º ano, portanto a disciplina de Instalação de Jardins e Relvados. Portanto tinha a ver...

Entrevistadora – Sim, tinha a ver com isso...

Professora Mariana – Por acaso não me lembro como é que se chamava o curso... o outro não me recordo.

Entrevistadora – Então e dentro da sua profissão já exerceu algum cargo? Qual?

Professora Mariana – Exerci o cargo de Diretora de Turma, de Coordenadora de Área, este ano também estou como coordenadora de Curso de Profissional do Apoio à Infância e depois já... também fui responsável, portanto pelo Clube do Ambiente ou Clube das Ciências Naturais, portanto tem passado por esses âmbitos.

Entrevistadora – OK, Então a... Esta investigação, nós temos que começar a partir daqui com uma entrevistazinha, como já percebeu e... Vou aqui fazer-lhe aqui umas perguntinhas primeiro sobre o Currículo de Ciências Naturais.

- O que pensa sobre o atual currículo de Ciências Naturais de 9.º ano ao nível da extensão, pertinência e organização?

Professora Mariana – Ora bem, ao nível da extensão acho que é comprido, portanto é longo, apesar de por acaso, este ano e no ano letivo anterior, portanto lecionei, portanto nestes últimos dois anos no 9.º ano e se até aqui, portanto, normalmente tínhamos um bloco de 90', este ano e no um bloco de 90'e mais 45'o que veio de alguma forma facilitar, portanto ali na parte da extensão. Depois, tínhamos outro problema que era termos testes intermédios e que, portanto, como o teste intermédio abrange a matéria entre 7.º, 8.º e 9.º ano, portanto, obrigava-nos a ter que rever as matérias de 7.º e de 8.º e também as de 9.º, porque aquilo que vai ficando para trás eles também vão esquecendo e realmente foi algo difícil. Depois entretanto, em termos de pertinência e organização, normalmente são temáticas que os alunos gostam, portanto, a parte que tem a ver muito com o corpo humano. Aquela parte inicial da Saúde Individual e Comunitária eles normalmente não gostam muito, mas a parte de funcionamento do corpo humano dos vários sistemas eles gostam e gostam particularmente. Organização... Em termos de organização penso que ele está organizado de uma forma coerente, eles só têm ali uma parte final, que tem a ver com a parte da ciência e tecnologia, que está separada e isso é que eu muitas das vezes acabo por incluir, no próprio, nas próprias temáticas, porque acho que não faz sentido estar separado quando pode estar incluído.

Entrevistadora – Ok. Quais as suas principais dificuldades a nível de planificação do currículo de Ciências Naturais de 9.º ano?

Professora Mariana – Boa pergunta... Principais dificuldades em termos de planificação... Muitas vezes, portanto em termos de planificação, estava aqui a pensar... portanto, por vezes gostava de conseguir... lá estar tem a ver com a extensão do programa. Agora, em termos de planificação do próprio programa não senti propriamente nenhuma dificuldade, portanto realmente a dificuldade tem a ver com a extensão, tentar fazer cumprir o programa e depois haver de facto tempo para conseguir que houvesse mais aulas de carácter prático.

Entrevistadora – Então e a nível da gestão do currículo, quais é que são as dificuldades que...

Professora Mariana - Isto acaba por ser um pouco uma repetição...

Entrevistadora – É a questão do tempo...

Professora Mariana – É, é... tem que ver com o tempo, sim.

Entrevistadora – Ok, e com a extensão do...

Professora Mariana – a extensão do programa.

Entrevistadora – Então e quais são as estratégias que utiliza para ultrapassar as dificuldades a nível do currículo?

Professora Mariana – Ora bem, essa dificuldade em termos da extensão, concretamente da extensão?

Entrevistadora - As dificuldades no geral.

Professora Mariana – No geral. Ora bem, por vezes algumas temáticas, principalmente aquela temática que estava a falar há pouco, portanto, posso e as vezes peço isso aos miúdos, é para fazerem eles, para preparar o tema, a fazer um trabalho, uma maquete, portanto, seja lá o que for para conseguir cumprir esse programa, essa parte, esse conteúdo do programa. Depois em termos... deixa-me pensar.... que mais é que eu posso dizer.... estratégias... Há uma temática que normalmente eles não, têm mais dificuldade que é a parte também do Sistema Nervoso, não sei muito bem o que é que se passa ali... mas mesmo com a minha experiência ao longo de todos os anos letivos, que já tenho, e que tenho tido do 9.º ano, verifico que eles têm ali alguma dificuldade em compreender o Sistema Nervoso, e portanto é muitas vezes dificuldades que eles tenham é insistir, portanto, através da realização de exercícios, por exemplo.

Entrevistadora – Agora a outro nível... Quais as suas principais dificuldades a nível de avaliação dos alunos tendo em conta este currículo de Ciências?

Professora Mariana – Em termos de avaliação... Portanto as dificuldades.

Entrevistadora – Ou como é que encara a avaliação, não tem que ser necessariamente...

Professora Mariana – Ora bem, em termos de avaliação. Uma pessoa quer ser sempre o mais justa possível, às vezes é algo difícil, portanto, mas isto tem a ver com o 2.º e o 3.º ciclo com os tipos de níveis que nós temos, portanto, temos uma escala de 1 a 5 e é algo difícil trabalhar com essa escala, portanto, mas também acaba por ser numa escala de 1 a 20, mas acho que por vezes há ali uma dificuldade, está ali um aluno entre o 3 e o 4 e parece que nem é 3+ mas também não é 4, aliás às vezes é um 3 + mas também não é... está ali! Está ali nos limiares. Portanto, há ali alguma dificuldade.

Entrevistadora – E relativamente aos instrumentos de avaliação?

Professora Mariana – Instrumentos de avaliação, portanto, nós em termos de área criamos uma grelha onde nós estabelecemos, portanto, nós dentro da área disciplinar estabelecemos, para cada ciclo, critérios onde é atribuída para a parte de postura, portanto, atitudes e valores uma determinada percentagem e depois para a parte cognitiva é atribuída outra, sendo realmente a parte cognitiva aquela que acaba por ter mais peso, portanto, onde estão inseridos, incluídos os testes, trabalhos, fichas, outros materiais, portanto. Por exemplo, eu agora no 9.º ano fiz uma atividade prática em que eu pedi aos miúdos que fizessem um relatório e portanto também vai entrar nessa parte. Portanto, tendo de facto uma grelha criada facilita o trabalho, mas depois levanta-se sempre o problema de que até que ponto serão de facto justos aqueles critérios, até que ponto nós estamos a dar muito valor à parte cognitiva e será que não podemos dar mais valor à parte das atitudes e dos valores? ... Portanto, aqui por vezes alguma dificuldade numa situação de justiça.

Entrevistadora- Sim senhora. Agora mudando um pouco de assunto, o que é para si a supervisão?

Professora Mariana - O que é para mim a supervisão. Portanto, a supervisão terá a ver com alguém que de certa forma estará a avaliar ou não, mas, portanto, que estará a coordenar. Poderá ser uma coordenação, poderá também ser uma parte relativamente à avaliação ou uma pessoa ou um grupo de pessoas, portanto terá que ver com isso.

Entrevistadora - Então e considera que a supervisão pode ser desenvolvida entre professores?

Professora Mariana - Entre professores. Penso que sim, que poderá ser. Poderá ser estabelecida.

Entrevistadora – E já alguma vez experimentou algum processo de supervisão ou de supervisão interpares?

Professora Mariana – Supervisão interpares não. Supervisão, portanto, posso dizer que no ano passado tive que avaliar colegas, portanto, no âmbito da avaliação do desempenho, portanto, não sei se poderá ser considerado supervisão ou não, mas de facto nesse âmbito fiz, portanto, relativamente à avaliação de desempenho.

Entrevistadora – E que papel poderá ter num processo de supervisão interpares?

Professora Mariana – Boa pergunta! (risos) Quero mandar em tudo e mais alguma coisa. Não, não... (risos). Que papel... Num processo de supervisão interpares... Portanto acho que na supervisão interpares as duas pessoas acabarão por estar mais ao mesmo nível, acho que na supervisão interpares tem mais a ver com uma partilha, portanto, de experiências, portanto, ajudar a outra pessoa a melhorar nalgum aspecto que se considera que possa ser melhorado, portanto, penso que terá mais a ver com isso, agora dizer que papel, parece que dá a sensação que há um que poderia ter uma maior importância do que... em relação ao outro, agora numa questão de interpares acho que acabam por estar os dois ao mesmo nível.

Entrevistadora – Conhece o processo de Supervisão Clínica? Se sim o que pensa sobre o mesmo?

Professora Mariana – Não, não conheço. De supervisão clínica não conheço.

Entrevistadora – Ok. Agora mudando novamente de assunto. Considera que a supervisão interpares, tendo em conta a forma como a pensou, poderá ser um contributo para a melhoria das estratégias de ensino?

Professora Mariana – Poderá de facto, porque às vezes fazemos coisas e não nos apercebemos, portanto e de facto estar alguém que possa chamar a atenção para determinados pormenores e acho que sim, de facto pode ajudar a melhorar. Sim.

Entrevistadora – Então e ... Portanto, já disse um pouco... A que nível, a que nível é que essa...

Professora Mariana – A que nível, mesmo ao nível da nossa atuação, portanto ao nível das estratégias que nós estamos a utilizar, portanto, na abordagem das temáticas. / Por vezes, também noto que a nossa própria experiência ajuda-nos a ver o que é que será melhor e o que é que não será melhor, portanto, o que é que deve ser aplicado e o que não deve ser aplicado, portanto será mais nesse âmbito.

Entrevistadora - Ok. E quais os saberes que espera virem a ser melhorados com este processo?

Professora Mariana – Os saberes... Já de certa forma vai ao encontro, um pouco, àquilo que eu referi anteriormente, tem mesmo a ver com a parte mais sobre estratégias, temos alguma dificuldade em fazer, o que fazer, saber o que aplicar, quais serão as melhores estratégias.

Entrevistadora – E o que entende por Desenvolvimento Profissional?

Professora Mariana – Desenvolvimento Profissional, portanto terá a ver com, na minha perspectiva, terá a ver com tudo aquilo que eu possa, possa fazer para, portanto, em termos de conhecimentos, em termos de formação, em termos de pós-graduação, em termos de até a própria pesquisa pessoal, portanto, seja em manuais, na internet, seja lá o que for, portanto, todos os materiais que nós temos disponíveis, hoje em dia, e que me ajudem a melhorar, portanto, profissionalmente, portanto.

Entrevistadora – Considera que este projeto poderá ser um contributo para o seu desenvolvimento profissional?

Professora Mariana – Sim considero, portanto, realmente por causa mesmo, dessa, desta partilha de saberes, partilha de estratégias, partilha de opiniões, penso que sim.

Entrevistadora – Pronto, então queria agradecer a participação.

Professora Mariana – De nada. Obrigada! (risos)

Entrevistadora - Muito obrigada.

Fim

Transcrição da entrevista inicial da professora Paula

5 de novembro de 2013 - 9h

Entrevistadora- Então o tema do trabalho é Supervisão interpares um projeto para a melhoria das práticas curriculares. Os objetivos são conhecer quais as dificuldades sentidas pelos docentes em implementar o currículo de Ciências e conhecer quais as concepções dos docentes participantes sobre supervisão. É importante que a colega colabore comigo, para eu tentar perceber quais são os benefícios da supervisão, ou não. Todo este processo vai ser confidencial. Portanto, o seu nome não vai ser referido no projeto, todas as informações serão como que camufladas, portanto o seu nome não aparecerá, aparecerá qualquer coisa como a professora A, professora B. Tenho também que lhe pedir autorização se me deixa gravar a entrevista e informar que no final da investigação terá acesso a toda a investigação.

Professora Paula- Ok.

Entrevistadora- OK.

Professora Paula- tá.

Entrevistadora - Então, qual é a sua idade?

Professora Paula - 52 anos.

Entrevistadora- Sexo.

Professora Paula - feminino.

Entrevistadora – Qual é a sua habilitação acadêmica.

Professora Paula Licenciatura em Geologia do ramo científico.

Entrevistadora - Ramo científico. E fez mais alguma outra licenciatura, não?

Professora Paula - Não, licenciatura não.

Entrevistadora - OK. Qual é que é a sua formação profissional?

Professora Paula - Eu fiz profissionalização em exercício pela Universidade Aberta. Aliás uma profissionalização obrigatória porque já estava a lecionar aí há ¾ anos. E onde aí tive 5 cadeiras ligadas mais às pedagogias, psicologia, métodos, por aí.

Entrevistadora- E quantos anos é que teve nesta formação profissional.

Professora Paula - Ah isso foi só um ano.

Entrevistadora - Só um ano.

Professora Paula - Sim. Pois com exames finais.

Entrevistadora- E depois teve o estágio profissional, ou...

Professora Paula - Não, não, não, não tive estágio, era considerado profissionalização em exercício, portanto como já estava a lecionar...

Entrevistadora- Como já estava a lecionar...

Professora Paula - Não houve estágio, nem notas de estágio.

Entrevistadora - Então e qual é a sua situação profissional atualmente?

Professora Paula - Atual, sou professora do quadro da Escola X, Conselho Y. Agora não percebi, já fui professora do quadro, já fui professora efetiva, já fui professora do quadro de nomeação definitiva, julgo que se diz só professora do quadro.

Entrevistadora - Diz professora do quadro. Ok então e há quanto tempo é que exerce a sua profissão?

Professora Paula – Não s.... Há volta de 30.

Entrevistadora - Mais ou menos 30 anos de serviço.

Professora Paula - 30 anos de serviço, sim. Mais dia, menos dia.

Entrevistadora- Mais dia, menos dia. Além da sua formação inicial que outras formações fez no âmbito da sua profissão? Assim por alto...

Professora Paula - Ah! Eu fiz imensas! Fiz várias no domínio das Novas Tecnologias, TIC, Word, Excel, pronto não sei, foram muitas horas, foi bastante útil. E depois fiz muitas outras, quer no campo da didática em si, da Biologia, da Geologia, mas também na parte pedagógica. Fiz várias, como a escola é uma escola multicultural, como nós lhe chamamos, fiz várias formações no âmbito de, por exemplo: lembro-me sobre Timor, Cabo Verde e portanto houve multiculturalidade.

Entrevistadora - Multiculturalidade.

Professora Paula - Sim multiculturalidade, exacto. Deixa ver mais... Depois depende do âmbito porque é muito variável. Depois fiz no âmbito da saúde, no âmbito da sexualidade, no âmbito da (como é que se chama) do ambiente, da reciclagem, da área escola, depois também no âmbito daquelas (como é que era..) das áreas, áreas escola.

Entrevistadora - As disciplinas projeto.

Professora Paula - Sim, formação cívica, área de projeto, que eram chamadas as áreas não curriculares, áreas disciplinares não curriculares ... Elas depois fizeram parte dos currículos, dos vários anos, mas eram áreas transversais, portanto, que usavam os conteúdos de cada disciplina. Bem, e por aí fora... acabaram com elas! Para variar, não... (risos)

Entrevistadora - Então e que disciplinas ou cursos já lecionou no âmbito das Ciências Naturais?

Professora Paula - Eu comecei com Ciências Naturais... Desde o 5.º ano de escolaridade até ao 11.º no caso da Geologia em Ciências Naturais, Biologia Geologia, depois todas estas áreas, que falei há pouco, não curriculares, Área Escola, Área de Projeto, Formação Cívica, humm, sim, basicamente foram essas.

Entrevistadora - Então e formação?

Professora Paula - Formação... dar formação? Receber formação?

Entrevistadora - Como formadora, por exemplo de cursos de Educação e Formação de Adultos, ou de Validação de Competências?

Professora Paula - Formadora nunca fui.

Entrevistadora - Nunca foi.

Professora Paula - Não. Fiz um curso de informação sobre a água no SMAS de Cascais, por exemplo

Entrevistadora - Portanto, deu o curso.

Professora Paula - Sim, com outra coleguinha (X), mas assim de carácter formal não.

Entrevistadora – Então e dentro da sua profissão já exerceu algum cargo e qual? Quais?

Professora Paula - Quais... Diretora de Turma, Coordenadora de Diretores de Turma, Coordenadora de Área Disciplinar, fiz parte do Conselho Pedagógico, fiz parte... como é que se chama o outro...

Entrevistadora - o Geral?

Professora Paula - o Conselho Geral... Agora... Como é que é agora? Não é Conselho Geral.. Eu com nomes sou péssima, mas sim Conselho Geral... adjunta da Direção, que já tinha sido antes, Coordenadora do Centro Novas Oportunidades, e tive, podemos chamar-lhe coordenação de Núcleos e de Clubes, assim sobre o ambiente.

Entrevistadora - ok, Então e.. pronto... agora aqui a questão mais concreta relativamente à investigação... Vou começar por fazer algumas perguntas sobre currículo de Ciências Naturais e mais ou menos aquilo que pensa sobre isto... O que pensa sobre o atual currículo de Ciências Naturais de 9.º ano, uma vez que é o ano que está a lecionar e é sobre o ano que nós nos vamos incidir, ao nível da extensão, pertinência e organização?

Professora Paula - Ao nível da extensão, pertinência e organização...

Entrevistadora - Se acha que é muito grande, se acha podia ser mais pequeno, se acha que os conteúdos são pertinentes, se vão ao encontro das necessidades dos alunos, se acha que está bem organizado... se acha que organizaria de maneira diferente...

Professora Paula - Em termos de extensão... Eu este ano, logo o 1.º capítulo, chamemos-lhe assim, não lecionei, visto que... mas porquê? porque os conteúdos, os programas de 8.º ano são relativamente pouco extensos, e então a colega do ano passado resolveu lecionar um dos, o 1.º capítulo deste ano, sobre Saúde individual e Comunitária. Este capítulo foi dado o ano passado, portanto, em termos de extensão eu diria que é realmente muito extenso, mas pronto, este ano não prevejo que haja problemas em cumprir o programa, porque, mas devido a isso, portanto ainda naquele primeiro. Em termos de pertinência para os alunos, eu agora estou a lecionar a parte de Sistemas Reprodutores, Personalidade, portanto o 2.º capítulo, e a sensação que eu estou a ter é que devia ser lecionado anteriormente, não ao nível de 9.º ano, muitas das noções que estamos a trabalhar já deviam ser do conhecimento dos alunos, em anos anteriores, porque a entrada na puberdade é muito mais precoce, nos tempos

que correm, e penso que seria muito mais útil para eles, não é que eles não sejam aproveitados, e que não estejam a colaborar e a perceber e a discutir, etc... mas em termos pessoais e mesmo da comunidade.... Acho que seria mais interessante em anos anteriores. Eu não sei se... já estive no 8.º ano, não no 8.º ano foi sempre ambiente, tanto quanto me lembro.. e também é assim eles já têm noções do 6.º ano, tiveram também sistemas reprodutores, sexualidade e mesmo no quarto, portanto já começaram a, não é... de qualquer maneira... eu colocaria isso em anos... 7.º ano, por exemplo.

Entrevistadora- Sim.

Professora Paula - Acho que teria maior pertinência para eles. Quanto ao resto dos... do resto do programa, em termos de sistemas e sub-sistemas do corpo humano, não, não, não... vejo assim nada, para já, a criticar. A sequência também é nova para mim, eu já leccionei 9.º ano anteriormente, mas com uma sequência diferente, em que precisamente os aparelhos reprodutores eram dados no final, começávamos com o aparelho digestivo, salvo erro... Dávamos todos os aparelhos e o aparelho reprodutor era dado no final.. Mas isso não, em termos de organização, ser 1.º ser depois não me parece que seja assim tão importante, sim...

Entrevistadora - Quais são as suas principais dificuldades nível da planificação do currículo de CN de 9.º ano?

Professora Paula - Dificuldades na planificação.... Não tenho grandes dificuldades na planificação... (risos)

Entrevistadora - Não tem dificuldades na planificação.

Professora Paula - Quer dizer.. assim de maior... não tenho grandes dificuldades de planificação, assim de maior. Não tenho grandes dificuldades em planificar... não, é uma questão de recursos, mas isso é transversal não é só do 9.º ano, não é só com este currículo, não é... gostaria de ter mais possibilidades de aulas no exterior.

Entrevistadora- Sim.

Professora Paula - Por exemplo, não é... mais intercâmbio com escolas, por exemplo, ter mais hipóteses de fazer visitas de estudo, saídas do espaço escola, mas isso é transversal...

Entrevistadora - Ok. Então e quais são as suas principais dificuldades a nível da gestão do currículo de Ciências?

Professora Paula - De gerir o Currículo... por vezes... mas isso também não é justificação, tem a ver com o grau de interesse dos alunos e se são realmente turmas

muito interessadas, o programa torna-se muito extenso porque... ou atendo ao programa, ou atendo às necessidades dos alunos, e às vezes eles, e nessa parte que estamos agora, na parte da sexualidade e da puberdade, eles levantam muitas, muitas questões, e por vezes uma aula planeada para um determinado conteúdo, para um determinado assunto em vez de uma aula saem duas. Por vezes não é fácil gerir isso, mas é transversal... Penso que, quer dizer, não é sei se é só aqui na questão do 9.º ano é a nível geral. Às vezes isso acontece.. Depois tento compensar, aliás... muitas vezes as compensações fazem-se no terceiro período, o que é mau, não é... porque é quando as coisas já estão no final, (risos) e temos que acertar as agulhas, isso é mau, claro que é. Mas também é muito difícil resistir a ir ao interesse dos alunos, não é... e eles quererem pesquisar este ou mais aquele assunto e não procurar e não os deixar enviar por aí um pouco...

Entrevistadora - Então e... tendo em conta todas essas dificuldades que enumerou quais é que são as estratégias que vai utilizando para (apesar de ter respondido um pouco a esta pergunta) quais é que são as estratégias que vai utilizando para ultrapassar estas dificuldades a nível do currículo. Portanto quais é que são as suas opções em aula para...

Professora Paula - Sim, para gerir isso... Quando realmente o número de aulas já excede aquilo que está planificado, digamos assim, excede em termos consideráveis, muitas vezes opto pelo trabalho extra aula, portanto peço aos alunos trabalhos extra aula, não é, feito em casa, para que seja mais célere, não é, depois o tratamento desses conteúdos em aula: trabalhos de reflexão, pesquisa, às vezes trabalhos em grupo também, para que depois em aula os conteúdos sejam mais rapidamente trabalhados.

Entrevistadora - Então e relativamente à avaliação, que dificuldades é que sente em avaliar os alunos, tendo em conta este currículo específico?

Professora Paula - Hum... dificuldades em avaliar os alunos... Eu tenho dificuldades em avaliar em termos gerais, sempre. Por causa da questão dos testes e do peso que os testes têm na avaliação. É sempre difícil consegui-los fazer perceber que o teste escrito é uma parte da avaliação e não a avaliação em geral. Por causa do peso que têm e que eu própria acabo por atribuir aos testes e isso deixa aos alunos aquela sensação de que um trabalho de grupo, um trabalho de reflexão, um trabalho de casa, um questionário feito na aula, tenham um peso muito, muito pequeno e a dedicação a

esse trabalho é sempre menor, portanto essa parte, embora me esforce por explicar que não, porque os testes valem 50%, depois os outros trabalhos valem...

Mas mesmo assim eles não acreditam em mim e se calhar com razão, (risos) porque a avaliação nos testes tem um peso muito grande em relação.. o que para mim não está correto, mas enfim é o destino...

Entrevistadora - Então e que outras formas de avaliação poderia...

Professora Paula - Utilizar? Eu utilizo outras formas de avaliação, não são só estas, só que o peso é logo à partida muito... Limita, limita a dedicação ao trabalho...

Entrevistadora - E esse peso da avaliação é decidido em grupo, em área, na escola?

Professora Paula - É decidido em grupo, claro. (risos) Depois há sempre maneiras de ponderar, ou seja, fazer maior ou menor número de trabalhos extra testes, digamos assim. E depois há a avaliação da própria aula, aquela avaliação que não é a avaliação escrita, mas que é a nossa avaliação de todos os dias, não é sobre os alunos... e que é muito importante e que pesa e que ninguém consegue propriamente avaliar que peso é que tem... é aquela a avaliação da participação na aula, da maneira de estar em aula, da maneira de responder, do interesse que tem na disciplina e que nós avaliamos todos os dias, não é... e depois tem peso que não está escrito mas que vais ter, vai ter um peso.

Entrevistadora - Agora mudando aqui um bocadinho de assunto... e porque o tema da investigação/do projeto é a supervisão interpares... O que é para si a Supervisão?

Professora Paula - pois... (risos)

Entrevistadora - O que entende pelo termo supervisão?

Professora Paula - Supervisão, a palavra para já é, ver se me entende.. supervisão é de fugir, não é? (risos) Para começar... Supervisão, não, não quero. (risos) é um bocadinho assim... e a verdade é que eu não tenho tido ao longo da carreira, que já vai longa, nenhuns momentos propriamente, formais nem mesmo informais de supervisão, portanto... Supervisão faz-se sobretudo interpares, sobretudo no grupo disciplinar, na área disciplinar, entre nós, porque exterior à escola, não é, exterior ao grupo... sei que há aquela avaliação, não é, de dois em dois anos, não é... anual...etc... mas sobretudo supervisão naquilo que eu gostaria que fosse, que é o.. melhorar práticas e ultrapassar problemas e ter alguém diferente do grupo disciplinar para conversar, nunca tive, que me lembre nunca tive...

Entrevistadora - Então, considera que a supervisão pode ser desenvolvida entre professores?

Professora Paula - Sim, aliás tem sido, até agora, tem sido sobretudo assim.

Entrevistadora - Então e (agora esta pergunta, também já respondeu um pouco a ela, mas..) já experimentou algum processo de supervisão e supervisão interpares a nível formal?

Professora Paula - A nível formal não... Só a nível informal, é sobretudo a nível informal.

Entrevistadora – Que papel considera que poderá ter num processo de supervisão interpares?

Professora Paula - Que eu poderei ter? Papel? Poderei colaborar e transmitir a experiencia e transmitir aquilo que sei e procurar também fazer perceber nos outros, aquilo que eu não sei ou outros métodos, outras práticas que nunca utilizei e que podem ser importantes. Aliás estava-me a lembrar de que tive uma experiencia, não no âmbito das ciências naturais mas de aulas a pares, mas foi uma experiencia... foi durante um ano, só fizemos durante um ano e tinha a ver com relações interpessoais, e era entre dois, dois/três professores da mesma turma, que tínhamos uma hora por semana, salvo erro, uma hora por semana, para estar com os alunos e desenvolver um projeto de relações interpessoais, portanto naquelas turmas que os alunos tinham problemas de inserção, problemas de sala de aula, que não sabiam compor... portanto sobretudo a nível de comportamento e também de inserção na escola, penso que foi com turmas de 7.º ano, e em que trabalhávamos duas professoras, em simultâneo na sala, e foi uma experiencia muito interessante, foi... tivemos algumas conclusões... foi uma pena depois não termos continuado, mas os projetos, enfim... tenho criticas a fazer, os projetos, agora não tanto, mas normalmente eram projetos que duravam pouco tempo, portanto, aquele durou um ano, mas depois no ano a seguir já não havia horas, e não sei que, não sei que... e Pronto o projeto acabou por não... Não conseguimos dar muitas... pronto não conseguimos chegar a grandes conclusões ou tirar grandes elações, isto porque é assim, e em aprendizagem as coisas não são, como é que é? ... causa efeito, assim imediato, leva tempo até perceber o que é que se muda, o que é que se altera, se é benéfico, se não é... agora da relação que tive com as professoras com quem partilhei as aulas foi muito interessante, porque pronto cada professor é um professor e tínhamos métodos diferentes, mas conseguimos chegar a bom termo e a conclusões interessantes, aliás na própria escola houve aulas dadas em pares, logo no ano a seguir, já não no âmbito das relações interpessoais, mas no âmbito mesmo dos currículos, já não sei se foi em português ou em

matemática, naquelas disciplinas em que o insucesso era maior, houve um ano em que tivemos uma experiência na escola, um ou dois, já não me lembro, em que as aulas eram dadas a pares, eram dois professores que estavam em sala, e se bem que tivesse resultado em alguns casos, houve problemas graves (risos) noutros de professores recusarem mesmo a lecionar ou pelos menos assim, sim exato a pares, não resultava, pelo menos também não desenvolvemos muito essa potencialidade, mas foi interessante a experiência.

Entrevistadora - Então e conhece o processo de supervisão clínica? Se sim, o que pensa sobre o mesmo?

Professora Paula - Hum... Não sei. Supervisão clínica! Isso a mim faz-me lembrar hospital, (risos) Clínica, parte médica... Em termos de ensino não, não faço ideia.

Entrevistadora - OK, tendo em conta que a supervisão interpares é uma... é o projeto. Gostava que me dissesse se acha que esta supervisão interpares poderá ser um contributo para a melhoria das estratégias de ensino?

Professora Paula - Eu sou apologista de aprender com os outros, sempre. Portanto, acho que sim, tem toda a pertinência.

Entrevistadora - E a que nível? A que nível acha que vai fazer essas melhorias?

Professora Paula - Nas práticas sobretudo. Nós todos os dias, embora seja em termos informais, mas aprendemos com os outros, com aquilo que... E retiramos da prática dos outros e não só, aquilo que podemos utilizar e adaptamos e experimentamos e vemos se resulta, se não resulta. Mas se realmente não tivermos contacto com aquilo que os outros fazem, e isso nas escolas acontece muito, é muito entrar lá “Bom dia bebemos um café e saímos”, portanto não há muitos momentos de reflexão. Aliás, há muitos poucos momentos de reflexão, mesmo as reuniões, e estamos agora no período de reuniões intercalares, são sempre aquela hora em que, estas reuniões intercalares são de uma hora, são muito, como é que hei-de dizer... administrativas, é mesmo assim, são sobretudo administrativas... O aluno vem... se vai ser operado, se a mãe.... Centradas muito em aspetos administrativos, se bem que os diretores de turma estão a fazer um trabalho, agora... Que já não estava a lecionar há ... Não sei se referi, mas eu parei durante 6 anos e não estive a lecionar e voltei agora e houve algumas modificações, no bom sentido e ainda bem. Os diretores de turma estão a fazer um trabalho preliminar para apresentar nas reuniões importante, eu achei, pelo menos nas reuniões em que já tive, de analisar a turma em si, os alunos e transmitir isso aos colegas, foi bom. Agora, entre as próprias pessoas, entre

métodos de melhorar as práticas na turma, neste caso são conselhos de turma, as coisas continuam ainda muito... como é que hei-de dizer... muito espartilhadas, ou seja cada um faz dentro da sua sala aquilo que acha melhor fazer, ainda ontem houve, está bem que não tínhamos muito tempo, uma questão pertinente que foi em termos de comportamento da turma e vários problemas as estavam a ser sentidos pelos mesmos professores, a verdade é que não houve uma única estratégia que saísse dali para a prática, portanto não conseguimos (risos) chegar a nenhuma conclusão sobre o que fazer, há pronto eles são muito irrequietos, sim, mas tal e tal... não avançamos com nenhuma..

Entrevistadora - Partilharam aquilo que sentiam, mas não ...

Professora Paula - Sim, foi sobretudo partilhar e estavam presentes os delegado e subdelegado da turma e também a representante dos pais, e pronto não, não avançou mais, achamos que sim, ficamos contentes (risos) achamos que estávamos todos, estamos todos no mesmo pé, mas estou curiosa com as próximas aulas para ver o que é que vai acontecer, cada professor vai tentar, não é, a nível individual, resolver o seu problema, que não é só dele e que podia ser muito melhor resolvido entre todos.

Entrevistadora – Quais os saberes que espera virem a ser melhorados com este processo, portanto o processo de supervisão interpares?

Professora Paula – Saberes... Bem, eu penso que vários, não é...

Entrevistadora – Tendo em conta que é uma supervisão que está mais vocacionada para a questão curricular..

Professora Paula - Para o currículo... Ah sim, mesmo em termos científicos, não é, porque os professores fazem periodicamente ações de melhoria, não ações de melhoria, mas ações de formação, não é, e não só depois os interesses de cada um, não é. Depois a nível científico podem melhorar porque cada um explora a parte que mais interessa ou que mais lhe chama a atenção ou que resolveu explorar e pode partilhar isso com os colegas. Mas, sobretudo acho que é nas práticas na sala de aula que as coisas poderão melhorar, porque é suposto os professores estarem juntos na sala de aula ou não?

Entrevistadora – Não.

Professora Paula - Ahhh ok ... Isso é a supervisão... e que eu não sei muito bem o que é essa supervisão interpares (risos).. Como é que é...

Entrevistadora – Não lhe posso dizer... (risos)

Professora Paula - Ah pronto ok, (risos) se fosse em sala de aula, era sem dúvida, eu penso que sim sobretudo nas práticas, sem bem que podem ser melhoradas em reuniões, em encontros, em conversas mais informais, só que uma coisa é estar na prática e em sala de aula e a desenvolver, não é, a própria aula, outra coisa é estar a falar sobre ela e aí os professores e as professoras, eu sou professora, pronto, não sei como é que é nas outras profissões, posso só desconfiar, é a perceção que eu tenho, cada um é muito ciente daquilo que faz, como é que hei-de explicar... Não vai dizer, não vai abrir o jogo, não é, como se costuma dizer assim à primeira, não é! Uma coisa é estar em sala de aula e pronto tem que fazer aquilo que normalmente faz e tem que reagir no momento, não é, e aí acho que se aprende mais, sobre aquilo que vai transmitir ao outro, ao colega, pronto aí as coisas já não são bem assim, não é... Só transmite aquilo que se acha que se deve transmitir, que está bem feitinho, que está organizadinho, porque a outra parte que também é interessante que é onde é que falhou, os problemas que deu, o que é que aconteceu, normalmente as pessoas não partilham e é preciso ter muita confiança para partilhar e ou os professores já se conhecem muito bem e tem muita confiança e já não têm problemas de pensar: ah o que me vai acontecer, agora vou ter uma avaliação negativa, ou, não é... portanto a pessoa está sempre com esse medo de, a palavra avaliação devia ter um peso muito negativo uma conotação assim muito...

Entrevistadora - Sim, sim....

Professora Paula - Quando se fala em avaliação há logo um retraimento, é logo um vou só dizer... só abrir a boca para dizer coisas muito certinhas... (risos)

Entrevistadora – Aqui um à parte... falou agora em avaliação porquê?

Professora Paula - Porque é que falei neste momento em avaliação? Quando falou em avaliação interpares... Não.

Entrevistadora – Supervisão interpares...

Professora A - Ahhh eu pensei logo em avaliação.

Entrevistadora - Pronto ok era...

Professora Paula - É uma das vertentes, sim. Supervisão, exato mas eu ligo muito a avaliação.

Entrevistadora – Pronto, pronto era só para saber o que a Professora A pensava.

Professora Paula – Não só...

Entrevistadora - Era só para eu perceber aqui as diferenças.. O que é que entende por desenvolvimento profissional?

Professora Paula - Desenvolvimento profissional... Ahhh... Assim à primeira, sem pensar muito, tem a ver com a formação que vamos sentido necessidade e que vamos fazendo para melhorar o nosso desempenho,... Como é que é? Formação Profissional?

Entrevistadora – Desenvolvimento profissional o que entende por desenvolvimento profissional?

Professora Paula – Ah, isso em termos gerais... Mas acho que é tudo isso tentar resolver problemas, melhorar praticas. Que tenho feito até agora em termos de frequentar ações de formação e também entre colegas, não é. Nos intervalos e nas formações sobretudo (risos)

Entrevistadora – Pegando naquilo que me está a dizer.... Considera que este projeto poderá ser um contributo para o seu desenvolvimento profissional?

Professora Paula - Sim, sim, claro que sim. Não sei bem o que é que vais acontecer... (risos) Mas vou dedicar tempo a isso e quando se dedica tempo, não é, portanto se isso não acontecesse não iria por aí, iria fazer outras coisas, portanto penso que sim, que será bom.

Entrevistadora - Muito bem, foi a última pergunta, obrigada por colaborar comigo...

Professora Paula – ohhhh, não passou muito tempo...

Entrevistadora – Obrigadíssima e vemo-nos então na formação para tentar perceber essas questões...

Professora Paula – (risos) sim, sim ok, então vá.

FIM

Anexo C – Análise de conteúdo das entrevistas iniciais (prof. Paula e prof. Mariana)

Grelha de Avaliação Contínua entrevistas iniciais

(prof. Paula - PP e prof. Mariana PM)

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
	Percepção geral sobre o programa	Extensão	Extensão exagerada do programa de CN 9.º	3 PP 4 PM	9
			Cumprimento do programa facilitado pela abordagem de conteúdos de 9.º ano no 8.º ano.	2 PP	
		Sequencialização	Sequência e conteúdos nem sempre pertinentes	3 PP 2 PM	7
			Pouca relevância da sequência das temáticas	2 PP	
				Sem dificuldades na planificação	3 PP

Currículo CN	Gestão do currículo em CN	Planificação		1 PM	11	
			Dificuldade em obter recursos para poder gerir diversificadamente o currículo	5 PP		
		Dificuldades na gestão conteúdos	Dificuldade em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas/práticas	5 PP 2 PM		
			Alterações externas que levam a uma contínua reorganização do currículo de CN	2 PM		
			Necessidade de compensar a falta de tempo e as dificuldades com trabalhos extra aula	1 PP 2 PM		
		Dificuldades na avaliação dos alunos	Dificuldade em avaliar os alunos de um modo geral	2 PP		19
			Dificuldade em avaliar os alunos devido à amplitude reduzida da	2PM		

			escala de níveis		
			Dificuldade em motivar os alunos para outros modos de avaliação	3 PP	
			Facilitação da avaliação dos alunos usando grelhas	2 PM	
			Peso elevado das avaliações escritas na avaliação final	4 PP 3 PM	
			Decisão coletiva entre professores sobre o peso de cada forma de avaliação	1 PP 1 PM	
			Importância da avaliação contínua através da observação direta	2 PP	
	Conceções sobre Supervisão	Supervisão como avaliação	Associação do conceito de supervisão ao conceito avaliação docente	9 PP 3 PM	19
			Conotação pejorativa da palavra	1 PP	

Supervisão			supervisão	1 PM	
			Receios relativos à exposição das dificuldades do docente num processo de supervisão/avaliação	2 PP	
			Atitude de receio associada à avaliação de desempenho	3 PP	
		Supervisão como colaboração	Supervisão interpares como modo de melhorar e aprender com as práticas dos outros colegas	2 PP 3 PM	7
			Experiência positiva de ensino com par pedagógico devido à partilha de métodos e adaptação	2 PP	
	Obstáculos à Supervisão	Dificuldades na colaboração	Tendência ao individualismo do trabalho docente	4 PP	6
Dificuldades na reflexão conjunta sobre a prática			2 PP		

		Interferências externas	Critica à curta duração dos projetos que leva à inconclusividade dos mesmos	2 PP	4
			Reuniões centradas em aspetos administrativos	2 PP	
Desenvolvimento Profissional através da supervisão interpares	Conceções sobre Desenvolvimento Profissional	Modalidades Formais	Formação contínua como forma de melhoria das práticas	4 PP 1 PM	6
			Especialização académica (pós graduação) como forma de melhoria das práticas	1 PM	
		Modalidades informais	Autoformação como forma de melhoria das práticas	2 PP 2 PM	8
			Desenvolvimento profissional associado à resolução de problemas e melhoria das práticas docentes	2 PP	
			Situações informais de diálogo entre pares que promovem a	2 PP	

			melhoria		
Contributos da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional	Expectativas relativas à supervisão interpares		Expectativas positivas face ao projeto de supervisão interpares	2 PP	17
			Expectativa de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares	2 PP 2 PM	
			Expectativas de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas	8 PP 3 PM	
	Dúvidas sobre a supervisão interpares		Desconhecimento da supervisão interpares	1 PP 1 PM	8
			Desconhecimento da supervisão clínica	1 PP 1 PM	
			Incerteza sobre como se desenrola um processo de Supervisão interpares	4 PP	

1.ª fase - Recorte de unidades de registo e criação de indicadores AC- Professora Paula – Entrevista Inicial

Unidades de registo	Indicadores	UR/Ind
<p>Em termos de extensão... Eu este ano, logo o 1.º capítulo, chamemos-lhe assim, não lecionei, visto que... mas porquê? porque os conteúdos, os programas de 8.º ano são relativamente pouco extensos, e então a colega do ano passado resolveu lecionar um dos, o 1.º capítulo deste ano, sobre Saúde individual e Comunitária. Este capítulo foi dado o ano passado, (...)</p>	<p>Facilitação do cumprimento do programa do 9.º ano pela abordagem de algumas temáticas no 8.º ano</p>	<p>2 PP</p>
<p>(...) mas pronto, este ano não prevejo que haja problemas em cumprir o programa, porque, mas devido a isso, portanto ainda naquele primeiro.</p>		
<p>portanto, em termos de extensão eu diria que é realmente muito extenso,</p>	<p>Extensão exagerada do programa de CN 9.º</p>	<p>3 PP</p>
<p>(...) De gerir o Currículo... por vezes... mas isso também não é justificação,</p>		
<p>(...) , o programa torna-se muito extenso porque... (...)</p>		
<p>Em termos de pertinência para os alunos, eu agora estou a lecionar a</p>	<p>Algumas incoerências na pertinência dos</p>	<p>3 PP</p>

