

ANEXO I

Guião da Entrevista

Tema: A Contextualização do Saber na Formação Inicial dos Professores de Matemática

Objetivo da entrevista: Conhecer em que medida a Formação Inicial de Professores de Matemática prepara os seus formandos para um ensino capaz de contextualizar o saber.

Designação dos blocos	Objetivos específicos	Tópicos para questões	Observações
A LEGITIMAÇÃO DA ENTREVISTA	<ul style="list-style-type: none">- Apresentar institucionalmente o trabalho. - Explicar o tema a abordar e sublinhar a importância da participação do entrevistado no sucesso do trabalho. - Justificar a seleção da entidade.- Motivar o entrevistado- Garantir a confidencialidade e o		

	<p>anonimato</p> <p>- Solicitar autorização para gravar a entrevista na íntegra.</p>		
<p>B</p> <p>CARACTERIZAÇÃO DO FORMANDO</p>	<p>- Perceber as motivações que o levaram a escolher ser professor de matemática.</p> <p>- Perceber se o professor teve alguma experiência com o ensino antes da formação inicial</p>	<p>- Fale-nos sobre o que o levou a escolher o ensino da matemática como área de atuação profissional.</p> <p>-Antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, em sua vida pessoal, já trabalhou mesmo que informalmente com crianças ou adolescentes com os quais tenha tentado ensinar?</p>	<p>- Familiares</p> <p>- Explicações</p>
<p>C</p> <p>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PROFISSIONALIZAÇÃO</p>	<p>- Conhecer as representações do entrevistado acerca do mestrado e do estágio</p> <p>-Perceber como é a relação do professor com o professor cooperante e com o supervisor do estágio</p>	<p>- Em que medida considera que o curso o tem preparado para realidade das turmas em que está a trabalhar?</p> <p>- Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Ele tem correspondido às suas expectativas?</p>	<p>- Mestrado</p> <p>- Estágio</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Como você avalia a atuação destes agentes (Supervisor e orientador) em seu estágio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Professor cooperante -Supervisor
<p>D REPRESENTAÇÕES ACERCA DA CONTEXTUALIZAÇÃO DO SABER</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as representações e práticas do professor acerca da contextualização do saber - Obter os fundamentos teóricos da contextualização conhecidos pelo entrevistado - Saber as finalidades atribuídas pelo entrevistado à contextualização do saber. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ao lecionar pensa que deve ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto? Caso não, por quê? - Pensa que é necessário que haja motivação por parte dos alunos para que eles aprendam? Caso sim, Como faz para despertar a motivação e o interesse dos alunos? - A questão de ter em consideração os aspectos cognitivos, afetivos, históricos e sociais dos alunos no processo de ensino/aprendizagem foi/é abordada no mestrado? Como? Em que disciplinas? Foi/é também abordada pelo seu orientador e supervisor? 	<ul style="list-style-type: none"> - Na planificação - Na realização da aula

		<p>- E sobre a motivação? Este tema também é trabalhado na sua formação inicial? Em que disciplinas?</p> <p>Como posicionam-se seu supervisor e orientador em relação a este aspecto?</p> <p>- Pensando na matéria em que leciona, julga que deve haver modificações no ensino para que os alunos aprendam melhor? Como por exemplo no currículo, no livro didático, no tempo das aulas, nos materiais utilizados.</p> <p>Caso sim, em que sentido?</p> <p>- Houve unidades curriculares que trabalharam a questão da autonomia do professor?</p> <p>- Sente que no estágio tem autonomia para tomar decisões a respeito do seu trabalho?</p> <p>- Parece mais importante adaptar os alunos as matérias ou as matérias aos alunos?</p>	
--	--	--	--