<p>parte de Sistemas Reprodutores, Personalidade, portanto o 2.º capítulo, e a sensação que eu estou a ter é que devia ser lecionado anteriormente, não ao nível de 9.º ano, muitas das noções que estamos a trabalhar já deviam ser do conhecimento dos alunos, em anos anteriores, porque a entrada na puberdade é muito mais precoce, nos tempos que correm, e penso que seria muito mais útil para eles, não é que eles não sejam aproveitados, e que não estejam a colaborar e a perceber e a discutir, etc... mas em termos pessoais e mesmo da comunidade.... Acho que seria mais interessante em anos anteriores. Eu não sei se... já estive no 8.º ano, não no 8.º ano foi sempre ambiente, tanto quanto me lembro..</p>	<p>conteúdos</p>	
<p>(...) de qualquer maneira... eu colocaria isso em anos... 7.º ano, por exemplo.</p> <p>Acho que teria maior pertinência para eles.</p>		
<p>(...) também é assim eles já têm noções do 6.º ano, tiveram também sistemas reprodutores, sexualidade e mesmo no quarto, e portanto já começaram a, não é...</p>		
<p>(...) Quanto ao resto dos... do resto do programa, em termos de sistemas e subsistemas do corpo humano, não, não, não... vejo assim</p>	<p>Pouca relevância da sequência das</p>	<p>2 PP</p>

nada, para já, a criticar.	temáticas	
(...) A sequência também é nova para mim, eu já lecionei 9.º ano anteriormente, mas com uma sequência diferente, em que precisamente os aparelhos reprodutores eram dados no final, começávamos com o aparelho digestivo, salvo erro... Dávamos todos os aparelhos e o aparelho reprodutor era dado no final.. Mas isso não, em termos de organização, ser 1.º ser depois não me parece que seja assim tão importante, sim...		
Dificuldades na planificação.... Não tenho grandes dificuldades na planificação...	Sem dificuldades na planificação	3 PP
Quer dizer.. assim de maior... não tenho grandes dificuldades de planificação, assim de maior.		
Não tenho grandes dificuldades em planificar... não, (...)		
(...) é uma questão de recursos, (...)	Dificuldade obter recursos financeiros para poder gerir diversificadamente o currículo	5 PP
(...) mas isso é transversal...		
(...) gostaria de ter mais possibilidades de aulas no exterior.		
(...) por exemplo, ter mais hipóteses de fazer visitas de estudo, saídas		

do espaço escola, (...)		
Por exemplo, não é... mais intercâmbio com escolas, (...)		
(...) ou atendo ao programa, ou atendo às necessidades dos alunos, e às vezes eles, e nessa parte que estamos agora, na parte da sexualidade e da puberdade, eles levantam muitas, muitas questões, e por vezes uma aula planeada para um determinado conteúdo, para um determinado assunto em vez de uma aula saem duas. Por vezes não é fácil gerir isso, (...)	Dificuldade em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas	5 PP
(...)Mas também é muito difícil resistir a ir ao interesse dos alunos, não é... e eles querem pesquisar este ou mais aquele assunto e não procurar e não os deixar enviar por aí um pouco...		
(...) mas é transversal... Penso que, quer dizer, não é sei se é só aqui na questão do 9.º ano é a nível geral. Às vezes isso acontece.		
Depois tento compensar, aliás... muitas vezes as compensações fazem-se no terceiro período, o que é mau, não é... porque é quando as coisas já estão no final, (risos) be temos que acertar as agulhas, isso é mau, claro que é.		
(...) tem a ver com o grau de interesse dos alunos e se são realmente		

turmas muito interessadas		
Sim, para gerir isso... Quando realmente o número de aulas já excede aquilo que está planificado, digamos assim, excede em termos consideráveis, muitas vezes opto pelo trabalho extra aula, portanto peço aos alunos trabalhos extra aula, não é, feito em casa, para que seja mais célere, não é, depois o tratamento desses conteúdos em aula: trabalhos de reflexão, pesquisa, às vezes trabalhos em grupo também, para que depois em aula os conteúdos sejam mais rapidamente trabalhados.	Necessidade de compensar a falta de tempo com trabalhos extra aula	1 PP
Hum... dificuldades em avaliar os alunos... Eu tenho dificuldades em avaliar em termos gerais, sempre.	Dificuldade em avaliar os alunos de um modo geral	2 PP
(...) o que para mim não está correto, mas enfim é o destino...		
(...)É sempre difícil consegui-los fazer perceber que o teste escrito é uma parte da avaliação e não a avaliação em geral.	Dificuldade em motivar os alunos para outros modos de avaliação	3 PP
(...) Mas mesmo assim eles não acreditam em mim e se calhar com razão, (risos)		
Limita, limita a dedicação ao trabalho...		
(...) Por causa do peso que têm e que eu própria acabo por atribuir aos	Peso elevado da componente cognitiva na	4 PP

<p>testes e isso deixa aos alunos aquela sensação de que um trabalho de grupo, um trabalho de reflexão, um trabalho de casa, um questionário feito na aula, tenham um peso muito, muito pequeno e a dedicação a esse trabalho é sempre menor, portanto essa parte, embora me esforce por explicar que não, porque os testes valem 50%, depois os outros trabalhos valem...</p>	<p>avaliação final</p>	
<p>Utilizar? Eu utilizo outras formas de avaliação, não são só estas, só que o peso é logo à partida muito...</p>		
<p>(...) porque a avaliação nos testes tem um peso muito grande em relação..</p>		
<p>(...) Por causa da questão dos testes e do peso que os testes têm na avaliação.</p>		
<p>É decidido em grupo, claro. (risos) Depois há sempre maneiras de ponderar, ou seja, fazer maior ou menor número de trabalhos extra testes, digamos assim.</p>	<p>Decisão coletiva entre profs sobre o peso de cada forma de avaliação</p>	<p>1 PP</p>
<p>(...) E depois há a avaliação da própria aula, aquela avaliação que não é a avaliação escrita, mas que é a nossa avaliação de todos os dias, não é sobre os alunos... e que é muito importante e que pesa e que ninguém consegue propriamente avaliar que peso é que tem...</p>	<p>Importância da avaliação contínua através da observação direta</p>	<p>2 PP</p>

<p>(...) é aquela a avaliação da participação na aula, da maneira de estar em aula, da maneira de responder, do interesse que tem na disciplina e que nós avaliamos todos os dias, não é... e depois tem peso que não está escrito mas que vais ter, vai ter um peso.</p>		
<p>Supervisão, a palavra para já é, ver se me entende.. supervisão é de fugir, não é? (risos) Para começar... Supervisão, não, não quero. (risos) é um bocadinho assim...</p>	<p>Conceção pejorativa da palavra supervisão</p>	<p>1 PP</p>
<p>(...) sei que há aquela avaliação, não é, de dois em dois anos, não é... anual...etc...</p>	<p>Associação do conceito supervisão ao conceito Avaliação</p>	<p>9 PP</p>
<p>(...) e a verdade é que eu não tenho tido ao longo da carreira, que já vai longa, nenhuns momentos propriamente, formais nem mesmo informais de supervisão, portanto</p>		
<p>(...)nunca tive, que me lembre nunca tive...</p>		
<p>(...) Supervisão faz-se sobretudo interpares, sobretudo no grupo disciplinar, na área disciplinar, entre nós, porque exterior à escola, não é, exterior ao grupo...</p>		
<p>Porque é que falei neste momento em avaliação? Quando falou em avaliação interpares... Não.</p>		

Ahhh eu pensei logo em avaliação		
É uma das vertentes, sim. Supervisão, exacto mas eu ligo muito a avaliação.		
Sim, aliás tem sido, até agora, tem sido sobretudo assim.		
A nível formal não... Só a nível informal, é sobretudo a nível informal.		
(...) portanto a pessoa está sempre com esse medo de, a palavra avaliação devia ter um peso muito negativo uma conotação assim muito...	Atitude de receio associada à avaliação	3 PP
(...) Quando se fala em avaliação há logo um retraimento, é logo um vou só dizer... só abrir a boca para dizer coisas muito certinhas... (risos)		
outra coisa é estar a falar sobre ela e aí os professores e as professoras, eu sou professora, pronto, ou os professores já se conhecem muito bem e tem muita confiança e já não têm problemas de pensar: ah o que me vai acontecer, agora vou ter uma avaliação negativa, ou, não é...		
(...) mas sobretudo supervisão naquilo que eu gostaria que fosse, que	Supervisão interpares como modo de	2 PP

<p>é o.. melhorar práticas e ultrapassar problemas e</p>	<p>aprender com as práticas dos outros colegas</p>	
<p>Que eu poderei ter? Papel? Poderei colaborar e transmitir a experiencia e transmitir aquilo que sei e procurar também fazer perceber nos outros, aquilo que eu não sei ou outros métodos, outras práticas que nunca utilizei e que podem ser importantes.</p>		
<p>(...) foi uma pena depois não termos continuado, mas os projetos, enfim... tenho criticas a fazer, os projetos, agora não tanto, mas normalmente eram projetos que duravam pouco tempo, portanto, aquele durou um ano, mas depois no ano a seguir já não havia horas, e não sei que, não sei que... e Pronto o projeto acabou por não... Não conseguimos dar muitas... pronto não conseguimos chegar a grandes conclusões ou tirar grandes elações,</p>	<p>Critica à curta duração dos projetos que leva à inconclusividade dos mesmos</p>	<p>2 PP</p>
<p>(...) isto porque é assim, e em aprendizagem as coisas não são, como é que é? ... causa efeito, assim imediato, leva tempo até perceber o que é que se muda, o que é que se altera, se é benéfico, se não é...</p>		
<p>Aliás estava-me a lembrar de que tive uma experiencia, não no âmbito das ciências naturais mas de aulas a pares, mas foi uma experiencia... foi durante um ano, só fizemos durante um ano e tinha a ver com relações interpessoais, e era entre dois, dois/três professores da mesma turma, que tínhamos uma hora por semana, salvo erro, uma</p>	<p>Experiência positiva de ensino com par pedagógico devido à partilha de métodos e adaptação</p>	<p>2 PP</p>

<p>hora por semana, para estar com os alunos e desenvolver um projeto de relações interpessoais, portanto naquelas turmas que os alunos tinham problemas de inserção, problemas de sala de aula, que não sabiam compor... portanto sobretudo a nível de comportamento e também de inserção na escola, penso que foi com turmas de 7.º ano, e em que trabalhávamos duas professoras, em simultâneo na sala, e foi uma experiencia muito interessante,</p>		
<p>(...) agora da relação que tive com as professoras com quem partilhei as aulas foi muito interessante, porque pronto cada professor é um professor e tínhamos métodos diferentes, mas conseguíamos chegar a bom termo e a conclusões interessantes, aliás na própria escola houve aulas dadas em pares, logo no ano a seguir, já não no âmbito das relações interpessoais, mas no âmbito mesmo dos currículos, já não sei se foi em português ou em matemática, naquelas disciplinas em que o insucesso era maior, houve um ano em que tivemos uma experiencia na escola, um ou dois, já não me lembro, em que as aulas eram dadas a pares, eram dois professores que estavam em sala,</p>		
<p>Hum... Não sei. Supervisão clínica! Isso a mim faz-me lembrar hospital, (risos) Clínica de W, parte médica... Em termos de ensino não, não faço ideia.</p>	Desconhecimento da supervisão clínica	1 PP

<p>Ahhh ok ... Isso é a supervisão... e que eu não sei muito bem o que é essa supervisão interpares (risos).. Como é que é...</p>	<p>Desconhecimento da supervisão interpares</p>	<p>1 PP</p>
<p>Eu sou apologista de aprender com os outros, sempre. Portanto, acho que sim, tem toda a pertinência</p>	<p>Expectativa de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares</p>	<p>2 PP</p>
<p>Nas práticas sobretudo. Nós todos os dias, embora seja em termos informais, mas aprendemos com os outros, com aquilo que.... E retiramos da prática dos outros</p>		
<p>(...) Uma coisa é estar em sala de aula e pronto tem que fazer aquilo que normalmente faz e tem que reagir no momento, não é, e aí acho que se aprende mais, (...)</p>	<p>Expectativas de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas</p>	<p>8 PP</p>
<p>Mas se realmente não tivermos contacto com aquilo que os outros fazem,</p>		
<p>(...) sem bem que podem ser melhoradas em reuniões, em encontros,</p>		
<p>(...) e não só, aquilo que podemos utilizar e adaptamos e experimentamos e vemos se resulta, se não resulta.</p>		
<p>(...) Mas, sobretudo acho que é nas práticas na sala de aula que as coisas poderão melhorar</p>		

(...) só que uma coisa é estar na prática e em sala de aula e a desenvolver, não é, a própria aula,		
(...) porque a outra parte que também é interessante que é onde é que falhou, os problemas que deu, o que é que aconteceu		
(...) e poder partilhar isso com os colegas		
(...) em conversas mais informais,	Situações informais de diálogo entre pares que promovem a melhoria	2 PP
(...) ter alguém diferente do grupo disciplinar para conversar,		
(...) e isso nas escolas acontece muito, é muito entrar lá “Bom dia bebemos um café e saímos”, portanto não há muitos momentos de reflexão. Aliás, há muitos poucos momentos de reflexão, mesmo as reuniões, e estamos agora no período de reuniões intercalares, são sempre aquela hora em que,	Dificuldades na reflexão conjunta sobre a prática	2 PP
(...) ainda ontem houve, está bem que não tínhamos muito tempo, uma questão pertinente que foi em termos de comportamento da turma e vários problemas as estavam a ser sentidos pelos mesmos professores, a verdade é que não houve uma única estratégia que saísse dali para a prática, portanto não conseguimos (risos) chegar a nenhuma conclusão sobre o que fazer, há pronto eles são muito irrequietos, sim, mas tal e		

tal... não avançamos com nenhuma..		
<p>(...) estas reuniões intercalares são de uma hora, são muito, como é que hei-de dizer... administrativas, é mesmo assim, são sobretudo administrativas... O aluno vem... se vai ser operado, se a mãe.... Centradas muito em aspetos administrativos</p>	Reuniões centradas em aspetos administrativos	2 PP
<p>(...) , se bem que os diretores de turma estão a fazer um trabalho, agora... Que já não estava a lecionar há ... Não sei se referi, mas eu parei durante 6 anos e não estive a lecionar e voltei agora e houve algumas modificações, no bom sentido e ainda bem. Os diretores de turma estão a fazer um trabalho preliminar para apresentar nas reuniões importante, eu achei, pelo menos nas reuniões em que já tive, de analisar a turma em si, os alunos e transmitir isso aos colegas, foi bom.</p>		
<p>(...) Agora, entre as próprias pessoas, entre métodos de melhorar as práticas na turma, neste caso são conselhos de turma, as coisas continuam ainda muito... como é que hei-de dizer... muito espartilhadas, ou seja cada um faz dentro da sua sala aquilo que acha</p>	Tendência ao individualismo do trabalho docente	4 PP

melhor fazer,		
Sim, foi sobretudo partilhar e estavam presentes os delegado e sub delegado da turma e também a representante dos pais, e pronto não, não avançou mais, achamos que sim, ficamos contentes (risos) achamos que estávamos todos, estamos todos no mesmo pé, mas estou curiosa com as próximas aulas para ver o que é que vai acontecer, cada professor vai tentar, não é, a nível individual, resolver o seu problema, que não é só dele e que podia ser muito melhor resolvido entre todos		
(...) e se bem que tivesse resultado em alguns casos, houve problemas graves (risos) noutros de professores recusarem mesmo a lecionar ou pelos menos assim, sim exato a pares, não resultava, pelo menos também não desenvolvemos muito essa potencialidade, mas foi interessante a experiencia.		
(...) normalmente as pessoas não partilham e é preciso ter muita confiança para partilhar e (...)		
porque é suposto os professores estarem juntos na sala de aula ou não?	Incerteza sobre o resultado de um processo de Supervisão interpares	4 PP
Ah pronto ok, (risos) se fosse em sala de aula, era sem dúvida, eu		

penso que sim sobretudo nas práticas		
(...) não sei como é que é nas outras profissões, posso só desconfiar, é a perceção que eu tenho,		
Não sei bem o que é que vais acontecer... (risos		
(...) cada um é muito ciente daquilo que faz, como é que hei-de explicar... Não vai dizer, não vai abrir o jogo, não é, como se costuma dizer assim à primeira, não é! sobre aquilo que vai transmitir ao outro, ao colega, pronto aí as coisas já não são bem assim, não é	Receios relativos à exposição das dificuldades do docente num processo de supervisão/Avaliação	2 PP
(...)... Só transmite aquilo que se acha que se deve transmitir, que está bem feitinho, que está organizadinho, ,		
Desenvolvimento profissional... Ahhh... Assim à primeira, sem pensar muito, tem a ver com a formação que vamos sentido necessidade e que vamos fazendo para melhorar o nosso desempenho,... Como é que é? Formação Profissional?	Formação contínua como forma de melhoria das práticas	4 PP
Que tenho feito até agora em termos de frequentar ações de formação		
Para o currículo... Ah sim, mesmo em termos científicos, não é, porque os professores fazem periodicamente ações de melhoria, não ações de		

melhoria, mas ações de formação, não é, e não só,(...)		
(...)e nas formações sobretudo (risos)		
Ah, isso em termos gerais... Mas acho que é tudo isso tentar resolver problemas, melhorar praticas.	Desenvolvimento profissional associado à noção de resolução de problemas e melhoraria das práticas	2 PP
(...) e também entre colegas, não é. Nos intervalos		
(...) depois os interesses de cada um, não é.	Autoformação como forma de melhoria das práticas	2 PP
(...) Depois a nível científico podem melhorar porque cada um explora a parte que mais interessa ou que mais lhe chama atenção ou que resolveu explorar		
Sim, sim, claro que sim. (...)	Expectativas positivas face ao projeto de supervisão interpares	2 PP

2.ª Fase: criação de categorias e subcategorias (grelha de avaliação contínua) prof. Paula- entrevista inicial

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
	Percepção geral sobre o programa	Extensão	Facilitação do cumprimento do programa do 9.º ano pela abordagem de algumas temáticas no 8.º ano	2 PP	
			Extensão exagerada do programa de CN 9.º	3 PP	
		Sequencialização	Sequência e conteúdos nem sempre pertinentes	3 PP	
			Pouca relevância da sequência das temáticas	2 PP	
			Planificação	Sem dificuldades na planificação	3 PP
				Dificuldade obter recursos para poder gerir diversificadamente o currículo	5 PP

Currículo CN	Gestão do currículo em CN	Dificuldades na gestão conteúdos	Dificuldade em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas/práticas	5 PP	
			Necessidade de compensar a falta de tempo e as dificuldades com trabalhos extra aula	1 PP	
		Dificuldades na avaliação dos alunos	Dificuldade em avaliar os alunos de um modo geral	2 PP	
			Dificuldade em motivar os alunos para outros modos de avaliação	3 PP	
			Peso elevado das avaliações cognitivas escritas na avaliação final	4 PP	
			Decisão coletiva entre professores sobre o peso de cada forma de avaliação	1 PP	
			Importância da avaliação contínua através da observação	2 PP	

			direta		
	Conceções sobre Supervisão	Supervisão como avaliação	Atitude de receio associada à avaliação	3 PP	
			Conceção pejorativa da palavra supervisão	1 PP	
			Receios relativos à exposição das dificuldades do docente num processo de supervisão/avaliação	2 PP	
			Associação do conceito supervisão ao conceito Avaliação Docente	9 PP	
		Supervisão como colaboração	Supervisão interpares como modo de melhorar e aprender com as práticas dos outros colegas	2 PP	
			Experiência positiva de ensino com par pedagógico devido à partilha de métodos e adaptação	2 PP	

SUPERVISÃO INTERPARES – UM PROJETO PARA A MELHORIA DAS PRÁTICAS CURRICULARES

Supervisão	Obstáculos à Supervisão	Dificuldades na colaboração	Tendência ao individualismo do trabalho docente	4 PP	
			Dificuldades na reflexão conjunta sobre a prática	2 PP	
		Interferências externas	Critica à curta duração dos projetos que leva à inconclusividade dos mesmos	2 PP	
			Reuniões centradas em aspetos administrativos	2 PP	
	Conceções sobre Desenvolvimento Profissional	Modalidades Formais	Formação contínua como forma de melhoria das práticas	4 PP	
		Modalidades informais	Autoformação como forma de melhoria das práticas	2 PP	
			Desenvolvimento profissional associado à resolução de problemas e melhoria das práticas docentes	2 PP	

Desenvolvimento Profissional através da supervisão interpares			Situações informais de diálogo entre pares que promovem a melhoria	2 PP	
	Contributos da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional	Expectativas relativas à supervisão interpares	Expectativas positivas face aos projetos de supervisão interpares	2 PP	
			Expectativas de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares	2 PP	
			Expectativas de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas	8 PP	
		Dúvidas sobre a supervisão interpares	Desconhecimento da supervisão interpares	1 PP	
	Desconhecimento da supervisão clínica		1 PP		

			Incerteza sobre como se desenrola um processo de Supervisão interpares	4 PP	
--	--	--	--	-------------	--

1.ª fase recorte de unidades de registo e criação de indicadores- prof. Mariana - entrevista inicial

Unidades de registo	Indicadores	UR/Ind
Ora bem, ao nível da extensão acho que é cumprido, portanto é longo	Extensão exagerada do programa de CN 9.º ano	4 PM
(...) Isto acaba por ser um pouco uma repetição... – É, é... tem que ver com o tempo, sim. a extensão do programa.		
Boa pergunta... Principais dificuldades em termos de planificação... Muitas vezes, portanto, em termos de planificação, estava aqui a pensar... portanto... Por vezes gostava de conseguir... lá estar tem a ver com a extensão do programa..		
(...) portanto realmente a dificuldade tem a ver com a extensão, tentar fazer cumprir o programa		

<p>Depois, tínhamos outro problema que era termos testes intermédios e que, portanto, como o teste intermédio abrange a matéria entre 7.º, 8.º e 9.º ano, portanto, obrigava-nos a ter que rever as matérias de 7.º e de 8.º e também as de 9.º, porque aquilo que vai ficando para trás eles também vão esquecendo e realmente foi algo difícil.</p>	<p>Alterações externas que levam a uma intermitente reorganização do currículo de CN do básico</p>	<p>2 PM</p>
<p>(...) , apesar de por acaso, este ano e no ano letivo anterior, portanto lecionei, portanto nestes últimos dois anos no 9.º ano e se até aqui, portanto, normalmente tínhamos um bloco de 90', este ano e no um bloco de 90'e mais 45'o que veio de alguma forma facilitar, portanto ali na parte da extensão.</p>		
<p>(...) Depois entretanto, em termos de pertinência e organização, normalmente são temáticas que os alunos gostam, portanto, a parte que tem a ver muito com o corpo humano. Aquela parte inicial da Saúde Individual e Comunitária eles normalmente não gostam muito, (...)</p>	<p>Sequência e conteúdos nem sempre pertinentes</p>	<p>2 PM</p>
<p>(...) Organização... Em termos de organização penso que ele está organizado de uma forma coerente eles só têm ali uma parte final, que tem a ver com a parte da ciência e tecnologia, que está separada e isso é que eu muitas das vezes acabo por incluir, no próprio, nas próprias temáticas, porque acho que não faz sentido estar separado quando pode estar incluído. (...)</p>		

<p>(...) Agora, em termos de planificação do próprio programa não senti propriamente nenhuma dificuldade, (...)</p>	<p>Sem dificuldades na planificação</p>	<p>1 PM</p>
<p>(...) e gostava de por vezes ter mais tempo, nomeadamente depois para aulas mais práticas e por vezes há alguma dificuldade em conseguir planificar isso.</p>	<p>Dificuldade em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas/práticas</p>	<p>2 PM</p>
<p>(...) e depois haver de facto tempo para conseguir que houvesse mais aulas de carácter prático.</p>		
<p>(...) Depois em termos... deixa-me pensar.... que mais é que eu posso dizer.... Estratégias ... Há uma temática que normalmente eles não, têm mais dificuldade que é a parte também do Sistema Nervoso, não sei muito bem o que é que se passa ali... mas mesmo com a minha experiência ao longo de todos os anos letivos, que já tenho, e que tenho tido do 9.º ano, verifico que eles têm ali alguma dificuldade em compreender o Sistema Nervoso, e portanto é muitas vezes dificuldades que eles tenham é insistir, portanto, através da realização de exercícios, por exemplo.</p>	<p>Necessidade de compensar a falta de tempos com trabalhos extra aula</p>	<p>2 PM</p>
<p>(...) Ora bem, essa dificuldade em termos da extensão, concretamente da extensão? No geral. Ora bem, por vezes algumas temáticas, principalmente aquela temática que estava a falar há pouco, portanto, posso e as vezes peço isso aos miúdos, é para fazerem eles, para</p>		

preparar o tema, a fazer um trabalho, uma maquete, portanto, seja lá o que for para conseguir cumprir esse programa, essa parte, esse conteúdo do programa. (...)		
Em termos de avaliação... Portanto as dificuldades. Ora bem, em termos de avaliação. Uma pessoa quer ser sempre o mais justa possível, às vezes é algo difícil, portanto, mas isto tem a ver com o 2.º e o 3.º ciclo com os tipos de níveis que nós temos, portanto, temos uma escala de 1 a 5 e é algo difícil trabalhar com essa escala, portanto (...)	Dificuldade em avaliar os alunos devido à amplitude reduzida da escala de níveis de avaliação final	2 PM
(...) mas também acaba por ser numa escala de 1 a 20, mas acho que por vezes há ali uma dificuldade, está ali um aluno entre o 3 e o 4 e parece que nem é 3+ mas também não é 4, aliás às vezes é um 3 + mas também não é... está ali! Está ali nos limiares. Portanto, há ali alguma dificuldade.		
(...) critérios onde é atribuída para a parte de postura, portanto, atitudes e valores uma determinada percentagem e depois para a parte cognitiva é atribuída outra,(...)	Decisão coletiva entre profs sobre o peso de cada componente de avaliação	1 PM
(...) Portanto, tendo de facto uma grelha criada facilita o trabalho, (...)	Facilitação da avaliação dos alunos usando grelhas	2 PM
(...) Instrumentos de avaliação, portanto, nós em termos de área criamos uma grelha onde nós estabelecemos, portanto, nós dentro da		

<p>área disciplinar estabelecemos, para cada ciclo, (...)</p>		
<p>(...) sendo realmente a parte cognitiva aquela que acaba por ter mais peso, portanto, onde estão inseridos, incluídos os testes, trabalhos, fichas, outros materiais, portanto.</p>	<p>Peso elevado das avaliações escritas na avaliação final</p>	<p>3 PM</p>
<p>(...) Por exemplo, eu agora no 9.º ano fiz uma atividade prática em que eu pedi aos miúdos que fizessem um relatório e portanto também vai entrar nessa parte. (...)</p>		
<p>(...) mas depois levanta-se sempre o problema de que até que ponto serão de facto justos aqueles critérios, até que ponto nós estamos a dar muito valor à parte cognitiva e será que não podemos dar mais valor à parte das atitudes e dos valores ?... Portanto, aqui por vezes alguma dificuldade numa situação de justiça.</p>		
<p>Portanto, a supervisão terá a ver com alguém que de certa forma estará a avaliar ou não, mas, portanto, que estará a coordenar. Poderá ser uma coordenação,(...)</p>	<p>Associação do conceito supervisão ao conceito Avaliação</p>	<p>3 PM</p>
<p>(...) poderá também ser uma parte relativamente à avaliação ou uma pessoa ou um grupo de pessoas, portanto terá que ver com isso.</p>		
<p>Supervisão, portanto, posso dizer que no ano passado tive que avaliar colegas, portanto, no âmbito da avaliação do desempenho, portanto,</p>		

não sei se poderá ser considerado supervisão ou não, mas de facto nesse âmbito fiz, portanto, relativamente à avaliação de desempenho.		
Supervisão interpares não.	Desconhecimento da supervisão interpares	1 PM
Boa pergunta! (risos) Quero mandar em tudo e mais alguma coisa. Não, não... (risos).	Conotação pejorativa da palavra supervisão	1 PM
Entre professores. Penso que sim, que poderá ser. Poderá ser estabelecida.	Supervisão interpares como modo de melhorar e aprender com as práticas dos outros colegas	3 PM
Que papel... Num processo de supervisão interpares... Portanto acho que na supervisão interpares as duas pessoas acabarão por estar mais ao mesmo nível, acho que na supervisão interpares tem mais a ver com uma partilha, portanto, de experiências, portanto, ajudar a outra pessoa a melhorar nalgum especto que se considera que possa ser melhorado, portanto, penso que terá mais a ver com isso, agora dizer que papel, parece que dá a sensação que há um que poderia ter uma maior importância do que... em relação ao outro, agora numa questão de interpares acho que acabam por estar os dois ao mesmo nível.		
(...) realmente por causa mesmo, dessa, desta partilha de saberes, partilha de estratégias, partilha de opiniões, penso que sim.		

Não, não conheço. De supervisão clínica não conheço.	Desconhecimento da supervisão clínica	1 PM
Poderá de facto, porque às vezes fazemos coisas e não nos apercebemos, portanto e de facto estar alguém que possa chamar a atenção para determinados pormenores e acho que sim, de facto pode ajudar a melhorar. Sim.	Expectativas de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas	3 PM
A que nível, mesmo ao nível da nossa atuação, portanto ao nível das estratégias que nós estamos a utilizar, portanto, na abordagem das temáticas.		
(...) Por vezes, também noto que a nossa própria experiência ajuda-nos a ver o que é que será melhor e o que é que não será melhor, portanto, o que é que deve ser aplicado e o que não deve ser aplicado, portanto será mais nesse âmbito. (...)		
Os saberes... Já de certa forma vai ao encontro, um pouco, àquilo que eu referi anteriormente, tem mesmo a ver com a parte mais sobre estratégias, temos alguma dificuldade em fazer, o que fazer, saber o que aplicar, quais serão as melhores estratégias.	Expectativa de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares	2 PM
Sim considero, portanto,(...)		
(...) em termos de formação (...)	Formação contínua como forma de melhoria	1 PM

	das práticas	
Desenvolvimento Profissional, portanto terá a ver com, na minha perspectiva, terá a ver com tudo aquilo que eu possa, possa fazer para, portanto, em termos de conhecimentos, (...)	Autoformação como forma de melhoria das práticas	2 PM
(...) em termos de até a própria pesquisa pessoal, portanto, seja em manuais, na internet, seja lá o que for, portanto, todos os materiais que nós temos disponíveis, hoje em dia, e que me ajudem a melhorar, portanto, profissionalmente, portanto. (...)		
(...) em termos de pós-graduação(...)	Especialização acadêmica como forma de melhoria das práticas	1PM

2.ª Fase: criação de categorias e subcategorias (grelha de avaliação contínua) prof. Mariana- entrevista inicial

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
	Percepção geral sobre o programa	Extensão	Extensão exagerada do programa de CN 9.º ano	4 PM	
		Sequencialização	Sequência e conteúdos nem sempre pertinentes	2 PM	

Currículo CN	Gestão do currículo em CN	Planificação	Sem dificuldades na planificação	1 PM	
		Dificuldades na gestão dos conteúdos	Dificuldade em conjugar a extensão dos programas com o interesse dos alunos por determinados temas	2 PM	
			Alterações externas (MEC) que levam a uma intermitente reorganização do currículo de CN do básico	2 PM	
			Necessidade de compensar a falta de tempo com trabalhos extra aula	2 PM	
		Dificuldades na avaliação	Peso elevado das avaliações escritas na avaliação final	2 PM	
			Dificuldade em avaliar os alunos devido à amplitude reduzida da escala de níveis de avaliação final	2 PM	
			Facilitação da avaliação dos alunos usando grelhas	2 PM	

			Decisão coletiva entre professores sobre o peso de cada componente de avaliação	1 PM	
Supervisão	Conceções sobre Supervisão	Supervisão como avaliação	Associação do conceito supervisão ao conceito avaliação docente	3 PM	
			Conotação pejorativa da palavra supervisão	1 PM	
		Supervisão como colaboração	Supervisão interpares como modo de melhorar e aprender com as práticas dos outros colegas	3 PM	
	Conceções sobre Desenvolvimento Profissional Docente	Modalidades Formais	Formação contínua como forma de melhoria das práticas	1 PM	
			Especialização acadêmica como forma de melhoria das práticas	1 PM	
		Modalidades informais	Autoformação como forma de melhoria das práticas	2 PM	

SUPERVISÃO INTERPARES – UM PROJETO PARA A MELHORIA DAS PRÁTICAS CURRICULARES

<p>Desenvolvimento Profissional através da supervisão interpares</p>	<p>Contributos da supervisão interpares para o desenvolvimento profissional</p>	<p>Expectativas de desenvolvimento profissional através da supervisão interpares</p>	<p>Expectativa de partilhar conhecimentos através do processo de supervisão interpares</p>	<p>2 PM</p>	
			<p>Expectativas de melhoria de estratégias através do diálogo e da experimentação entre colegas</p>	<p>3 PM</p>	
		<p>Dúvidas sobre as práticas de supervisão</p>	<p>Desconhecimento da supervisão interpares</p>	<p>1 PM</p>	
			<p>Desconhecimento da supervisão clínica</p>	<p>1 PM</p>	

Anexo D - Planificação da ação de formação inicial

Formação preparatória para o processo de Supervisão Clínica		Data: 25 de novembro de 2013		
Localização: Escola X Hora: 14 h – 17h				
Intervenientes: Investigadora, prof. Paula e prof. Mariana				
Objetivos Específicos	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Recursos Didáticos	Atividades Pedagógicas
<p>- Conhecer evolução de algumas definições de supervisão no contexto português;</p> <p>- Conhecer os aspetos que levam à adaptação do conceito segundo a realidade educativa e as necessidades profissionais dos docentes;</p>	<p>Diferentes definições do conceito de supervisão ao longo dos tempos;</p> <p>Mutação da conceção de supervisão no contexto português;</p> <p>Conceito de supervisão na atualidade;</p>			<p>Visualização de diapositivos e diálogo</p>

SUPERVISÃO INTERPARES – UM PROJETO PARA A MELHORIA DAS PRÁTICAS CURRICULARES

<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os aspetos que relaciona a supervisão e a colaboração. - Conhecer a importância da supervisão para o desenvolvimento profissional docente; - Conhecer os conhecimentos que são necessários para a prática de supervisão; - Compreender o Cenário Clínico de supervisão; - Compreender os aspetos específicos das várias fases do cenário clínico da supervisão. 	<p>Supervisão associada à colaboração;</p> <p>Supervisão para o desenvolvimento profissional docente e para o desenvolvimento institucional;</p> <p>Conhecimentos pertinentes para a prática de supervisão;</p> <p>Cenário Clínico da Supervisão (Goldhammer,1980) Cogan (1973), Anderson (1980);</p> <p>Fases do cenário clínico da supervisão.</p>	<p>Expositivo</p> <p>Interrogativo/ Argumentativo</p>	<p><i>Data Show</i></p>	
---	--	--	-------------------------	--

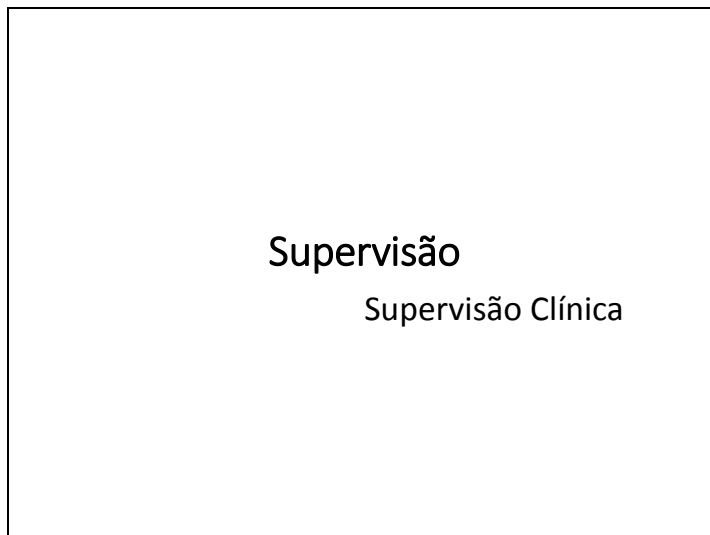
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o conceito de Currículo; - Conhecer o conceito de Projeto Curricular; - Conhecer a definição do conceito de ensinar, segundo Céu Roldão; - Conhecer as diferentes concepções sobre currículo e a sua influência no modo do professor exercer a sua prática docente; - Conhecer a definição atual de Currículo Nacional; - Compreender os aspetos estratégicos inerentes ao 	<ul style="list-style-type: none"> Conceito de Currículo; Conceito de Projeto Curricular; Conceito de ensinar; Currículo e ensino transmissivo; Currículo e ensino construtivo; -Currículo Nacional; - Ação de ensinar como ação estratégica. 	<p style="text-align: center;">Expositivo</p> <p style="text-align: center;">Interrogativo/ Argumentativo</p>	<p style="text-align: center;"><i>Data Show</i></p>	<p style="text-align: center;">Visualização de diapositivos e diálogo</p>
--	--	--	---	---

SUPERVISÃO INTERPARES – UM PROJETO PARA A MELHORIA DAS PRÁTICAS CURRICULARES

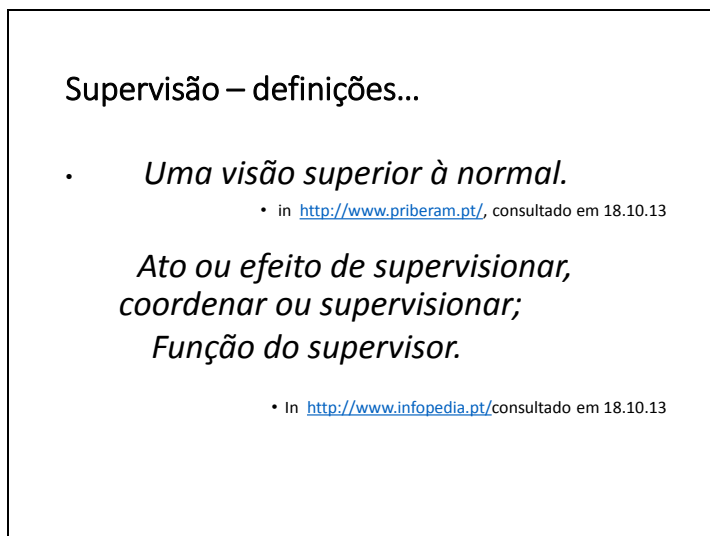
<p>conceito de currículo.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Análise das orientações curriculares de CN e da influência das crenças dos autores na sua construção; - Identificação de algumas críticas às orientações curriculares de CN; - Reflexão sobre currículo; - Análise e debate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atual currículo de Ciências Naturais de 3.º ciclo; - Metas curriculares Vs programa de CN. 	<p>Análise de documento</p>	<p>Resumo do texto: Conceção de currículos de ciências Análise dos princípios ideológicos e pedagógicos dos autores</p>	<p>Leitura, análise e Reflexão;</p> <p>Resposta a questões para desencadear diálogo argumentativo.</p>

Anexo E – Diapositivos em *Power point* apresentados na ação de formação inicial (preto e branco) versão original em anexo digital

Diapositivo 1



Diapositivo 2



Diapositivo 3

Supervisão em Portugal

Segundo Alarcão e Tavares (1987,2003 p. 16)

Processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional.

Diapositivo 4

Conceito de Supervisão em Portugal

De acordo com Vieira (1993) a supervisão é....

Atuação de monitorização sistemática da prática pedagógica, sobretudo através da reflexão e da experimentação.

Diapositivo 5

Um conceito em mutação

No entanto, persiste nos professores a ideia de supervisão associada à noção de um “superior” que orienta e auxilia um colega que está ou em início de carreira ou que possui menos experiência.

Quais os contras deste modo de entender a supervisão?

Diapositivo 6

Um conceito em mutação

Contras:

As diferentes posições hierárquicas levam ao distanciamento entre pares e conseqüentemente à dificuldade na comunicação e relação construtiva



Aquele que ocupa uma posição de supervisor é "visto" como inspetor/avaliador.

Diapositivo 7

Um conceito em mutação...

O próprio Supervisor também se encontra em constante evolução e aprendizagem, pelo que se por um lado a experiência pode facilitar o apoio e a orientação, por outro poderá criar barreiras a novas concepções e a diferentes modos de olhar o mundo, e neste caso, os conteúdos programáticos, os colegas e a própria escola.

Diapositivo 8

Um conceito em mutação...

O desenvolvimento do espírito crítico faz-se no diálogo, no confronto de ideias e de práticas, na capacidade de se ouvir o outro, mas também de se ouvir a si próprio e de se auto criticar.

(Alarcão, 2008)

Diapositivo 9

Supervisão diferentes abordagens...

Para Glikman (1985), citado por Formosinho (2002), a Supervisão é:

A função da escola que promove o ensino através da assistência direta a professores, desenvolvimento curricular, formação contínua, desenvolvimento de grupo e investigação-ação.

Diapositivo
10

Supervisão diferentes abordagens...

A supervisão deve ter em conta o individualismo e as decisões pessoais.

O professor é um profissional que toma decisões.

(Darling-Hammond com Sclena, 1992)

O papel da supervisão deve ser o de moldar um ambiente para promover o crescimento.

(Costa e Garmston, 1994)

Diapositivo
11

Atuais tendências Supervisivas

Alarcão e Roldão (2009) apontam para uma concepção democrática de supervisão e estratégias que valorizam a reflexão, a aprendizagem em colaboração.

Diapositivo
12

Atuais Tendências Supervisivas

Assim, a Supervisão é encarada como um modo de reconstruir conhecimento , entre pares, envolvendo não só as realidades e experiências da cada um, mas também os objetivos da comunidade – Escola em que estão inseridos.

Diapositivo
13

Supervisão um Ato Colaborativo

A colaboração pedagógica contribui, assim, para a melhoria das práticas, havendo um contínuo questionamento e reflexão sobre os problemas.

Desenvolvem-se estratégias orientadas e que resultam da análise crítica e fundamentada dos elementos da comunidade.

Diapositivo
14

Da sala de aula para a escola...

Supervisão é...

A dinamização e acompanhamento do desenvolvimento qualitativo da organização da escola e dos que nela realizam o seu trabalho de estudar, ensinar ou apoiar a função educativa, através de aprendizagens individuais e colectivas...

(Alarcão, 2009, p. 120).

Diapositivo
15

E... da Escola para a sala de aula...

Se a supervisão visa a melhoria do ensino no seu todo e com todos os seus intervenientes – Comunidade Escolar- então todos os seus intervenientes devem colaborar para um objetivo contextualizado e situado, ou seja é –lhes “pedido” que...

reconstruam valores e certezas que a sociedade desmoronou, pedindo que renovem os conhecimentos ao ritmo que a sociedade de informação impõe.

(Formosinho, 2002, p.10)

Diapositivo
16

Supervisão que conhecimentos...

O conhecimento em supervisão deve compreender ...

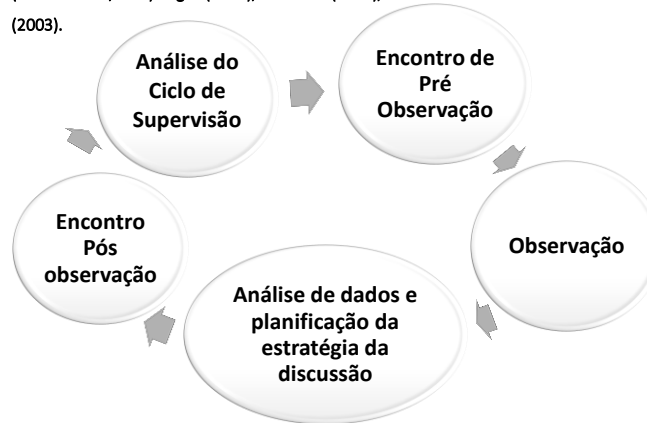
- cognição;
- Desenvolvimento da criança;
- Desenvolvimento do adulto;
- Motivação;
- Comportamento;
- Pedagogia da disciplina;
- Pedagogia geral.

(Darling-Hammond com Sclan, 1992)

Diapositivo
17

Cenário Clínico da Supervisão

(Goldhammer,1980) Cogan (1973), Anderson (1980), citados em Alarcão (2003).



Diapositivo
18

Descrição do Cenário Clínico de Supervisão

1.ª Fase- identificam-se os problemas ou ações que se pretendem estudar;

2.ª Fase - Observa-se e faz-se o registo de uma aula de modo naturalista e focado nos problemas ou situações que foram identificados na 1.ª fase;

Diapositivo
19

Continuação...

3.ª Fase e 4.ª Fase

O professor observado e o observador reúnem-se para, em conjunto, refletir sobre o registo da aula observada, de modo a tentarem solucionar o problema ou perceberem melhor uma dada situação, planificando e projetando estratégias para a solução;

Diapositivo
20

Continuação...

5.ª Fase

Análise de todas as fases do ciclo de supervisão e projeção de melhorias ou novos problemas que tenham surgido.

Auto e heteroavaliação do processo e dos intervenientes, sempre com vista à construção de conhecimento, desenvolvimento profissional e melhoria da aprendizagem dos alunos e dos próprios intervenientes do projeto.

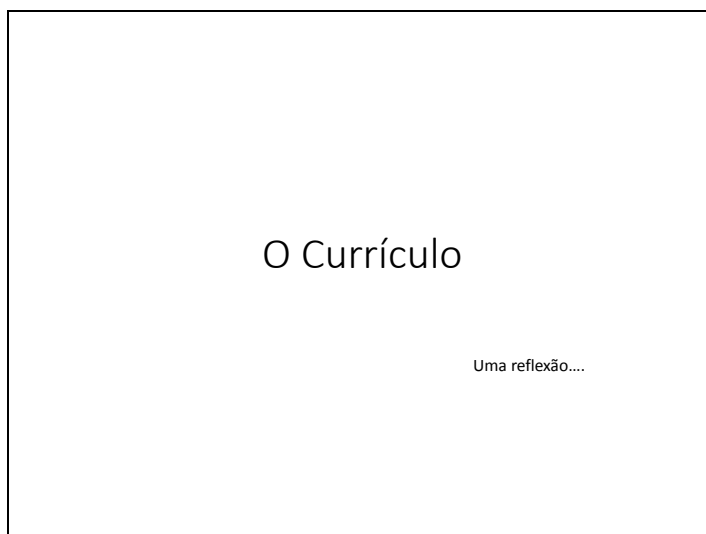
Diapositivo
21

Supervisão Clínica- Porquê?

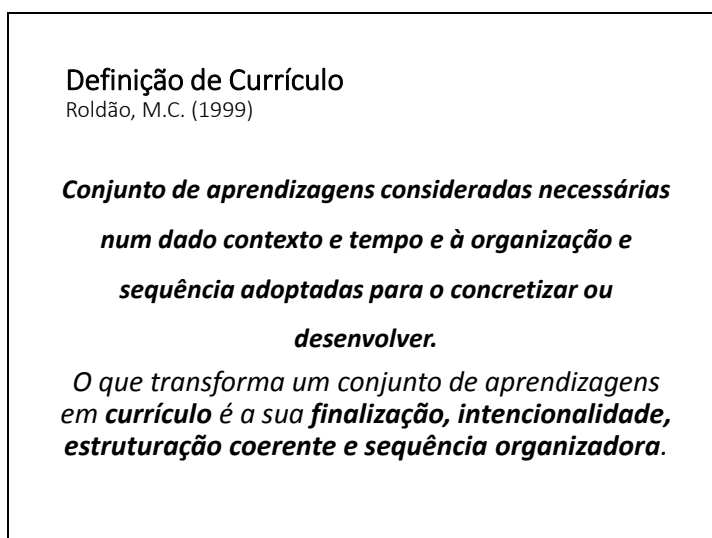
Este cenário de supervisão é, geralmente, aplicado em formação contínua, uma vez que há uma atitude ativa de ambos os envolvidos no ato supervisivo e tem como fim a melhoria das práticas e não a avaliação quantitativa.

(Alarcão e Tavares, 2008)

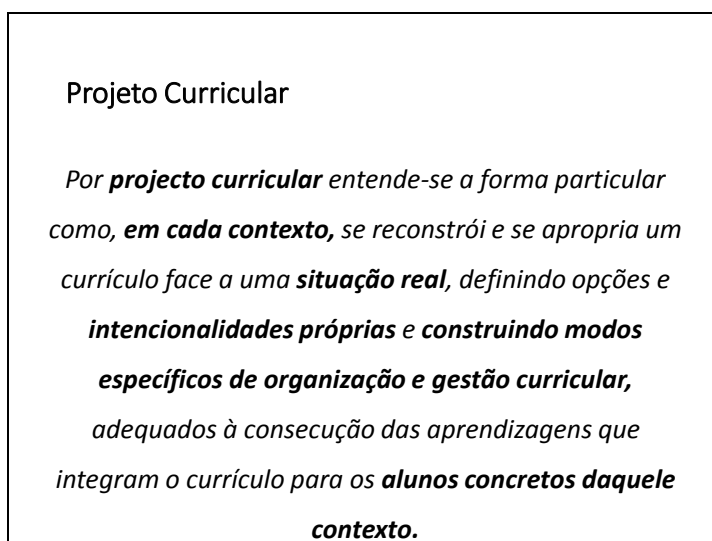
Diapositivo 1



Diapositivo 2



Diapositivo 3

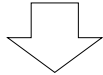


Diapositivo 4

Ensinar...

Acção especializada de promover intencionalmente a aprendizagem de alguma coisa por outros.

(Roldão, M.C., 2009)



Este conceito é contrastante com a *representação social e dos próprios professores*, que geralmente se assume como uma apresentação de conteúdos, associado à noção de ensino transmissivo.

Diapositivo 5

Currículo e o ensino transmissivo...

- Organização lógica dos conteúdos a ensinar numa dada disciplina;
- Conceitos bem definidos num programa disciplinar;
- Não tem em conta as realidades sociais e a experiências dos alunos e não coloca os alunos como promotores do seu próprio processo de aprendizagem.

Diapositivo 6

Currículo e ensino construtivo...

Se entendermos o ensino como a intenção de fazer aprender, o currículo passa a ter uma dimensão mais estratégica e os professores trabalham os conceitos de modo a que os alunos os apreendam de modo significativo.



Os professores ganham autonomia no modo como constroem estratégias para uma maior e melhor aprendizagem dos seus alunos- **Professor decisor-**

Diapositivo 7

Currículo Nacional

O currículo nacional corporiza um **projecto curricular de uma sociedade**, nas suas grandes linhas.

Por sua vez, o projecto curricular que uma escola constrói é sempre um **currículo contextualizado** e admite ainda a construção de projectos curriculares mais específicos, que nele se integrem adequadamente.

Diapositivo 8

Currículo e Programa

Sendo o currículo o conjunto de **aprendizagens** consideradas **socialmente desejáveis e necessárias** num dado tempo e sociedade, que a **instituição escola tem a responsabilidade de assegurar**, a sua operacionalização implica o **estabelecimento de programas de acção.**

Diapositivo 9

Ação de ensinar como ação estratégica
(Roldão, 2009)

I. ORGANIZAR AS CONDIÇÕES PARA...

↓

Resulta num simples **PLANO**

II. CONCEBER E FUNDAMENTAR A AÇÃO DE ENSINAR

↓

COMO VOU FAZER PARA QUE ELES APRENDAM (atinjam os objetivos e com eles desenvolvam competências)?

Diapositivo
10

Sugestão de Como fazer....
(Roldão, 2009)

I. ORGANIZAR AS CONDIÇÕES PARA...

1.º Estabelecer um plano temporal;

2.º Sequenciar – Ligar

Diapositivo
11

Continuação...

II. CONCEBER E FUNDAMENTAR A AÇÃO DE ENSINAR

• 3.º Pensar o **COMO** e **PARA QUÊ?** De todas as actividades e da sua ligação (os objetivos: para que competências).

• 4.º o **COMO**, em detalhe...

Diapositivo
12

Continuação do 4.º ponto....

- **4.º o COMO**, em detalhe...
- Organizar cada atividade enquanto situação de aprendizagem;
- Prever as tarefas e os materiais para cada uma, pensar: o que vou querer que eles façam;

Diapositivo
13

Continuação do 4.º ponto...

- Prever instrumentos de e para organização das tarefas;
- Prever atividades e respetivos instrumentos de organização da avaliação;
- Prever registos de avaliação para serem úteis à melhoria da aprendizagem (ao professor e ao aluno).

Diapositivo
14

Análise de documento - reflexão...

***Concepção de currículos de ciências
Análise dos princípios ideológicos e
pedagógicos dos autores***

- Sílvia Ferreira
- Ana Maria Morais
- Isabel Pestana Neves

***Centro de Investigação em Educação
Instituto de Educação da Universidade de Lisboa***

artigo publicado em:

(1), 283-309 (2010).

Versão pessoal revista do texto do

Revista Educação & Realidade, 35

Anexo F – Texto Excertos retirados de “Concepção de currículos de ciências. Análise dos princípios ideológicos e pedagógicos” dos autores ... e questionário para reflexão

Excertos retirados de

***Concepção de currículos de ciências
Análise dos princípios ideológicos e pedagógicos dos autores***

**Sílvia Ferreira
Ana Maria Morais
Isabel Pestana Neves**

*Centro de Investigação em Educação
Instituto de Educação da Universidade de Lisboa*

Versão pessoal revista do texto do artigo publicado em:
Revista Educação & Realidade, 35 (1), 283-309 (2010).
Home page da revista Educação & Realidade:
www.ufrgs.br/edu_realidade/

Resumo adaptado...

Introdução

No ano escolar de 2001/2002 teve início, em Portugal, um processo de reorganização curricular do ensino básico com a aplicação de novas orientações organizativas e de novos desenhos curriculares. Esta reorganização situa-se em um contexto de gestão flexível do currículo e pretendeu colocar em prática alguns dos princípios que haviam sido consignados na Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 e na Constituição de 1976. Esta reorganização do ensino básico mantinha um currículo de colecção, mas agora situado na perspectiva de um sistema educacional mais centrado na escola, e “[...] convidava escolas e professores a fazerem escolhas adequadas aos seus alunos e contextos escolares” (Galvão et al, 2004, p.342).

No âmbito desta reorganização curricular, foram elaborados dois documentos orientadores: Currículo nacional do ensino básico – Competências Essenciais (DEB, 2001); e Orientações Curriculares para o ensino básico (DEB, 2002). O primeiro

documento define o conjunto de competências consideradas essenciais no âmbito do desenvolvimento do currículo nacional para o ensino básico ao longo das várias disciplinas. O segundo documento apresenta as competências específicas para cada disciplina. Na área das Ciências Físicas e Naturais, este documento apresenta em paralelo as orientações curriculares relativas a cada uma destas disciplinas, tendo sido delineado em torno de quatro temas organizadores: Terra no Espaço, Terra em Transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver Melhor na Terra.

O estudo que se apresenta neste artigo é parte de uma investigação mais ampla (Ferreira, 2007) que analisa a mensagem sociológica transmitida pelo Discurso Pedagógico Oficial (DPO) do currículo de Ciências Naturais do 3.º ciclo do ensino básico, que emanou da referida reorganização curricular, e que investiga em que medida essa mensagem resulta dos princípios ideológicos e pedagógicos das suas autoras. A investigação esteve centrada em dimensões do DPO relacionadas com o *que se ensina e com a forma como se ensina*.

No primeiro caso, considerou-se o processo de construção da ciência e a exigência conceptual em termos de competências e conhecimentos científicos. No segundo caso, considerou-se a relação entre discursos da mesma disciplina (intradisciplinaridade) e a explicitação do DPO na relação Ministério da Educação-professor (critérios de avaliação). Na apreciação da exigência conceptual do currículo teve-se também em conta o grau de intradisciplinaridade.

A análise da mensagem sociológica contida no DPO do currículo de Ciências Naturais do 3º ciclo do ensino básico português, quando se consideraram os dois documentos curriculares, revelou as seguintes características: um baixo nível de conceptualização de uma gama limitada das diferentes dimensões da ciência; uma quase ausência de relações intradisciplinares entre conteúdos metacientíficos e científicos; um baixo nível de intradisciplinaridade entre diferentes conteúdos científicos; um baixo nível de exigência conceptual para o domínio metacientífico; um elevado nível de exigência conceptual para o domínio científico, sobretudo devido à complexidade das competências científicas; e orientações implícitas do texto a ser

transmitido/adquirido no contexto da relação Ministério da Educação-professor (Alves, 2007; Calado, 2007; Ferreira, 2007). Esta análise revelou, ainda, que ocorrem processos de recontextualização no interior do currículo, quando se passa das *Competências Essenciais* para as *Orientações Curriculares*.

Conclusão / Síntese do estudo...

Em síntese, o estudo aponta para a influência do diferente posicionamento das autoras no processo de construção do currículo, de tal modo que os princípios ideológicos das autoras com maior estatuto terão tido um peso mais significativo nesse processo. A grande autonomia dada à equipa de autoras pelo Ministério da Educação, evidente na ausência de orientações específicas sobre a construção do currículo (nomeadamente em relação a características específicas da aprendizagem científica analisadas neste estudo), é um aspecto importante a ter em consideração quando são analisados os princípios que prevaleceram no currículo: um baixo nível de literacia científica, principalmente quanto à intradisciplinaridade; a construção da ciência, essencialmente, limitada à dimensão sociológica externa; uma grande autonomia do professor na relação Ministério da Educação/professor. Uma vez que os princípios ideológicos do currículo são, principalmente, os princípios de autoras que intervêm na formação inicial dos professores, enquanto professoras do ensino superior, e aqueles são princípios que não são favoráveis à aprendizagem científica de todos os alunos (Domingos, 1987; McComas; Clough; Almazroa, 1998; Morais; Neves, 2008), é possível questionar a legitimidade do currículo em termos da sua relação com os princípios dominantes da sociedade sobre a igualdade de acesso e sucesso dos alunos e em termos da apropriação de ideologias por alunos-professores que não permitem uma mudança no ensino das ciências que contribua para uma sociedade de igualdade e justiça social.

O estudo também indica que, apesar dos princípios dominantes da sociedade estarem, de um modo geral, representados nas ideologias das autoras do currículo, eles são recontextualizados em termos do significado que é dado a esses princípios, o que depende das teorias do campo intelectual da educação que são defendidas por determinados autores. (...)

Questões orientadoras para reflexão deste excerto...

- O que pensam sobre o novo currículo de CN?
- O que pensam sobre o nível de interdisciplinaridade com a CFQ e outras disciplinas?
- Consideram que este currículo, tendo em conta a sua abertura, permite trabalhar bem o domínio meta-cognitivo, assim como o domínio cognitivo, tendo em conta os recursos das escolas e o tempo letivo total?
- Considerando os níveis de associação dos conteúdos científicos às situações reais, será que estas associações permitem que os conhecimentos sejam interiorizados pelos alunos?
- Consideram que este currículo está construído de modo a ser apreendido por todos os alunos?
- Como estruturariam o currículo de CN?
- Como percecionam a questão dos princípios ideológicos e pedagógicos do DPO? Revêem-se nestes princípios? A que nível a posição ideológica de um autor poderá interferir na construção de um currículo?
- A nível de supervisão, consideram que um trabalho mais colaborativo entre autoras poderia ter resultado num currículo mais coerente em termos de mensagem e pertinência, a nível dos conteúdos que se pretendem ver adquiridos, por todos os alunos.

Anexo G - Grelha de análise de aula e suporte ao ciclo de supervisão clínica

Ciclos de Supervisão Clínica, um resumo....

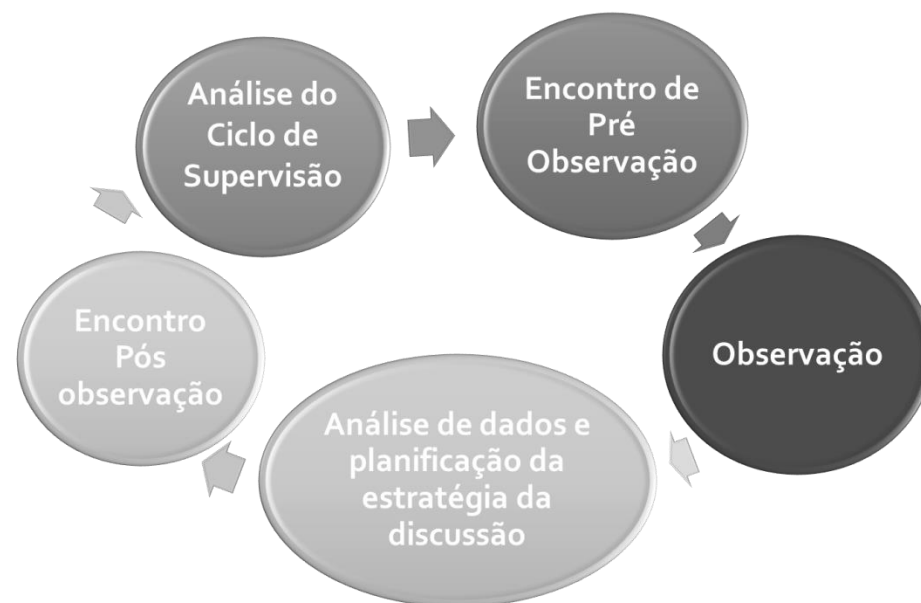
1.ª Fase- identificam-se os problemas ou ações que se pretendem estudar;

2.ª Fase - Observa-se e faz-se a observação de uma aula de modo naturalista e focado nos problemas ou situações que foram identificados na 1.ª fase;

3.ª e 4.ª fase - O professor observado e o observador reúnem-se para, em conjunto, refletir sobre o registo da aula observada , de modo a tentarem solucionar o problema ou perceberem melhor uma dada situação, planificando e projetando estratégias para a solução;

5.ª Fase - Análise de todas as fases do ciclo de supervisão e projeção de melhorias ou novos problemas que tenham surgido.

- Auto e hetero-avaliação do processo e dos intervenientes, sempre com vista à construção de conhecimento, e melhoria da aprendizagem dos alunos e dos próprios intervenientes do projeto podendo conduzir ao desenvolvimento profissional docente.



Seguidamente apresentam-se grelhas que poderam auxiliar na organização das reflexões efetuadas no momento e pós – observação da supervisão clínica.

Ciclos de Supervisão Clínica

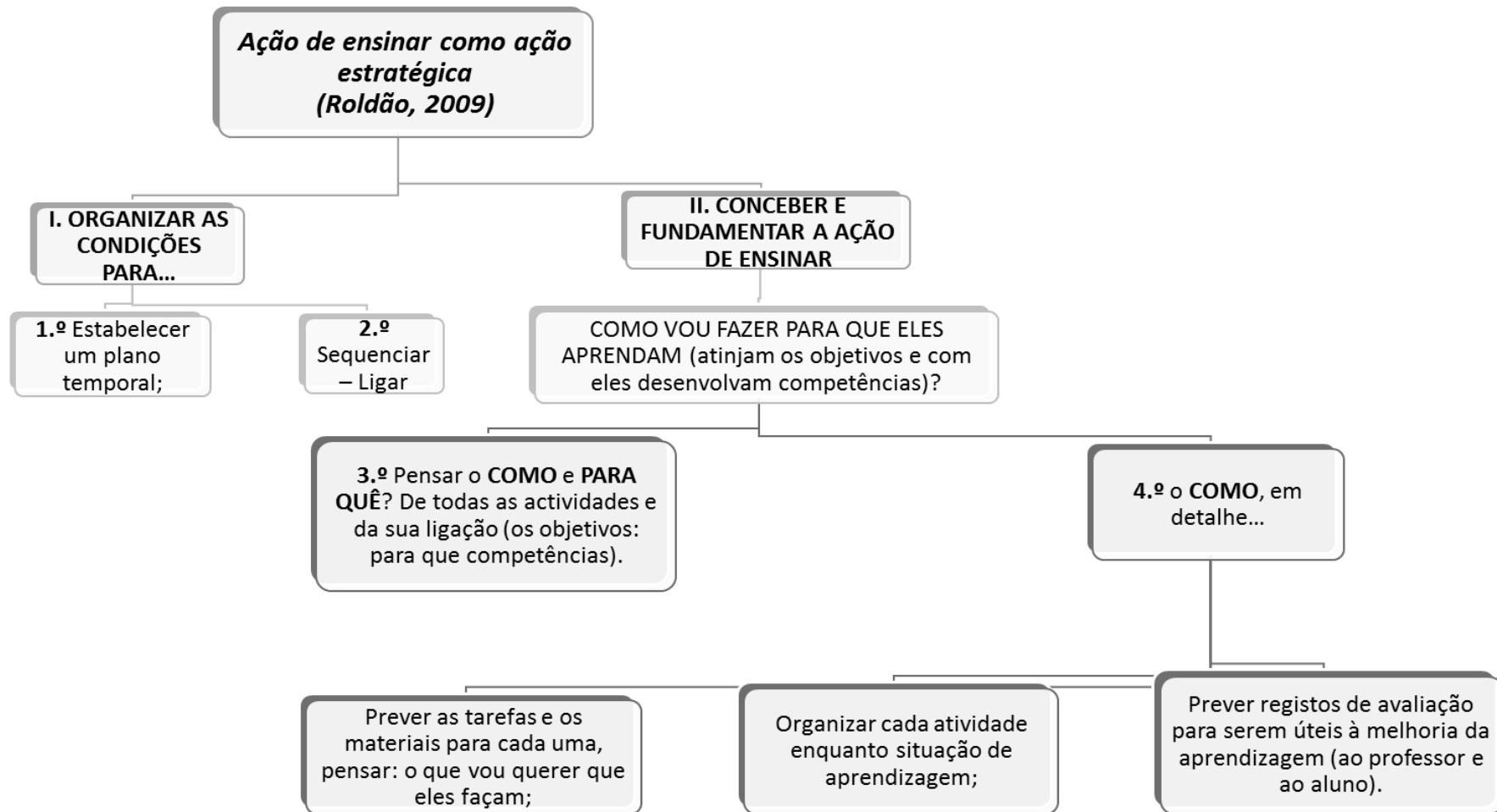
Grelha de Análise de Observação de Aula

Nome da Professora observada: Professora _____ Data: __/__/__ Hora: __ h __ m às __h e __

Análise da aula observada	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação (recursos, objetivos,etc)	
Metodologias de Ensino (Como ensina)	
Interações professor-alunos (interações de aprendizagem)	
Gestão do Tempo	

Diferenciação pedagógica	
Outras reflexões:	

Gestão estratégica do Currículo (Roldão, 2009)



Anexo H – Registos do 1.º Ciclo de Supervisão Clínica

Registo da Reunião Pré- Observação- aula da Professora Paula

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 14/01/1014 **Hora:** 11h35m

Professora Paula

A professora Paula situou na planificação os conteúdos que iria tratar na aula que será observada e referiu que vai tratar a morfologia do Sistema Nervoso, constituintes e funções. Diz que para isso vai utilizar nos 1.ºs 45' uma apresentação da escola virtual e que depois nos 2.ºs 45' fará exercícios.

Para que as professoras estabelecessem uma ligação da sua planificação anual com o currículo foram apresentados os programas de CN de 9.º ano e as metas curriculares que vão entrar em vigor no próximo ano letivo. Estes textos não foram apresentados na íntegra, apenas os aspetos relativos aos conteúdos que as docentes iriam lecionar, assim como as competências específicas a desenvolver durante o 3.º ciclo, relativamente ao programa da disciplina de CN. Após estes documentos serem apresentados, iniciou-se um diálogo sobre o tema nomeadamente a questão das competências específicas não serem muito trabalhadas em sala de aula, apesar da sua máxima importância, devido há falta de tempo. Ainda de acordo com o programa de CN, as professoras foram conversando sobre a questão dos conteúdos de CN serem lecionados de modo muito compartimentado. Este facto não permite aos alunos realizarem as relações necessárias entre os vários conteúdos e não se habituarem a refletir sobre os mesmos num panorama mais geral e contextualizado com a realidade.

A professora Mariana falou das aulas práticas e de não ser possível concretiza-las pois nem sempre há tempo ou material e reagentes. A professora referiu ainda que os alunos gostam de ver e de tocar e que, de um modo geral, têm muita dificuldade em fazer relatórios. As professoras acordaram que as aulas práticas são essenciais, assim como as saídas em visitas de estudo e de campo. Porém, nem os laboratórios têm os materiais desejáveis, nem o número de elementos por turma permite uma abordagem

prática construtiva e autónoma, por parte dos alunos. As professoras referiram que as aulas de Técnicas Laboratoriais teriam sido uma das melhores disciplinas, os alunos podiam contactar diretamente com o modo de atuação científica e com as práticas laboratoriais, no entanto, e infelizmente, o MEC retirou-as do plano do curso geral de Científico/Humanístico.

Falaram ainda do facto do programa ser redundante, uma vez que os ao longo dos ciclos os alunos vão abordando os mesmos conteúdos de forma cíclica, sendo que em anos seguintes apenas aprofundam um pouco mais os temas que já trataram anteriormente. O que as professoras referiram é que geralmente os alunos nunca se lembram bem do que deram anteriormente, mas que repetidas vezes referem que aquilo já foi abordado em anos anteriores. Foi referido ainda que não seria um problema dos docentes anteriores não terem ensinado, pois era um problema geral e por essa razão teria que ver com o currículo em si. As professoras reforçaram a questão de que os alunos só memorizam uma serie de conceitos científicos para os testes e depois esquecem quase tudo. As professoras referiram ainda que o esquecimento dos conteúdos, revelado pelos alunos, demonstra que estes não aprenderam significativamente e que o facto de continuamente o programa retomar ao mesmo conteúdo não melhora a sua aprendizagem. A professora Paula refere em modo de reforço que no 6.º ano dá-se quase o mesmo que no 9.º ano, com apenas algum grau de aprofundamento, mas que no 9.º ano os alunos já não se lembram de quase nada, principalmente os conteúdos mais abstratos como é o caso da célula. A professora Paula referiu que no início do ano quando se referiu à célula os alunos terão dito que era uma bolinha, com uma bolinha no centro, o que a deixou bastante espantada visto que era um tema várias vezes trabalhado ao longo dos anos.

A professora Paula referiu que em termos gerais, e principalmente na turma que não está a ser alvo de observação, os alunos não utilizam muito o manual, nem para procurar as respostas das questões que a professora pede para resolverem na sala de aula. Preferem esperar pela resposta da professora, mesmo quando ela insiste para tentarem resolver. (Se é um dado seguro para que perder tempo a procurar... diz a prof. Paula). A professora desabafa e refere que ouviu recentemente uma frase que se aplica a este contexto: “Não se aprende com as conclusões dos outros”, ela pensa que seja de Paulo Freire.

A professora Mariana refere que no seu caso tem vindo a aperceber-se (ao longo da sua carreira) que os alunos têm grandes dificuldades com o S. Nervoso e não percebe muito bem porque essa dificuldade... Pensamos que poderá ser o problema a trabalhar na sua reunião pré-observação.

A professora Mariana refere em jeitos de desabafo:... mas há programa para cumprir e o que foi definido em termos temporais pelo programa não corresponde de todo ao tempo letivo real das escolas.

Eu também comentei: existem imensas atividades extra aula muito enriquecedoras e que são importantíssimas, mas não são tidas em conta no programa geral que o MEC pretende que se atinja, ou seja o programa considera um determinado número de tempos letivos, mas não contabiliza a própria gestão individual de cada escola e o tempo que cada aluno leva a aprender.

Professora Mariana: Para além disso, de vez em quando, fazem exames intermédios e ou globais que abarcam os conteúdos todos do 3.º ciclo e, que como já referiu anteriormente, não foram apreendidos de forma significativa pelos alunos, ou seja os professores já não tem muito tempo para dar todos os conteúdos de forma calma e trabalhando todas as competências e ainda por cima têm que fazer revisões dos conteúdos dos anos anteriores.

As professoras revelaram que dão muita importância ao facto de todos os conteúdos que se encontram na planificação terem que ser todos ditos e explicados para se sentirem seguras. As professoras referiram que no final do ano o que importa é o cumprimento da planificação, até porque se existirem testes é isso que vai ser avaliado e contabilizado.

(Neste momento pensei que na maior parte das vezes os objetivos, apesar de serem construídos baseando-se nos alunos, na verdade o cumprimento de objetivos iria de um modo geral resumir-se ao cumprimento dos conteúdos pensados para aquela aula, ou seja o cumprimento de objetivos do professor e não o cumprimento de objetivos de aprendizagem, pensei--- terei que abordar esta questão no próximo ciclo para suscitar a reflexão.)

Tendo em conta o desenrolar da conversa, considerei que seria melhor começar a

orientar as professoras mais para os propósitos da reunião de pré-observação.

As professoras revelaram alguma incerteza na observação de aula uma vez que não sabiam muito bem o que iam registrar e como.

A professora Paula mostrou a grelha de observação de aula que lhe forneci e eu disse-lhe que era só uma ajuda. A observação deveria ser feita de modo naturalista, ou seja registrar unicamente o que se vê. Poderão eventualmente registrar situações tais como reações físicas e expressões dos alunos ou dos professores.

As professoras referiram então que se centrariam em aspetos curriculares, mas que não sabiam até que ponto é que tinham que registrar. Eu referi que por exemplo a questão disciplinar não valeria a pena registarem a não ser que considerassem relevante.

A observação deveria ser relacionada com o problema que iríamos ainda definir e que deveria estar relacionado com o currículo. Dei alguns exemplos do que elas poderiam registrar se achassem pertinente, por exemplo: - Como é construído o raciocínio e o seu encadeamento lógico; -Se a professora parte do geral para o particular ou o inverso;- que estratégias utiliza e com que fim;- Relações de aprendizagem estabelecidas com os alunos (tirar dúvidas, perguntas dirigidas ou para a turma no geral); -Gestão do tempo. Referi que também poderia ser relevante perceber como é que o professor verifica que os conteúdos foram apreendidos e se os objetivos tinham também sido cumpridos.

(Senti de novo alguma insegurança por parte das professoras, julgo que têm medo de errar ou fazer algo incorreto)

Referi que ia entregar umas fichas de apoio para depois registarem os seus comentários ao longo dos vários ciclos de Supervisão Clínica.

As professoras perguntaram se estaria presente nas aulas observadas e que gostariam que eu fosse. Logo lhes disse que claro que ia, se assim fosse a vontade delas, mas que cada uma faria a sua própria observação de aula. Se no segundo Ciclo de supervisão achassem que já não precisavam de mim, também poderia afastar-me. Elas disseram que não, que me queriam em todas as sessões. E eu disse-lhes que sim, que não teria qualquer problema. Disse-lhes também que as preparações das

aulas não tinham que ser especiais, para fazerem o que sempre fazem e atuarem como se não fossem observadas.

As professoras pareceram ficar mais seguras e descontraídas.

Pedi para a Professora Paula falar um pouco sobre a sua turma e sobre possíveis problemas que teria com eles.

A Professora Paula descreveu a turma referindo que são muitos, que na aula que vai ser observada estão todos juntos (não estão por turnos) e por essa razão seria mais expositiva. Quando estão menos em sala de aula a prof. Paula sente que pode fazer aulas mais práticas (trabalhos de grupo p. ex) e mais argumentativas. Eles são muito agitados e é um problema que é comum a muitos outros colegas deste Conselho de Turma, inclusive o DT.

(Nesta altura eu pensei, é a 1.^a turma de 9.^o ano e tendo em conta que na escola as turmas são de nível estes alunos serão os melhores e estarão na sua maior parte juntos desde o 5.^o ano, ou seja será excesso de confiança?)

A professora Paula diz que apesar de tudo eles aprendem, vê-se pelas notas e resolução de exercícios na aula. Eles demonstram muita falta de atenção, nunca estão quietos e não se focam numa só tarefa. Fazem três coisas ao mesmo tempo e fazem-no como se fosse natural.

Nesta altura, já há muito que tinha passado a hora de almoço... Resolvi então organizar ideias e tentar perceber então qual seria o problema que poderíamos tentar focar na observação de aula. Mais uma vez a Professora Paula não conseguiu situar um problema e referiu: o que eu queria mesmo saber é se eles estão a aprender e como é que posso melhorar isso.

Agarrei esta ideia e referi que era um ótimo ponto de partida pois permitir-nos-ia analisar várias questões. E assim já tínhamos a nossa reunião de pré-observação com uma problemática de observação.

As professoras perguntaram se as grelhas que lhes iria enviar poderiam ser preenchidas por tópicos e eu respondi: Claro que sim...

Nesta fase considerei que seria pertinente na próxima sessão apresentar-lhes um

artigo, do Dr. Pedro Reis, que tinha lido recentemente, que relatava os resultados de uma investigação sobre um cruzamento de estudos de caso, sobre os fatores de sucesso associados à discussão da Ciência Sociedade, Tecnologia e (CTS) na sala de aula, nas disciplinas de CN e Biologia Geologia. Resolvi fazer um resumo deste artigo e discuti-lo na próxima sessão que seria a pré-observação da professora Mariana.

Definimos os dias de observação de aula e ficou determinado que a primeira aula a ser observada seria a da professora Paula, na quinta-feira, dia 16/01/14 às 14h35m uma vez que é a única hora que a professora Mariana a poderia ir observar, de acordo com o horário de ambas. E depois no dia 24/01/14, às 8h20m seria a observação de aula da prof. Mariana.

Registo da Reunião Pré-observação – aula da Professora Mariana

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 21/01/2014 **Hora:** 11h35m

Professora Mariana

Iniciou-se a reunião pré-observação com uma breve descrição da turma da professora Mariana. A professora Mariana começou por referir que a turma de 9.º ano é uma turma de nível 3 e possui apenas 11 alunos. Estes meninos possuem algumas dificuldades com a língua materna, nomeadamente na interpretação e na escrita, tendo algumas lacunas a nível de vocabulário menos comum, nomeadamente o técnico. A turma em termos de comportamento é boa, sendo muito calmos e obdientes. A professora Mariana salientou que o desempenho de sala de aula destes alunos não corresponde às suas notas que são de um modo geral mais baixas.

A professora Paula questionou se estes alunos teriam falta de auto-confiança ou auto estima. A professora Mariana concorda: Estes alunos são muito inseguros e tenho que orientar muito a sua aprendizagem pois têm pouca autonomia.

Neste momento considerei que seria interessante falar um pouco sobre o artigo de Pedro Reis, que teria lido e feito resumo, e falei-lhes dos estudo e das principais

conclusões. A professora Mariana referiu que a relação de CTS é mais trabalhada no ensino secundário. As professoras trocaram exemplos de várias atividades que geralmente trabalham com os alunos para explorar as CTS. Porém referiram que é efetivamente mais trabalhado no ensino secundário, principalmente a questão da forma como se fazia ciência. As professora referiram que vão sempre tentando fazer associações da ciência e tecnologia e do modo como estas se relacionam com a sociedade, porém revelaram que não têm tempo para explorar melhor esta questão. Partilhei com as colegas um exemplo de atividade que me tinha sido relatada realizada por uma professora escocesa, que teria conhecido numa formação. Esta atividade era um exemplo de currículo aberto. A professora teria dado um tema para os seus alunos de 5.º ano trabalharem; o tema era o Japão e os alunos pesquisaram sobre diversos tópicos relacionados e de acordo com os seus interesses. O resultado foi uma ampla abordagem deste país, que relacionou conteúdos relacionados com história, geografia, cultura, língua, entre outros. Os alunos desta professora começaram a pesquisar e depois a relacionar os conhecimentos que iam adquirindo e criaram um projeto único, em que iam apresentando aos colegas (muitas vezes com materiais que tinham obtido ou construído) de forma interativa. Esta professora referiu que este era o seu método de ensino por excelência e que sem começar pelos conteúdos os alunos acabariam por lá chegar, e por vias completamente distintas uns dos outros.

A professora Mariana e a Professora Paula acharam muito interessante esta forma de abordar o currículo mas referiram o seu apego aos conteúdos do programa e à necessidade de os terem que tratar na sala de aula.

Eu questioneei se este modo de aprendizagem era o modo como os alunos aprendiam melhor? Elas referiram que talvez não fosse, mas se fossem recorrer a técnicas como esta, que eu tinha relatado, ou a aulas mais argumentativas ou de interpretação científica não haveria tempo para chegar aos conteúdos específicos. A professora Mariana referiu que as Ciências de 9.º ano são muito direcionadas para a fisiologia do corpo humano e como tal, repleta de termos e conceitos algo rebuscados e que têm que ser minimamente memorizados para depois serem trabalhadas outras competências tais como relação e lógica, entre outras. Concluiu ainda que no fim do livro são abordadas as temáticas mais relacionadas com a relação com a sociedade e a tecnologia, mas que ela optaria por ir inserindo estes conteúdos ao longo dos temas

para estes não ser dissociados e para os alunos fazerem as relações necessárias. A professora Paula também referiu que é quase impossível não ir trabalhando as questões sociais e as descobertas científicas, está tudo interligado e os alunos gostam de saber o que liga os conteúdos à realidade.

Posto isto pedi à professora Mariana para nos dizer o que teria planejado para a sua aula. Que seria na próxima sexta-feira, dia 24 de janeiro, às 8h20m. A professora Mariana programou uma aula de revisões do Sistema Cardiovascular inserindo já algumas noções de sistema circulatório, visto que estão intimamente relacionados. Após as revisões os alunos terão que redigir o relatório da aula experimental passada – dissecação do coração. Como eles tem muitas dificuldades em redigir relatórios, a professora vai acompanhar os vários passos de elaboração.

Assim sendo a professora foi já definindo quais seriam os problemas específicos destes alunos, nomeadamente:

Problemas:

- Dificuldades em distinguir a direita da esquerda em figuras do coração;
- Saber os vários nomes, especialmente o das valvulas;
- Identificar e conhecer quais os vaso que chegam ao coração e os que partem do coração, distinguindo aqueles em que circula sangue venoso e os que circula sangue arterial.

Estratégias: A professora Mariana referiu que iria insistir bastante na repetição e visualização de imagens, apresentando um ppt, assim como no treino de legendas. A professora comentou que teria aprendido, numa formação sobre indisciplina, um método interessante para a memorização de conceitos, mas que não se lembrava do nome. O método consistia em fazer uma árvore de imagens, em que os ramos teriam determinadas cores e os alunos associaram mais facilmente os conceitos às imagens. A professora experimentou já esta tecnica numa turma de 8.º ano e referiu que os alunos gostaram muito e que ela própria achou bastante interessante. A Professora Paula disse que era muito interessante e a Professora Mariana disse que depois enviaria por *e-mail* o que material que tinha sobre estas árvores de imagens.

Registo de observação da reunião Pós-Observação

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 04/02/1014 **Hora:** 11h35m

Registo da 1.^a Reunião Pós-observação da aula da Professora Paula

Começamos a reunião dando a palavra à professora Paula que fez uma autoanálise da sua aula. A professora começou por referir que inicialmente considerou que a apresentação da referida aula teria sido muito longa e teria ficado com a ideia de que alguns alunos teriam acompanhado e que outros não. Também experimentou fazer a apresentação sem interrupções, com o segundo turno sendo que os alunos viram filme completo em silêncio. Na aula observada a professora foi intercalando a apresentação do filme com apresentação de um mapa de conceitos. Verificou que os tempos de passagem para o caderno seriam desiguais entre alunos. A professora comentou que seria difícil gerir os diferentes *timings* dos alunos, até porque os que passavam primeiro ficavam muito agitados após a tarefa. A professora Paula perguntou-nos se teria sido muito rígida com os alunos. Nós referimos que não. A professora pensou em serem os alunos a construir o mapa de conceitos, mas não quis arriscar, até porque não tinha muito tempo e tinha que avançar.

A professora referiu que teria abraçado as aulas interactivas, desde o início do ano, mas estaria agora a refletir sobre se seria o melhor método.

A professora Mariana referiu que utiliza mais essas aulas no fim dos conteúdos e em revisões.

As professoras entraram em conversação e comentaram a utilização de esquemas e da repetição de conteúdos em diversos momentos, frizaram que em diversos momentos voltavam atrás para fazer a ponte com conteúdos que estariam a trabalhar naquele momento. “Andavam para frente e para trás”.

A professora Mariana disse que um dos problemas das aulas da escola virtual prendiam-se precisamente com o facto de não poderem fazer uma maior diferenciação

pedagógica. A professora Paula confirmou e referiu ainda que os alunos que eram mais rápidos ficariam agitados quando tinham que esperar pelos restantes colegas.

A professora Paula referiu que os conteúdos foram concretizados e nos segundos 45 minutos de aula teriam resolvido exercícios, sobre aqueles conteúdos, sem grande dificuldade. A professora referiu ainda que grande parte da turma consegue resolver os exercícios, mas não tem certeza relativamente aos restantes. A professora Mariana referiu que tem a mesma dificuldade, em perceber que alunos conseguem fazer os exercícios e com que dificuldades.

A professora Paula sente que houve alguma confusão na passagem do mapa de conceitos para o caderno. A professora Mariana concorda e referiu que talvez a contínua passagem do mapa de conceitos para o filme, poderá ter criado alguma confusão.

A professora Paula concordou que poderia ser esse um dos problemas e que tem dificuldade em reajustar a aula no momento, ou seja não consegue mudar o rumo aula no momento em que se apercebe que aquela estratégia não está a surtir efeito. A professora Mariana demonstrou a sua compreensão dizendo que sabia a dificuldade de modificar uma planificação. A professora Paula voltou a referir que tinha percebido que o mapa de conceitos não estava a resultar e questionou-se porque não teria “dado a volta”? Aliás, às vezes há aulas pouco preparadas que resultam muito bem!

A professora Mariana disse que essa dificuldade poderia ter que ver com a turma em si, pois é muito heterogénea com tempos diferentes de execução de tarefas.

A Professora Paula comentou que talvez a diversidade de estratégias poderia ser prejudicial, porém os professores tem sempre a tendência a considerar que a diversidade é positiva. E questionou, será que a diversidade não gera mais confusão?

A professora Mariana diz que tentou perceber o que os alunos já sabiam, até porque a maior parte dos conteúdos abordados nunca teriam sido abordados, em pormenor, em anos anteriores.

A professora Paula revela que tenta muitas vezes utilizar estratégias diferentes e inovadoras, mas a agitação da turma nem sempre permite esse tipo de aulas. A professora Paula perguntou à professora Mariana se falaria muito rápido e se os

alunos se portaram bem?

A professora Mariana refere que não falou rápido e que os alunos são muito agitados, mas que não considera que sejam mal educados ou que se portem de forma descontrolada de propósito.

A professora Paula referiu que os alunos sentiram o peso da observação, até porque nos segundos 45 minutos de aula teriam ficado mais calmos e que a questionaram se se teriam portado bem. Ela disse-lhes que não estaria a ser avaliada, mas julga que eles não acreditaram.

A professora Paula anotou que a meio da aula julgou que não conseguiria cumprir o que teria definido para a aula, mas que depois no final os alunos recuperaram. Os alunos estavam agitados mas focados nos exercícios.

Assim, em jeitos de síntese abordei alguns dos problemas, tais como o tamanho e heterogeneidade da turma e a sua agitação. A dificuldade de gerir o tempo para atingir as metas curriculares, assim como a dificuldade em organizar aulas onde os alunos constroem o seu próprio conhecimento, nomeadamente os mapas de conceitos, devido ao tempo imposto pelo “programa”.

Eu referi que da minha própria análise de aula teria considerado que o principal problema seria a desconcentração dos alunos e que considerava que os alunos eram muito autoconfiantes e seguros do seu conhecimento e que talvez uma aula com maior exigência científica promovesse a concentração. Estes alunos são capazes de responder à professora, questionando-a, e imediatamente a seguir responder ao colega do lado sobre outros assuntos que nada tem que ver com a aula. Eles não se focam. Talvez a mudança de estratégia os consiga orientar e disciplinar.

A professora Paula referiu que sim e que estes alunos já pertenciam a esta turma desde o seu 5.ºano. Este facto poderia levar à sua autoconfiança e segurança.

A professora Paula referiu que seria importante não alternar os recursos, na mesma aula, para evitar dispersão da turma, sendo que a mesma já é agitada por natureza. A professora Mariana referiu que seria importante eles construírem os seus próprios mapas de conceitos com orientação da professora.

A professora Paula referiu que iria experimentar uma roda de conversa, na próxima aula, utilizando textos sobre assuntos mais ligados à realidade, que serviriam de situações problema. Assim tentaria trabalhar a argumentação e raciocínio, reforçando o nível de abstração para potenciar a concentração dos alunos.