<p align="center">E REPRESENTAÇÕES ACERCA DA MATEMÁTICA E DO ENSINO DA MESMA</p>	<p>- Conhecer as representações do professor acerca da matemática e do ensino da mesma.</p>	<p>- A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender. A que o professor acha que se deve esta fama?</p> <p>- Que importância o professor atribui à matemática hoje?</p> <p>- Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?</p> <p>- Para que haja melhor assimilação dos alunos aos conteúdos, muitos professores costumam simplificar a matéria trabalhada. Na sua opinião essa simplificação é uma boa estratégia ou põe em risco a “consistência” da disciplina?</p> <p>- Quem você pensa que teve maior</p>	<p>- Complexidade dos conteúdos</p> <p>- Incapacidade dos alunos</p> <p>- falta de materiais didáticos apropriados</p> <p>- Sequência curricular pré-estabelecida</p> <p>- Lacunas na formação inicial dos professores</p> <p>-Apoiar-se no currículo</p> <p>- Levar em consideração as especificidades dos alunos</p> <p>- Simplificar o conteúdo</p> <p>-Experiência como aluno</p>

		influência para que você seja o professor que é até o presente momento?	<ul style="list-style-type: none"> - Formação inicial - Família - Alunos - Colegas de trabalho
F REPRESNTAÇÕES ACERCA DOS ALUNOS	- Perceber qual é o papel do aluno no processo de ensino-aprendizagem, na opinião do entrevistado.	- Quais são as características de um bom aluno?	<ul style="list-style-type: none"> - Notas - Comportamento
G AGRADECIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Saber se o entrevistado quer acrescentar alguma coisa ou tem alguma questão - Agradecer a disponibilidade e a colaboração 	- Deseja fazer algum comentário, pergunta, ou acrescentar algo a esta entrevista?	

ANEXO II

E-mail – Solicitação para Entrevista

Caro _____,

Apresento desde já os meus melhores cumprimentos.

Eu, Letícia Almeida, sou aluna do segundo ano do Mestrado em Ciências da Educação, especialização em Formação de Professores, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Neste ano curricular, encontro-me a desenvolver uma investigação que tem como objetivo desenvolver o conhecimento científico sobre a formação inicial dos professores de Matemática.

Venho pelo presente solicitar, no âmbito da minha dissertação, a sua colaboração para responder a um inquérito por entrevista. A sua perspectiva, opinião e experiência são cruciais para conhecer como a formação inicial está a contribuir para a aquisição e desenvolvimento de competências na dimensão do ensino/aprendizagem dos futuros professores da disciplina de Matemática.

A sua colaboração é muito importante pois, sem ela, não poderei concretizar a investigação. aguardo a confirmação da sua participação.

Desde já agradeço o seu apoio e disponibilidade.

Cordialmente,

Letícia Almeida

ANEXO III

ENTREVISTA 1

16 de Abril de 2012

Sexo: Masculino

Idade: 23

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: Fale-nos, por favor, sobre o que o levou a escolher o ensino da matemática como área de atuação profissional.

Entrevistado: Desde muito pequeno que me lembro de dizer que queria ser professor de matemática. “Praí” desde o meu sexto ano que eu digo que ia ser professor de matemática. E depois, vim para faculdade já com esse intuito, aqui ainda ponderei seguir outra área, mais não. Pensei em seguir o ramo de investigação em Matemática para dar aulas no ensino superior, mas depois optei pelos alunos mais jovens ... Era isso que estava em minha cabeça, era isso que eu queria e decidi experimentar. A matemática sempre foi a minha disciplina preferida, eu sempre gostei de fazer trabalhos de matemática.

Entrevistadora: Antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, em sua vida pessoal, já trabalhou mesmo que informalmente com crianças ou adolescentes com os quais tenha tentado ensinar?

Entrevistado: Sim. Dar explicações, ajudar alguém da família ... mas dar aulas nunca. Eu ajudava os meus colegas, eles vinham ter comigo, familiares mais novos também. Eu sentia facilidade e gosto em poder ajudar.

Entrevistadora: Desenvolve outras funções relacionadas ao seu curso?

Entrevistado: Dou aulas aqui na faculdade, aulas práticas. No mesmo momento em que entrei para o mestrado consegui arranjar uma espécie de “*part-time*” aqui na faculdade.

Chama-se de monitor, dou uma aula prática de uma disciplina aqui na faculdade, só dou as práticas não dou as teóricas e é só uma disciplina. É o contato mais próximo que eu tenho com ensino. O pré-requisito para ser monitor é ter a licenciatura em matemática, estar a frequentar o mestrado na área da matemática e ter boas notas. Assim que entrei para o mestrado entrei para monitoria.

Entrevistadora: Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Ele tem correspondido às suas expectativas?