Fizemos a calendarização das próximas sessões e terminamos esta reunião de pós-observação.

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 11/02/2014 **Hora:** 14h30m

Registro da Reunião da 1.ª Pós observação da aula da Professora Mariana

Iniciou-se a reunião pós-observação dando a palavra à professora Mariana.

A professora Mariana referiu que teria efetuado revisões do sistema cardio respiratório e morfofisiologia do coração. Esta revisão de conhecimentos foi realizado através de questionamentos sobre os conteúdos adquiridos e recorrendo à relação entre os vários sistemas de corpo humano. A professora salienta que os alunos têm muita dificuldade em relacionar os vários sistemas do corpo humano. A professora Paula comentou que como os sistemas são estudados separadamente os alunos tendem a não fazer relações sobre eles.

A professora referiu que foi recorrendo a reações do corpo humano a diversos estímulos exteriores e focou-se mais no sistema cardio circulatório por ser aquele que teria trabalhado em aulas anteriores e que seria mais diretamente necessário para a compreensão do sistema cardíaco. A intenção destas revisões seria também a de auxiliar os alunos, em termos de conteúdos científicos, na elaboração do relatório sobre a aula prática passada, que consistiu na dissecação de um coração de porco.

Entramos em diálogo sobre a metodologia de questionamento e a professora Paula referiu que este era lógico e encadeado e que a professora Mariana reforçaria bastante os conteúdos. A professora disse que o questionamento teria também o objetivo de perceber o que os alunos perceberam e poder atuar no caso de eles não terem percebido ou estarem a fazer associações erradas.

Quando os alunos não respondiam de forma correta às questões, ou quando se explicavam de forma confusa a professora voltava a fazer questões direcionando-os ao raciocínio correto. A professora Mariana referiu que, uma vez que estes alunos têm algumas dificuldades no que respeita à língua, ela recorria bastante ao ppt no fim do questionamento para “assentar” ideias.

A professora Mariana referiu que os alunos eram bastante sossegados, mas que, na sua maioria, eram inseguros e pouco confiantes nas suas capacidades. A professora Paula referiu que sim, só os alunos que sentiam mais confiança nos seus conhecimentos é que respondiam mais vezes. A professora Mariana confirmou e referiu que quando estes alunos ficam seguros, ficam entusiasmados e vibram com a aula. Que gostam inclusive de ir buscar o livro para procurarem curiosidades e algumas repostas a dúvidas. A professora Paula refere que tem uma turma de 9.º muito idêntica à da professora Mariana.

Eu referi que a interação entre professora e alunos era muito serena e construtiva, porém nem sempre se percebe se os alunos estão a acompanhar. A professora Paula referiu ainda que muitas vezes também não conseguiu perceber se eles acompanhavam o encadeamento de questões, mas que se notava que faziam esforço para isso. A professora Mariana referiu que estes alunos demonstram mais conhecimento na aula no que nas situações de avaliação escrita. Eles são muito inseguros principalmente na linguagem, comenta a professora Mariana.

A professora Mariana diz que os alunos ficaram muito agitados, depois das observadoras saírem, que chegaram a ser indisciplinados e que isso nunca teria acontecido. A professora referiu que julga que eles sentiram o peso da observação como sendo uma avaliação e que provavelmente estiveram tensos toda a aula e que após a nossa saída “descomprimiram”.

Ambas as professoras concordaram que a gestão de tempo teria sido eficaz, porém se tivessem trabalhado as competências relacionadas com argumentação teriam levado muito mais tempo. Ambas as professoras revelaram não entender muito bem o que seria a diferenciação pedagógica. Eu intervi explicando de modo breve que a diferenciação pedagógica seria uma atuação do professor diferenciada para cada aluno. Nesta altura, considerei pertinente trazer na próxima sessão algum material

sobre diferenciação pedagógica, com exemplos para que as professoras pudessem perceber o que era e como se podia conseguir atuar de modo diferenciado. As professoras pareceram muito interessadas. Referi também que na minha opinião a professora Mariana fazia diferenciação pedagógica mas não de forma marcada, pois ela explicava de diferentes formas e com diferentes tipos de linguagem quando clarificava dúvidas para diferentes alunos.

A professora Paula referiu que considerava estes alunos muito dependentes e que a professora Mariana os acompanhava bastante e que julga que faria o mesmo, pois os professores tem sempre a tendência a apoiar quando sentem insegurança. Porém, considera que talvez fosse importante trabalhar a sua autonomia, de modo a que os alunos tomem iniciativa de raciocinar sozinhos e elaborar o relatório sozinhos, por exemplo.

Eu referi que talvez o problema se centre precisamente na questão da segurança e confiança dos alunos, principalmente na questão da língua materna.

A professora Mariana voltou a referir que eles têm dificuldades na expressão escrita e principalmente com os termos científicos, revelando muitas vezes alguma falta de cultura científica.

A professora referiu que estes meninos nem sempre têm uma vida familiar fácil e que promova este tipo de conhecimentos, mesmo assim são muito disciplinados e esforçados.

Eu referi que talvez fosse interessante um debate ou treino de interpretação de textos mais relacionados com o contexto social deles.

A professora Paula referiu que talvez fosse interessante serem os alunos a desenharem o coração, por exemplo e depois fazerem as legendas. A professora referiu também que eles pareceram ter gostado muito da aula prática e lembravam-se do que tinha aprendido na aula. A professora Mariana confirmou o entusiasmo pela aula prática e referiu que eles gostavam muito de ver e mexer.

Seguidamente fiz um ponto de situação tentando identificar quais seriam os problemas da turma e partindo já para as estratégias que poderiam ser aplicadas.

A professora Mariana referiu que eles teriam muitas dificuldades em termos e legendas, perceberem a circulação sistémica e pulmonar e também a questão da autoconfiança e autonomia, que são problemas transversais aos conteúdos.

Então acordámos que esses seriam os problemas que pretendíamos serem melhorados.

Pensamos nas estratégias para ultrapassar estas questões e assim a professora Mariana avançou com a ideia de um circuito na sala de aula, passando por vários órgãos (desenhos feitos para uma exposição de CN do ano anterior) e o objetivo será os alunos transportarem balões azuis e vermelhos (venoso, arterial) e efetuarem o percurso do sangue, dos órgãos aos pulmões e vice-versa, simulando trocas gasosas (hematose) com os balões. O objetivo é perceberem o intuito da circulação sanguínea e as diferenças entre sangue venoso e arterial, reforçarem os termos científicos relativos a vasos e à fisiologia do coração e perceberem a distinção entre a metade direita e esquerda do coração.

A professora Paula diz que é uma ideia muito boa, visto que eles gostam de atividades práticas e se sentem mais envolvidos e parecem apreender melhor os conhecimentos.

A professora Mariana refere que poderia também fazer uma tabela e atribuir cotações. A professora Paula refere ainda que eles próprios numa situação qualquer poderiam desenhar o coração.

A professora Mariana refere que no último teste eles teriam acertado, de um modo geral, na maioria das legendas do coração, mas que o teste também não teria sido muito difícil e que teria sido essencialmente sobre Sistema Nervoso e Sistema Circulatório. A professora ficou contente com os resultados dos alunos.

A professora Paula conclui então que vai se centrar então no que os faz sentir mais segurança e confiança, assim como a questão dos termos científicos.

Demos assim encerrada a Pós-observação da aula da professora Mariana.

5.^a Fase

Registo da Reunião de Análise do 1.º Ciclo Supervisão Clínica

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 11/02/1014 **Hora:** 16h30m

Registo de Observação da 1.^a Análise de Ciclo de Supervisão Clínica

Iniciei a análise do Ciclo de Supervisão Clínica, resumindo as várias fases do processo, para que as professoras tivessem um ponto de partida para reflexão. Começamos então pela reunião pré-observação tendo sido referido pelas duas docentes que fazia todo o sentido a preparação inicial para a observação e também a definição do problema, porém ambas teriam sentido algumas dificuldades em definir o problema. Talvez por inexperiência comentou a professora Paula, sendo que a professora Mariana concordou.

A professora Paula sentiu que não tivesse sido objetiva na definição do problema. Talvez o problema fosse a definição do problema. Pensou muito no problema e acabou por ter uma preocupação acrescida na planificação da sua aula. Relativamente à observação sentiu-se algo constrangida no início e que ainda teria olhado para as observadoras, no entanto com o desenrolar a da aula esqueceu-se.

A professora Mariana mencionou que apenas se limitou a escrever o que acontecia, mas que acabara por se centrar nos alunos e no que iam dizendo e não propriamente no problema que teria sido definido na reunião pré-observação. Pensou inclusive se estaria a registar o mais útil, mas continuou a registar sem pensar.

A professora Paula referiu que quando observou a aula, foi fazendo comentários que lhe iam surgindo, ao que eu informei que se designavam por inferências.

As professoras acordaram que as observações teriam interferido no comportamento dos alunos, teriam ficado tensos e preocupados pois pensaram que a observação teria o intuito de avaliação da docente que dava a aula. Ambas referiram que quando as observadoras saiam da sala os alunos descontraíam e alteravam o seu comportamento. A professora Mariana referiu que os alunos dela portaram-se mal, como nunca antes o tinham feito, mas ela compreendeu que seria causa-efeito da observação.

A professora Mariana referiu que era muito importante o questionamento das estratégias e verificar se seriam ou não adequadas, concluindo que esse ponto de situação seria muito importante.

A professora Paula acrescentou que a análise era também ela muito produtiva, pois obrigava a refletir e verificar o pensamento antes da aula, durante a aula e depois da aula este exercício de reflexão obrigava a a confrontar as várias reflexões. Salientou que se não houvesse análise não se tinha refletido tanto e que permitiu aprofundar e melhorar a qualidade da reflexão.

As professoras dialogaram sobre as análises observação e referiram que eram importantes, tanto as de auto-análise como as de hetero-análise pois permitiam estruturar melhor o passo seguinte que seria a reunião pós observação. Concluíram que a reflexão conjunta efetuada na reunião pós-observação gerou partilha e que não se sentiram expostas nem com receios de avaliação, ao contrário dos seus receios no início do processo.

Referiram que esta análise de Ciclo permitiu perceber que podiam ser mais objetivas na definição do problema. Concluíram que o facto de terem observado uma aula lhes teria dado mais consciência para a identificação do problema e que isso também auxiliava na definição de estratégias de forma mais partilhada. Referiram ainda que talvez a observação de aula fosse o ponto de partida do qual surgem os verdadeiros problemas e para os quais se procuram encontrar estratégias contextualizadas. Referiram que este facto não retirou a importância da primeira reunião pré-observação que as fez refletir, conversar e tratar em conjuntos os problemas que têm no seu dia-a-dia como professoras.

Em forma de síntese apontaram que todas as fases teriam sido importantes naquele primeiro ciclo de supervisão clínica, uma vez que se avaliavam as diferentes etapas e que teria havido um crescendo na reflexão e nas estratégias que pensaram em implementar no próximo ciclo de Supervisão Clínica. A mais-valia desta análise, refere a professora Paula é que sistematizar ajuda a consciencializar, pois no percurso do ciclo acabamos por não ter a consciência do todo. A professora Mariana acordou e diz que se tornou mais consciente e reflete de modo mais orientado, revelou também que apenas se preocupa com o tempo de duração destas sessões, pois fica com imensos

assuntos pendentes, e por isso se vê sempre preocupada. No entanto, destaca que quando chega às sessões acaba por gostar muito e é ótimo. A professora Paula referiu que infelizmente os docentes não conseguem ter tempo para trabalhar em grupo e que as gestões intermédias nos mega agrupamentos não existem, pelo menos a nível de trabalho colaborativo. Os órgãos de gestão comandam, a gestão intermédia passa a informação e os professores executam, é vertical e não horizontal. Cada professor trabalha de forma individual e cumpre as tarefas que lhe são destinadas.

Anexo I – Registos do 2.º Ciclo de Supervisão Clínica

Registos de Observação das Reuniões Pós-Observação

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 24/02/2014 **Hora:** 11h35m

Registo da 2.ª Reunião Pós-observação da aula da Professora Mariana

Demos início à reunião dando palavra à professora Mariana. A professora Mariana referiu que na segunda parte da aula, que não foi observada, fez um jogo da força com alguns dos conceitos trabalhados na primeira parte da matéria e que os alunos gostaram imenso e terão contado aos colegas do 1.º turno. Os seus alunos do 1.º turno (que foram observados) devido ao tempo não se fizeram o jogo e eles disseram à professora que queriam ter feito também o jogo da força. No seguimento desta conversa a professora Mariana referiu que continuava a sentir que alguns alunos não entendiam bem e continuavam receosos, pouco autónomos e com vergonha. Relatou que um dos alunos lhe teria perguntado se iria haver observação de aula.

A professora Paula considera que os alunos apesar de tudo “andam ao colo” e a professora Mariana dá demasiado apoio, no entanto, tendo em conta a turma, julga que ela mesma faria igual.

Destaca-se o facto de eles não terem autonomia e as professoras consideram que se o apoio não for prestado eles não conseguirão fazer sozinhos. A professora Mariana continua com a sensação que os alunos têm receio de falhar e por essa razão não arriscam a autonomia.

A professora Paula salientou que apesar de sua falta de autonomia eles sabiam umas coisas e estavam muito entusiasmados. Considerou que a dinâmica foi muito interessante, principalmente o facto de terem que fazer o percurso do sangue. Outra questão que salientou como positiva foi o auxílio que alguns colegas deram aos colegas menos seguros. Notou-se nesse momentos que dois alunos não teriam ainda percebido o percurso do sangue, a legenda estava interiorizada mas o percurso não.

A professora Paula ficou com a percepção de que, com a atividade, os alunos teriam percebido melhor. De seguida comentou que as atividades eram muito giras, mas que

davam imenso tempo a preparar e não haveria sempre tempo para construir uma atividade assim.

Entretanto focamo-nos na questão de se terem destacado dois alunos, a nível de insegurança e fragilidades na aquisição de conhecimentos. Falou-se sobre a questão da pedagogia diferenciada e relembramos o tema, fiz um breve resumo sobre um artigo sobre o tema e que lhes teria enviado por *e-mail*. Começamos a dialogar sobre como promover a diferenciação e então surgiu a ideia de que o grupo turma se pudesse entreatujadar, visto que já tinham demonstrado algumas situações de entreatajuda.

Focamo-nos nos meninos mais frágeis e a Professora Mariana relatou que a menina era muito insegura e que já tinha sido aluna sua em outros anos, a aluna pretendia tirar um curso de estética. A menina já teria comentado com a professora que considerava que não tinha capacidades para concluir o 12.º ano regular, no entanto esta seria uma das condições para entrar no curso de estética que ela tanto ambicionava. A professora Mariana chegou a sugerir um curso profissional nessa mesma área. A Professora Mariana indicou-nos que esta menina era muito irregular a nas suas classificações e que no ano anterior se teria saído muito bem numa atividade prática de construção utilizando materiais reciclados.

O outro aluno, diz a professora Mariana, não consigo que ele se exprima, nem que seja pró-ativo. Refere que quando lhe pede algo o aluno é solícito e que é muito correto porém é sempre passivo. A professora Mariana salientou ainda que que o menino gostaria muito de jogos de computador.

Conversamos as três analisámos as características destes meninos que têm mais dificuldades e considerámos que deveríamos valorizar as suas aptidões no seio de um grupo de trabalho. Reforçando as características valoráveis de todos e assim pudessem trabalhar com atividades dos seus gostos pessoais. Seria uma forma de eles sentirem que também “brilham” e são importantes para o grupo.

A professora Paula avançou com a ideia de construírem um jogo com o sistema respiratório ou digestivo (de acordo com o que a professora Mariana estivesse a dar no momento) e cada uma construiria ou desenharia um órgão. Nas equipas alguém

ficaria responsável pelo desenho e outros pelas pistas do jogo ou algo do género.

A professora Mariana considerou uma excelente ideia e avançou com uma complementar que seria, em vez de um jogo dar-lhes material para que eles construíssem, sozinhos, um modelo que simulasse a ventilação. A professora Paula achou que seria muito giro e que iria ainda estimular o pensamento experimental. Deste modo, estes alunos que se se identificam mais com os materiais e a criatividade poderiam ajudar os colegas e os colegas que têm mais facilidades com os conteúdos ajudariam, sendo que estes experimentaríamos também a parte mais experimental. Assim, todos se sentiriam mais confiantes e motivados. A definição do problema foi mais orientada para a orientação pedagógica e melhoramento da autoestima.

Concluimos então que a próxima estratégias seria ou o jogo se a professora Mariana iniciasse o sistema digestivo ou a construção do modelo do aparelho respiratório se ainda estivesse nesses conteúdos de modo a reforçar as competências sociais de cada um dos alunos em colaboração (cada um aplica o que sabe para produzir conhecimento em conjunto).

Calendarizamos as próximas observações, pós observações e as análises de ciclo.

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 27/02/1014 **Hora:** 11h35m

Registo da 2.^a Reunião Pós-observação da aula da Professora Paula

A professora Paula começou por fazer a análise da sua aula referindo que depois da aula pensou que os textos deveriam ser mais pequenos. Experimentou essa mudança na aula com o 2.^o turno, porém qual não foi o seu espanto quando verificou que a conversa não foi tão rica, não houve tanto envolvimento por parte dos alunos. Questionou-se se esta mudança teria que ver com o tamanho do texto ou com as características dos alunos do 2.^o turno e por essa razão entendeu que iria testar a roda de conversa com a turma toda para conseguir analisar as reações dos alunos de toda a turma.

Na aula observada, constata que a conversa foi mais rica, os alunos cruzaram mais

conhecimentos e que os alunos recorreram a conhecimentos de senso comum recorreram aos seus pré-requisitos. Numa avaliação global da aula considerou que não teria cumprido o que tinha planeado, pois não conseguiu fazer as revisões de todos os conteúdos que iriam sair para o teste. Diz que os alunos gostaram muito de aprender uns com os outros e que teriam conversado sobre a roda de conversa com os restantes alunos da turma, do 2.º turno. Tendo em conta as suas dúvidas face ao tamanho dos textos, questionou os alunos sendo que eles referiram que não os tinham considerado extensos. Realçou que teria ficado frustrada pois não teria tido tempo para trabalhar todos os textos e não teria conseguido que, eles mesmos, fizessem depois o mapa de conceitos sozinhos, sobre o que teriam revisto naquela aula. No 2.º turno também não correu como esperava pois ficou com a sensação que os textos mais pequenos não teriam sido tão desafiantes.

A professora Mariana referiu que achou a aula muito interessante e considerou que os alunos teriam feito relações muito interessantes, mas que a sua agitação e falta de autocontrolo na conversa precisava de ser trabalhada para que eles tirassem proveito máximo, para além de que a atividade provavelmente teria sido concluída naquela mesma aula.

Questionamos então, em conjunto, se a roda de conversa teria tido o efeito esperado que seria rever os conteúdos relativos ao Sistema cardiovascular e Neuro-hormonal. Ambas afirmaram que apesar de não se ter conseguido rever tudo os alunos teriam aprendido muito, ter-se-iam envolvido e teriam construído imensos raciocínios muito pertinentes. A própria conversa terá contribuído para a sua agitação e desconcentração. A professora Paula realçou que se todas as aulas fossem baseadas nas aprendizagens que os próprios alunos construíam os testes teriam que ser realizados de um outro modo, apontando este que a professora Mariana concordou. As duas docentes conversaram sobre as estruturas dos testes que criavam e as estruturas de testes intermédios de anos anteriores referindo que os mesmos incidiam imenso sobre legendas e morfofisiologia dos vários sistemas do corpo humano.

Ambas consideraram que será mais importante utilizar conhecimentos que os alunos detêm do seu dia-a-dia uma vez que se revelam muito mais interessantes para os alunos.

A professora Mariana acentuou a ideia de que as aulas que partem de situações reais que já experimentaram ou conhecem a sua atenção redobra. A professora Paula confirmou e relatou que os alunos teriam ficado extremamente motivados quando leram o texto sobre a atleta Vanessa e sobre a tribo do Perú.

As professoras afirmaram que consideram que os alunos aprendem melhor quando se parte do real para o particular, porém referiram que se as aulas fossem programadas desse modo, nunca chegariam a todos os conceitos de morfofisiologia que os alunos necessitam de adquirir para legendar convenientemente. Elas salientam que esses são os conteúdos que mais se destacam nas orientações curriculares e que saem nos testes.

Neste momento da conversa falei-lhes sobre um livro que tinha adquirido recentemente – Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas e fiz uma breve descrição do que tinha lido. Referi que neste tipo de aprendizagem o professor funciona como um mediador e que é uma aprendizagem centrada no aluno, utiliza situações do real que se revelam importantes para os alunos e que os fazem levantar questões que depois, mediante um conjunto de etapas os alunos vão criando hipóteses, criando modelos, observando, registrando dados e encontrando eles mesmos as soluções. Comentei que seria algo idêntico ao que estaríamos a experimentar em cada turma e que neste livro se salientava o trabalho colaborativo entre alunos. As professoras revelaram curiosidade e a professora Mariana ficou com o livro para ver alguns dos exemplos de atividades que poderia utilizar na sua próxima aula.

A professora Paula abordou uma questão que a teria deixado preocupada. Uma das suas alunas está grávida e a professora trabalhou em roda de conversa um texto sobre a doença do menino azul. A professora ficou com receio que a menina que está grávida tivesse ficado impressionada com a descrição da doença, uma vez que estava grávida e a doença era referente a bebés. A professora Mariana comentou que conhecia a aluna e que julgava não haver motivo para preocupações pois esta aluna era muito madura e consciente. A aluna em questão é respeitada pelos colegas e é comum ser um elemento estabilizante do grupo turma.

A professora Paula revelou entusiasticamente que gostou imenso do material que a

professora Mariana cedeu sobre mapas de conceitos e de imagens e que teria experimentado na aula a seguir à roda de conversa. A ideia da professora Paula era o de os alunos terem construído o seu mapa de cores a seguir à roda de conversa, mas o tempo de aula não permitiu. A professora Mariana ficou contente e referiu que também ela teria gostado bastante deste instrumento.

A professora Paula referiu que os alunos gostaram imenso e empenharam-se na construção do seu próprio mapa.

A professora Paula referiu ainda que se não fosse a Supervisão Clínica nunca teria feito roda de conversa nem tão pouco utilizado o mapa de ideias com cores.

A professora Paula referiu, a propósito do livro de ABRP que se teria apercebido que a maioria dos alunos da escola têm interesses bastantes diferentes dos alunos de outras escolas, pois a sua vida familiar baseia-se essencialmente em tomarem conta dos irmãos, irem ao supermercado, fazer limpezas, fazer o almoço e o jantar para a família ou até mesmo terem fome. Comentou que os professores por vezes não se lembram que o que poderá interessar a estes alunos poderá ser bastante diferente de outros alunos de outros contextos sociais.

Fazendo um ponto de situação, pensamos em conjunto que estratégia iríamos então delinear para a próxima aula.

Concluimos que a ideia de manter a roda de conversa, pois consideramos que os alunos teriam aprendido bastante e teriam promovido outro tipo de competências que não unicamente as de legendagem. Considerámos que seria fundamental a regulação mais acentuada da conversa, ou seja criar um sistema que os penalize quando falam ao mesmo tempo. Salienta-se que os alunos devem entender que quando a conversa é mais regulada eles mesmos conseguem estabelecer mais relações, demonstra mais conhecimento e isso depois verifica-se nos seus próprios mapas de conceitos. No próximo ciclo, os textos deverão ser mais pequenos pois a professora Paula pretende perceber se as dinâmicas foram alteradas devido aos textos ou se devido a ser um diferente turno. A agitação da turma continua, pelo que a prof. Manuela referiu que na próxima sessão vai utilizar de um sistema de cartões que os penalizem por cada intervenção fora de contexto.

Registo da Reunião de Análise do 2.º Ciclo Supervisão Clínica

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 27/02/1014 Hora: 12h35m

Registo de Observação da 2.ª Análise de Ciclo de Supervisão Clínica

A Análise do 2.º Ciclo de Supervisão Clínica seguiu a reunião pós-observação da aula da professora Paula.

Constatou-se que neste ciclo não houve mesmo a necessidade da reunião Pré-observação, visto que os problemas e estratégias emergiam das reuniões pós-observação.

A professora Mariana afirmou que este ciclo teria sido muito mais fácil em termos de observação e análise. A professora Paula confirmou e referiu que também a sua própria execução de estratégias teria sido mais eficaz. Comentou que a nossa análise estaria a ser cada vez mais focada e que os objetivos estavam mais claros e centrados na melhoria das aprendizagens dos alunos, teriam partido do geral mas que agora se estariam a focar no que seria mais importante.

A professora Paula destacou que a relação entre colegas estaria mais reforçada e já não havia lugar para receios e que já teria sentido isso na última reunião, mas que continuava a sentir evolução.

A professora Mariana concordou e refere que no 1.º ciclo não sabia muito bem como funcionar e que agora já observava as aulas com outros olhos.

Relativamente às estratégias referiram que ainda não teriam chegado ao que pretendiam. A professora Paula salientou que também não iriam encontrar receitas certas.

A professora Mariana considera que apesar de ter sentido que os alunos teriam gostado da atividade, ainda tem que trabalhar mais a questão da autoestima nos seus alunos e que teria que trabalhar melhor as estratégias para melhorar este ponto e que espera que a estratégia que pensamos para a próxima aula possa ser melhor.

A professora Paula assentiu e também considera que a questão da colaboração e do foco nos interesses dos alunos e nas suas valências poderá ser importante para o reforço da sua autoestima.

Ambas as professoras referiram que passam imenso tempo nestas sessões, mas que no fim sentem que foram muito produtivas pois ganham novas ideias. Referem ainda que não teriam concretizado todas estas atividades mais contextualizadas se não fosse o Ciclo de Supervisão Clínica. A análise é produtiva. As observações foram de encontro às planificações; o nível de reflexão é aprofundado; a reflexão é feita ao nível das estratégias; reflexão conjunta ajuda a melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

O ciclo foi mais fácil em termos de observação; os objetivos são mais claros; estamos mais focadas na melhoria; a relação entre as docentes melhorou. A troca de conhecimentos é muito importante, refere a professora Mariana.

Constatam ambas que este Ciclo foi muito mais produtivo que o anterior e referem a evolução positiva das estratégias.

Anexo J - Registos do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica

Registos de Observação da Reunião de Pós Observação

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 18/03/2014 **Hora:** 11h35m

Registo da Reunião da 3.ª Pós observação da aula da Professora Mariana

A professora Mariana iniciou a reunião fazendo um breve resumo da sua aula. Iniciou com o sumário e fez uma breve revisão dos conteúdos relativos ao Sistema Respiratório. Deu particular atenção à ventilação pulmonar e às modificações que ocorrem na caixa torácica. Alguns dos alunos demonstram conhecer a ventilação e as modificações que ocorrem na caixa torácica, mas outros permanecem calados. A professora considera que a atividade correu muito bem, os alunos estavam muito motivados para a construção do modelo e conseguiram atingir o que a professora teria definido como objetivo. Ficou agradavelmente surpreendida por terem conseguido, praticamente sem ajuda, construir o modelo. A professora Paula referiu que gostou muito da aula, parecia que todos estavam muito envolvidos, professora, alunos e até ela! Eu concordei com a professora Paula. Os alunos puderam constatar com a simulação as modificações ocorridas e inclusivamente disseram: “Isto faz todo o sentido!” ou “ Isto é muito interessante!”

No que respeita aos alunos com mais fragilidades a professora refere que no caso da aluna resultou muito bem e que a menina “brilhou”, no entanto o menino continuou passivo. A professora consegue perceber que o aluno está com atenção pois vai acenando afirmativamente enquanto ela explica, mas a sua expressão é sempre de passividade. Eu comentei que apesar deste aluno não ter construído o modelo com os colegas, permanecendo apenas a observar, foi sorrindo enquanto os colegas testavam e experimentavam as suas ideias. O aluno após a construção do modelo experimentou a inspiração e expiração e sorriu ao ver os resultados. A professora Mariana e a professora Paula não repararam nestas expressões do aluno, até porque um dos seus colegas estava muito entusiasmado e tentava ajudar o outro grupo e “saltitava” de grupo em grupo o que terá retirado a sua atenção do aluno mais passivo. Os alunos

estavam mesmo contentes e orgulhosos do que tinham construído, todas nós consideramos que a atividade foi um sucesso e que os alunos aprenderam com a mesma, a vários níveis. Trabalharam a sua autonomia, raciocínio, abstração, levantaram hipóteses, resolveram problemas práticos e relacionaram com os conhecimentos teóricos.

A professora Paula entrevistou referindo que é uma pena os professores terem tanto medo de arricar neste tipo de aulas. Falou-se novamente na questão dos receios dos professores de não ensinarem/transmitirem todos os conteúdos e de não os explicarem. Ambas as professoras disseram que se sentem muito desconfortáveis quando isso acontece. As professoras referiram que essa situação de desconforto ocorria também quando os alunos não passavam para o caderno ou não resolviam os exercícios.

A professora Mariana comentou o facto de os próprios alunos estarem “formatados para as várias situações de aula” por exemplo ela refere que por vezes dita o sumário no fim e que os alunos ficam sempre agitados e levantam vários problemas, como por exemplo: “Então quantas linhas é que deixo para o sumário?”.

As professoras concluem que notoriamente vêm evoluções em aulas mais dinâmicas e em que os alunos atingem as competências de forma autónoma. A professora Paula comentou ainda: até que ponto não deveríamos inverter as situações de ensino, ou seja serem eles a desconstruir questões complexas para atingirem conteúdos menos específicos. Neste sistema de ensino estaria muito mais habituada a construir do elementar para o mais complexo e que talvez o contrário fosse mais educativo.

A professora Mariana refere que talvez o façam porque é assim que vem explicado nos livros. A professora Paula diz que inúmeras vezes os alunos as questionam com conteúdos que serão lecionados adiante sendo que a resposta dos professores é: “mais à frente irão compreender melhor”. A professora Mariana confirma essa tendência. A professora Paula conclui: acabamos por matar a curiosidade dos alunos.

Referimos que no secundário haveria muito mais situações de relação entre conteúdos e que os alunos sentiam esse “choque” revelando muitas fragilidades. Em situações de exame nacional, muitas das vezes, os alunos que não teriam estudado muito conseguiam melhores resultados, do que aqueles que seriam mais aplicados e

estudiosos. Concluímos que estes alunos por não terem estudado utilizariam mais a relação e o raciocínio para conseguirem responder. Questionamo-nos até que ponto seriam melhores ou piores alunos do que aqueles que memorizavam? A Professora Paula comenta que esta realidade está a criar um conjunto de indivíduos que não se expressam na sociedade e que apenas executam tarefas sem serem críticos. A Professora Mariana acenou em confirmação.

A professora Mariana também comentou que haveria a questão da língua, das dificuldades na interpretação de textos e que os alunos estrangeiros têm muita dificuldade em compreender termos muito simples. A professora Paula acrescentou que até no português do Brasil haveria diferentes interpretações para uma mesma frase.

Eu comentei que já tinha percebido que muitos alunos têm grandes dificuldades da interpretação de textos científicos e na expressão escrita. Os alunos não conseguem expressar as suas ideias e muitas das vezes dominam os conteúdos como verificamos oralmente nas aulas.

A professora Paula aponta a questão da avaliação continua ser perniciosa, uma vez que tudo tem que ser avaliado. O professor tem que dar a aula, controlar a turma, manter o raciocínio e avaliar todos os pormenores de todos os alunos. Ainda por cima atribui-se sempre mais valor aos testes e essa mesma avaliação continua deixa de fazer tanto sentido. Refere que os alunos sabem disso e sabem que se tiverem duas positivas no teste terão positiva no final do período. No entanto a oralidade, apesar de ter um peso, não é colocada em igual patamar que o teste escrito. A professora diz que não concorda com esta situação, mas que também não consegue deixar de sentir o peso a avaliação dos testes. No caso da atividade da Professora Mariana, os alunos gostaram da atividade, tiveram empenho, autoconfiança, destreza e aplicação de conhecimentos, mas até que ponto compreendem que foram valorizados e que esse desempenho entrou na sua avaliação?

Referiu-se que talvez por essa razão os alunos não se envolvam na aprendizagem, pois se as suas pequenas conquistas não forem atingidas no teste não são valorizadas. A professora Paula comenta bastante espantada que no 1.º ciclo as docentes já comentam que há alunos desmotivados. A professora Mariana questiona

se será por não perceberem a língua. A professora Paula comenta que talvez seja esse o problema, mas que também poderá ter que ver com a falta de interesse dos pais em saber o que eles aprenderam. A professora Paula não compreende como é que há crianças que não demonstram curiosidade e vontade de conhecer e saber, acha esta situação muito estranha.

Conversamos um pouco sobre várias experiências letivas que teríamos tido em apoios de matemática e, a professora Mariana, referiu o facto de alunos de 2.º e 3.º ciclo não saberem fazer tarefas muito simples por exemplo contas de dividir. Relatamos que na maior parte das vezes e com a generalidade dos alunos, tentávamos explicar de diversas maneiras e insistíamos mas os alunos teriam muitas dificuldades. A professora Paula referiu que não se deveria avançar nos conteúdos sem que os básicos estivessem apreendidos. Mas eu comentei que os programas tem que ser cumprido e é com esse tipo de problemas que a maioria dos professores se defronta... a professora Mariana salientou que nos finais de ciclo haveria ainda o problema acrescido dos exames finais e que todos os conteúdos tinham que ser lecionados.

A nível de estratégias considerámos que as atividades de construção e problematização deveriam continuar a ser trabalhadas e que seria pertinente a interpretação de textos científicos para melhorar a sua expressão escrita e a aplicação de conhecimentos que os alunos parecem deter na oralidade.

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

Data: 26/03/2014 **Hora:** 11h35m

Registo da Reunião da 3.ª Pós observação da aula da Professora Paula

A professora Paula iniciou a reunião com uma breve análise da sua aula e comentou que os alunos e teriam dito na aula seguinte que tinham gostado da roda de conversa. A professora Paula refere que foi bom ter percebido o que os alunos tinham ou não entendido, pois ao expressarem-se em conversa demonstravam melhor as suas percepções sobre os conteúdos e exemplificou com a manifesta compreensão das diferenças de pressão nos sistemas humanos. Referiu que no próximo teste vai colocar

textos relacionados com os textos apresentados na roda de conversa para verificar a sua eficácia no processo de aprendizagem dos alunos. A professora referiu ainda que, nestas aulas surgem muitas vezes conteúdos que não foram planificados e que são muito interessantes e pertinentes, esta situação revela a professora, não lhe causam ansiedade como causariam numa aula muito mais estruturada. As mudanças de rumo nos conteúdos não a deixam tão nervosa e responde a eles de forma muito mais natural. A professora salientou que os textos eram referentes a conteúdos que ainda não teriam sido lecionados e, no entanto, os alunos não estranharam tendo referido à professora, na aula seguinte. A professora salientou que teria falado na aula seguinte sobre aterosclerose e que os alunos lhe disseram que já tinham dado (roda de conversa). A professora questiona-se se estas conversas os farão aprender ou não...

Depois concluiu, bem o que os motiva a faz-los aprender e que tinha reparado que eles ao ouvirem o toque teriam ficado espantados porque já tinham passado 45'. A professora Mariana sorriu e referiu que tinha isso registado. A professora referiu que na próxima vez que fizer uma roda de conversa irá dizer-lhes para serem eles a trazer o texto. Falou-se da crescente evolução a nível da serenidade dos alunos e na forma como gradualmente foram entrando nas regras, definidas inicialmente pela professora. A professora Mariana salientou que apenas dois/três alunos se portaram mal. Consideramos em grupo que o papel da professora Paula teria sido o de mediadora da aprendizagem e das regras de diálogo.

A professora referiu que nestas rodas de conversa provavelmente os alunos portavam-se melhor porque não haveria uma normal disposição das carteiras na sala de aula. Como ficavam em roda voltados uns para os outros ficavam mais expostos. A professora Mariana apontou que, no entanto, a evolução a nível de comportamento teria sido considerável, até porque desta vez estava a turma toda em roda de conversa e não apenas um turno. A professora relatou que, em conversas de aula não observada, teria percebido que os alunos não têm noção do seu grau de indisciplina. Ficavam bastante surpreendidos quando eram advertidos por coisas que consideravam não serem graves e ainda questionavam: mas o que é que eu fiz de errado??

A professora referiu que teria grandes problemas em gerir o tempo de aula, nas rodas

de conversa. Gostaria de ter tempo para uma reflexão final, para perceber o que os alunos teriam percebido e corrigir algumas ideias que pudessem ficar menos claras.

Considerámos que os alunos neste tipo de aula eram os principais atores do seu processo de aprendizagem e que aprenderiam de acordo com as suas próprias conclusões.

No final a professora Mariana referiu que teria registado um comentário de um aluno: Gosto muito destas aulas!

Registo da Reunião de Análise do 3.º Ciclo Supervisão Clínica

Participantes: Investigadora, Professora Paula e Professora Mariana

26/03/2014 **Hora:** 12h 35m

A professora Mariana deu início à análise de ciclo referindo que este ciclo teria sido muito proveitoso na medida em que os objetivos traçados foram concretizados e que no caso da sua turma sentia os alunos mais confiantes, até pelo *feedback* de aulas seguintes. Referiu que algo teria sido desbloqueado. Salientou que apenas não teria conseguido chegar ao seu aluno mais apático, mas que as suas expressões nas atividades teriam sido de interesse. A professora Paula comentou que não se conseguiria mudar a personalidade dos alunos e que se as aprendizagens tivessem melhorado já teria sido uma conquista. A professora Mariana concluiu que estes ciclos ajudariam a refletir sobre as situações e a reformular as estratégias haveria uma maior riqueza na partilha, troca de experiências entre as docentes. As dificuldades sentidas no 1º ciclo foram-se dissipando à medida que se ganhava experiência neste processo.

A professora Paula concorda com a professora Mariana e adianta que estas sessões terão fornecido muitas pistas sobre questões que nunca teriam pensado. A reflexão conjunta é diferente e aquilo que cada um observa da aula levanta outros dados que ajudam a refletir de modo mais claro e ampliado, gerando conversa a reflexão conjunta.

A professora Paula também refere que autoregulação dos seus alunos melhorou.

As professoras também referiram que as estratégias surtiram efeitos e que a continuidade dos ciclos é uma mais-valia uma vez que permitem ajustar às necessidades dos alunos, quer globalmente quer individualmente. A professora Paula comentou que conseguiria perceber melhor as aprendizagens dos alunos. A sua consciência sobre os alunos e sobre as reações que fazem foi melhorada. Refere ainda que terá que fazer ajustes nos testes, uma vez que os alunos trabalharam as relações, que até aqui não teriam sido tão trabalhadas em aula. Quando transmite os conhecimentos da forma transmissiva espera que os alunos compreendam e aprendam, mas não tem uma noção tão concreta das suas aprendizagens individuais. Diz que considera este tipo de ensino menos consistente, mas que tem 30 anos de prática e que tem tendência para explicar tudo.

Quando os alunos não aprendiam depreendida que era falta de estudo e agora colocava a hipótese de que os alunos poderiam nunca ter chegado a aprender ou terem aprendido mal. Destaca que dava mais importância ao que teria definido ensinar em determinada aula e não ao que eles iriam atingir. Diz ainda que se focava imenso na transmissão dos conhecimentos.

A professora Mariana sente que esta consciência reflexiva terá ajudado a ambas as docentes a confrontarem-se com a situação de que o que foi transmitido não ser um dado adquirido, apenas porque o explicaram muito bem na sala de aula. A professora Paula concordou e deu o exemplo da dúvida que alguns alunos teriam tido, na sua aula assistida, acerca dos 7l de ar, alguns alunos não compreenderiam como é que um gás poderia se medir como um líquido. Refere que nunca pensaria que isso seria uma dúvida que eles colocassem.

A professora Mariana diz ainda que se não fosse o ciclo teria sido ela a levar o modelo já feito, para a sala de aula, e nunca teria posto os alunos a construir-no. Diz que o ciclo a fez reformular o método e que assim teria contribuído para a autonomia dos seus alunos. Em vez de transmitir conhecimentos ajudou-os a desenvolver raciocínio.

Concluiu que a partilha durante os ciclos foi boa, inclusive a partilha sobre outros assuntos paralelos que surgiram e que também foram interessantes.

Comentaram a situação inicial da primeira observação, referindo ambas que teria sido

estranho, mas que teria sido mais complicado para os alunos do que para elas.

A professora aula comentou que estava a sentir-se triste com o facto de considerar que com o fim dos ciclos iriam acabar por voltar à mesma rotina, até porque tinham o programa para cumprir. Em desabafo comentou que, melhorar dá trabalho, têm tendência a acomodarem-se. Este tipo de ações implica dedicação e que é muito difícil passar à ação quando não há alguém a motivá-las para esse fim. Eu referi que as docentes podem sempre continuar com os ciclos supervisivos. A professora Paula concordou e achou que se poderia até mesmo “contaminar” a sua experiência e partilha à area disciplinar e a outros departamentos, que seria muito interessante.

Referi que tinha sido muito interessante esta experiência e, em jeitos de auto-avaliação, deveria ter motivado para o trabalho conjunto a nível de planificação das estratégias que iriam surgindo, uma vez que as estratégias surgiam da reflexão conjunta mas, depois, cada professora trabalhava a sua estratégia de forma individual.

Agradei muito a sua colaboração e dedicação, tendo elas referido que tinham gostado muito.

Anexo K – Grelhas de análise de observação do 1.º, 2.º e 3.ºs Ciclos de Supervisão Clínica

Grelhas de análise da observação de aula da Professora Paula

Data: 16/01/2014 Hora: 14h35m

Registo de autoanálise - Professora Paula	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s): - Perceber se os alunos estão aprender e como é que pode melhorar.	
Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Procurou-se que os alunos nomeassem, identificassem e localizassem os principais constituintes do SNC e SNP. Que “arrumassem as ideias” num esquema de conceitos pré-definido e que, no final, aplicassem esse novos adquiridos em exercícios simples.</p> <p>Utilizou-se a exposição oral , com recurso a aulas interativas (Porto Editora) e imagens do manual.</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>Metodologia expositiva, embora estimulando a curiosidade através de muito questionamento</p>	
<p>Interações professor-alunos</p> <p>Muitas questões de parte a parte, muitas vezes com relação direta com os conteúdos, outras não.</p>	

<p>Gestão do Tempo</p> <p>Apesar de momentos em que foi preciso parar a “avalanche” de questões , foram cumpridas as tarefas previamente estipuladas.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>Não utilizada.</p>	
<p>Outras reflexões:</p>	

<p>Registo de heteroanálise de observação - Professora Mariana</p> <p>Aula da Professora Paula</p>	
<p>Problema(s) diagnosticado(s):</p> <p>- Perceber se os alunos estão aprender e como é que pode melhorar.</p>	
<p>Dimensões</p>	<p>Reflexão</p>
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>A professora recorre à visualização de uma aplicação interativa da Porto Editora.</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>A professora recorre a uma metologia mista.</p>	
<p>Interações professor-alunos</p> <p>A professora coloca muitas questões.</p> <p>Tenta saber o que os alunos sabem.</p>	
<p>Gestão do Tempo</p>	

Boa. Os objetivos propostos foram atingidos.	
Diferenciação pedagógica Não utilizada.	
Outras reflexões:	

Registo de heteroanálise da observação – Investigadora	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s): - Perceber se os alunos estão aprender e como é que pode melhorar.	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação Objetivos: Identificar os constituintes do Sistema Nervoso Central e Periférico; Compreender as funções dos seus constituintes; Compreender as relações com situações reais. Recursos: suporte digital-escola virtual (filme com imagens do SN e com legendas das funções de cada constituinte. Mapa de conceitos que pretende organizar os conteúdos que vão sendo apresentados.	
Metodologias de Ensino -Exposição dos conteúdos da escola virtual, com questionamento constante	O encadeamento entre as questões é lógico, mas nem sempre se mantém a linha de raciocínio devido à agitação da

<p>sobre o que lhes vais sendo apresentado e sobre o que os alunos sabem ou experienciaram.</p> <p>- Questiona sobre o que pensam os alunos.</p> <p>-Recorre muitas vezes às sensações do ser humano para poder depois explorar a informação que vai apresentando.</p> <p>Há um reforço do que vai sendo oralmente repetido e visualmente com o mapa de conceitos.</p>	<p>turma. A professora revela capacidade de concentração ao retomar a sequência, sempre que é interrompida ou adverte algum aluno por um comportamento impróprio.</p> <p>O facto de ir revelando o mapa de conceitos em alternância com o filme poderá contribuir para alguma dispersão.</p>
<p>Interações professor-alunos</p> <p>A professora recorre muito ao questionamento dirigido e ao questionamento para toda a turma, salienta-se porém o dirigido.</p> <p>A interação individual quando ocorre é construtiva. Os alunos não se focam na aula de forma uniforme.</p> <p>Os alunos também se dirigem muitas vezes à professora com questões que na maior parte das vezes estão relacionadas com os conteúdos.</p> <p>A professora não dá respostas com soluções mas sim com novo questionamento, que os orienta para a resposta certa.</p>	<p>A professora vai alternando entre o questionamento dirigido e o geral para ir conseguido a atenção da turma.</p> <p>A maior parte dos alunos vai estando atento alternadamente “ligam e desligam”. Não consegui entender o que desencadeia a subita desatenção individual, eles vão tomando atenção quando a professora ou outro colega remete para situações do real.</p> <p>Alunos apenas se centram na tarefa de passar para o caderno do mapa de conceitos. Os <i>timings</i> de passagem do quadro são muito discrepantes entre alunos.</p>
<p>Gestão do Tempo</p>	<p>Não visualizamos os últimos 45’ que se</p>

Correu como planificado.	centraram na resolução de exercícios.
Diferenciação pedagógica Não ocorre de forma explícita.	Pareceu que a docente foi reajustando as suas explicações (geralmente outras questões ou recorrendo a situações do real para que os alunos compreendessem) aos diferentes alunos que a abordaram para dúvidas ou questões.
Outras reflexões: A turma é extremamente descontrolada em termos de atitudes, a indisciplina está patente mas os alunos não parecem ter consciência do seu descontrolo. É uma turma de nível 1 e já se conhecem desde o 5.º ano. Parece que a sua autoestima é elevada e a sua confiança os leva a acreditar que podem estar desconcentrados pois, rapidamente, adquirem o que se pretende. Conseguem fazer várias coisas ao mesmo tempo e interagir com a professora e com os colegas em simultâneo e sobre assuntos distintos. Fiquei com a sensação que adquiriam o que se pretendia de forma fragmentada. - Estratégia que os obrigue a focar (aumentar o nível de dificuldade e abstração-baseado na descoberta p.e.) Julgo que as questões do real que a professora utiliza podem ser potenciadas uma vez que os alunos respondem de forma positiva.	

Grelhas de análise da observação de aula da Professora Mariana

Data: 24/01/2014 **Hora:** 08h 20m

Registo de autoanálise da observação - Professora Mariana	
Aula da Professora Mariana	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação	

<p>(recursos)</p> <p>A professora começa por relembrar os conceitos adquiridos nas últimas aulas relaciondos com o sistema circulatório.</p> <p>Projeta um PowerPoint – vasos sanguíneos, constituição do coração.</p> <p>Elaboração do relatório da atividade laboratorial.</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>(Como ensina)</p> <p>A professora recorre a uma metologia mista.</p>	
<p>Interações professor-alunos</p> <p>(interações de aprendizagem)</p> <p>A professora coloca questões, umas vezes direcionadas, outras não.</p> <p>Tenta saber o que os alunos sabem</p>	<p>Deu para verificar que os alunos têm imensas dificuldades em relacionar conteúdos – neste caso, relacionar os sistemas. Como os sistemas são estudados separadamente, os alunos pensam que não há qualquer relação entre eles.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Boa. Os objetivos propostos foram atingidos.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>Não utilizada.</p>	
<p>Outras reflexões:</p> <p>Apesar dos alunos saberem que a obervação da aula não tinha nada a ver com a avaliação, verificou-se que os alunos o encaram como tal; sentiram a pressão por a aula estar a ser observada. Após a saída das professoras que se encontravam a observar, os alunos</p>	

revelaram um comportamento agitado, nunca antes verificado.

Registo de heteroanálise da observação - Professora Paula

Aula da Professora Mariana

Problema(s) diagnosticado(s):

- Dificuldades em distinguir a direita da esquerda em figuras do coração;
- Saber os vários nomes, especialmente o das valvulas;
- Identificar e conhecer quais os vaso que chegam ao coração e os que partem do coração, distinguindo aqueles em que circula sangue venoso e os que circula sangue arterial.

Dimensões

Reflexão

Planeamento e Preparação

Objetivos:

- Revisão dos constituintes do sistema circulatório e constituintes do sangue;
- Observar transmissão de conteúdos – sistema circulatório (trocar esquerda/direita);
- Saber nomes dos constituintes, que vasos partem e chegam ao coração;
- Treino de memória (legendas);
- Ajuda no preenchimento de relatório de aula prática (dissecação do coração)

Recursos: PPT

<p>Metodologias de Ensino</p> <p>Inicia com revisão de aulas anteriores insiste no reforço de determinados conceitos e relacionamento entre sistemas, o modo principal de abordagem é o questionamento. Utiliza exemplos concretos, reações do corpo humano para interrelacionar sistemas.</p> <p>Vai fazendo ponte com a aula prática passada.</p> <p>A professora por vezes não termina as frases, para que os alunos terminem...</p> <p>Após o questionamento a professora apresenta diapositivos com os conteúdos que estiveram a rever.</p> <p>A professora refere porque insiste em determinadas temáticas, por exemplo na fisiologia do coração: diz-lhes que depois ao legendarem confundem as duas metades ...</p>	<p>A professora utiliza geralmente o questionamento não direcionado, mas só 2 ou 3 alunos respondem, os restantes outros ficam a olhar, talvez tenham receio de errar e de serem gozados pelos colegas.</p> <p>Quando se passa para o ppt os alunos não escrevem, mas não consigo perceber se estão atentos e a compreender.</p> <p>Quando a professora refere a aula prática passada os alunos lembram-se e parecem ficar animados.</p> <p>A professora ao questionar sobre a fisiologia do coração e o que observaram na última aula experimental os alunos respondem e com entusiasmo.</p>
<p>Interações professor-alunos</p> <p>Quando as perguntas não são direcionadas só respondem 2 alunos</p> <p>As perguntas são feitas para todos.</p> <p>Com o desenvolver da aula a professora começa a direcionar o questionamento.</p>	<p>Quando a professora fala da aula prática passada sente-se um entusiasmo – o que terá acontecido? Acordaram? Memória próxima?</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Boa.</p>	

<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>Não utilizada.</p>	
<p>Outras reflexões:</p> <p>Surgiu-me a ideia de serem os alunos a desenharem o coração no caderno e depois legendarem porém alguns alunos ainda não sabem legendar ...</p>	

<p>Registo de heteroanálise da observação – Investigadora</p> <p>Aula da Professora Mariana</p>	
<p>Problema(s) diagnosticado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificuldades em distinguir a direita da esquerda em figuras do coração; -Saber os vários nomes, especialmente o das valvulas; -Identificar e conhecer quais os vaso que chegam ao coração e os que partem do coração, distinguindo aqueles em que circula sangue venoso e os que circula sangue arterial. 	
<p>Dimensões</p>	<p>Reflexão</p>
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Revisão do Sistema Circulatório;</p> <p>Conhecer e compreender as morfofisiologia do coração.</p> <p>Recursos: Power Point</p> <p>- elaboração de uma relatório de uma atividade experimental realizada na aula anterior</p>	

<p>Metodologias de Ensino</p> <p>A professora recorre ao ppt apresentado enquanto questiona os alunos de forma ora geral, ora dirigida. Faz revisões do circulatório em questionamento constante, estabelecendo relações com outros sistemas, direcionando as respostas para o sistema cardíaco.</p> <p>Reforça as respostas certas e despista as erradas, fazendo-os questionar-se.</p> <p>Quando eles respondem, a prof. recorre ao ppt para confirmação do que foi dito.</p> <p>Projetou um coração em corte para os alunos legendarem no quadro.</p> <p>Utilizaram o livro para rever o protocolo da atividade de dissecação do coração, que fizeram na aula anterior, com os referidos ajustes.</p> <p>A professora acompanhou as várias fases de realização do relatório e explicou para todos o que se pretendia em cada campo.</p>	
<p>Interações professor-alunos</p> <p>Questionamento é encadeado e a professora é o principal motor de encadeamento.</p> <p>Os alunos raramente colocam questões que não tenham sido provocadas pelo questionamento da professora.</p>	<p>Os alunos parecem inseguros do seu conhecimento, só os mais seguros respondem e poucas vezes questionam a professora com situações reais com as quais estabelecem relação.</p> <p>A interação é muito construtiva e serena, quer entre professora e alunos quer entre alunos.</p>

<p>Os alunos são calmos e não entram em conversação paralela.</p> <p>Os alunos solicitaram imensa ajuda na elaboração do relatório, confirmando o que se pretendia em cada campo.</p>	<p>Os alunos parecem sentir-se muito inseguros especialmente na terminologia científica e interpretação.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Foram cumpridos os objetivos delineados para a aula.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>Feito de forma implícita</p>	<p>A professora sempre que reforça os conhecimentos fá-lo de maneira diferente e recorrendo a situações reais. Pareceu-me que há uma atenção especial na linguagem que utiliza com alguns alunos.</p>
<p>Outras reflexões:</p> <p>A insegurança e falta de autoconfiança e estima dos alunos parece ser o principal problema. Esta situação leva a professora a regular bastante as respostas dos alunos e a reforçar constantemente a informação. Os alunos e a professora parecem ter uma relação muito próxima o que se revela muito produtivo pois eles reagem sempre bem ao que a professora vai solicitando. Segundo me pareceu os alunos gostaram muito da atividade prática, talvez recorrendo a estas atividades para aumentar a sua confiança e motivar para o cultura científica.</p>	

2.º Ciclo de Supervisão Clínica

Grelhas de análise da observação de aula da Professora Mariana

Data: 18/02/2014 **Hora:** 08h25m

Registo de autoanálise da observação- professora Mariana	
Aula da Professora Mariana	
Problema(s) diagnosticado(s):	
<p>- Dificuldades nos termos e nas legendas;</p> <p>- Dificuldade na compreensão da circulação pulmonar e sistémica.</p>	
Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: O objetivo da aula é melhorar a auto-estima dos alunos.</p> <p>Recursos:</p> <p>Existem várias estações: 1- Imagem com legenda do coração;</p> <p>2 - com balões azuis e vermelhos os alunos têm de simular a grande e pequena circulação e as trocas que ocorrem ao nível de alguns órgãos (rim, pulmão e cérebro);</p> <p>3 – Crucigrama;</p> <p>4 - SANGUE VENOSO OU SANGUE ARTERIAL?</p>	<p>A professora começa por relembrar os conceitos adquiridos nas últimas aulas relacionados com o sistema circulatório.</p>

Assinala a cor correta na artéria ou veia indicada No final, por cada resposta certa recebiam 3 pontos e por cada resposta errada eram tirados 5 pontos.	
Metodologias de Ensino A prof vai orientando as várias etapas.	
Interações professor-alunos	Os alunos vão necessitando de alguma orientação por parte da professora.
Gestão do Tempo	Com o turno observado, não foi possível concluir a atividade. No turno seguinte, já foi possível.
Diferenciação pedagógica	
Outras reflexões: Os alunos ainda se sentem constringidos com a presença das professoras observadoras. Os alunos gostaram da competição – do facto de terem sido atribuídos pontos	

Registo de heteroanálise da observação – Professora Paula Aula da Professora Mariana
Problema(s) diagnosticado(s): - Dificuldades nos termos e nas legendas; - Dificuldade na compreensão da circulação pulmonar e sistémica.

Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Melhorar a auto-confiança, incentivar a participação dos alunos.</p> <p>Recursos: Painéis com vários órgãos do organismo humano, balões vermelhos e azuis, projetor, jogo de palavras cruzadas e jogo da forca.</p>	<p>Turma com poucos alunos, tira algum dinamismo/competitividade ao jogo.</p> <p>Seria bom ter mais “órgãos” para poder executar mais circuitos diferentes.</p>
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>Numa primeira fase a professora faz uma revisão dos conteúdos lecionados nas últimas aulas sobre a linfa e doenças associadas ao sistema cardio vascular. Questiona os alunos, e relembra, reforça e clarifica conceitos.</p> <p>Explica, em seguida o jogo da circulação, posicionando os alunos e questionando o primeiro participante (os restantes vão ajudando) sobre a fisiologia do coração, hematose e grande e pequena circulações, fazendo uma revisão da matéria. A professora incentiva e acompanha cada passo, numa atitude mais impositiva e diretiva, mas posteriormente e pouco a pouco deixa os alunos jogarem sozinhos.</p> <p>Depois passam a outro jogo , com cotações , para identificar o sangue venoso e o sangue arterial, e no final a professora projeta o crucigrama, mas não</p>	<p>- Comentário interessante de um aluno durante o jogo : o pulmão vai morrer rapidamente, só já tem balões azuis !</p> <p>- Outro aluno sugere deixar um balão azul e outro vermelho em cada mesa, participando na definição das regras do jogo.</p> <p>- Seria benéfico a professora deixar os alunos errar mais, supervisionando menos ?</p> <p>- Os alunos entusiasmam-se com a competitividade das cotações.</p>

houve tempo para acabar.	
Interações professor-alunos	Bastante diálogo e dinamismo. A professora procura explicar várias vezes os conceitos e os alunos mais autónomos colocam dúvidas.
Gestão do Tempo	Aula de 45' é insuficiente para os três "Jogos" .
Diferenciação pedagógica	A professora apoia mais os alunos com mais dificuldade de expressão ou aqueles com menos vontade de participar.
Outras reflexões: Utilizar vários jogos com o mesmo objetivo, insistindo nos mesmos conceitos reforça a auto-estima dos alunos, que assim se sentem mais seguros para participar.	

Registo de heteroanálise da observação – Investigadora	
Aula da Professora Mariana	
Problema(s) diagnosticado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldades nos termos e nas legendas; - Dificuldade na compreensão da circulação pulmonar e sistémica. 	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação Objetivos: -Compreender a circulação sistémica e a pulmonar;	

<p>- Identificar a fisiologia do coração;</p> <p>-Distinguir os vasos que transportam sangue venoso e sangue arterial.</p> <p>Recursos:</p> <p>Circuito interativo: A professora recorre a imagens dos vários órgãos do Corpo Humano (coração, pulmões, rins, encefalo) que foram anteriormente desenhadas a larga escala para uma exposição. Colocou previamente os vários órgãos em mesas, dispostos segundo o corpo humano. Quando começa a aula, separa os alunos em grupos de dois e cada grupo fica junto a um órgão. Fornece dois balões a cada grupo (azul, vermelho) sendo que o vermelho representa o sangue venoso e o azul o sangue arterial. Explica o que é pretendido com o circuito: Os alunos terão que circular pelos vários órgãos, fazendo as trocas gasosas do sangue com os órgãos (hematose) referindo em que tipo de vasos circulam e o tipo de sangue (venoso –rico em CO₂ ou arterial rico em O₂). Quando se encontram no coração têm também que referir a morfofisiologia do coração (cavidades e valvulas) e indicar para onde é que o sangue irá de seguida, de acordo com os gases que transporta. No fim de cada ronda os alunos indicam qual a circulação que fizeram (grande ou pequena).</p>	
---	--

<p>Após o circuito a professora projeta um crucigrama para consolidar os conteúdos do circuito. Os alunos preenchem em grupo, no quadro, de acordo com as afirmações que a professora lhes deu. A professora vai assinalando os pontos de cada um, no quadro.</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>A professora recorre imenso ao questionamento dirigido e vai lembrando conceitos, fazendo com que os alunos tirem conclusões e cheguem às respostas.</p> <p>O circuito envolve os alunos, que de modo geral, revelam entusiasmo e motivação na sua execução.</p> <p>A professora faz um sistema de pontos. Por cada resposta errada é retirado um ponto à equipa.</p>	<p>O questionamento é um ótimo suporte à atividade desenvolvida.</p> <p>Porém, para os alunos mais inseguros e com menos conhecimentos este questionamento fá-los retraírem-se. Ficam envergonhados porque não sabem.</p> <p>A ideia de os alunos começarem todos na mesma pontuação parece-me positiva, alimentando a ideia de que, inicialmente, estão todos em pé de igualdade.</p>
<p>Interações professor-alunos</p> <p>Os alunos revelam uma grande dependência da orientação da professora e não se dirigem aos órgãos de forma autónoma, esperam sempre pela professora.</p> <p>Dois alunos demonstram agitação e vergonha quando não sabem a resposta. A professora auxilia com serenidade e sem culpabilizar explica a resposta, para</p>	<p>Parecem-me, de um modo geral, inseguros quanto à sua autonomia e conhecimentos.</p> <p>Os alunos que se sentem desconfortáveis na atividade poderão ter dificuldades e por reduzida autoestima ficam envergonhados, quando não sabem responder. Estes comportamentos não são de todo provocados pela professora que é sempre bastante serena</p>

<p>todos ouvirem.</p>	<p>e construtiva nas suas considerações. Os restantes alunos não interferem quando os colegas falham, são colaboradores e amigos.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Não se fizeram as atividades todas com o turno observado.</p>	<p>Se a turma fosse maior a professora teria que ser mais agil com o tempo. Julgo que o tamanho reduzido da turma facilita bastante a sua concentração e a possibilidade de serem reforçadas inumeras vezes os conteúdos que vão sendo abordados.</p>
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>A professora utilizou vocabulário mais acessível para alguns alunos e promoveu o reforço positivo nos alunos com mais dificuldades.</p>	
<p>Outras reflexões:</p> <p>Julgo que melhoraram o seu conhecimento e no seu grau de relação com outros conteúdos, porém continuam a necessitar de melhorar a sua autonomia. Nesta aula destacaram-se os alunos com mais falta de autoestima, no entanto é um problema transversal à turma. A necessidade de que se sintam confiantes é fundamental para os motivar para a aprendizagem. Talvez utilizar as valências individuais de cada aluno, dando-lhes informação de ante-mão ou relacionando com interesses específicos e que utilizem para construir algo (físico) que não depende do que memorizaram em aulas anteriores. Julgo que o trabalho em grupo poderá também facilitar o espírito da turma em geral – aprendizagem cooperativa.</p>	

Grelhas de análise da observação de aula da Professora Paula

Data: 20/02/2014 **Hora:** 14h35m

Registo de autoanálise da observação – Professora Paula	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s): - Muita diversidade de atividades acentua a agitação da turma; - Dispersão na construção de conhecimento; - Excesso de autoconfiança.	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação Objetivos: Sistematizar conteúdos lecionados e outros conhecimentos próprios e refletir sobre os mesmos aplicando-os a situações/problemas reais. Recursos: Textos vários retirados da comunicação social sobre os assuntos : 1 – adaptações fisiológicas à altitude, 2 – doenças cardíacas genéticas, 3 – coagulação sanguínea/hemofilia/transfusões/SIDA, 4 – Pressão arterial ; 5 – o que acontece no corpo quando nos apaixonamos (sistema circulatório, sistema neuro-hormonal, sistema respiratório). Textos em papel e projetados de modo a todos poderem acompanhar a leitura. Folhas para construção, no final, de um diagrama de ideias.	

<p>Metodologias de Ensino</p> <p>Alunos e professora dispostos em “ roda de conversa “ analisam os textos, distribuidos aliatóriamente por grupos de dois alunos. Inicialmente um dos alunos lê o texto que também está projetado no quadro e depois, em conjunto, interpreta-se o seu significado à luz dos conhecimentos que todos possuem. A professora tenta intervir o menos possível de modo a que sejam os próprios alunos a colocar questões e a chegar a conclusões.</p>	<p>É importante que todos participem, que partilhem conhecimentos, que respeitem diferentes perspetivas, trata-se sobretudo de cooperação e não de competição.</p> <p>Alguns textos eram muitos longos e os alunos não conseguiam abranger todo o conteúdo.</p> <p>Os alunos, por vezes, não respeitam o colega que está a ler e têm dificuldade em prestar atenção até ao final do texto.</p> <p>Os alunos tentam que a professora “diga a resposta certa” em vez de pensarem pela sua cabeça.</p> <p>Os alunos não estão habituados a refletir e a exprimir com clareza as suas opiniões.</p> <p>O facto de, nem todas as perguntas terem respostas acabadas, torna-os inseguros e desconfiados.</p> <p>Por vezes falam todos ao mesmo tempo e “não se ouvem” uns aos outros .</p>
<p>Interações professor-alunos</p>	<p>Ação planeada para que a professora funcionasse apenas como mediadora, o que nem</p>

	sempre foi conseguido.
Gestão do Tempo	Não conseguida . Nem todos os textos foram discutidos, nem foi construído o diagrama de ideias.
Diferenciação pedagógica	É natural e desejável. O objetivo é aprender com a diversidade de conhecimentos mas também com a diversidade de experiências .
Outras reflexões: Percecionar que os conteúdos transmitidos pela professora , em aula teórica, têm aplicações práticas no quotidiano transmite um sentido de utilidade que os alunos valorizam. Continuou a observar-se agitação na turma, embora a disposição em roda , sem “ obstáculos” à frente de cada um, melhore a concentração.	

Registo de heteroanálise da observação – Professora Mariana	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> - Muita diversidade de atividades acentua a agitação da turma; - Dispersão na construção de conhecimento; - Excesso de autoconfiança. 	
Dimensões	Reflexão

<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Rever conteúdos relativos ao Sistema Cardiovascular</p> <p>Recursos: projetor com projeção de textos com frases, notícias com situações problema que também são fornecidos em papel aos alunos</p>	<p>A professora recorre à roda de conversa. Para tal, organiza a sala, liga o projetor e projeta textos com frases, notícias com situações problema que também são fornecidos em papel aos alunos, que terão de ler em voz alta. No final, deverá fazer-se um brainstorming/diagrama de ideias</p>
<p>Metodologias de Ensino</p>	<p>É uma aula de aplicação de conhecimentos adquiridos em roda de conversa.</p>
<p>Interações professor-alunos</p>	<p>A professora refere que não é para colocar questões dirigidas a ela. Estabelece regra – todos podem e devem falar mas um de cada vez.</p> <p>A professora tem a preocupação em perceber se os alunos sabem ou não; se perceberam ou não.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Boa. Os objetivos propostos foram atingidos.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p>	<p>Implicitamente, a professora faz diferenciação pedagógica.</p>
<p>Outras reflexões: A roda de conversa obriga os alunos a argumentar</p>	

Registo de heteroanálise da observação – Investigadora	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> - Muita diversidade de atividades acentua a agitação da turma; - Dispersão na construção de conhecimento; - Excesso de autoconfiança. 	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Rever conteúdos relativos ao Sistema Cardiovascular em roda de conversa Recursos: <p>Textos de situações reais/artigos de carácter científico em suporte de papel e projetados no quadro.</p>	
Metodologias de Ensino <p>A professora utilizou vários textos com informação científica e que se baseiam em situações reais. Arrumou a sala de forma a colocar as cadeiras em circulo. Os alunos sentaram-se neste circulo, juntamente com a professora. A professora distribuiu os textos aleatoriamente por cada dois alunos, sendo que os textos foram sendo projetados para que todos os alunos os</p>	<p>Os alunos pediram constantemente respostas à professora, que não as deu de forma direta. Os alunos insistiram bastante para que lhes confirmassem ou tirassem as dúvidas de modo direto. Julgo que esta situação os fez ficar mais motivados, porém a sua impaciencia contribuiu para a desregulação da conversa.</p>

<p>pudessem ler. Cada aluno leu uma parte do texto e a professora pediu que comentassem. Primeiro comentavam os que tinham lido e depois os restantes colegas colocariam as mãos no ar para comentarem também.</p> <p>Os alunos inicialmente tiraram dúvidas relativas a termos que constavam no texto e que não conheciam.</p> <p>A professora orientou a conversa para o raciocínio certo colocando questões e permitindo que os alunos criassem uma conversa sem que ela referisse se estavam a raciocinar bem ou mal.</p>	
<p>Interações professor-alunos</p> <p>A interação entre professora e alunos foi sempre de questionamento. A professora constantemente tentou a regulação do diálogo, estabelecendo regras e alertando os alunos para não conversarem ao mesmo tempo. Os alunos estavam bastante envolvidos e quando falavam exigiam que os outros os ouvissem. Quando entravam em diálogo paralelo “atropelavam-se” para conseguirem dar a sua opinião.</p>	<p>Os alunos não aceitam ou não percebem quando estão a falar fora da sua vez. Ficam revoltados quando não os deixam falar e então falam para o lado. Exigem sempre que a professora lhes tire as dúvidas de forma direta e imediata. Esta situação levou a que se mantivessem sempre dentro do assunto da aula. A interação apesar de tudo foi positiva pois os alunos focaram-se apenas no tema da aula e criaram lógicas bastante interessantes com base no que todos iam dizendo e com base nas orientações da professora.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Não foi tão eficaz devido ao descontrolo</p>	<p>A impaciência e a incapacidade de esperar pelos restantes colegas ou professora foi a grande limitação no que</p>

dos alunos na procura de respostas.	há gestão do tempo diz respeito.
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>Ocorreu na medida em que cada aluno foi construindo conhecimento com base nas conclusões que todos foram conseguindo.</p> <p>Os alunos recorreram a conhecimentos de outras disciplinas e da sua experiência.</p>	<p>Julgo que esta estratégia promoveu esta diferenciação sem que os alunos o sentissem.</p>
<p>Outras reflexões: A estratégia utilizada permitiu aos alunos estabelecerem relações com conteúdos de outras disciplinas e inclusive de anos anteriores. As relações e conclusões foram muitas vezes conseguidas entre todos. Fizeram deduções a partir do que pensavam e do que os outros diziam. Os alunos estiveram toda a conversa envolvidos nas questões da aula, aspeto que não se verificou tanto na aula observada anteriormente. A sua dispersão e ansiedade deve ser trabalhada para que tenham mais e melhores construções. Julgo que este tipo de estratégias poderá promover esta questão disciplinar na medida em que os “obriga” a regularem-se, talvez o reforço possa ter frutos.</p>	

Grelhas de análise da observação de aula da Professora Mariana

Data: 11/03/2014 Hora: 08h25m

Registo de autoanálise da observação – Professora Mariana	
Aula da Professora Mariana	
Problema(s) diagnosticado(s): Falta de auto-estima, insegurança/vergonha dos alunos (nomeadamente de dois).	
Dimensões	Reflexão
Planeamento e Preparação Objetivos: Pretende-se reforçar as competências sociais de cada um dos alunos em colaboração Recursos: Garrafas de plástico vazias, balões, palhinhas, lâmparinas, elásticos, agulha e tesoura	(cada um aplica o que sabe para produzir conhecimento em conjunto).
Metodologias de Ensino Os alunos têm que construir um modelo de sistema respiratório recorrendo aos materiais que a prof fornece e à sua imaginação (não existe protocolo). O turno foi dividido em dois grupos, cada um formado por 3 alunos (um grupo de rapazes e outro de raparigas).	A professora começa por relembrar os conceitos adquiridos nas últimas aulas relacionados com o sistema respiratório. A prof. deixou que cada aluno usasse as suas valências para chegar ao objetivo pretendido. Tentou não “abafar” as características de cada um dos alunos.
Interações professor-alunos	Verificou-se que o grupo dos rapazes foi mais autónomo do que o das raparigas. Aluno perguntou se tinham que fazer

	<p>relatório – medo.</p> <p>Valentim, no decurso da atividade, sorri...</p> <p>“gargalo não tinha tampa pois isso é que entrava muito ar”</p> <p>A prof. refere que o trabalho dos cientistas é feito por tentativas/erro – cientistas têm que experimentar.</p> <p>Joana “brilha” na atividade – revela confiança no que está a dizer e fazer. Tem iniciativa.</p> <p>Partilha do prémio – Joana sai abraçada ao trabalho.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Boa. Os objetivos propostos foram atingidos.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p>	<p>Nesta aula foi focada – o aluno encontrava-se no centro do processo ensino-aprendizagem</p>
<p>Outras reflexões: Os alunos já não se sentem constrangidos com a presença das professoras observadoras.</p>	

Registo de heteroanálise da observação – Professora Paula

Aula da Professora Mariana

Problema(s) diagnosticado(s):

“Medo” de errar, pouca participação, desconhecimento ou falta de auto-estima

Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Reforço de competências sociais em colaboração. Execução de um trabalho prático – construção de um modelo do funcionamento dos pulmões - buscando soluções e conclusões em grupo.</p> <p>Recursos: A professora é que tem os materiais para todos : garrafas de plástico vazias, palhinhas , elásticos, tesoura, lamparina, agulha, fósforos.</p>	<p>Pedir aos alunos algum material seria benéfico</p>
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>De início a professora faz revisões sobre os movimentos respiratórios questionando os alunos. Explica depois que as revisões vão ajudar a construir um modelo para explicar o funcionamento dos pulmões e que os alunos é que o vão construir. A professora dá pistas e pede para os alunos relacionarem os materiais que têm à frente com os elementos que formam a caixa torácica . Formam-se dois grupos, um só com rapazes e outro só com raparigas. A professora pede para que os alunos primeiro pensem , em grupo, o que vão fazer e depois construam os modelos. As alunas pedem ajuda à professora que lhes diz para experimentarem elas, mas</p>	<p>O grupo dos rapazes avança primeiro – maior autonomia ? No grupo das</p>

<p>vai reforçando positivamente e dizendo se estão, ou não, no bom caminho.</p> <p>Os grupos vão espreitando o trabalho uns dos outros, os rapazes tentam ajudar as raparigas, a professora vai dando algumas pistas e aos poucos vão construindo o modelo.</p> <p>O grupo das raparigas tem de refazer o modelo e a professora conversa o trabalho dos cientistas e das inúmeras experiências que é necessário fazer antes de se chegar a alguma conclusão.</p>	<p>raparigas , uma diz, “ não sei ... deixa a professora chegar”</p> <p>Os alunos mostram-se bastante entusiasmados e um deles diz : “ mas isto faz todo o sentido ! “ , e outro : “ olha que interessante!”</p> <p>Após o modelo construído a professora diz: agora podem brincar com o modelo” ao que os alunos respondem “Brincar ?”, com plena consciencia que foi um trabalho sério aquele que ali foi desenvolvido.</p> <p>Do grupo das raparigas ouve-se : fizemos um bom trabalho! E uma delas diz : ganhei um prémio e sai “ agarrada” à garrafa.</p>
<p>Interações professor-alunos</p>	<p>Alguma orientação por parte da professora mas também muito trabalho autónomo. Alunos bastante participativos.</p>
<p>Gestão do Tempo</p>	<p>Plenamente conseguida.</p>
<p>Diferenciação pedagógica</p>	<p>Apoio diferente aos dois grupos consoante o desenrolar da construção do modelo.</p>
<p>Outras reflexões: Aula completamente conseguida, alcançados plenamente os objetivos estipulados.</p>	

Registo de heteroanálise da observação – Investigadora	
Aula da Professora Mariana	
Problema(s) diagnosticado(s): Falta de auto-estima, insegurança	
Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Construção de modelo que pretende simular os movimentos respiratórios.</p> <p>Recursos: Garrafas de plástico vazias, balões, palhinhas, lâmparinas, elásticos, agulha e tesoura.</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>A professora começa por fazer uma breve revisão sobre a ventilação e as mudanças que ocorrem na caixa torácica. Reforça as noções inerentes à ventilação, tais como a pressão de ar no interior dos pulmões, o movimentos dos intercostais e as mudanças do diafragma na inspiração e na expiração. Explica a entrada de ar – inpiração- ocorre pois o diafragama contrai e desce, há subida do esterno e das costelas o que leva à distensão dos pulmões com consequente diminuição da pressão intra pulmonar. Na expiração o diafragma relaxa e desce, assim como o esterno e as costelas, os pulmões contraem, a caixa torácica diminui o seu</p>	<p>A aluna que teria mais fragilidades tem uma atuação muito interessante do ponto de vista de construção do modelo e chega rapidamente às conclusões pretendidas. Os restantes colegas vão orientando e contribuindo com conhecimentos sobre o aparelho respiratório.</p> <p>O outro aluno que revelou noutras aulas alguma apatia e fraca autonomia, apesar de não ser notoriamente pro-ativo demonstrou gosto pela atividade, sorriu imensas vezes e apreceu atento ao que os colegas iam fazendo e dizendo. Jugo que estava envolvido, apesar de não se</p>

<p>volume, aumenta a pressão intra pulmonar levando a que o ar seja expirado. A professora falou também dos alveolos pulmonares onde se efetuavam trocas gasosas.</p> <p>Após a revisão divide os alunos em dois grupos e fornece o material. Dá indicações aos alunos que terão que criar um modelo que simule a caixa torácica e a ventilação. Devem experimentar e a professora não irá intervir na sua construção.</p>	<p>ter conseguido que ele inteargisse mais na atividade. Todos os alunos construíram o modelo com muito poucas indicações da professora. Utilizaram conhecimentos que teriam aprendido na aula passada e desenvolveram espírito crítico na experimentação do modelo. Sentiu-se claramente o seu envolvimento e orgulho, até porque quiseram levar para casa os modelos. Decidiram entre eles que cada semana ficaria um elemento do grupo com o modelo.</p>
<p>Interações professor-alunos</p> <p>Os alunos tentam que a professora dê orientações na construção. A professora refere que devem trabalhar em equipa e sem a sua intervenção. Diz que a ciência é feita de tentativas e erros e que estão por sua conta.</p> <p>Os alunos trabalham em grupo de forma serena e construtiva. Há entreajuda e motivação.</p>	<p>Inicialmente, os alunos revelam alguma agitação e demonstram receio em falhar, mas a professora apazigua e diz que devem ser eles a experimentar. A professora demonstra a sua confiança neles e eles começam gradualmente a mostrar-se mais seguros e a arriscar. A interação foi muito positiva quer entre alunos e professora quer entre eles. Destacam-se os alunos que teriam mais dificuldades e que nesta atividade mostram agrado e autonomia.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>De acordo com o estipulado</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>A diferenciação pedagógica ocorreu na medida em que cada aluno participou de acordo com as suas valências na</p>	<p>A atividade promoveu a diferenciação pedagógica e promoveu uma melhor aprendizagem de todos os alunos.</p>

construção do modelo.	
<p>Outras reflexões:</p> <p>A construção do modelo foi um passo muito importante para a construção da autonomia e melhoria da auto-estima, quer dos alunos que tinham mais dificuldades, quer dos restantes. À medida que os modelos foram ganhando forma a sua capacidade de relacionar com os conceitos foi crescente e positiva, experimentaram e corrigiram quando consideravam que algo não estava bem ou não iria reproduzir com eficácia o modelo, por exemplo num dos modelos o pulmão não estaria a fazer o movimento esperado e as alunas perceberam que na sua construção teriam que corrigir as entradas de ar pela palhinha.</p>	

Registo de observação da aula da Professora Paula

Data: 13/03/2014 **Hora:** 14h35m

Registo de autoanálise da observação – Professora Paula	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s): Falta de competências para intervenção oral, em grupo, deficit de atenção e desregulação comportamental.	
Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: Auto-regulação da indisciplina em roda de conversa . Aprender, refletir e discutir sobre o funcionamento e importância do aparelho respiratório a partir de situações/problemas reais.</p> <p>Recursos: Pequenos textos retirados da comunicação social sobre os assuntos : 1 – insuficiência respiratória, 2 – inspiração e</p>	

<p>expiração, 3 – respiração diafragmática, 4 – os mergulhadores e a respiração .</p> <p>Textos mais pequenoso, só em papel, procurando exercitar a memória. Garrafa de plástico que vai servir de microfone. Folhas de papel autocolante, cada aluno tem direito a três, que serão colocadas no caixote que está no centro da roda , de cada vez que tomarem a palavra enquanto um colega estiver a falar. Se esgotarem as três folhas não poderão falar até final da aula.</p> <p>Folhas de papel para construção, no final, de um diagrama de ideias.</p>	<p>A intervenção dos alunos foi mais disciplinada.</p> <p>Alguns alunos têm dificuldade em ler com clareza e em projetar a voz. Por vezes foi necessário repetir a leitura mesmo de textos pequenos.</p>
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>Alunos e professora dispostos em “ roda de conversa “ analisam os textos, distribuídos aleatoriamente por grupos de dois alunos. Inicialmente um dos alunos lê o texto e os que quiserem participar interpretam-no à luz do seu conhecimento. A professora tenta intervir o menos possível de modo a que sejam os próprios alunos a colocar questões e a chegar a conclusões.</p>	<p>A professora foi várias vezes abordada para que explicasse as situações de imediato ou para que desse a razão a um ou outro aluno.</p> <p>Foi realizada uma experiência coletiva : inspirar utilizando conscientemente o diafragma e expirar lentamente, situação que levou ao redirecionar da discussão. Os alunos reagiram bem ao desafio.</p>
<p>Interações professor-alunos</p>	<p>Ação planeada para que a professora funcione apenas como mediadora e também como observadora da auto-regulação dos alunos.</p>

Gestão do Tempo	Faltou fazer, no final, o diagrama de ideias.
Diferenciação pedagógica	É natural e desejável. O objetivo é aprender com a diversidade de conhecimentos mas também com a diversidade de experiências .
Outras reflexões: A auto-regulação comportamental resultou. De tal modo que os alunos pediram à professora para que de futuro use este formato.	

Registo de heteroanálise da observação – Professora Mariana	
Aula da Professora Paula	
Problema(s) diagnosticado(s): Indisciplina	
Dimensões	Reflexão
<p>Planeamento e Preparação</p> <p>Objetivos: regulação da indisciplina através de uma estratégia metodológica.</p> <p>Recursos: São fornecidos textos mais pequenos com frases, notícias com situações problema aos alunos, que terão de ler em voz alta.</p>	<p>A professora recorre à roda de conversa. Para tal, organiza a sala. No final, deverá fazer-se um brainstorming/diagrama de ideias</p>
Metodologias de Ensino	É uma aula de aplicação de conhecimentos adquiridos em roda de conversa.
<p>Interações professor-alunos</p> <p>A professora refere que não é para colocar questões dirigidas a ela.</p>	<p>A professora tem a preocupação em perceber se os alunos sabem ou não; se perceberam ou não.</p>

<p>Estabelece regra – todos podem e devem falar mas um de cada vez. No meio da roda está um caixote. Cada aluno tem direito a 3 papéis e cada vez que infrinja as regras, terá de colocar o papel no caixote. Se esgotarem os papéis, não poderão falar mais até ao final da aula. Há uma garrafa de plástica que funciona como microfone e só fala quem tem a garrafa na mão.</p>	<p>Os alunos gostaram das rodas de conversa.</p>
<p>Gestão do Tempo</p> <p>Boa. Os objetivos propostos foram atingidos.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p>	<p>Implicitamente, a professora faz diferenciação pedagógica</p>
<p>Outras reflexões: A roda de conversa obriga os alunos a argumentar.</p> <p>A indisciplina diminuiu. Os alunos acabam por estarem mais expostos.</p> <p>Os próprios alunos começam a controlar os colegas e a avisar quando infringem as regras</p>	

<p>Registo de heteroanálise da observação – Investigadora</p> <p>Aula da Professora Paula</p>	
<p>Problema(s) diagnosticado(s): Falta de atenção e desregulação disciplinar.</p>	
<p>Dimensões</p>	<p>Reflexão</p>
<p>Planeamento e Preparação</p>	

<p>Objetivos: Desenvolver relações entre os conteúdos e as situações reais de modo regulado</p> <p>Recursos: Textos</p>	
<p>Metodologias de Ensino</p> <p>A professora voltou a experimentar a roda de conversa, desta vez todos os elementos do grupo turma, recorrendo a formas de regulação.</p> <p>A cada aluno foram dados 3 papéis que perderiam se falassem ao mesmo tempo que outros. Foi também fornecida uma garrafa de plástico que serviria como “microfone” o aluno a quem fosse passada a garrafa teria o direito a intervir/comentar o texto ou algo que os colegas dissessem.</p>	<p>A metodologia foi, mais uma vez, pertinente e a regulação foi eficaz. Porém esta regulação deve ser ainda mais trabalhada para que os alunos possam melhorar a sua concentração e ansiedade.</p> <p>A relações que os alunos estabeleceram foram interessantes e pertinentes.</p>
<p>Interações professor-alunos</p> <p>A professora interagiu mais na regulação da conversa e interferiu menos nas conclusões que os alunos foram tirando.</p> <p>Os alunos inicialmente não estavam a conseguir autregular-se, mas com o decorrer da atividade foram gradualmente ficando mais organizados, pacientes e tolerantes.</p>	<p>Os alunos inicialmente ficaram contrariados com as regras, chegam a brincar entre eles com o “microfone” e tentam contrariar as regras com brincadeiras e comentários algo imaturos.</p> <p>A professora é assertiva e refere que as regras são para cumprir, sem “gozos”.</p> <p>Julgo que esta situação os terá deixado desconfortáveis pois eles têm noção do seu descontrolo, porém a estratégia foi sendo interiorizada e, sem se aperceberem, começaram a cumpri-la.</p>

<p>Gestão do Tempo</p> <p>De acordo com o estipulado.</p>	
<p>Diferenciação pedagógica</p> <p>A diferenciação pedagógica ocorreu na medida em que cada aluno participou de acordo com as suas opiniões e conclusões.</p>	
<p>Outras reflexões:</p> <p>Foi interessante perceber que a regulação mudou o seu comportamento e que promoveu um discurso mais pertinente entre alunos, fazendo com que praticamente todos interagissem. Todos ficaram mais atentos. É de salientar que, na primeira vez que se experientou a roda de conversa a turma estava dividida e que nesta aula estavam todos os alunos. Verificou-se a evolução no diálogo que foi conseguida através do sistema de regras que a professora implementou. Os alunos continuaram a ter raciocínios muito pertinentes com as situações que conheciam da sua vida extra escolar.</p>	

Anexo L – Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 1.º Ciclo de Supervisão Clínica

Análise de Conteúdo (A.C.) do 1.º ciclo supervisivo

A.C. da Conferência Pé-observação – Prof. Paula

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Discussão prévia sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem	Material de apoio à reflexão	Análise do excerto do Currículo de CN, fornecido pela investigadora, para reflexão sobre as competências específicas para a literacia
	Problemas decorrentes da matriz curricular e do Currículo de CN	Extensão do programa de CN.
		Dificuldades decorrentes da fragmentação do Currículo de CN – fraco relacionamento entre temas e com a realidade dos alunos
		Inadequação do currículo em espiral que não contribui para uma aprendizagem consistente dos alunos
		Relevância da extinta disciplina de Técnicas Laboratoriais que permitia os alunos contactarem com os processos de construção da ciência
	Dificuldades organizacionais e logísticas	Dificuldades na realização de aulas práticas por falta de material e reagentes.
		Dificuldades na organização das aulas práticas devido ao elevado n.º alunos/turma

	Dificuldades na gestão curricular	Desenvolvimento de competências específicas (CN) não é prioritário, privilegiando-se conteúdos factuais expressos no programa	
		Exames intermédios ou globais são implementados sem respeitarem o ritmo de aprendizagem dos alunos	
	Preocupações dos professores	Cumprimento do programa	
		Criação, nos alunos, de um sentimento de segurança face aos conteúdos	
	Dificuldades dos alunos	Fraca autonomia na procura de respostas e soluções, preferindo esperar pela resposta da professora	
		Dificuldades específicas nos conhecimentos relativos ao Sistema Nervoso	
	Conceção e planeamento da aula	Características da turma	Turma com muitos alunos, o que dificulta a organização de aulas práticas
			Alunos muito agitados em todas as disciplinas
Tendência à falta de concentração e à realização de muitas tarefas em simultâneo			
Nível de aprendizagem positivo constatado pelas classificações nos testes e na capacidade resolução de exercícios			
Tópico		Morfologia do Sistema Nervoso.	
Objetivo (s)		Conhecer e compreender os constituintes e funções do Sistema Nervoso.	
Estratégia de		Visualização de filme da escola virtual;	

	ensino	Questionamento e apresentação expositiva; <i>Power point</i> sobre o Sistema Nervoso.
		Resolução de exercícios do manual.
	Atividades e recursos	<i>Power point</i> sobre morfologia do Sistema Nervoso e resolução de exercícios.
Planeamento da observação	Definição de questões orientadoras	Como verificar o nível de aprendizagem real dos alunos com vista à melhoria do processo de ensino?
		Decisão de apoiar o aprofundamento da problemática com um texto de apoio a fornecer pela investigadora.
	Forma de registo da observação	Esclarecimento de dúvidas quanto ao objetivo da observação
		Exemplificação da incidência da observação
		Orientações para a forma do registo de observação
		Fornecimento de ficha de apoio à observação
	Criação de um clima superviso de segurança e confiança	Pedido das profs. relativamente à presença da investigadora como observadora direta em sala de aula
		Pedido da investigadora para um planeamento e desenvolvimento de aula natural

A.C. da Conferência Pré-observação – Prof. Mariana

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Discussão sobre o currículo de CN e as suas implicações no ensino e na aprendizagem	Materiais de apoio	Discussão de artigo sobre <i>Fatores de Sucesso na Sala de Aula -Discussão em CTS</i> (Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Estudo de Caso do Doutor Pedro Reis (2013)
	Problemas decorrentes da matriz curricular e do Currículo de CN	Elevado número de conceitos para memorizar
		Extensão do programa de CN
	Estratégias gerais de gestão curricular	Abordagem de conteúdos das CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), ao longo das unidades, para estabelecer relação com o real
		Abordagem das questões sociais e descobertas científicas como modo de motivação
	Dificuldades na gestão curricular	Escassez de tempo para o desenvolvimento de competências relacionadas com a CTS
		Desenvolvimento de competências específicas (CN) não é prioritário
		Convicção de que o domínio dos conceitos é prioritário para trabalhar as competências específicas de literacia científica.
	Preocupações dos	Cumprimento do programa

	professores	Orientação intensiva da aprendizagem dos alunos devido à sua fraca autonomia
	Dificuldades dos alunos	Dificuldades na língua materna (compreensão leitora e escrita)
		Alunos com fraca autonomia
		Alunos com fraca autoconfiança
		A quantidade e qualidade das aprendizagens reveladas na oralidade não coincidentes com as baixas classificações das avaliações escritas
	Caracterização sumária da turma	Dificuldade em fazer relatórios
Turma com poucos alunos		
Conceção e planeamento da aula	Tópico	Sistema Cardiovascular e início do Sistema Circulatório
	Objetivo (s)	Revisões e realização de relatório sobre atividade experimental (dissecação do coração de porco)
	Estratégia de ensino	Insistência na repetição e visualização de imagens
	Atividades e recursos	Treino de legendas com recurso a <i>um Power point</i> (ppt)
Planeamento da	Definição de questões orientadoras para a observação	Será que o reforço de atividades de legendagem poderá melhorar a distinção entre esquerda e direita na imagem do coração?
		Como melhorar o conhecimento/memorização

observação		dos conceitos?
	Estratégia partilhada entre docentes	Mapa conceptual de imagens e cores apresentado/explicado pela prof. Mariana com manifesto interesse da prof. Paula.

A.C. da 1.^a Reunião Pós-observação- professora Paula

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Auto	Apreciação geral da estratégia utilizada	Apresentação de aula interativa (escola virtual) muito longa
		Confusão na intercalação da apresentação da escola virtual com apresentação de mapa de conceitos
		Cumprimento dos objetivos no tempo letivo previsto, mas sem tempo para que os alunos construíssem o mapa de conceitos individualmente
		Dificuldades na perceção do nível de aprendizagem dos alunos
	Características da turma	Turma com muitos elementos
		Turma muito heterogénea
		Alunos muito agitados e com tempos distintos de execução de tarefas
		Alunos muito unidos (juntos desde o 5. ^o ano)

Análise da aula observada		Alunos autoconfiantes e seguros
	Dificuldades na gestão do grupo	Alunos com tempos distintos dificultam a gestão da aula
		Alunos mais céleres ficam agitados quando terminam a tarefa dificultando a gestão da aula
	Dificuldades sentidas pela professora	Dificuldade em mudar o rumo da estratégia pré-definida quando verifica, durante a aula, a sua ineficácia
		A professora revelou dificuldades em perceber tempo das tarefas devido à heterogeneidade da turma
	Incertezas levantadas durante a ação	A professora revela dúvidas quanto ao seu grau de assertividade (rigidez) para com os alunos,
		A professora revela dúvidas quanto à sua adequada velocidade de elocução
		A professora revela dúvidas quanto ao bom ou mau comportamento dos alunos
		Utilização das aulas interativas (escola virtual) recorrentemente pode ser prejudicial por ser repetitiva
		Talvez a diversidade de estratégias e recursos, na mesma aula, possa ser prejudicial nesta turma devido à sua dispersão a nível de atenção e interesse
Impressão de que aplicação de estratégias diferentes e inovadoras será mais pertinente		

		devido à agitação da turma
	Reação dos alunos	Alteração comportamental devido à presença de observadoras.
Heteroanálise	Apreciação geral da estratégia	Dificuldades na verificação do nível de aprendizagem dos alunos
		Confusão na intercalação da apresentação da escola virtual com apresentação de mapa de conceitos
		Repetição de conteúdos pela Escola virtual
	Dificuldades que ambas as professoras partilham	Dificuldade em perceber quais os alunos que conseguem fazer os exercícios e com que dificuldade
		Dificuldade em mudar o rumo da estratégia pré-definida quando verificam, durante a aula, a sua ineficácia
		Dificuldades na perceção do nível de aprendizagem dos alunos
	Características da turma	Alunos agitados, mas não “mal-educados”
		Diferentes tempos na execução das tarefas
Conceção e planeamento da próxima aula	Definição da problemática	<p>Dispersão da turma e a sua desconcentração leva a aprendizagens pouco significativas.</p> <p>Será que uma conversa com um teor científico mais acentuado permitiria uma maior concentração/abstração e uma maior autorregulação da turma?</p>
	Estratégia geral	“Roda de conversa” (alteração da configuração de sala de aula - cadeiras)

		dispostas em círculo) com monitorização da professora promovendo a argumentação e o raciocínio
	Atividades e recursos	Leitura de alguns textos de situações reais, que possuem terminologia e nível de abstração superior, relacionados com o sistema cardiovascular e respiratório. Alunos e professora interagem dialogando, argumentando e concluindo; Construção do mapa de conceitos pelos alunos.

A.C. da 1.ª Reunião de Pós-observação- Prof. Mariana

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Autoanálise da aula observada	Apreciação geral da estratégia	Questionamento sobre a relação entre sistemas revelou grande lacuna de aprendizagens por parte dos alunos
		Utilização de exemplos relacionados com reações do corpo humano a estímulos externos como forma de ligação à realidade dos alunos
		Reforço de conceitos com o ppt para suporte à realização de relatório sobre atividade experimental
		A professora redireciona sempre os alunos para o raciocínio correto

	Incertezas levantadas durante a ação	Há uma contínua tentativa de perceber as dificuldades recorrendo ao questionamento
		Dificuldades na perceção do nível de aprendizagem dos alunos
	Características da turma	Turma com poucos alunos
		Dificuldades na língua materna (compreensão leitora e escrita)
		Alunos calmos, disciplinados e esforçados
		Alunos inseguros, com pouca autoconfiança e pouca autonomia
		Alunos com contexto familiar complicado
		A quantidade e qualidade das aprendizagens reveladas na oralidade não coincidem com as baixas classificações das avaliações escritas
	Os alunos demonstram lacunas a nível de cultura científica	
	Reação dos alunos	Alteração comportamental, por parte dos alunos, devido à presença de observadoras
Quando os alunos respondem acertadamente às questões verifica-se um aumento da proatividade e curiosidade		
Heteroanálise	Apreciação geral da estratégia	A professora revelou um discurso lógico e encadeado
		A professora reforçou continuamente os conteúdos
		Orientação intensificada da aprendizagem dos

		alunos poderá condicionar a sua autonomia em termos de desenvolvimento cognitivo
		Gestão de tempo eficaz
		Dúvidas relativamente ao acompanhamento/compreensão por parte de alguns alunos
	Dificuldades que ambas as professoras partilham	A tendência para expor e construir todo o raciocínio aumenta em função das dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos
		O facto de os sistemas do corpo humano serem trabalhados separadamente dificulta o estabelecimento de relações por parte dos alunos
		Dificuldades na verificação do nível de aprendizagem dos alunos
	Características da turma	Os alunos mais seguros dos seus conhecimentos são mais participativos
Alunos pouco autónomos		
Conceção e	Definição da problemática	Será que uma estratégia de diferenciação pedagógica poderá melhorar a autoestima e aumentar a autoconfiança dos alunos de modo a melhorarem as suas aprendizagens?
	Estratégia geral	Simulação da circulação do sangue como forma mais prática de compreensão e visualização; Pontuar as respostas certas nas atividades como reforço positivo

planeamento da próxima aula	Atividades e recursos	Circuito pela sala de aula em simulação do percurso do sangue, os alunos levam balões vermelhos e azuis para simular o sangue venoso e o arterial e devem fazer as trocas gasosas adequadas nos órgãos desenhados que se encontram na sala. No desenho relativo ao coração os alunos têm que fazer a legenda relativa à morfofisiologia do referido órgão, de modo a reforçar os conceitos e não confundirem a direita com a esquerda da imagem, dificuldade recorrente nestes alunos.
	Materiais de apoio à reflexão	Documento sobre o conceito de diferenciação pedagógica, a fornecer pela investigadora na próxima sessão, Santos, L. (2009). Diferenciação Pedagógica: Um desafio a enfrentar, <i>Noesis</i> , 1:52-57. Ideia que surge devido ao interesse em melhorar o conhecimento dos seus alunos e os seus modos de aprendizagem

A.C. da 1.ª Reunião de Análise do 1.º Ciclo Supervisivo

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Representações sobre a conferência de	Pertinência	Utilidade na preparação inicial para a observação
		Utilidade para melhor definir um problema como ponto de partida

Pré-observação		Permitiu o diálogo conjunto sobre problemas do dia-a-dia
	Dificuldades	Na definição de um problema específico
		A definição do problema interferiu no modo de planificação da aula
Representações sobre as observações de aula	Pertinência	Observação facilitou a identificação do problema
		Melhor definição de estratégias futuras
	Forma de registo de observação	Dificuldade em registar apenas as situações relacionadas com o problema diagnosticado
	Implicações	Sentimento inicial de constrangimento por parte da professora cuja aula foi observada
		A presença de duas observadoras na sala de aula interferiu na reação dos alunos
Grelhas de análise de observação	As grelhas de análise de observação de aula permitem estruturar melhor a reunião de pós observação	
Representações sobre as reuniões Pós-observação	Pertinência	Importância do questionamento das estratégias para averiguação da adequação das mesmas
		A observação de aula e a reunião pós-observação ajudaram a definir mais objetivamente o problema.
		A reunião pós-observação é produtiva, pois permite confrontar as várias reflexões que fazem quando planificam a aula, no decorrer

		da aula e depois da aula
		Obriga a confrontar várias reflexões e a tirar mais conclusões mais consistentes
		Permite aprofundar e melhorar a reflexão
		Geraram-se estratégias de modo partilhado
	Relacionamento interpares	Gerou partilha
		Gerou confiança (não se sentiram expostas)
		As professoras já não sentem receio de avaliação
Representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica	Pertinência	As professoras concluíram que podem ser mais objetivas na definição do problema
		As professoras consideraram que o desenvolvimento estratégias foi mais contextualizado
		As professoras verificaram que a sistematização auxilia na conscientização do percurso efetuado no ciclo
	Implicações	Sessões com tempo de duração elevado
		Nos mega agrupamentos não há muito tempo para trabalhar em colaboração
		A gestão intermédia não trabalha de forma colaborativa (é uma gestão vertical de comando)
		Falta de trabalho colaborativo leva ao individualismo do trabalho docente

Anexo M - Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 2.º Ciclo de Supervisão Clínica

A.C. da 2.ª Reunião Pós-observação- Prof. Mariana

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Autoanálise da aula observada	Apreciação geral da estratégia	Atividade de simulação do percurso sanguíneo promoveu dinâmica e alguma autonomia nos alunos
	Dificuldades na gestão do grupo	Dificuldade em fomentar a participação dos alunos inseguros
	Incertezas levantadas durante a ação	Perceção de que alunos continuam a não perceber bem os conteúdos
		Alunos têm receio de falhar, assim com vergonha e falta de autoconfiança
	Reação dos alunos à estratégia	Os alunos continuam a revelar algum desconforto com a observação de aula O entusiasmo e entrega aumenta com a eficácia na atividade
Heteroanálise	Apreciação geral da estratégia	Atividade muito interessante, os alunos estiveram envolvidos positivamente na dinâmica de simulação de percurso sanguíneo
		Os alunos revelaram dominar alguns conhecimentos
		A atividade pareceu melhorar a compreensão dos alunos
	Dificuldades que ambas as professoras partilham	Excesso de acompanhamento/apoio por parte da professora
		A tendência para expor e construir todo o raciocínio aumenta em função das dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos
		Falta de tempo para preparar atividades desta

		natureza
	Características da turma	Alunos pouco autónomos
		O grupo turma apresenta muita entreajuda
	Reação dos alunos à estratégia	Os alunos demonstraram entusiasmo na atividade
Discussão sobre diferenciação pedagógica	Reflexão baseada num documento sobre diferenciação pedagógica	Descrição das características de dois alunos menos autoconfiantes.
		Destaque das valências dos alunos para motivar para a aprendizagem
		Importância da aprendizagem entre pares
	Estratégia de atuação de diferenciação pedagógica	Trabalho colaborativo
		Atividades de grupo que valorizem a aptidões dos alunos mais inseguros
Conceção e planeamento da próxima aula	Definição da problemática	Como promover a auto-estima, segurança e autonomia dos alunos para melhorar as suas aprendizagens?
	Estratégia geral	Construção de jogo (sistema respiratório) pelos alunos desenvolveria a parte mais manual e a autonomia
		Atribuir tarefas a cada elemento de grupo e faze-los interagir em colaboração
	Estratégias de diferenciação pedagógica	Valorizar as aptidões dos alunos mais inseguros no seio de um grupo
		Aproveitar as especificidades de cada aluno para melhorar a colaboração
		Reforço das competências sociais e da aprendizagem por descoberta
		Estímulo do pensamento experimental
	Atividades e recursos	Fornecer material aos alunos para construção de modelo de ventilação pulmonar (sem indicações prévias do modelo)
Recursos: 2 garrafas de água de 75 cl vazias,		

		2 balões e 2 palhinhas, tesoura, agulha e elástico
--	--	--

A.C. da 2.^a Reunião Pós-observação- Prof. Paula

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Auto Análise da aula observada	Apreciação geral da estratégia	A “Roda de conversa” permitiu cruzamento de conhecimentos prévios e senso comum dos alunos
		Os alunos estiveram mais envolvidos na “roda de conversa” quando a professora utilizou textos maiores pois eram mais desafiantes
		Não cumpriu com os objetivos traçados (fazer revisões dos sistemas nervoso, circulatório e cardíaco)
	Reação dos alunos à estratégia	Alunos revelaram gosto na aula em “roda de conversa”
		Alunos do 1.º turno consideraram que os textos não eram extensos
		Os alunos ainda revelaram algum “desconforto” com a observação de aula
	Incertezas levantadas durante a ação	Relevância de ajustar o tamanho dos textos utilizados em “roda de conversa”
		Dúvida sobre se a envolvência dos alunos na “roda de conversa” está relacionada com o tamanho dos textos ou com as características dos alunos de diferentes turnos
	Heteroanálise	Apreciação geral da estratégia
Desenvolvimento de competências de		

		argumentação e raciocínio por parte dos alunos
	Reação dos alunos à estratégia	Alunos relacionaram muito os conteúdos e realidade de forma muito interessante
Conceção e planeamento da próxima aula	Definição da problemática	Será que introduzindo um sistema de cartões que penalize intervenções desadequadas e utilizando textos mais pequenos se pode melhorar o autocontrolo dos alunos e orientar a autoconfiança para a aprendizagem significativa?
	Estratégia geral	Reformulação da “Roda de Conversa” reforçando a regulação da conversa e utilizar o mapa de conceitos (construído pelos alunos) dado a conhecer anteriormente pela prof. Mariana
	Atividades e recursos	Textos de mais pequenos; Sistema de cartões que penalize cada intervenção desadequada
	Materiais de apoio à reflexão	Sugestão de leitura do livro “Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas” (Vasconcelos, C. & Almeida, A., 2012)

Análise da 2.ª Reunião de Análise do 2.º Ciclo Supervisivo

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Representações sobre as aulas e as observações de aula	Reflexões sobre a ação	A estratégia delineada na pós-observação, do 1.º ciclo, foi mais eficaz, comparativamente à primeira estratégia que definiram em pré-observação
		Expectativa de aprimorar mais as estratégias no próximo ciclo

	Caracterização do registo de observação	Observação mais eficiente e focada nos objetivos e problemas
		<i>Focus</i> nos alunos e nos seus modos de aprender
	Vantagens das Grelhas de análise de observação	Permitiram uma análise mais consistente, facilitando na definição dos objetivos
		Perceção mais clara dos objetivos
Representações sobre as reuniões Pós-observação	Pertinência	Reuniões produtivas devido ao surgimento de novas perspetivas de ensino
		Reflexão conjunta permite focar mais no processo de ensino aprendizagem
	Relacionamento	Evolução positiva na relação interpares e na partilha de conhecimentos
		Superação de receios relativos à observação de aulas
Representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica	Pertinência	A inovação das estratégias implementadas deve-se ao envolvimento nos ciclos de supervisão clínica
		Projeção contextualizada da próxima estratégia
		Confirmou-se a não necessidade de reunião de pré-observação, uma vez que os problemas e estratégias emergiam da reunião de pós-observação do ciclo anterior
	Implicações	Tempo de duração das sessões

Anexo N - Análise de Conteúdo dos registos de observação das reuniões do 3.º Ciclo de Supervisão Clínica

A.C. da 3.ª Reunião Pós-observação- Prof. Mariana

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Autoanálise da aula observada	Apreciação geral da estratégia	Atividade de construção do modelo correu bem
		Os alunos conseguiram efetuar o modelo praticamente sozinhos
		A professora ficou espantada pela autonomia dos alunos na construção do modelo
	Dificuldades na gestão do grupo	A atividade resultou bastante bem com uma aluna sinalizada “insegura e pouco confiante”, porém com o aluno mais apático não se verificaram grandes reações
	Reação dos alunos à estratégia	Alunos motivados na construção do modelo
		Quando a abordagem é mais questionadora os alunos mais inseguros mantêm-se calados
		Alunos revelaram prazer e orgulho no modelo construído
O aluno sinalizado apesar de ter demonstrado algumas expressões de motivação manteve-se passivo e apático, experimentando apenas o modelo no fim.		
Heteroanálise	Apreciação geral da estratégia	Atividade muito boa
		Os alunos construíram o modelo sem qualquer tipo de indicação
		Os alunos puderam visualizar e interagir com o modelo verificando algumas mudanças ocorridas na caixa torácica aquando da ventilação.

		Aprendizagem desenvolveu-se a vários níveis: raciocínio, abstração, formulação de hipóteses, resolução de problemas práticos e relacionamento com conhecimentos teóricos.
	Dificuldades que ambas as professoras partilham	Receio em arriscar mais neste tipo de aulas
		Receio em não conseguirem cumprir / explicar todos os conteúdos em sala de aula
		Desconforto quando não transmitem o que está definido como conteúdo
		Desconforto quando os alunos não passam para o caderno ou não resolvem os exercícios.
	Reação dos alunos à estratégia	Alunos muito envolvidos durante a atividade
		Alunos orgulhosos do seu modelo
		Alunos colaborantes
Reflexão geral sobre o ensino de CN	Concepções e crenças sobre o ensino de CN	Tendência dos profs. de CN construírem conhecimento do mais elementar para o mais complexo
		Tendência para seguirem o manual e o modo como este apresenta os conteúdos
		Cumprimento da planificação, sem trabalhar aspetos imediatos de curiosidade dos alunos levando ao desinteresse
		A quantidade de conteúdos/definições a adquirir não permite o trabalho de competências de raciocínio lógico e abstrato que depois são exigidas nos exames de Biologia Geologia
		Perceção de que realidade educativa está a formar alunos para a memorização conteúdos sem a sua compreensão, assim como para uma incapacidade de resolver problemas
		Discurso sobre a avaliação é enganoso, uma vez que se defende a avaliação contínua

		durante o processo de ensino, mas é prática comum atribuir maior ponderação às classificações das avaliações escritas
		O receio de não cumprimento do programa é maior em finais de ciclo, devido às avaliações externas
	Perceção das motivações e ações dos alunos	Formatação dos alunos para as diferentes fases de aula (chamada, lição, sumário, etc)
		Os alunos ficam muito agitados quando não se segue a rotina de aula a que estão acostumados
		Os alunos sentem que há uma desvalorização do seu desempenho e das suas capacidades em situação de não avaliação sumativa
		Os moldes de avaliação são conhecidos pelos alunos e manipulados pelos mesmos
		Alunos sentem muita fragilidade na passagem do 3.º ciclo para o secundário devido às exigências a nível de relação entre conteúdos.
	Reflexão sobre o ensino CN em comunidades específicas	Dificuldades acrescidas a nível da língua portuguesa e interpretação de textos e expressão escrita
		Diferentes interpretações que o Português de diferentes PALOP assume dificultando a clareza da comunicação
		Aumento da desmotivação dos alunos (dos vários níveis de ensino)
		Falta de interesse dos EE pela aprendizagem dos seus educandos
		Verificam que as aprendizagens de anos anteriores, dos alunos, não foram significativas
		Diversidade de estratégias não melhora a aprendizagem dos alunos

Concepções sobre estratégias mais eficientes em aula	Evolução nas aprendizagens em aulas mais dinâmicas
	Alunos atingem mais competências quando aprendem de modo autónomo
	Desconstrução de situações complexas para atingir conteúdos mais específicos
	Pertinência do aumento da valorização de aprendizagens em momentos de não avaliação
	Realização de atividades de construção e problematização
	Reforçar as atividades de interpretação de textos científicos

Análise da 3.ª Reunião de Pós-observação- professora Paula

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Auto Análise da aula observada	Apreciação geral da estratégia	Melhor compreensão das aprendizagens e dúvidas dos alunos
		O surgimento de conteúdos muito interessantes e relacionamento pertinente
		Dificuldades em gerir o tempo principalmente nas sínteses finais
	Reação dos alunos à estratégia	Alunos revelam gosto pela atividade “Roda de conversa”
		Os alunos não estranharam os novos conteúdos expressos nos textos para interpretação
		Os alunos consideraram que a interpretação de texto teria sido um modo de aprendizagem
	Reflexão durante a ação	As mudanças do rumo da conversa passam a ser naturais para a professora e já não causam

		ansiedade
		As incertezas sobre a aprendizagem dos alunos na atividade “roda de conversa” são ultrapassadas pela manifestação de interesse dos alunos na aula
Hétero Análise	Apreciação geral da estratégia	O surgimento de conteúdos muito interessantes e relacionamento pertinente
		A professora adotou a postura de mediadora da conversa tanto a nível de aprendizagens como a nível da participação no diálogo
		Os alunos adotaram um papel central na sua própria aprendizagem e mobilizaram conhecimentos e raciocínios próprios
		Evolução a nível de comportamento e de cumprimento de regras de conversa, salientando-se o facto de estar a turma completa
		Considerou-se que a disposição das cadeiras em roda teria impacto na regulação da conversa, devido à maior exposição dos alunos.
	Reação dos alunos à estratégia	Os alunos foram gradualmente sendo mais regrados na “participação em roda de conversa”
		Os alunos revelaram gostar muito das aulas em que havia “roda de conversa”
		Os alunos perderam a noção do tempo enquanto a roda de conversa se desenrolava
		Os alunos não têm noção do seu grau de indisciplina
		Consideram os seus incumprimentos e agitação situações normais sem gravidade disciplinar

Análise da 3.ª Reunião de Análise - 3.º Ciclo Supervisivo

Intervenientes: Prof. Paula, prof. Mariana, investigadora

Discussão interpares		
Categorias	Subcategorias	Indicadores
Representações sobre a observação de aula	Pertinência	A importância da observação de aula por alguém externo à aula.
	Melhorias	Evolução no “à vontade” em observar e ser observado
	Caracterização do registo de observação	As várias observações de aula revelam mais dados e situações mais claras para reflexão.
Representações sobre as reuniões de Pós-observação	Pertinência	A reunião permitiu o aperfeiçoamento de estratégias
		A reflexão conjunta sobre as observações de aula leva ao aparecimento de questões pertinentes
Representações sobre a reunião de análise de ciclo de supervisão clínica	Caracterização do ciclo	O ciclo foi muito proveitoso, pois os objetivos traçados foram concretizados
		As análises de ciclo auxiliam na reflexão sobre situações específicas e na reformulação de estratégias a implementar
	Mudanças que o ciclo terá promovido	Há um maior conhecimento do que os alunos realmente aprendem
		A consciência das professoras sobre a importância das reações dos alunos também aumentou
		Supervisão clínica terá auxiliado na autorregulação dos alunos, devido a uma melhor orientação das estratégias.
		A continuidade dos ciclos terá permitido um maior ajuste às necessidades dos alunos a nível de aprendizagem.
		Consciência de que uma clara transmissão de conhecimentos/boa explicação não é equivalente a uma aprendizagem

		significativa
		Consciência de que a culpabilização dos alunos por falta de estudo era errada pois os alunos poderiam nunca ter chegado a aprender
		Consciência de que planificam as aulas para o que é preciso ser atingido a nível de programa e não para o que consideram que os alunos vão conseguir atingir
		Mudança para estratégias pensadas para desenvolver autonomia nos alunos
		Reformulação de métodos mais transmissivos para métodos centrados no aluno e no seu raciocínio
	Relacionamento	Riqueza na partilha e na troca de experiências entre docentes
		Partilha sobre outros assuntos relacionados com a educação e a escola em particular
	Perspetivas futuras	As docentes revelaram receio de que o fim dos ciclos de supervisão as faça voltar à rotina
		Referencias ao facto de quando não há qualquer regulação os professores acomodam-se
		Sugestão para a continuação dos ciclos e possível expansão a todos os elementos de área e de outros departamentos

Anexo O – Guião de entrevista final

Ficha de Identificação do Entrevistado

Local: Escola de 2.º e 3.º ciclos e Secundário	Concelho da Amadora
Data: _____	Hora: _____
Duração: _____	Entrevistado: Professora _____

Guião de entrevista Final

Local: Escola de 2.º e 3.º ciclos e Secundário Concelho da Amadora

Data: _____ **Hora:** _____

Duração: _____ **Entrevistado:** Professora _____

Tema: Supervisão interpares: Um projeto para a melhoria das práticas curriculares

Objetivos:

- ✓ Quais as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes;
- ✓ Conhecer quais as eventuais mudanças nas conceções dos docentes participantes sobre supervisão;
- ✓ Conhecer qual a representação dos docentes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Blocos Temáticos	Objetivos específicos	Formulário de questões
Bloco A	✓ Legitimar a entrevista;	✓ Referir o tema e os objetivos do

<p>Apresentação</p>	<p>✓ Motivar o entrevistado.</p>	<p>trabalho;</p> <p>✓ Referir a importância da colaboração do docente na realização do estudo;</p> <p>✓ Salvar o carácter confidencial das informações fornecidas pelo docente;</p> <p>✓ Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista;</p> <p>✓ Informar que após a investigação o docente terá acesso ao resultado e todo o projeto.</p>
<p>Bloco B</p> <p>Currículo de Ciências da Naturais</p>	<p>✓ Identificar eventuais mudanças a nível do planeamento e gestão curricular verificadas pelos professores participantes?</p>	<p>✓ Modificou a sua conceção acerca do Currículo de CN? Em que aspetos?</p> <p>✓ Que mudanças gostaria de ver operacionalizadas nas atuais</p>

	<p>✓ Identificar quais as incompatibilidades entre as orientações Curriculares de CN e as estratégias que os docentes consideram melhorar a aprendizagem dos alunos.</p>	<p>orientações curriculares? Porquê?</p> <p>✓ Que estratégias considera serem propícias à aprendizagem dos alunos?</p> <p>✓ Considera que essas estratégias podem ser facilmente implementadas tendo em conta as orientações curriculares atuais e futuras? Porquê?</p>
<p>Bloco C Supervisão</p>	<p>✓ Conhecer quais as eventuais mudanças nas concepções dos docentes participantes sobre supervisão interpares.</p>	<p>✓ Como caracteriza a Supervisão interpares?</p> <p>✓ Quais as vantagens e de desvantagens da Supervisão Interpares?</p> <p>✓ O que pensa sobre o Ciclo de Supervisão Clínica?</p> <p>✓ Que mudanças</p>

		implementaria nos Ciclos de Supervisão Clínica?
<p>Bloco D</p> <p>Desenvolvimento profissional através da supervisão interpares</p>	<p>✓ Compreender se a supervisão interpares foi percebida como modo de desenvolvimento profissional.</p>	<p>✓ Verificou mudanças na sua atuação como professora? Se sim, quais e porquê?</p> <p>✓ Considera que de algum modo desenvolveu saberes e competências no decorrer deste processo? Se sim, quais e porquê?</p> <p>✓ Considera que este projeto foi um contributo para o seu Desenvolvimento Profissional? Se sim, a que nível?</p> <p>✓ Considera que este processo teve efeitos a nível de relacionamento interpares? Quais?</p>

Anexo P – Transcrições das entrevistas finais (prof. Paula e prof. Mariana)

Transcrição da entrevista final da professora Mariana

31 de março de 2014 - 11h

Entrevistadora- Em primeiro lugar queria dizer que hoje é a entrevista final não vou fazer todo aquele discurso inicial que já tinha feito da outra vez. Vou apenas dizer que os objetivos desta entrevista são perceber: quais as mudanças a nível de gestão curricular verificadas pelos professores participantes; conhecer quais as eventuais mudanças nas conceções dos docentes participantes sobre supervisão; conhecer qual a representação dos docentes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Tenho que primeiro fazer uma coisa que se chama legitimar a entrevista que é referir os objetivos, que já te referi. Referir a importância da tua colaboração para o estudo, salvaguardar que é tudo confidencial, aquilo que tu dizes, pelo menos o teu nome será..

Professora Mariana- Mariana, sorrisos...

Entrevistadora- Vou-te pedir autorização para gravar, apesar de já estar a gravar...

Professora Mariana- Já estar a gravar, não, não dou autorização... risos...

Entrevistadora- e informar que após o estudo terás acesso a todos os resultados do projeto, inclusive o projeto será entregue à escola para a escola poder aproveitá-lo.

Então partimos já para as perguntas mais concretas aqui do, da entrevista, que dizem respeito ao Currículo de Ciências Naturais. Os objetivos não, posso começar já pelas perguntas, já te disse os objetivos gerais...

Primeira questão: Modificou a sua conceção acerca do Currículo de CN?

Professora Mariana: Se eu modifiquei...

Entrevistadora: E em que aspetos? Portanto explorar aqui um bocadinho esta... O que tu achavas sobre o currículo, o que é que modificaste...

Professora Mariana: Estava aqui a pensar... Deixa-me pensar... Portanto, em termos de... O currículo era aquilo que estivemos ainda aqui há uns tempos, nas últimas sessões que tivemos, principalmente na última... Que o currículo é muito mais para além daquela, que eles têm que saber o legendar e têm que saber onde é que fica seja lá o que for, as funções, portanto aquela parte do raciocínio, da parte de desenvolvimento de, ai! está-me a faltar a palavra, desenvolvimento... tem a ver com o raciocínio...

Depois era aquelas questões que já tínhamos levantado... depois quando chegam ao secundário realmente há graves lacunas na parte do relacionar, portanto, de relacionar... Portanto se calhar, por vezes é um pouco posta de lado essa parte, porque realmente temos um programa que é algo extenso e temos que cumprir. Relativamente ao programa de 9.º ano muitas vezes acabamos por nos basear no que vem no manual e não olhamos propriamente para o documento que faz parte, onde está de facto o currículo. Realmente se calhar com estas atividades comecei-me a aperceber que realmente é extremamente importante, também se calhar nalgumas aulas tentar fazer com que eles, êê... despertem para a parte do relacionar, para essas partes, de certa forma implica um raciocínio mais abstrato e de certa forma sim, obrigou-me se calhar também a pensar, e a refletir sobre, a forma como se dão as aulas.

Entrevistadora: OK. Então e que mudanças gostaria de ver operacionalizadas nas atuais orientações curriculares e porquê?

Professora Mariana: Nas atuais orientações curriculares...

Entrevistadora: Nas atuais, porque as futuras também já tens algumas noções do que é que serão as futuras alterações...

Professora Mariana: Pois, com as novas metas de aprendizagem, ora bem... nas atuais se calhar, o próprio, o próprio currículo ser repensado, portanto em termos de 2.º ciclo, em termos de 3.º ciclo, portanto acabamos por estar sempre, constantemente a repetir as mesmas matérias ao longo dos vários ciclos, só que vai se aprofundando, depois ou vai-se acrescentando um sistema ou outro... Tava agora aqui a pensar. Acho que já se dá o sistema nervoso, acho que já se dá no 6.º ano... agora não me lembro, mas acho que sim... Mas, realmente em termos das orientações curriculares,

portanto, olharem um pouco mais para o programa, portanto se calhar reformular o programa, porque depois temos um programa de 7.º ano muito extenso, depois temos um programa de 8.º que não é tão extenso, e depois temos o programa de 9.º ano que é, volta novamente, a ser muito extenso. Portanto se calhar, haver aqui alguma reformulação em termos de conteúdos, em termos daquilo que é pretendido que se trabalhe.

Entrevistadora: Ok. Quando, quando, falas da extensão estas a referi-te a quê?

Professora Mariana: quantidade de matéria que vem para ser trabalhada.

Entrevistadora: Ok, então e que estratégias considera serem propícias à aprendizagem dos alunos?

Professora Mariana: Em termos de estratégias...

Entrevistadora: Tendo em conta todo este processo.

Professora Mariana: O processo... Ora bem...

Entrevistadora: E daquilo que também

Professora Mariana: Da nossa prática....

Entrevistadora: Fora do processo aquilo que, pessoalmente... Aquilo que realmente...

Professora Mariana: Eu acho que as estratégias sempre que implicam envolvimento por parte do aluno são aquelas que surtem mais efeito. Em termos de atividade, mais práticas, portanto, pela minha própria experiência normalmente é aquilo que eles gostam de fazer e que acaba por de facto surtir algum efeito. Naquelas experiências que fiz a experiência do coração, que eles gostam... Ainda há dias estavam a perguntar-me se iríamos fazer a dissecação de mais algum órgão e eu disse que sim, em princípio iríamos fazer do rim e eles ficaram todos felicíssimos, pois eu até comecei a gozar com eles porque eles estavam se a queixar que no coração cheirava mal, e eu disse se no coração cheirava mal então imaginem quando for o do rim, portanto, vá, vocês até vão desmaiar! Sorrisos

Dizia-me a aluna X, mas assim que entrarmos abrimos a janela, estejam descansados que abrimos (sorrisos). Portanto eu noto que em termos de estratégias, as de carácter mais prático são as que eles gostam e normalmente são aquelas que depois em termos de aproveitamento e em termos de ficar lá alguma coisa, é o que fica. São as melhores, pelo menos... a minha prática.

Entrevistadora: Considera que essas estratégias, de que falaste há pouco, podem ser facilmente implementadas tendo em conta as orientações curriculares atuais e futuras e porquê?

Professora Mariana: Eu acho que sim. Portanto, elas podem ser de facto implementadas, e acho que é também um pouco isso a ter em conta. Normalmente nas orientações curriculares tem lá uma parte, que é a parte de carácter mais prático, uma vez que eu estava a falar das atividades práticas, eu acho que sim, portanto, podem ser facilmente implementadas mas também pra isso é necessário que a própria escola também tenha condições para tal.

Entrevistadora: Mas a nível curricular, tendo em conta o currículo e a forma como o conheces, consideras que existem... achas que é fácil utilizar...

Professora Mariana: tendo em conta a extensão do programa, não conseguimos estar a fazer todas as semanas, ou todas as aulas, uma aula de carácter prático, para todos os sistemas. Portanto, tendo em conta esse fator, ou melhor tendo em conta a extensão do programa não é fácil, mas que ...

Entrevistadora: Mas que podes facilmente incluir ...

Professora Mariana: Se pode facilmente incluir, pode-se, sim.

Entrevistadora: Agora, relativamente ao currículo já terminamos, agora vou fazer umas perguntinhas sobre supervisão...

Então como é caracteriza a Supervisão interpares? (sorrisos)

Professora Mariana: Risos... Isto agora tá a dar-me vontade de rir... desculpa Risos

(tivemos que fazer de novo algumas questões pois o dispositivo áudio não gravou toda a entrevista)

Professora Mariana: Como é que eu a caracteriza... Já não sei o que disse há bocado. Portanto, o que é que eu disse há bocado...

Entrevistadora: Podes dizer de outra maneira... risos

Professora Mariana: A supervisão interpares acaba por ser um trabalho de colaboração entre várias pessoas, nós aqui praticamente foi um trabalho entre duas pessoas, duas pessoas sim, também tivemos a tua participação, mas pode ser desenvolvido com mais pessoas e portanto é um trabalho em equipa e que não há ninguém que seja... não há um nível hierárquico, portanto em que há, como no processo de avaliação. Muitas vezes confunde-se isto com a avaliação, quer dizer era uma das coisas que os alunos estranharam, portanto nós explicávamos, não isto não tem nada a ver com avaliação mas os próprios alunos estavam desconfiados, notava-se na postura, era uma postura de certa forma que não nos prejudicasse. Portanto nesta supervisão de facto tem a ver com esta partilha de experiências, de saberes, entre várias pessoas, de angústias, de dificuldades, etc...

Entrevistadora: Ok, Quais as vantagens e de desvantagens da Supervisão Interpares?

Professora Mariana: Ora bem, em termos de vantagens, portanto, posso dizer que foi esta partilha, a partilha de tudo, portanto, a partilha de saberes, a partilha de dificuldades, a partilha de angústias, a partilha de experiências e isso para mim foi, foi muito enriquecedor, foi bastante... Em termos de desvantagens... tinha a ver com o tempo que uma pessoa, de certa forma, despendia cada vez que tinha que reunir, portanto, era o encontrar uma hora que desse para todos, é claro que depois também outra vantagem que acabava por ter é, a partir do momento em que se discutia, em que se analisava em equipa qual a melhor solução, qual a melhor estratégia, essa tarefa já estava feita, portanto era menos trabalho que uma pessoa levava para casa. Mas em termos de desvantagens tinha mesmo a ver com o fator tempo.

Entrevistadora: Ok, O que pensa sobre o Ciclo de Supervisão Clínica? Agora que o experienciou...

Professora Mariana: Portanto, gostei, gostei da experiência. Desconhecia, portanto foi aquilo que, que nos já tínhamos conversado nos vários ciclos, portanto, não conhecia este processo, aliás recordo-me que na primeira entrevista que fizeste,

perguntavas-me o que era, e eu sabia o que era o ciclo de supervisão clínica, não sabia, não fazia a menor ideia do que é que era. Gostei, gostei da experiência e realmente acho que é vantajoso e que acaba por ser produtivo.

Entrevistadora: Então e que mudanças implementaria nos Ciclos de Supervisão Clínica?

Professora Mariana: Nos ciclos, portanto, não faria, de facto, nenhuma mudança. Portanto ainda há pouco, se estava a falar daquela tal fase da pré-observação. Acho que sim, que é importante no 1.º ciclo, depois acabamos por não fazer nos restantes, também fomos cada vez ficando mais à vontade e mais familiarizadas com o próprio processo, mas acho que no 1.º ciclo é importante haver essa fase de pré-observação, se calhar, depois nos outros já não considero tão importante.

Entrevistadora: Ok, agora passando para a parte do Desenvolvimento Profissional... Verificou mudanças na sua atuação como professora? Após este processo... Se sim, quais e porquê?

Professora Mariana: Em termos de mudanças...

Entrevistadora: Que mudanças sentiste?

Professora Mariana: Em termos de mudanças notei que, se calhar, passei a estar mais desperta para determinados pormenores, portanto, ainda mais atenta aquilo que se passa na sala de aula, do que, se calhar, estava até ali, de facto às vezes há coisinhas que, coisas pequeninas que nos passam ao lado, que nos passam despercebidas, e de facto é importante, portanto, aquela questão da autoestima, da autoconfiança, que de facto eu sentia aquilo, mas se calhar não sabia muito bem depois também com trabalhar essa parte... E, realmente, com este processo, se calhar, uma pessoa, vai, foi ganhando algumas formas diferentes de ver a questão e de trabalhar a questão.

Entrevistadora: Ok, considera que de algum modo desenvolveu saberes e competências no decorrer deste processo? Se sim, quais e porquê?

Professora Mariana: Portanto, acho que sim, portanto, nós estamos sempre a aprender. Portanto, aprendemos sempre uns com os outros e em termos de competências, em termos de saberes, esta partilha que foi havendo entre vários

intervenientes no processo, portanto, o que uma pessoa faz de uma maneira, outra faz de outra forma, as várias estratégias que são aplicadas foram, de facto, importantes. Estou a lembrar-me da roda de conversa da que a Paula fez e que eu nunca fiz, portanto nunca fiz isso em nenhuma aula, e acho que foi interessante e ver o entusiasmo com que os alunos participaram foi interessante. Aquela questão, portanto, dos mapas mentais, que também nós aqui uma vez falamos e vocês desconheciam, portanto, também eu tinha aprendido numa sessão de formação e depois foi partilhado entre vocês e depois acho que a Paula numa aula chegou a aplicar, aquela, aquela estratégia, depois aquela questão de diferenciação pedagógica, portanto, que, se calhar, inconscientemente, nós vamos fazendo e, portanto, não estamos propriamente a dizer ah hoje vou trabalhar, ou fazer isto concretamente com determinado objetivo, vamos fazendo de facto inconscientemente e portanto, acho que isso tudo contribuiu para, ou aliás, tudo isto contribuiu para o meu próprio desenvolvimento, acho que sim, esta partilha.

Entrevistadora: Sim, pronto era essa a pergunta (risos) que vinha a seguir...

Professora Mariana: Pois... (Risos)

Entrevistadora: Considera que este projeto foi um contributo para o seu Desenvolvimento Profissional? Se sim, a que nível? Qual é que foi aquilo que mais te fez modificar, se é que fez modificar... O que é que achas que...

Professora Mariana: Este projeto, portanto, este projeto sim, de certa forma obrigou-nos, se calhar, a sentar e a refletir, portanto, que já fazíamos, mas nós fazíamos isso. Cada vez que pensamos numa determinada atividade, ou cada vez que vamos preparar uma aula pensamos: eu tenho que fazer isto, tenho que fazer aquilo... portanto, vou aplicar ou desenvolver esta estratégia mas, se calhar, não com cabeça, tronco, membros, fazemos mentalmente, portanto.

Entrevistadora: Exato, não tem uma estrutura...

Professora Mariana: Não tem uma estrutura, e aqui, de certa forma, obrigou-nos a pensar: então vá, desenvolver, vamos pensar que temos esta dificuldade, então vamos ou desenvolver ou aplicar uma estratégia para colmatar aquela dificuldade, então agora vamos ver quais foram os resultados, foi positivo, não foi positivo, então e

o que é que podemos fazer para melhorar na próxima, numa próxima sessão e, portanto, isso, de facto, foi extremamente vantajoso, esta... este processo.

Entrevistadora: E considera que este processo teve efeitos a nível de relacionamento interpares? Se sim, quais?

Professora Mariana: Teve, sim teve, eu com a Paula nunca tinha trabalhado, assim pelo menos com esta proximidade com que se trabalhou durante este processo, porque o pouco que a gente ia convivendo é em reuniões de área, intervalos e é: Olá tudo bem? Tá tudo bem? Tá a correr tudo bem? Sim, estás bem? Mas, de certa forma, portanto, fez-me, portanto, conhece-la, conhece-la um bocadinho melhor. Esta partilha de experiências, aprendi coisas com ela, espero que ela também tenha aprendido alguma comigo (risos).

Entrevistadora: Eu aprendi muito com vocês... (Sorrisos)

Professora Mariana: (Sorrisos) E entretanto, gostei, gostei da experiência e acho que de certa forma acabou por me aproximar muito mais da Paula e de saber da forma como ela trabalha e das angústias que ela tem e que acaba por ser comum, portanto, acaba por ser comum a todos nós.

Entrevistadora: Ok, muito bem... olha, terminámos a entrevista, queria agradecer-te, para ficar aqui na gravação (risos)

Professora Mariana: (Risos) Esperemos que fique gravado desta vez! (risos)

Entrevistadora: Vá, muito obrigada! (sorrisos)

Professora Mariana: De nada, obrigada eu! (sorrisos)

Fim

Transcrição da entrevista final da Professora Paula

24 de março de 2014 – 11h

Entrevistadora- Então Bom dia. (Risos)

Professora Paula- Bom dia, vai ter que ser formal? (sorri)

Entrevistadora- Formal... Não, não sei se tem que ser formal... não sei...

Professora Paula- Não tem que ser formal, mas tem que ser... é uma situação diferente da conversa...

Entrevistadora- Então, vamos começar aqui agora com a entrevista final, os objetivos são: Quais as mudanças de gestão curricular verificadas pelos professores participantes; conhecer quais as eventuais mudanças nas concepções dos docentes participantes sobre supervisão; e conhecer qual a representação dos docentes sobre o contributo da supervisão interpares para o seu desenvolvimento profissional.

Professora Paula- Sim. Esses são os três grandes temas, é?

Entrevistadora – Sim, Os grandes objetivos desta entrevista final.

Professora Paula- os objetivos, Hum hum (concordância), o primeiro é...

Entrevistadora- Vai ser gravada toda a entrevista, vai ser de carácter confidencial, até porque tem um outro nome nos meus apontamentos, tem um nome diferente.

Professora Paula- Sim, sim..

Entrevistadora- e depois no final será informada de todo o resultado da investigação e será publicada até, provavelmente no repositório da Biblioteca. Então vamos começar pelo, pelas questões relativas ao currículo de Ciências Naturais.

Gostaria de saber, em primeiro lugar, se modificou a sua concepção acerca do currículo de CN e a que nível? Se é que mudou...

Professora Paula – Sim, sim mudou, houve alterações e eu estou a pensar no currículo dum ponto de vista mais alargado, estou pensar não só nos conteúdos, digamos assim, mas também na própria organização do espaço de aula e nas

metodologias usadas na transmissão de conhecimentos e nas estratégias usadas para a aprendizagem e para o ensino. Basicamente o que é que eu posso dizer... a nível de conteúdos modifiquei a minha forma de ver, como é que eu de explicar.... Os pormenores... ou seja, comecei a preocupar-me menos com a transmissão de conteúdos ao mínimo pormenor, expliquemos assim, preocupei-me mais em transmitir as principais conceções e deixar para os alunos ferramentas para que eles próprios pudessem chegar, enfim, mais ao pormenor. Eu posso explicar com um exemplo prático, ser calhar é, talvez seja mais perceptível.... Em vez de lhes dar a conhecer todos os nomes de todos os nervos raquidianos, por exemplo, por acaso nem sequer era um conteúdo, lembrei-me agora, preocupei-me mais em explicar o que são os nervos raquidianos, qual a sua função e deixar para os alunos ferramentas para que eles próprios pudessem procurar, segundo os seu interesses para que servia este nervo, ou o outro ou um conhecimento mais específico. E porquê isto... porque quando, porque ao mesmo tempo modifiquei a forma, de alguma maneira a forma de lecionar, portanto em vez de “papaguear”, chamemos-lhe assim, os conteúdos que estavam no manual, por exemplo, com todos os seus pormenores, linhas, vírgulas e pontos de exclamação, preocupei-me mais em ver a globalidade, digamos assim, e depois fazer com que os alunos desenvolvem-se técnicas e arranjassem ferramentas para eles próprios descobrirem, segundo aquilo que seja o seu interesse a parte mais, os pormenores de cada uma das matérias. Não sei se me estou a explicar muito bem, mas pronto... esta é....

Entrevistadora- sim, eu julgo que sim... (sorri)

Professora Paula- É então pronto, (sorri) agora em termos de mais de práticas em sala de aula, não é e de estratégia, digamos assim, apliquei algumas estratégias que nunca tinha, nunca me atrevi, digamos assim, a aplicar em sala de aula, como as rodas de conversa, por exemplo, o controlo da, que tem a ver com currículo não é, o controlo da indisciplina, o auto controlo...

Entrevistadora- Sim...

Professora Paula- mais, para me referir a estes exemplos aqui mais próximos, mais quê... deixar que os alunos fizessem mais, emitissem mais opiniões e dar-lhes espaço para que refletissem sobre os conteúdos que estávamos a trabalhar e não apenas aquele tipo de perguntas de: diz-me o nome disto e o nome daquilo, para que serve

isto, para que serve aquilo, aquelas perguntas de quis, quase, né... Sim, isso foi uma das coisas que foi alterado. Em termos de currículos, mesmo a própria avaliação, no último teste, (risos) sim... No último teste, coloquei algumas perguntas que apelavam mais à reflexão, ao raciocínio sobre conteúdos que tínhamos lecionado, não posso dizer que a resposta fosse muito positiva, porque apercebi-me que as coisas também não mudam, né... sorrisos, do dia para a noite ou da noite para o dia... apercebi-me que eles tiveram melhor pontuação nas perguntas de legenda, de verdadeiro e falso, pronto aquele tipo de perguntas que estão mais habituados nos testes e que têm sempre muito mais dificuldade em desenvolver um raciocínio, em explicar uma ideia, em argumentar, portanto esse tipo de coisas eles têm sempre muito mais dificuldade. Mas, houve alguns que já conseguiram e isso já é muito positivo. Já é muito bom.

Entrevistadora- Ainda bem... (sorrisos)

Professora Paula- Basicamente é isso.

Entrevistadora- E que mudanças gostaria de ver operacionalizadas nas atuais orientações curriculares e porquê?

Professora – Mudanças... Dava uma volta de 180° ao currículo, (risos) eu acho, é demasiado, a preocupação demasiada em adquirir conhecimentos científicos feitos e que é suposto toda a gente aplaudir, conhecer e que se calhar daqui a 5 ou 6 anos já não são aqueles, mas pronto naquele momento é aquilo que se pretende e é aquilo que, que se avalia, é... para mim não devia ser nada assim... devia realmente promover a literacia científica de outro modo, dando espaço a que se pudesse experimentar, experimentar hipóteses, errar, tornar a fazer, não quer dizer que não seja importante haver uma base teórica, é evidente que temos que partir de alguma base teórica, do conhecimento anterior, não... isso não está fora de questão, agora devíamos mudar toda a conceção de currículo, para mim... a nível de ciências, estamos a falar de ciências, currículo de ciências?

Entrevistadora- sim, sim...

Professora- e tínhamos espaço para isso, em ciências naturais penso que sim tínhamos todos espaço para isso, podíamos perfeitamente para já não dividir a... estou a pensar já que trabalharmos no currículo de 9.º ano não é da questão dos aparelhos, do organismo humano, do corpo humano... não, não... para já não os

dividiria em aparelhos ou seja, não construía um currículo baseado no aparelhos respiratório... *agora vamos dar o aparelho respiratório, depois o circulatório, patatapatata (risos)* para já não dividia o corpo humano nos aparelhos, para já, isso era para começar, acho que começar começava num qualquer problema e eu gosto muito de trabalhar num resolução de problemas a partir do corpo humano, não é... e a partir daí conseguia provavelmente focar todos os aspetos de todos os aparelhos que constituem o corpo humano de uma maneira completamente diferente e testando, aproveitando conhecimentos, sim, transmitir também conhecimentos teóricos, tudo bem mas testando questões e resolvendo problemas que interessariam à turma, Talvez daqui a vinte anos a gente consiga trabalhar assim (risos) mas isso seria a minha situação ideal.

Entrevistadora- E que estratégias considera serem propícias à aprendizagem dos alunos?

Professora- estratégias propícias à aprendizagem dos alunos... para mim a aprendizagem só é efetiva quando os alunos querem aprender, ou seja predispor os alunos a querer aprender e a interessar-se, só quando eles se interessam ahm, por aquilo que esta a passar-se na aula quando lhes desperta a atenção, quando se sentem motivados para.. é que ocorre aprendizagem, fora isso é como aquela situação: o professor pode estar duas horas a falar perfeitamente e os alunos estarem muito calados e a olhar para o professor e não se aprende nada, não aprendem absolutamente nada. Portanto, parte-se sempre daí, não é... de haver motivação e aquela motivação de se chegares ao fim do período e não tiveres notas no teste chumbas, aquela motivação que para mim é pela negativa mas isso às vezes acontece... não é... então mas porque é que eu tenho que saber isto ? Porque tens que fazer o teste e tens que passar , não é?, muitas vezes a motivação são assim e pronto já está, é pouco efetiva... não promove a...

Entrevistadora- então e como é que motiva?

Professora- pois, a questão principal é essa, é mais difícil motivar para assuntos que por vezes, que estão no currículo, não é, e que a pessoa tem que lecionar e tem que falar neles, mas que pouco dizem aos alunos, não é... e aí o esforço é maior e os resultados piores, eu tento, claro tento sempre motivar, muitas vezes procurando situações práticas, não é... que tenham acontecido com este ou com aquele aluno, ou

tentar questiona-los sobre aqueles assuntos de maneira a tentar encontrar pontes, não é... para ver se os motivo, agora é evidente que é muito mais difícil, estou agora a imaginar a questão do trabalho do rim, ou do sei lá, como se processa a formação de urina por exemplo, que não lhes diz, ou pode-lhes, naquela aula, dizer muito pouco em relação a um conteúdo que os motiva sempre muito que é a adolescência que eles estão a atravessar esse período, não é... todas elas mudanças da adolescência da puberdade em que é muito mais fácil, porque eles estão a passar por essas experiencias, isso é um exemplo...

Entrevistadora – é mesmo real...

Professora – é, é uma situação real, portanto tudo aquilo que aconteceu respeitante a essa parte dos conteúdos foi muito mais participada, muito mais interessante, as notas foram melhores, a participação deles foi muito melhor, muito entusiasmo, não é... a concentração em aula, do que por exemplo os temas...

Entrevistadora- O nefrónio ...

Professora- (Risos) exato o nefrónio! Não, não, normalmente, pontualmente poderia interessar ah o meu avô sofre da bexiga, aquelas coisas, (risos) ou dos rins, mas nunca é tão interessante como as modificações que eles próprios estão a sentir no seu organismo e depois fazer a relação com, aí é muito mais fácil porque a motivação já lá está.

Entrevistadora- já lá está.

Professora- é só por isso, por mais nada, que ela já lá está.

Entrevistadora- Então e considera que essa estratégias podem ser facilmente implementadas, tendo em conta as orientações curriculares atuais e futuras e porquê? Vai um pouco ao encontro do que está a...

Professora- sim... penso que... não as orientações pronto continuam a ser aquela coisa horrorosa, não é horrorosa, é assim, pronto nós temos que ter orientações ou é preciso alguma orientação, não é... temos que saber, não vamos chegar à aula e vamos estar a divagar.

Entrevistadora- exato.

Professora- é óbvio que temos que ter orientações e temos que organizar, não é... em termos de ensino, então o ensino de massas, não é... em mesmo que ser. Não podemos mudar de andar cada um a procurar transmitir os conhecimentos que bem lhe apetecer, pronto é evidente. Agora que o currículo é, neste casos os conteúdos, não é o currículo de um modo geral é castrador, podemos-lhe chamar assim, é tão receita de culinária que, se calhar é pior que receita de culinária, que não nos deixa enveredar, digamos assim por outros caminhos, portanto se quisermos seguir à risca os conteúdos e as orientações definidas a...

Entrevistadora- Está a englobar também nessa reflexão aqueles conteúdos que dizem respeito à promoção da argumentação..., porque eles também fazem parte do currículo.

Professora- os conteúdos e depois as, os conteúdos teóricos, chamemos-lhe assim e mas depois também as estratégias e o desenvolvimento das competências necessárias.

Entrevistadora- Sim, exato, por que isso também são, as metas...

Professora- Sim, pronto porque dá a ideia que é tudo lá colocado, tudo no mesmo bolo mas interligação entre aquilo e a operacionalização, já não é a mesma coisa, não é.... Nos sabemos também que não tem que ser, daí é que depois, cada professor, cada escola e depois cada professor tem que adaptar a ela e nessa adaptação, mas isso não está em causa a adaptação o que está em causa é facilitar essa adaptação e haver um... haver conteúdos e haver orientações que nos ajudem, não é... que contribuam para realmente criar um bom clima em sala de aula e uma aprendizagem efetiva e não o contrário. Umas orientações contra as quais nós, como é que vamos dar a volta a isto!? Não é... em vez de ir na mesma linha de orientação sobrepõe-se e depois é difícil de concretizar.

Entrevistadora- Ok. Então, agora mudando aqui um bocadinho de tema... Supervisão. Como é que caracteriza, agora, a supervisão interpares?

Professora- Ahhh...como um trabalho colaborativo, um trabalho em grupo, uma outra maneira de organizar as aulas de organizar as aprendizagens, sobretudo colaborativa, trabalho colaborativo, um trabalho que por vezes, inicialmente parecia mais difícil em que se gastava mais tempo, em que talvez ao princípio o visse menos eficiente, mas

tinha muito a ver com o tempo, a ver com aquela ideia agora temos aqui a discutir, a falar e a conversar e nunca mais preparo a aula para amanhã, coisa que fazia em 15 minutos lá em casa, não é... portanto havia muito essa ideia. Agora não, posso constatar que se ganha em trabalhar efetivamente em grupo, com os colegas, portanto.

Entrevistadora- E que vantagens e desvantagens da supervisão interpares?

Professora- Já estava a entrar por aí (sorrisos). Não é querer fazer muitas flores, mas eu não vi assim propriamente desvantagens, porque vi sobretudo vantagens. A questão da planificação em pares, não é... em grupo, ajudou-me em termos de segurança, por exemplo, alguma ansiedade sobre alguns conteúdos, ou nos modos de transmitir esses conteúdos, que podiam existir, em grupo eles são diminuídos porque um já experimentou ou porque o outro já fez assim mas a viu que não era bem, que era melhor dar a volta de outra maneira toda essa questão..

Entrevistadora- partilha....

Professora- Sim, exato, partilha, ajuda a melhorar a autoconfiança, a diminuir a ansiedade, a experimentar novas metodologias que se calhar de outra maneira não faria, por causa dessa insegurança e “porque há mas por é que eu vou dar se resulta desta maneira, sempre fiz assim, por que é que eu de fazer diferente” não é... partilhado dá-nos alento para apostar nas experiências e depois retirar essas conclusões, portanto também foi importante não só a motivação para as fazer, mas depois o sentar e o refletir sobre elas porque normalmente não era isso que fazia, não é... e mais depois aproveitar essa reflexão para introduzir novas alterações ou as vezes nem é introduzir grandes alterações é focar em determinados aspetos e refletir sobre eles e isso foi muito importante.

Entrevistadora- Sim senhora... Então e o que é que pensa sobre o ciclo de supervisão clínica? O ciclo em particular...

Professora- o ciclo clinico... era um pouco o que estava a dizer...

Entrevistadora- as fases...

Professora- sim, aquelas fases, eu depois, nos acabamos por se tirar ali uma das fases.

Entrevistadora- Foi a conferência de pré-observação, só fizemos na primeira...

Professora- Sim só a primeira, porque entretanto a...

Entrevistadora- já partíamos do último ciclo para entrar no...

Professora- sim, para o próximo... isso na prática resulta bem, não há necessidade de fazer duas sessões, portanto uma é suficiente... Para programar o próximo ciclo. Achei que nos fazia... promovia a concentração, novamente a reflexão e sobretudo estruturava a prática, não é... e obrigava a que houvesse uma linha, uma linha que poderíamos seguir e de um modo seguro, de um modo ao fim ao cabo mais correto. Porque muitas vezes ir sozinha, pronto saltavam-se passos que depois se verificam essenciais, portanto desta maneira não, obriga-nos a estruturar o trabalho...

Entrevistadora- e a seguir aquela....

Professora- sim, é como a história da dieta, de fazermos dieta (risos) não é... é um bocadinho, se não tiveres... é um bocadinho... a pessoa pode ter muita vontade mas (risos), é um bocadinho, naquele primeiro dia aquilo sai tudo direitinho, não é... mas depois no segundo dia já não sai bem assim, no terceiro agente já baralha os passos todos e depois no quarto já não se faz nada.

Entrevistadora- (Risos) e depois no quarto já se come um pastel de nata... (risos)

Professora- (risos) havendo estas, estes passos, estes momentos e habituando, e também não são assim tantos, e habituando-nos a trabalhar desta maneira, digamos assim, é muito mais conseguido, não é... conseguimos chegar aquilo que pretendemos.

Entrevistadora- E se fizesse alguma mudança ao ciclo, o que é que implementaria nos ciclos de supervisão clínica em termos de mudanças?

Professora- Ai isso é mais difícil...

Entrevistadora- Nós na verdade fizemos uma mudança ao ciclo, não é, nos retiramos a pré-observação no segundo e no terceiro.

Professora- Para além dessa mudança, é mais difícil, para além dessa mudança e pensando em utilizar esta metodologia ao longo de todo um ano letivo, se calhar havia

aí algumas mudanças que poderíamos fazer, mas não me debrucei sobre isso sinceramente e assim de repente não sei o que é que poderia sugerir... Porque embora não nos tenha realmente roubado tempo, a questão da observação obriga-nos sempre a retirar algum tempo...

Entrevistadora- sim e a ajustarem-se em termos de horários...

Professora- Sim em termos de horário... pode não haver ainda facilidade, de qualquer maneira não estava a ver um ciclo sem observação, não é... a observação ajuda bastante, quem está a executar não pode ao mesmo tempo, ou passa-lhe muitas questões, não é... que só depois com... complementado com a observação se podem mesmo verificar, não sei é se, por exemplo utilizaria a observação em todos os ciclos...

Entrevistadora- em todos os ciclos... faria só em alguns...

Professora- se calhar não era... em termos de operacionalização porque às vezes é difícil encontrar ali uns espaços em aula para fazer observação, mas também só experimentando, experimentar... eu não sei... só experimentar... é que depois perdia um pouco a...

Entrevistadora- e se os professores tivessem mais tempo poderiam...

Professora- (risos) sim... e eu estou a falar e eu tenho poucas turmas, não é... porque...

Entrevistadora- Mas tem outros cargos...

Professora- Exato... estou a pensar operacionalização da supervisão clínica, em todas...um professor que tenha sei lá 8 turmas é capaz de não ser... se bem que depois pode utilizar na prática, e não sei... Tinha que pensar um bocadinho e tinha que ser experimentado.

Entrevistadora- Exato.

Professora- se ele... se também se faz sentir a utilização ser ao longo do ano inteiro, o trabalho ser feito, ciclos específicos...

Entrevistadora- Até pode ser em vários momentos, nos fizemos quase todos de seguida, mas pode ser no 1.º período, no 2.º período no 3.º período... não tem que ser...

Professora- pois exato, não tem que ser um trabalho... se bem que para mim o trabalho a pares, em grupo devia ser ao longo de todo o ano (sorrisos) acho que era importante e o trabalho era mais conseguido. Agora realmente podia-se utilizar o ciclo só quando surgissem problemas mais difíceis de ultrapassar ou que fossem sentidos pelo... em que houvesse sensação do grupo que aquilo tinha que ser observado, pode haver questões ou aulas, não é... que não suscitem tantas questões... que não tenham que ser observadas, portanto, observar só naqueles momentos que... naquelas situações mais problemáticas ou em que foram introduzidas mudanças e é preciso perceber o que é que essas mudanças obrigaram ou em que é que resultaram, mas é uma questão de repetir...tinha que se pensar

Entrevistadora- Relativamente ao desenvolvimento profissional através da supervisão interpares, verificou mudanças na sua atuação como professora, se sim quais e porquê?

Professora- hum hum... alterações como professora utilizando a supervisão clínica para...

Entrevistadora- Após esta supervisão e este processo achou que como professora mudou alguma coisa?

Professora- Sim, sim, sim... aquela questão da também já falei inicialmente, da preocupação, que eu falei logo no início, da preocupação da transmissão pura e simples de todos os conhecimentos que eram pedidos nas orientações curriculares (sorrisos) e isso mudou muito passei mais pro lado dos alunos essa, vá lá, essa, essa... pesquisa da questão dos pormenores, não me preocupei, entretanto em transmitir linha a linha, paragrafo a paragrafo, todas as orientações, mas sim as mais gerais, chamemos-lhe assim, deixando para os alunos em trabalhos de pesquisa, em discussões na aula, aquilo que...

Entrevistadora- passou para os alunos então o...

Professora- o foco das aulas, sim o foco das aulas, passei para os alunos a busca de interesses e a motivação em determinados conteúdos, portanto... ao fim ao cabo procurei que os alunos também... se motivassem a partir dos assuntos que lhes interessavam mais daquele determinado tema e não a imposição das orientações, digamos assim, curriculares.

Entrevistadora- Considera que de algum modo desenvolveu-se saberes e competências no decorrer deste processo, se sim quais e porquê?

Professora- Saberes e competências...sim, claro, ahmmm quais e porquê... Todas estas alterações que tenho estado a falar do método utilizado em aula, da questão de transmissão de conteúdos ser feita de outro modo, das aulas serem menos expositivas e partirem mais do interesse dos alunos, não é... obrigou a... deu-me mais conhecimento, claro. De quê, conhecimento de quê.... De como os alunos estruturam, muitas vezes o pensamento, consegui ter muito mais *feedback* de como é que organizam, o é que eles percebem e o que é que eles não percebem, portanto consegui aperceber-me melhor dessas questões, também... eu muitas vezes só me apercebi, as vezes nem me apercebia, porque quando fazemos a avaliação, não é... é tão específica e tão pontual que nós não sabemos o tal produto, não é... eles aprenderam onde é que esta o estomago e onde é que esta o fígado, aquelas coisas todas, mas não é... não conseguia muitas vezes aperceber do processo, do raciocínio deles, como é que eles lá chegaram isso foi coisas que eu aprendi e que gostei de aprender e que vou utilizar para me aperceber como é que eles raciocinam e coisas que as vezes eu tava dada como adquiridos, ou sabidos, ou como percebidas e que eles não, ao fim ao cabo não tinham nem percebido, nem adquirido, nem entendido. Isso foi bom, aperceber-me disso... mais... sei lá tanta coisa... (risos) é que eu não refleti, verdade, eu não refleti antes de vir para a entrevista é verdade (risos) portanto estava assim, por acaso a entrevista podia ser dada, podia ser facultada, não? O objetivo não é esse?

Entrevistadora- Antes? Não, porque depois podia...

Professora- Os tópicos... só para refletir, porque eu agora estou a refletir, estou a ser... no momento... se calhar... se...

Entrevistadora- o que eu posso fazer é depois um dia fazer uma entrevista para ver se aquilo que disse agora coincide com aquilo que vai pensar daqui a um ano por exemplo...

Professora- pois...

Entrevistadora- porque provavelmente vai ter uma ideia diferente.

Professora- é porque eu estou a apanhar realmente aquilo que ficou, se eu tivesse mais tempo, eu realmente pensava, mas isso acontece sempre com toda a gente... e se tivesse mais tempo para pensar era capaz de conseguir e fazer outras alterações

Entrevistadora- pois, exato... Se calhar não seria tão genuíno

Professora- também é verdade (risos)

Entrevistadora- se calhar iria ser mais trabalhado

Professora- é, é verdade... Amanhã vou -me lembrar de outras coisas...

Entrevistadora- Considera que este projeto foi um contributo para o seu desenvolvimento profissional, se sim a que nível?

Professora- Sim, foi um contributo para o meu desenvolvimento profissional, e a que nível? Hum... sobretudo da parte de... da parte mais prática, da parte de estratégias de atuação, de... modos de olhar as práticas pedagógicas, ver o que posso alterar, ter conhecimento do método em si, que eu não conhecia, que nunca utilizei...

Entrevistadora- Considera que este processo teve efeitos a nível de relacionamento interpares, quais?

Professora- ohh sem dúvida, o modo como, como, me relacionei com a colega com que estive a trabalhar. Nunca me teria relacionado com ela (risos) se não tivesse aplicado isto, de todo, nem a conheceria tão bem. Foi ótimo pela partilha, foi ótimo pela... a partilha diz muito não é? A partilha é assim uma palavra muito grande, partilha de tudo, de conhecimentos, de práticas, de experiências e até da planificação conjunta de novas, de novas... metodologias, novas estratégias e depois na reflexão conjunta. Não é só planificação, mas é também reflexão conjunta, que também é

importante e o *feedback* que se tem das aulas, é impossível uma pessoa conseguir ter fee... ter o seu próprio *feedback* sozinha... a outra pessoa

Entrevistadora- a outra pessoa ajuda então a ...

Professora- Sim, muito muito.

Entrevistadora- A ter uma perspectiva distante...

Professora- sim, porque depois até há pontos que até são concordantes, mas depois há outros que a pessoa nunca pensou, que a outra colega pensou e viu, ou observou. Coisas que passam ao professor em sala de aula, que ao colega não passam e que são importantes. Claro que, inicialmente, houve, houve alguma retração, alguma... vamos ver o que isto vai dar... portanto a abertura ao processo não foi 100%, inicialmente, não é... mas a pouco e pouco estas relações interpessoais foram melhorando e agora na parte final estava aí preparadinha para trabalhar em conjunto de uma maneira muito mais...

Entrevistadora- Aberta...

Professora- Mais aberta sim exato. E pronto queria agradecer muito a entrevista e a disponibilidade.

Professora- Obrigada eu.

Entrevistadora- Eu depois vou passar-lhe a entrevista e a transcrição, mal as tenha feito (sorrisos)

Professora- ok (sorri) e depois no acesso à tese.

Entrevistadora- sim, não sei bem quando é que será essa parte, mas sim

Professora- mas há-de acontecer!

FIM

Anexo Q – Análise de conteúdo das entrevistas finais (prof. Paula e Prof. Mariana)

Grelha de Avaliação Contínua entrevistas finais

(prof. Paula-PP e prof. Mariana-PM)

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
Currículo CN	Conceções sobre Currículo de CN	Estratégias mais eficientes para aprendizagem em CN	Gosto dos alunos pelas atividades práticas/experimentais	4 PM	12
			Maior envolvimento e aprendizagem dos alunos nas atividades práticas/experimentais	4 PM	
			Maior aprendizagem dos alunos quando as estratégias são orientadas a partir dos seus interesses e motivações	4 PP	
	Influência das crenças sobre ensino de CN nas práticas pedagógicas	Importância das orientações curriculares para a equidade social	2 PP	7	
		Ausência de finalidade formativa na avaliação	3 PP		

			Relevância das aulas experimentais para a construção de conhecimento científico	2 PM	
	Limitações do currículo de CN		Extensão do programa de CN em termos de conteúdos	3 PM	14
			Centração do currículo nos conteúdos	3 PP	
			Dificuldade no desenvolvimento de competências específicas devido à extensão do programa	2 PM	
			Incoerente repetição dos conteúdos em anos distintos	2 PM	
			Fragmentação dos conteúdos	2 PP	
			Falta de articulação no currículo entre os conteúdos e as competências específicas de forma operacional	2 PP	
	Mudanças na orientação das		Mudança para estratégias que desenvolvem mais as	1 PM 4 PP	8

	Alterações nas perspetivas sobre o Currículo de CN	estratégias de ensino e de avaliação	competências específicas		
			Pertinência em repensar a forma de avaliação das competências específicas	3 PP	
	Mudanças na orientação dos conteúdos e objetivos	Abandono da ideia de currículo como listagem de conceitos a transmitir	1 PM 5 PP	11	
		Necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo.	2 PM 3 PP		
		Mudança na conceção de supervisão	Supervisão entendida como trabalho, colaboração/ de equipa, entre duas ou mais pessoas	3 PM 2 PP	10
			Contacto com um novo tipo de supervisão paritária (não hierárquica)	3 PM	

Supervisão	Conceções sobre Supervisão		Oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica	1 PM 1 PP	
		Vantagens do processo de supervisão	Supervisão como processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e sentimentos	4 PM 4 PP	17
	Supervisão interpares como processo de gestão e inovação de aulas		6 PP		
	Supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares		1 PM 2 PP		
	Dificuldades do processo de supervisão Clínica	Tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica encarado como desvantagem do processo	2 PM 2 PP	7	
		Dificuldade em encontrar um horário para reunir	1 PM 2 PP		
	Ciclos de supervisão clínica	Aspetos fundamentais do processo	Importância da conferência de pré-observação no primeiro ciclo	2 PM	7

			Relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino	2 PM 3 PP	
		Sugestões de alteração do processo	Supressão da fase de pré-observação nos restantes dois ciclos devido à segurança alcançada durante o processo	1 PM 2 PP	10
			Necessidade de previsão de formas de resolver o problema das limitações de horário	7 PP	
Desenvolvimento Profissional através da Supervisão interpares	Contributo do processo de supervisão clínica interpares	Aprofundamento dos processos de planeamento estratégico, desenvolvimento e análise do ensino	Maior capacidade de planeamento relacionando estratégias e objetivos	3 PM	23
			Maior conhecimento sobre os modos de aprendizagem e as aprendizagens significativas dos alunos	3 PP	
			Maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos alunos	4 PM 4 PP	

			Aquisição de diferentes perspetivas e estratégias de ação centradas na autonomia do aluno	3 PM 6 PP	
		Aprofundamento da colaboração interpares	Partilha entre colegas como um contributo para a aprendizagem profissional	5 PM 3 PP	19
			Processo desencadeou relações positivas e aproximação entre colegas	3 PM 2 PP	
			Identificação de preocupações e problemas comuns	3 PM 3 PP	

1.ª fase - Recorte de unidades de registo e criação de indicadores-Prof. Paula-entrevista final

Unidades de registo	Indicadores	UR/Ind
Sim, sim mudou, houve alterações e eu estou a pensar no currículo dum ponto de vista mais alargado, estou pensar não só nos conteúdos, digamos assim, mas também na própria organização do espaço de aula	Abandono da ideia de currículo como listagem de conceitos a transmitir	5 PP
Basicamente o que é que eu posso dizer... a nível de conteúdos modifiquei a minha forma de ver, como é que ei de explicar.... Os pormenores, ou seja, comecei a preocupar-me menos com a transmissão de conteúdos ao mínimo pormenor, e nas metodologias		

<p>usadas na transmissão de conhecimentos e nas estratégias usadas para a aprendizagem e para o ensino.</p>		
<p>e não apenas aquele tipo de perguntas de: diz-me o nome disto e o nome daquilo, para que serve isto, para que serve aquilo, aquelas perguntas de quis, quase, né... Sim, isso foi uma das coisas que foi alterado.</p>		
<p>é demasiado, a preocupação demasiada em adquirir conhecimentos científicos feitos e que é suposto toda a gente aplaudir, conhecer e que se calhar daqui a 5 ou 6 anos já não são aqueles, mas pronto naquele momento é aquilo que se pretende e é aquilo que, que se avalia, é...</p>		
<p>Nos sabemos também que não tem que ser, daí é que depois, cada professor, cada escola e depois cada professor tem que adaptar a ela e nessa adaptação,</p>		
<p>expliquemos assim, preocupei-me mais em transmitir as principais conceções e deixar para os alunos ferramentas para que eles próprios pudessem chegar, enfim, mais ao pormenor. Eu posso explicar com um exemplo prático, ser calhar é, talvez seja mais perceptível... Em vez de lhes dar a conhecer todos os nomes de todos os nervos raquidianos, por exemplo, por acaso nem sequer era um conteúdo, lembrei-me agora, preocupei-me mais em explicar o que são os nervos raquidianos, qual a sua função e deixar para os alunos ferramentas para que eles próprios pudessem procurar, segundo os seu interesses para que servia este</p>	<p>Mudança para estratégias que desenvolvem mais as competências específicas</p>	<p>4 PP</p>

<p>nervo, ou o outro ou um conhecimento mais específico.</p>		
<p>É então pronto, (sorri) agora em termos de mais de práticas em sala de aula, não é e de estratégia, digamos assim, apliquei algumas estratégias que nunca tinha, nunca me atrevi, digamos assim, a aplicar em sala de aula, como as rodas de conversa, por exemplo, o controlo da, que tem a ver com currículo não é, o controlo da indisciplina, o auto controlo...</p>		
<p>mais, para me referir a estes exemplos aqui mais próximos, mais quê... deixar que os alunos fizessem mais, emitissem mais opiniões e dar-lhes espaço para que refletissem sobre os conteúdos que estávamos a trabalhar</p>		
<p>Em termos de currículos, mesmo a própria avaliação, no último teste, (risos) sim.. No último teste, coloquei algumas perguntas que apelavam mais à reflexão, ao raciocínio sobre conteúdos que tínhamos lecionado, e que têm sempre muito mais dificuldade em desenvolver um raciocínio, em explicar uma ideia, em argumentar, portanto esse tipo de coisas eles têm sempre muito mais dificuldade. Mas, houve alguns que já conseguiram e isso já é muito positivo. Já é muito bom. Basicamente é isso.</p>	<p>Pertinência em repensar a forma de avaliação das competências específicas</p>	<p>3 PP</p>
<p>não posso dizer que a resposta fosse muito positiva, porque apercebi-me que as coisas também não mudam, né... sorrisos, do dia para a noite ou</p>		

<p>da noite para o dia... apercebi-me que eles tiveram melhor pontuação nas perguntas de legenda, de verdadeiro e falso, pronto aquele tipo de perguntas que estão mais habituados nos testes.</p>		
<p>também... eu muitas vezes só me apercebi, as vezes nem me apercebia, coisas que às vezes eu tava dada como adquiridos, ou sabidos, ou como percebidas e que eles não, ao fim ao cabo não tinham nem percebido, nem adquirido, nem entendido.</p>		
<p>de haver motivação e aquela motivação de se chegares ao fim do período e não tiveres notas no teste chumbas, aquela motivação que para mim é pela negativa mas isso às vezes acontece... não é... então mas porque é que eu tenho que saber isto ? porque tens que fazer o teste e tens que passar , não é?,</p>	<p>Ausência de finalidade formativa na avaliação</p>	<p>3 PP</p>
<p>muitas vezes a motivação são assim e pronto já está, é pouco efetiva... não promove a...</p>		
<p>porque quando fazemos a avaliação, não é... é tão específica e tão pontual que nós não sabemos o tal produto, não é... eles aprenderam onde é que esta o estomago e onde é que esta o fígado, aquelas coisas todas, mas não é...</p>		

<p>para mim não devia ser nada assim... devia realmente promover a literacia científica de outro modo, dando espaço a que se pudesse experimentar, experimentar hipóteses, errar, tornar a fazer, não quer dizer que não seja importante haver uma base teórica, é evidente que temos que partir de alguma base teórica, do conhecimento anterior, não... isso não está fora de questão, agora devíamos mudar toda a conceção de currículo, para mim... a nível de ciências, estamos a falar de ciências, currículo de ciências?</p>	<p>Necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo.</p>	<p>3 PP</p>
<p>os conteúdos e depois as, os conteúdos teóricos, chamemos-lhe assim e mas depois também as estratégias e o desenvolvimento das competências necessárias.</p>		
<p>acho que começar começava num qualquer problema e eu gosto muito de trabalhar num resolução de problemas a partir do corpo humano, não é... e a partir daí conseguia provavelmente focar todos os aspetos de todos os aparelhos que constituem o corpo humano de uma maneira completamente diferente e testando, aproveitando conhecimentos, sim, transmitir também conhecimentos teóricos, tudo bem mas testando questões e resolvendo problemas que interessariam à turma, Talvez daqui a vinte anos a gente consiga trabalhar assim (risos) mas isso seria a minha situação ideal.</p>		

<p>Sim, pronto porque dá a ideia que é tudo lá colocado, tudo no mesmo bolo mas interligação entre aquilo e a operacionalização, já não é a mesma coisa, não é....</p>	<p>O Falta de articulação no currículo entre os conteúdos e as competências específicas de forma operacional</p>	<p>2PP</p>
<p>mas isso não está em causa a adaptação o que está em causa é facilitar essa adaptação e haver um... haver conteúdos e haver orientações que nos ajudem, não é... que contribuam para realmente criar um bom clima em sala de aula e uma aprendizagem efetiva e não o contrário. Umas orientações contra as quais nós, como é que vamos dar a volta a isto!? Não é... em vez de ir na mesma linha de orientação sobrepõe-se e depois é difícil de concretizar.</p>		
<p>é assim, pronto nós temos que ter orientações ou é preciso alguma orientação, não é... temos que saber, não vamos chegar à aula e vamos estar a divagar.</p>	<p>Importância das orientações curriculares para a equidade social</p>	<p>2 PP</p>
<p>é obvio que temos que ter orientações e temos que organizar, não é... em termos de ensino, então o ensino de massas, não é... em mesmo que ser. Não podemos mudar de andar cada um a procurar transmitir os conhecimentos que bem lhe apetecer, pronto é evidente.</p>		
<p>Mudanças... Dava uma volta de 180º ao currículo, (risos) eu acho, é demasiado, a preocupação demasiada em adquirir conhecimentos científicos feitos e que é suposto toda a gente aplaudir, conhecer e que</p>	<p>Centração do currículo nos conteúdos</p>	<p>3 PP</p>

<p>se calhar daqui a 5 ou 6 anos já não são aqueles, mas pronto naquele momento é aquilo que se pretende e é aquilo que, que se avalia, é... para mim não devia ser nada assim...</p>		
<p>e tínhamos espaço para isso, em ciências naturais penso que sim tínhamos todos espaço para isso</p>		
<p>Agora que o currículo é, neste casos os conteúdos, não é o currículo de um modo geral, , portanto se quisermos seguir à risca os conteúdos e as orientações definidas a...</p>		
<p>(...) sim... penso que... não as orientações pronto continuam a ser aquela coisa horrorosa, não é horrorosa, é assim, (...)</p>		
<p>, podíamos perfeitamente para já não dividir a... estou a pensar já que trabalharmos no currículo de 9.º ano não é da questão dos aparelhos, do organismo humano, do corpo humano... não, não... para já não os dividiria em aparelhos ou seja, não construía um currículo baseado no aparelhos respiratório... agora vamos dar o aparelho respiratório, depois o circulatório, patatapatata (risos) para já não dividia o corpo humano nos aparelhos, para já, isso era para começar,</p>	<p>Fragmentação dos conteúdos</p>	<p>2PP</p>
<p>(...)é castrador, podemos-lhe chamar assim, é tão receita de culinária que, se calhar é pior que receita de culinária, que não nos deixa enveredar, digamos assim por outros caminhos (...)</p>		

<p>estratégias propícias à aprendizagem dos alunos... para mim a aprendizagem só é efetiva quando os alunos querem aprender, ou seja predispor os alunos a querer aprender e a interessar-se, só quando eles se interessam ahm, por aquilo que esta a passar-se na aula quando lhes desperta a atenção, quando se sentem motivados para.. é que ocorre aprendizagem, fora isso é como aquela situação: o professor pode estar duas horas a falar perfeitamente e os alunos estarem muito calados e a olhar para o professor e não se aprende nada, não aprendem absolutamente nada. Portanto, parte-se sempre daí, não é...</p>	<p>Maior aprendizagem dos alunos quando as estratégias são orientadas a partir dos seus interesses e motivações</p>	
<p>pois, a questão principal é essa, é mais difícil motivar para assuntos que por vezes, que estão no currículo, não é, e que a pessoa tem que lecionar e tem que falar neles, mas que pouco dizem aos alunos, não é... e aí o esforço é maior e os resultados piores, eu tento, claro tento sempre motivar, muitas vezes procurando situações práticas, não é... que tenham acontecido com este ou com aquele aluno, ou tentar questiona-los sobre aqueles assuntos de maneira a tentar encontrar pontes, não é... para ver se os motivo, agora é evidente que é muito mais difícil, estou agora a imaginar a questão do trabalho do rim, ou do sei lá, como se processa a formação de urina por exemplo, que não lhes diz, ou pode-lhes, naquela aula, dizer muito pouco em relação a um conteúdo que os motiva sempre muito que é a adolescência que eles estão a atravessar esse período, não é... todas elas mudanças da</p>		<p>4 PP</p>

<p>adolescência da puberdade em que é muito mais fácil, porque eles estão a passar por essas experiências, isso é um exemplo...</p>		
<p>é, é uma situação real, portanto tudo aquilo que aconteceu respeitante a essa parte dos conteúdos foi muito mais participada, muito mais interessante, as notas foram melhores, a participação deles foi muito melhor, muito entusiasmo, não é... a concentração em aula, do que por exemplo os temas...</p>		
<p>Risos) exato o nefrónio! Não, não, normalmente, pontualmente poderia interessar ah o meu avô sofre da bexiga, aquelas coisas, (risos) ou dos rins, mas nunca é tão interessante como as modificações que eles próprios estão a sentir no seu organismo e depois fazer a relação com, aí é muito mais fácil porque a motivação já lá está. é só por isso, por mais nada, que ela já lá está.</p>		
<p>Ahhh...como um trabalho colaborativo, um trabalho em grupo,</p>	<p>Supervisão entendida como colaboração/trabalho de equipa com duas ou mais pessoas</p>	<p>2 PP</p>
<p>trabalho colaborativo,</p>		
<p>uma outra maneira de organizar as aulas de organizar as aprendizagens, sobretudo colaborativa</p>	<p>Supervisão interpares como processo de gestão e inovação de aulas</p>	<p>6 PP</p>
<p>acho que era importante e o trabalho era mais conseguido.</p>		

<p>hum hum... alterações como professora utilizando a supervisão clínica para...</p> <p>Sim, sim, sim... aquela questão da também já falei inicialmente, da preocupação, que eu falei logo no início, da preocupação da transmissão pura e simples de todos os conhecimentos que eram pedidos nas orientações curriculares (sorrisos) e isso mudou muito passei mais pro lado dos alunos essa, vá lá, essa, essa... pesquisa da questão dos pormenores, não me preocupei, entretanto em transmitir linha a linha, paragrafo a paragrafo, todas as orientações, mas sim as mais gerais, chamemos-lhe assim, deixando para os alunos em trabalhos de pesquisa, em discussões na aula, aquilo que...</p>		
<p>e a que nível? Hum... sobretudo da parte de... da parte mais prática, da parte de estratégias de atuação, de... modos de olhar as práticas pedagógicas, ver o que posso alterar,</p>		
<p>A questão da planificação em pares, não é...</p>		
<p>a experimentar novas metodologias que se calhar de outra maneira não faria, por causa dessa insegurança</p>		
<p>e “porque há mas por é que eu vou dar se resulta desta maneira, sempre fiz assim, por que é que ei de fazer diferente” não é... partilhado dá-nos</p>	<p>Supervisão como processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e</p>	<p>4PP</p>

alento para apostar nas experiências e depois retirar essas conclusões,	sentimentos	
Agora não. Posso constatar que se ganha em trabalhar efetivamente em grupo, com os colegas, portanto.		
Já estava a entrar por aí (sorrisos). Não é querer fazer muitas flores, mas eu não vi assim propriamente desvantagens, porque vi sobretudo vantagens.		
Sim, exato, partilha,		
mas tinha muito a ver com o tempo, a ver com aquela ideia agora tamos aqui a discutir, a falar e a conversar e nunca mais preparo a aula para amanhã, coisa que fazia em 15 minutos lá em casa, não é... portanto havia muito essa ideia.	Supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares	2 PP
Porque embora não nos tenha realmente roubado tempo,		
um trabalho que por vezes, inicialmente parecia mais difícil em que se gastava mais tempo, em que talvez ao princípio o visse menos eficiente,	Tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica encarado como desvantagem do processo	2 PP
a questão da observação obriga-nos sempre a retirar algum tempo...		
Sim em termos de horário... pode não haver ainda facilidade,	Dificuldade em encontrar um horário para reunir	2PP
se calhar não era... em termos de operacionalização porque às vezes é		

<p>difícil encontrar ali uns espaços em aula para fazer observação,</p>		
<p>Ai isso é mais difícil... Para além dessa mudança, é mais difícil, para além dessa mudança e pensando em utilizar esta metodologia ao longo de todo um ano letivo, se calhar havia aí algumas mudanças que poderíamos fazer, mas não me debrucei sobre isso sinceramente e assim de repente não sei o que é que poderia sugerir</p>	<p>Necessidade de previsão de formas de resolver o problema das limitações de horário</p>	<p>7 PP</p>
<p>mas também só experimentando, experimentar... eu não sei... só experimentar.. é que depois perdia um pouco a...</p>		
<p>(risos) sim... e eu estou a falar e eu tenho poucas turmas, não é... porque Exato... estou a pensar operacionalização da supervisão clínica, em todas... um professor que tenha sei lá 8 turmas é capaz de não ser... se bem que depois pode utilizar na prática, e não sei.... Tinha que pensar um bocadinho e tinha que ser experimentado.</p>		
<p>se ele... se também se faz sentir a utilização ser ao longo do ano inteiro, o trabalho ser feito, ciclos específicos...</p>		
<p>mas é uma questão de repetir...tinha que se pensar</p>		
<p>Agora realmente podia-se utilizar o ciclo só quando surgissem problemas mais difíceis de ultrapassar ou que fossem sentidos pelo...</p>		

<p>de qualquer maneira não estava a ver um ciclo sem observação, não é... a observação ajuda bastante, quem está a executar não pode ao mesmo tempo, ou passa-lhe muitas questões, não é... que só depois com... complementado com a observação se podem mesmo verificar, não sei é se, por exemplo utilizaria a observação em todos os ciclos...</p>	<p>Relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino</p>	<p>3 PP</p>
<p>em que houvesse sensação do grupo que aquilo tinha que ser observado pode haver questões ou aulas, não é... que não suscitem tantas questões... que não tenham que ser observadas, portanto, observar só naqueles momentos que... naquelas situações mais problemáticas ou em que foram introduzidas mudanças e é preciso perceber o que é que essas mudanças obrigaram ou em que é que resultaram,</p>		
<p>sim, porque depois até há pontos que até são concordantes, mas depois há outros que a pessoa nunca pensou, que a outra colega pensou e viu, ou observou. Coisas que passam ao professor em sala de aula, que ao colega não passam e que são importantes.</p>		
<p>sim, aquelas fases, eu depois, nos acabamos por se tirar ali uma das fases.. Sim só a primeira, porque entretanto a...</p>	<p>Supressão da fase de pré-observação nos restantes ciclos devido à segurança alcançada durante o processo</p>	<p>2 PP</p>
<p>, para o próximo... isso na prática resulta bem, não há necessidade de fazer duas sessões, portanto uma é suficiente... Para programar o</p>		

próximo ciclo.		
Sim, foi um contributo para o meu desenvolvimento profissional, (...)	Aquisição de diferentes perspetivas e estratégias de ação centradas na autonomia do aluno	6 PP
E porquê isto... porque quando, porque ao mesmo tempo modifiquei a forma, de alguma maneira a forma de lecionar, portanto em vez de “papaguear”, chamemos-lhe assim, os conteúdos que estavam no manual, por exemplo, com todos os seus pormenores, linhas, vírgulas e pontos de exclamação, preocupei-me mais em ver a globalidade, digamos assim, e depois fazer com que os alunos desenvolvem-se técnicas e arranjassem ferramentas para eles próprios descobrirem, segundo aquilo que seja o seu interesse a parte mais, os pormenores de cada uma das matérias. Não sei se me estou a explicar muito bem, mas pronto... esta é....		
da preocupação da transmissão pura e simples de todos os conhecimentos que eram pedidos nas orientações curriculares (sorrisos) e isso mudou muito passei mais pro lado dos alunos essa, vá lá, essa, essa... pesquisa da questão dos pormenores, não me preocupei, entretanto em transmitir linha a linha, paragrafo a paragrafo, todas as orientações, mas sim as mais gerais, chamemos-lhe assim, deixando para os alunos em trabalhos de pesquisa, em discussões na aula, aquilo que...		
e mais depois aproveitar essa reflexão para introduzir novas alterações		

<p>ou as vezes nem é introduzir grandes alterações é focar em determinados aspetos e refletir sobre eles e isso foi muito importante. o ciclo clinico... era um pouco o que estava a dizer...</p>		
<p>o foco das aulas, sim o foco das aulas, passei para os alunos a busca de interesses e a motivação em determinados conteúdos, portanto... ao fim ao cabo procurei que os alunos também... se motivassem a partir dos assuntos que lhes interessavam mais daquele determinado tema e não a imposição das orientações, digamos assim, curriculares.</p>		
<p>Saberes e competências...sim claro, ahmmm quais e porquê... Todas estas alterações que tenho estado a falar do método utilizado em aula, da questão de transmissão de conteúdos ser feita de outro modo, das aulas serem menos expositivas e partirem mais do interesse dos alunos, não é... obrigou a... deu-me mais conhecimento, claro.</p>		
<p>De quê, conhecimento de quê.... De como os alunos estruturam, muitas vezes o pensamento, consegui ter muito mais <i>feedback</i> de como é que organizam, o é que eles percebem e o que é que eles não percebem, portanto consegui aperceber-me melhor dessas questões,</p>	<p>Maior conhecimento sobre os modos de aprendizagem e as aprendizagens significativas dos alunos</p>	<p>3 PP</p>
<p>não conseguia muitas vezes aperceber do processo, do raciocínio deles, como é que eles lá chegaram isso foi coisas que eu aprendi e que gostei de aprender e que vou utilizar para me aperceber como é que eles</p>		

raciocinam e		
Isso foi bom, aperceber-me disso... mais... sei lá tanta coisa... (risos) é que eu não refleti, verdade, eu não refleti antes de vir para a entrevista é verdade (risos) portanto estava assim, por acaso a entrevista podia ser dada, podia ser facultada, não? O objetivo não é esse? Os tópicos... só para refletir, porque eu agora estou a refletir, estou a ser... no momento... se calhar se... porque provavelmente vai ter uma ideia diferente. é porque eu estou a apanhar realmente aquilo que ficou, se eu tivesse mais tempo, eu realmente pensava, mas isso acontece sempre com toda a gente... e se tivesse mais tempo para pensar era capaz de conseguir e fazer outras alterações		
ter conhecimento do método em si, que eu não conhecia, que nunca utilizei...	Oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica	1 PP
, portanto também foi importante não só a motivação para as fazer, mas depois o sentar e o refletir sobre elas porque normalmente não era isso que fazia, não é...	Maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos alunos	4 PP
Achei que nos fazia... promovia a concentração, novamente a reflexão e sobretudo estruturava a prática, não é... e obrigava a que houvesse uma linha, uma linha que poderíamos seguir e de um modo seguro, de um		

<p>modo ao fim ao cabo mais correto. Porque muitas vezes ir sozinha, pronto saltavam-se passos que depois se verificam essenciais, portanto desta maneira não, obriga-nos a estruturar o trabalho...</p>		
<p>sim, é como a história da dieta, de fazermos dieta (risos) não é... é um bocadinho, se não tiveres... é um bocadinho.. a pessoa pode ter muita vontade mas (risos), é um bocadinho, naquele primeiro dia aquilo sai tudo direitinho, não é... mas depois no segundo dia já não sai bem assim, no terceiro agente já baralha os passos todos e depois no quarto já não se faz nada.</p>		
<p>(risos) havendo estas, estes passos, estes momentos e habituando, e também não são assim tantos, e habituando-nos a trabalhar desta maneira, digamos assim, é muito mais conseguido, não é... conseguimos chegar aquilo que pretendemos.</p>		
<p>Foi ótimo pela partilha, foi ótimo pela... a partilha diz muito não é? A partilha é assim uma palavra muito grande, partilha de tudo, de conhecimentos, de práticas, de experiências e até da planificação conjunta de novas, de novas... metodologias, novas estratégias e depois na reflexão conjunta.</p>	<p>Partilha entre colegas como um contributo para a aprendizagem profissional</p>	<p>3 PP</p>
<p>pois exato, não tem que ser um trabalho... se bem que para mim o trabalho a pares, em grupo devia ser ao longo de todo o ano (sorrisos)</p>		

<p>Não é só planificação, mas é também reflexão conjunta, que também é importante e o <i>feedback</i> que se tem das aulas, é impossível uma pessoa conseguir ter fee... ter o seu próprio <i>feedback</i> sozinha... a outra pessoa. Sim, muito muito.</p>		
<p>ohh sem dúvida, o modo como, como, me relacionei com a colega com que estive a trabalhar. Nunca me teria relacionado com ela (risos) se não tivesse aplicado isto, de todo, nem a conheceria tão bem.</p>	<p>Processo desencadeou relações positivas e aproximação entre colegas</p>	<p>2 PP</p>
<p>Claro que, inicialmente, houve, houve alguma retração, alguma... vamos ver o que isto vai dar... portanto a abertura ao processo não foi 100%, inicialmente, não é... mas a pouco e pouco estas relações interpessoais foram melhorando e agora na parte final estava aí preparadinha para trabalhar em conjunto de uma maneira muito mais... Mais aberta sim exato.</p>		
<p>ajuda a melhorar a autoconfiança, a diminuir a ansiedade,</p>	<p>Identificação de preocupações e problemas comuns</p>	<p>3 PP</p>
<p>em grupo, ajudou-me em termos de segurança, por exemplo, alguma ansiedade sobre alguns conteúdos, ou nos modos de transmitir esses conteúdos, que podiam existir, em grupo eles são diminuídos porque um já experimentou ou porque o outro já fez assim mas a viu que não era bem, que era melhor dar a volta de outra maneira toda essa questão..</p>		
<p>Sim, sim, sim... aquela questão da também já falei inicialmente, da</p>		

preocupação, que eu falei logo no início,		
---	--	--

2.ª Fase: criação de categorias e subcategorias (grelha de avaliação contínua) prof. Paula- entrevista final

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
Currículo CN	Conceções sobre Currículo de CN	Estratégias mais eficientes para aprendizagem em CN	Maior aprendizagem dos alunos quando as estratégias são orientadas a partir dos seus interesses e motivações	4 PP	
		Influência das crenças sobre ensino de CN nas práticas pedagógicas	Importância das orientações curriculares para a equidade social	2 PP	
			Ausência de finalidade formativa na avaliação	3 PP	
		Limitações do currículo de CN	Centração do currículo nos conteúdos	3 PP	
			Fragmentação dos conteúdos	2 PP	
			Falta de articulação no currículo entre os conteúdos e as competências específicas de	2 PP	

			forma operacional		
Alterações nas perspectivas sobre o Currículo de CN	Mudanças na orientação das estratégias de ensino e de avaliação	Mudança para estratégias que desenvolvem mais as competências específicas	4 PP		
		Pertinência em repensar a forma de avaliação das competências específicas	3 PP		
	Mudanças na orientação dos conteúdos e objetivos	Abandono da ideia de currículo como listagem de conceitos	5 PP		
		Necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo.	3 PP		
	Mudança na conceção de supervisão	Supervisão entendida como trabalho, colaboração/ de equipa, entre duas ou mais pessoas	2 PP		

Supervisão	Concepções sobre Supervisão		Oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica	1 PP	
		Vantagens do processo de supervisão	Supervisão como processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e sentimentos	4 PP	
			Supervisão interpares como processo de gestão e inovação de aulas	6 PP	
			Supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares	2 PP	
		Dificuldades do processo de supervisão clínica	Tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica	2 PP	
			Dificuldade em encontrar um horário para reunir	2 PP	
	Ciclos de supervisão clínica	Aspetos fundamentais do processo	Relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino	3 PP	

		Sugestões de alteração do processo	Supressão da fase de pré-observação nos restantes dois ciclos devido à segurança alcançada durante o processo	2 PP	
			Necessidade de previsão de formas de resolver o problema das limitações de horário	7PP	
Desenvolvimento Profissional Docente através da Supervisão interpares	Contributo do processo de supervisão clínica interpares	Aprofundamento dos processos de planeamento estratégico, desenvolvimento e análise do ensino	Maior conhecimento sobre os modos de aprendizagem e as aprendizagens significativas dos alunos	3 PP	
			Maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos alunos	4 PP	
			Aquisição de diferentes perspetivas e estratégias de ação centradas na autonomia do aluno	6 PP	
		Aprofundamento da colaboração interpares	Partilha entre colegas como um contributo para a aprendizagem profissional	3 PP	

			Processo desencadeou relações positivas e aproximação entre colegas	2 PP	
			Identificação de preocupações e problemas comuns	3 PP	

1.ª fase - Recorte de unidades de registo e criação de indicadores-Prof. Mariana-entrevista final

Unidades de registo	Indicadores	UR/Ind
Se eu modifiquei... Estava aqui a pensar... Deixa-me pensar... Portanto, em termos de... O currículo era aquilo que estivemos ainda aqui há uns tempos, nas últimas sessões que tivemos, principalmente na última... Que o	Abandono da ideia de currículo como listagem de conceitos	1PM

currículo é muito mais para além daquela, que eles têm que saber o legendar e têm que saber onde é que fica seja lá o que for, as funções, (...)		
(...) portanto aquela parte do raciocínio, da parte de desenvolvimento de, ai tá-me a faltar a palavra, desenvolvimento... tem a ver com o raciocínio... (...)	Necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo.	2 PM
(...) Relativamente ao programa de 9.º ano muitas vezes acabamos por nos basear no que vem no manual e não olhamos propriamente para o documento que faz parte, onde está de facto o currículo. (...)		
(...) Portanto se calhar, por vezes é um pouco posta de lado essa parte, porque realmente temos um programa que é algo extenso e temos que cumprir. (...)	Dificuldade no desenvolvimento de competências específicas devido à extensão do programa	2 PM
(...) Depois era aquelas questões que já tínhamos levantado... depois quando chegam ao secundário realmente há graves lacunas na parte do relacionar, portanto, de relacionar... (...)		
(...) Realmente se calhar com estas atividades comecei-me a aperceber que realmente é extremamente importante, também se calhar nalgumas aulas tentar fazer com que eles, êê... despertem para a parte do relacionar, para essas partes, de certa forma implica um raciocínio mais abstrato (...)	Mudança para estratégias que desenvolvem mais as competências específicas	1 PM

<p>(...)Pois, com as novas metas de aprendizagem, ora bem... nas atuais se calhar, o próprio, o próprio currículo ser repensado, portanto em termos de 2.º ciclo, em termos de 3.º ciclo, portanto acabamos por estar sempre, constantemente a repetir as mesmas matérias ao longo dos vários ciclos, só que vai se aprofundando, depois ou vai-se acrescentando um sistema ou outro...</p>	<p>Incoerente repetição dos conteúdos em anos distintos</p>	<p>2 PM</p>
<p>Portanto se calhar, haver aqui alguma reformulação em termos de conteúdos, em termos daquilo que é pretendido que se trabalhe.</p>		
<p>(...)Mas, realmente em termos das orientações curriculares, portanto, olharem um pouco mais para o programa, portanto se calhar reformular o programa, porque depois temos um programa de 7.º ano muito extenso, depois temos um programa de 8.º que não é tão extenso, e depois temos o programa de 9.º ano que é, volta novamente, a ser muito extenso. (...)</p>	<p>Extensão do programa de CN em termos de conteúdos</p>	<p>3 PM</p>
<p>quantidade de matéria que vem para ser trabalhada.</p>		
<p>(...) tendo em conta a extensão do programa, não conseguimos estar a fazer todas as semanas, ou todas as aulas, uma aula de carácter prático, para todos os sistemas. Portanto, tendo em conta esse factor, ou melhor tendo em conta a extensão do programa não é fácil, mas que ... (...)</p>		

<p>Em termos de atividade, mais práticas, portanto, pela minha própria experiência normalmente é aquilo que eles gostam de fazer</p>	<p>Gosto dos alunos pelas atividades práticas/experimentais</p>	<p>4 PM</p>
<p>Naquelas experiências que fiz a experiência do coração, que eles gostam...</p>		
<p>Ainda há dias estavam a perguntar-me se iríamos fazer a dissecação de mais algum órgão e eu disse que sim, em princípio iríamos fazer do rim e eles ficaram todos felicíssimos, pois eu até comecei a gozar com eles porque eles estavam se a queixar que no coração cheirava mal, e eu se no coração cheirava mal então imaginem quando for o do rim, portanto, vá, vocês até vão desmaiar! Sorrisos... Dizia-me a aluna X, mas assim que entrarmos abrimos a janela, estejam descansados que abrimos (sorrisos).</p>		
<p>são as que eles gostam</p>		
<p>Em termos de estratégias... O processo... Ora bem... Da nossa prática.... Eu acho que as estratégias sempre que implicam envolvimento por parte do aluno são aquelas que surtem mais efeito (...)</p>	<p>Maior envolvimento e aprendizagem dos alunos nas atividades práticas/experimentais</p>	<p>4 PM</p>
<p>e que acaba por de facto surtir algum efeito.</p>		
<p>Portanto eu noto que em termos de estratégias, as de carácter mais prático</p>		
<p>e normalmente são aquelas que depois em termos de aproveitamento e em termos de ficar lá alguma coisa, é o que fica. São as melhores, pelo</p>		

menos. a minha prática.		
Eu acho que sim. Portanto, elas podem ser de facto implementadas, e acho que é também um pouco isso a ter em conta.	Relevância das aulas experimentais para a construção de conhecimento científico	2 PM
Normalmente nas orientações curriculares tem lá uma parte, que é a parte de carácter mais prático, uma vez que eu estava a falar das atividades práticas, eu acho que sim, portanto, podem ser facilmente implementadas mas também pra isso é necessário que a própria escola também tenha condições para tal. Se pode facilmente incluir, pode-se, sim.		
Como é que eu a caracteriza... A supervisão interpares acaba por ser um trabalho de colaboração entre várias pessoas,	Supervisão entendida como colaboração/trabalho de equipa com duas ou mais pessoas	3 PM
nós aqui praticamente foi um trabalho entre duas pessoas, duas pessoas sim, também tivemos a tua participação, mas pode ser desenvolvido com mais pessoas e		
portanto é um trabalho em equipa		
e que não há ninguém que seja... não há um nível hierárquico,	Contacto com um novo tipo de supervisão paritária (não hierárquica)	3 PM
portanto em que há, como no processo de avaliação.		
Muitas vezes confunde-se isto com a avaliação, quer dizer era uma das coisas que os alunos estranharam, portanto nós explicávamos, não isto não tem nada a ver com avaliação mas os próprios alunos estavam desconfiados, notava-se na postura, era uma postura de certa forma que não nos prejudicasse.		

Portanto nesta supervisão de facto tem a ver com esta partilha de experiências, de saberes, entre várias pessoas, de angústias, de dificuldades, etc...	Supervisão como processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e sentimentos	4 PM
a partilha de experiências e isso para mim foi, foi muito enriquecedor, foi bastante...		
Ora bem, em termos de vantagens, portanto, posso dizer que foi esta partilha, a partilha de tudo, portanto, a partilha de saberes, a partilha de dificuldades, a partilha de angústias, a partilha de experiências e isso para mim foi, foi muito enriquecedor, foi bastante...		
Gostei, gostei da experiência realmente acho que é vantajoso e que acaba por ser produtivo.		
, é claro que depois também outra vantagem que acabava por ter é, a partir do momento em que se discutia, em que se analisava em equipa qual a melhor solução, qual a melhor estratégia, essa tarefa já estava feita, portanto era menos trabalho que uma pessoa levava para casa.	Supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares	1PM
de desvantagens... tinha a ver com o tempo que uma pessoa, de certa forma, despendia cada vez que tinha que reunir, portanto,	Tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica encarado como desvantagem do processo	2 PM
Mas em termos de desvantagens tinha mesmo a ver com o factor tempo. (supervisão clinica) Portanto, gostei, gostei da experiência. (...)		
(...) era o encontrar uma hora que desse para todos, (...)		
	Dificuldades em encontrar um horário para reunir	1 PM

<p>Portanto, gostei, gostei da experiência. Desconhecia, portanto foi aquilo que, que nos já tínhamos conversado nos vários ciclos, portanto, não conhecia este processo, aliás recordo-me que na primeira entrevista que fizeste, perguntavas-me o que era, e eu sabia o que era o ciclo de supervisão clínica, não sabia, não fazia a menor ideia do que é que era.</p>	<p>Oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica</p>	<p>1 PM</p>
<p>Nos ciclos, portanto, não faria, de facto, nenhuma mudança. Portanto ainda há pouco, se estava a falar daquela tal fase da pré-observação. Acho que sim, que é importante no 1.º ciclo,</p>	<p>Importância da conferência de pré-observação no primeiro ciclo</p>	<p>2 PM</p>
<p>se calhar, depois nos outros já não considero tão importante.</p>		
<p>depois acabamos por não fazer nos restantes também fomos cada vez ficando mais à vontade e mais familiarizadas com o próprio processo</p>	<p>Supressão da fase de pré-observação nos restantes dois ciclos devido à segurança alcançada durante o processo</p>	<p>1 PM</p>
<p>Em termos de mudanças notei que, se calhar, passei a estar mais desperta para determinados pormenores, portanto, ainda mais atenta aquilo que se passa na sala de aula, do que, se calhar, estava até ali, de facto às vezes há coisinhas que, coisas pequeninas que nos passam ao lado, que nos passam despercebidas, e de facto é importante</p>	<p>Relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino</p>	<p>2 PM</p>
<p>portanto, aquela questão da autoestima, da autoconfiança, que de facto eu sentia aquilo, mas se calhar não sabia muito bem depois também com trabalhar essa parte...</p>		
<p>E, Realmente, com este processo, se calhar, uma pessoa, vai, foi</p>	<p>Aquisição de diferentes perspetivas e</p>	<p>3 PM</p>

<p>ganhando algumas formas diferentes de ver a questão e de trabalhar a questão.</p>	<p>estratégias de ação centradas na autonomia do aluno</p>	
<p>as várias estratégias que são aplicadas foram, de facto, importantes. Estou a lembrar-me da roda de conversa da que a Paula fez e que eu nunca fiz, portanto nunca fiz isso em nenhuma aula, e acho que foi interessante e ver o entusiasmo com que os alunos participaram foi interessante. Aquela questão, portanto, dos mapas mentais, que também nós aqui uma vez falamos e vocês desconheciam, portanto, também eu tinha aprendido numa sessão de formação e depois foi partilhado entre vocês e depois acho que a Paula numa aula chegou a aplicar, aquela, aquela estratégia,</p>		
<p>(...) e de certa forma sim, obrigou-me se calhar também a pensar, e a refletir sobre, a forma como se dão as aulas. (...)</p>		
<p>Portanto, acho que sim, portanto, nós estamos sempre a prender. Portanto, aprendemos sempre uns com os outros e em termos de competências, em termos de saberes, esta partilha que foi havendo entre vários intervenientes no processo, portanto, o que uma pessoa faz de uma maneira, outra faz de outra forma,</p>	<p>Partilha entre colegas como um contributo para a aprendizagem profissional</p>	<p>5 PM</p>
<p>depois foi partilhado entre vocês e depois acho que a Paula numa aula chegou a aplicar,</p>		

<p>aprendi coisas com ela, espero que ela também tenha aprendido alguma comigo (risos).</p>		
<p>e portanto, acho que isso tudo contribuiu para, ou aliás, tudo isto contribuiu para o meu próprio desenvolvimento, acho que sim, esta partilha.</p>		
<p>e, portanto, isso, de facto, foi extremamente vantajoso, esta... este processo.</p>		
<p>depois aquela questão de diferenciação pedagógica, portanto, que, se calhar, inconscientemente, nós vamos fazendo e, portanto, não estamos propriamente a dizer ah hoje vou trabalhar, ou fazer isto concretamente com determinado objetivo, vamos fazendo de facto inconscientemente e portanto, acho que isso tudo contribuiu para,</p>	<p>Maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos alunos</p>	<p>4 PM</p>
<p>fazendo de facto inconscientemente</p>		
<p>não com cabeça, tronco, membros, fazemos mentalmente, portanto.</p>		
<p>Não tem uma estrutura,</p>		
<p>Este projeto, portanto, este projeto sim, de certa forma obrigou-nos, se calhar, a sentar e a refletir, portanto, que já fazíamos, mas nós fazíamos isso. Cada vez que pensamos numa determinada atividade, ou cada vez que vamos preparar uma aula pensamos: eu tenho que fazer isto, tenho que fazer aquilo... portanto, vou aplicar ou desenvolver esta estratégia mas, se calhar,</p>	<p>Maior capacidade de planeamento relacionando estratégias e objetivos</p>	<p>3 PM</p>
<p>aqui, de certa forma, obrigou-nos a pensar: então vá,</p>		

desenvolver, vamos pensar que temos esta dificuldade, então vamos ou desenvolver ou aplicar uma estratégia para colmatar aquela dificuldade, então agora vamos ver quais foram os resultados, foi positivo, não foi positivo, então e o que é que podemos fazer para melhorar na próxima, numa próxima sessão		
Teve, sim teve, eu com a Paula nunca tinha trabalhado, assim pelo menos com esta proximidade com que se trabalhou durante este processo,	Processo desencadeou relações positivas e aproximação entre colegas	3 PM
porque o pouco que a gente ia convivendo é em reuniões de área, intervalos e é: Olá tudo bem? Tá tudo bem? Tá a correr tudo bem? Sim, estás bem? Mas, de certa forma, portanto, fez-me, portanto, conhece-la, conhece-la um bocadinho melhor.		
e acho que de certa forma acabou por me aproximar muito mais da Paula		
Esta partilha de experiências,	Identificação de preocupações e problemas comuns	3 PM
: (Sorrisos) E entretanto, gostei, gostei da experiência		
e de saber da forma como ela trabalha e das angústias que ela tem e que acaba por ser comum, portanto, acaba por ser comum a todos nós.		

2.ª Fase: criação de categorias e subcategorias (grelha de avaliação contínua) prof. Paula- entrevista final

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicador	UR/Ind	UR/SC
-------------	------------------	---------------------	------------------	---------------	--------------

Currículo CN	Conceções sobre Currículo de CN	Estratégias mais eficientes para aprendizagem em CN	Gosto dos alunos pelas atividades práticas/experimentais	4 PM	
			Maior envolvimento e aprendizagem dos alunos nas atividades práticas/experimentais	4 PM	
			Relevância das aulas experimentais para a construção de conhecimento científico	3 PM	
		Limitações do currículo de CN	Extensão do programa de CN em termos de conteúdos	3 PM	
			Dificuldade no desenvolvimento de competências específicas devido à extensão do programa	2 PM	
			Incoerente repetição dos conteúdos em anos distintos	2 PM	
	Alterações nas perspectivas sobre o	Mudanças na orientação das estratégias de ensino e de avaliação	Mudança para estratégias que desenvolvem mais as competências específicas	1 PM	
		Mudanças na orientação dos conteúdos e	Abandono da ideia de currículo como listagem de conceitos	1 PM	

	Currículo de CN	objetivos	Necessidade de trabalhar melhor o desenvolvimento de capacidades de raciocínio lógico, relação entre fenómenos e abstração, tidas como competências específicas do currículo.	2 PM	
	Concepções sobre Supervisão	Mudança na conceção de supervisão	Supervisão entendida como trabalho, colaboração/ de equipa, entre duas ou mais pessoas	3 PM	
Contacto com um novo tipo de supervisão paritária (não hierárquica)			3 PM		
Oportunidade de conhecimento do processo de supervisão clínica			1 PM		
Vantagens do processo de supervisão		Supervisão como processo de partilha de experiências, saberes, dificuldades e sentimentos	4 PM		
		Supervisão como processo produtivo de aprendizagem a pares	1 PM		

Supervisão		Dificuldades do processo de supervisão clínica	Tempo de duração das sessões do ciclo de supervisão clínica	2 PM	
			Dificuldade em encontrar um horário para reunir	1 PM	
	Ciclos de supervisão clínica	Aspectos fundamentais do processo	Importância da conferência de pré-observação no primeiro ciclo como facilitador relacional	2 PM	
			Relevância da observação de aulas para o aprofundamento da análise sobre as situações de ensino	2 PM	
			Sugestões de alteração do processo	Supressão da fase de pré-observação nos restantes dois ciclos devido à segurança alcançada durante o processo	
	Desenvolvimento Profissional Docente através da supervisão	Contributo do processo de supervisão	Aprofundamento dos processos de planeamento estratégico, desenvolvimento e análise do ensino	Maior capacidade de planeamento relacionando estratégias e objetivos	3 PM
Maior consciência do efeito da estruturação formal dos objetivos e estratégias na aprendizagem dos				4 PM	

inter pares	clínica inter pares		alunos		
			Aquisição de diferentes perspetivas e estratégias de ação centradas na autonomia do aluno	3 PM	
	Aprofundamento da colaboração inter pares		Partilha entre colegas como um contributo para a aprendizagem profissional	5 PM	
			Processo desencadeou relações positivas e aproximação entre colegas	3 PM	
			Identificação de preocupações e problemas comuns	3 PM	

Anexo R - Resumo adaptado de REIS, P. (2013).Fatores de Sucesso na Sala de Aula -Discussão em CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Estudo de Caso Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

Fatores de Sucesso na Sala de Aula

Discussão em CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)

Estudo de Caso (resumo adaptado)

Pedro Reis

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa

Muitos investigadores dos programas nacionais são chamados à discussão das questões socio críticas inerentes ao ensino das ciências, devido ao potencial para criar uma imagem mais real e humana da atividade científica e para promover as competências essenciais a uma cidadania ativa e responsável.

Contudo, estas atividades não partem dos inúmeros cursos de ciências, mesmo quando as questões socio científicas são cumpridas no conteúdo dos programas e que os professores valorizam a discussão dessas questões.

O presente artigo surge no cruzamento de análises de estudo de caso que pretendiam aprofundar e centrar-se nas práticas de ensino da Biologia e das ciências e visa identificar os fatores que influenciam positivamente a discussão das questões socio científicas nas aulas de Ciências Naturais e Biologia Geologia.

Os doze estudos de caso foram aprofundados e analisados pelo mesmo investigador, num período de seis anos, e foram utilizados os mesmos procedimentos e metodologias.

Os estudos de caso demonstraram que a implementação destas atividades de discussão dependiam, de forma decisiva, das conceções dos professores face ao currículo e à cidadania e pertinência pedagógica das atividades.

Problemática

Os debates que ocorrem na sala de aula podem acontecer combinados ou de forma individual e ocorrem principalmente de três maneiras:

- discussão de assuntos controversos;

- Situação problema;

- role-play*. (Cowie na rudduck, 1990)

Estes três resultam da exploração e expressão de ideias, opiniões e experiências num ambiente de colaboração como forma de promover a aprendizagem.

Os assuntos sobre Sociedade, Tecnologia e Ciência (STC), referidos neste estudo consistem nas controvérsias entre as relações entre STC nomeadamente no impacto da Ciência e Tecnologia na Sociedade. Este tipo de controvérsias, geralmente, divide os cidadãos que apresentam soluções díspares e incompatíveis devido às suas diferentes crenças, formas de pensar e valores. Estes assuntos não levam a simples conclusões e muitas vezes levantam questões morais e éticas.

Alguns investigadores do Currículo nacional discutem estes assuntos para promover a dimensão humana das atividades científicas. Eles consideram que compreender o que é ciência e como é produzida é essencial para os cidadãos poderem avaliar e opinar ativamente sobre ciência e tecnologia.

Vários estudos revelaram a utilidade das discussões sobre STC, tanto para a aprendizagem das ciências como para o desenvolvimento da capacidade cognitiva, social, política, moral e ética dos alunos.

Contudo, só alguns professores de ciências é que implementam estas atividades, mesmo quando estes aspetos são integrantes do Currículo de Ciências. A discussão destas temáticas depende essencialmente de:

- capacidades do professor gerir a discussão na sala de aula;

- conhecimento dos professores sobre estes assuntos;

- um sistema de avaliação que dê valor a esta forma de promover a literacia moral, social , entre outras...

O estudo dos fatores de sucesso relacionados com as discussões sobre assuntos de STC fornece informação crucial sobre o desenho de processos de intervenção capazes de auxiliar os professores no planeamento e implementação deste tipo de atividades e consequentemente que estes atinjam os objetivos do Currículo de Ciências.

Metodologia

Questão de estudo: Quais os fatores que influenciam positivamente a discussão acerca de Sociedade Tecnologia e Ciência?

O estudo foi realizado com dez professores participantes de CN de 7.º e 9.º anos e de Biologia Geologia de 11.º ano.

A análise destes estudos de caso foi desenvolvida durante a última década, dentro da linha de investigação de suporte à implementação, em Portugal, do novo currículo de CN.

Estes estudos de caso foram analisados pelo mesmo investigador e com a mesma metodologia, envolvendo triangulação de informações, reunidas através de entrevistas semiestruturadas e observações de aula.

As entrevistas foram gravadas antes e depois das observações. Foram feitas três entrevistas semiestruturadas para cada estudo de caso.

A 1.ª entrevista foi realizada no início das aulas para reunir concepções dos professores acerca de: conhecimento científico e tecnológico; pedagogia e a didática da Biologia; e as recentes controvérsias relacionadas com a Sociedade, Tecnologia e Ciência (STC).

Foram também questionados acerca da sua experiência profissional; iniciativas de desenvolvimento profissional docente relacionado com as STC e seu ensino e estratégias; o seu auto conceito com professores de ciências; concepções sobre ensino e aprendizagem; concepções acerca dos conteúdos de STC; e por fim concepções sobre assuntos controversos relacionados com as STC.

A 2.ª entrevista foi realizada após as observações de aula com o intuito de promover a discussão, as principais questões foram:

- Quais os principais objetivos da unidade didática;
- Descrever que atividades foram planejadas para a unidade didática;
- Quais os objetivos de cada atividade planejada;
- Que razões os levaram a escolher aquelas atividades em vez de outras;
- Que dificuldades pensaram encontrar e explicar porquê.

A 3.^a entrevista foi realizada no fim das aulas e teve como objetivo a reflexão sobre a implementação da discussão das STC na sala de aula (resultados/conclusões, dificuldades, sucesso) e as razões implícitas nas intenções pedagógicas.

Esta última entrevista foi baseada na sequência de questões, que pretendiam promover a avaliação do observado pelo professor.

As questões foram:

- Ficou satisfeito com a forma como as aulas decorreram?
- Como avalia a sua aula?
- As aulas decorreram como planeado?
- Quais os objetivos?
- A reação e comportamento dos alunos foram adequados? Se não, quando e porquê? Quais as causas, descrever.
- Da próxima vez que tratar um assunto no âmbito da STC fará alguma coisa diferente? Porquê? Quais os objetivos?
- Quais os objetivos que cumpriu na realização das suas atividades?

As observações foram sempre focadas nos objetivos previamente estabelecidos previamente por cada professor, na 1.^a entrevista de acordo com o tema STC. O objetivo das observações foi o de verificar as atividades e abordagens utilizadas pelos professores para ensinarem STC.

O investigador quando abordou os professores referiu que iria estudar o ensino da Biologia de um modo geral, para que estes não induzissem a escolha de estratégias e metodologias específicas nas suas aulas.

O investigador foi observador direto e não participante. A atenção do mesmo foi para a implementação de atividades, interações sociais, o papel dos professores e dos alunos nas ações, o grau de envolvimento dos alunos nas ações pedagógicas e também foi apontando o tempo das interações.

O conjunto de dados recolhidos através de entrevistas e observações forneceram uma quantidade razoável de informação que permitiu ao investigador ter acesso ao nível de consciência entre o discurso dos entrevistados e as suas reais práticas em sala de aula. Nos estudos de caso é fundamental o cruzamento de vários tipos de dados. Salvaguarda-se ainda que há diferenças e semelhanças no modo como os diferentes professores abordam a discussão das STC.

Resultados

O currículo de CN orienta os professores para abordarem a discussão das STC na sala de aula. Tendo em conta estes pressupostos e o cruzamento dos dados recolhidos na investigação, pode verificar-se que apesar das diferenças na experiência dos professores intervenientes, todos eles abordam a temática de STC em sala de aula. Porém, a forma como o fazem varia consideravelmente afetando as potencialidades educativas deste tipo de atividades. Deste modo existem essencialmente três grandes grupos de professores que se passa a descrever.

Alguns professores consideram que o currículo é extenso e não permite que a planificação e estrutura destas atividades sejam feitas com o tempo necessário. Assim, geralmente só apresentam aos alunos sob a forma de respostas às questões levantadas. Estes professores admitem as potencialidades das construções de raciocínio promovidas pelas STC, porém desvalorizam a questão das potencialidades que podem trazer a nível de argumentação, análise e avaliação da informação.

Da observação verificou-se que estes docentes dão muita ênfase ao conteúdo científico sem ser dada ênfase à construção científica referente ao conteúdo, ou seja o conteúdo pelo conteúdo e não a importância de chegar ao conteúdo- ou seja a forma como os cientistas produziram conhecimento.

O principal objetivo destes professores seria transmitir o conhecimento científico que é atualmente aceito, sem referir o contexto e os processos envolvidos com estes conceitos.

Ao contrário do que é referido no currículo, estes professores focam-se mais segmentar o conhecimento, deixando a questão das relações entre STC de parte. Como se estas questões fossem meramente notas/curiosidades. Revelaram que a abordagem às STC era utilizada como facilitador da apreensão do conhecimento. Os professores que têm mais dificuldade em implementar discussões sobre STC tendem a encarar o currículo como uma sequência de tópicos sem aceitarem o desvio dos mesmos e da sequência que é definida. Ignoram os pontos do currículo de promoção da discussão das STC e das suas relações. Há um ignorar virtual do desenvolvimento de algumas competências sociais. Apenas aplicam sem se preocuparem com a reconstrução do conhecimento ou contextualização para facilitar o desenvolvimento de competências no grupo de alunos.

Depois há os professores que mais facilmente recorrem à integração da discussão das STC nas suas aulas recorrem a estas atividades para desenvolver conhecimento sobre CN os seus pressupostos e processos. Promovem deste modo o raciocínio, competências sociais e morais que consideram essenciais para a cidadania.

Estes professores olham para a ciência e tecnologia como uma atividade humana complexa e dinâmica, que envolve valores e é geradora de diferentes opiniões, princípios e crenças. Acreditam que estes assuntos não se podem dissociar dos conteúdos. Focam a sua prática na ideia de que o conhecimento/ competências científicas devem ser construídas e desenvolvidas (recolha de informação), analisadas e interpretadas, recorrendo à argumentação e resolução de problemas. Estes pressupostos levam a atitudes de respeito, tolerância e democracia que são essências para a promoção de cidadãos intelectualmente autónomos. A sua conceção de currículo permite-lhes ver vários níveis de entendimento de acordo com as necessidades da sociedade e características dos seus alunos, assumem-se como construtores de currículo e assumem a sua autonomia para gerir e escolher experiências educacionais de acordo com as necessidades da sociedade e características dos alunos. Recusam a ciência como um catálogo de conhecimentos que devem ser memorizados e testados.

Existe ainda um terceiro grupo de professores que tem vontade de discutir os assuntos relacionados com as STC, mas consideram que não têm a capacidade pedagógica e científica para conduzir tais atividades.

Este estudo indica que a capacidade de trabalhar a discussão em STC não é exclusiva de quem tem mais experiência no ensino e que a abordagem relativa à discussão da STC está de algum modo relacionada com os professores que acreditam que os adolescentes são atores sociais com um papel importante no futuro da sociedade.

Conclusões: Já se encontram de algum modo expressas nos resultados pelo que não tirei notas.

Anexo digital:

- Diapositivos em Power point apresentados na ação de formação inicial: Supervisão e Supervisão Clínica e Currículo de CN