Entrevistado: O meu percurso foi um bocadinho difícil, diferente e complicado. Porque eu comecei o estágio em Carnide, na secundária com uma turma de 11º ano. A três semanas do final do primeiro período a professora pôs baixa. Por isso, pediu para que fôssemos colocados em outra escola e eu tive que mudar de escola, de ano letivo, de professor cooperante, tive que mudar tudo. Neste momento eu acho que posso dizer que foi uma experiência positiva porque num ano consegui ter contato com o secundário e com o básico o que não seria possível em um ano de estágio. Mas também é complicado porque eu acabo por não saber muito bem como é o ano letivo no secundário e também já apanhei o ano lectivo no básico a meio. São alunos de faixas económicas completamente diferentes, maneiras de ser completamente diferentes, mentalidades completamente diferentes. Por isso ... acho que é bom porque apanhei logo dois tipos de alunos completamente diferentes, mas era preferível ter ficado um ano inteiro em um sítio. Sinto que não aprendi tanto como deveria aprender. Não tenho noção de como começa o ano letivo no básico, não tenho noção de como se desenvolve um ano letivo no secundário, sinto que falhou aí. Mas, lá está, não foi culpa nossa, não foi culpa do mestrado, nem foi culpa da professora cooperante que ficou doente. E no momento em que ela percebeu que ia por baixa por tempo ilimitado, decidiu pedir para nós sairmos. Como nós temos que fazer o nosso relatório da prática supervisionada, que é uma espécie de tese consoante os nossos alunos, consoante as aulas que damos, quanto mais rápido fosse feita esta alteração melhor, para nós alterarmos tudo que já tínhamos feito.

Entrevistadora: Em que medida considera que o curso o tem preparado para a realidade das turmas em que está a trabalhar?

Entrevistado: A licenciatura nada. Porque a licenciatura só ajuda-nos a ter mais a vontade com a matemática que aprendemos até o 12º. Na licenciatura nós aprendemos outra matemática, uma matemática muito mais elevada. Pode ser que daqui a uns anos essa

matemática seja rebuscada para o secundário, seja puxada para um nível mais inferior, mas neste momento não. Tudo que eu aprendo na licenciatura é uma nova matemática, são novos conceitos, novas matérias que eu não aplico diretamente. No primeiro ano de licenciatura eles aprofundam mais alguns dos temas que damos no secundário, mas tirando isso eles partem do pressuposto de que já temos base sobre todo o resto e dão-nos novas matérias. Matéria que de todo não vamos usar no ensino básico e secundário, porque essa licenciatura não é no ensino da matemática é matemática. Portanto tem que nos preparar a nós mas também tem que preparar um empresário, um investigador na área da matemática, tem que preparar imensas pessoas.

Entrevistadora: Então é no mestrado que entra a parte pedagógica do ensino, certo?

Entrevistado: Hãh ...Sim (afirma relutante). Eu confesso que estava a espera de outro mestrado. Acho que é muito teórico na parte das sociologias das psicologias e depois a parte de como fazer, de perceber a dinâmica de uma escola em casos concretos. Fala-se muito da escola como organização educativa mas na verdade eu vou para lá pro ano e não faço nenhuma ideia do que é que eu represento ali, de que funções eu tenho. Como diretor de turma não tenho noção nenhuma do que é que tenho que preencher, de qual é o meu papel, de como se processa o ano letivo. Acho que falhou um bocado por aí. As partes das didáticas são interessantes e ajudam-nos a ter noção. Porque apesar de eu ser novo a matemática que aprendi não tem nada a ver com a matemática que se ensina agora. A maneira de se ensinar agora por descoberta não tem nada a ver com a matemática como eu a aprendi. Eu aprendia: “Isto é assim! Agora faça cinquenta exercícios sobre isso” (risos). E agora não é isso que se calhar dão aos alunos. Essa parte acho que sim (acha que o mestrado ajudou), mas quanto ao resto, tive um bocado de disciplinas que ainda não percebi muito bem em que elas me vão ajudar e sinto falta de outras disciplinas que poderiam ter ajudado mais. A título de novas tecnologias na área da matemática por exemplo. Num século onde se fala tanto das novas tecnologias acho que era importante formarem-nos um bocadinho sobre isso. Não é chegarmos numa escola e dizerem: “Tem aqui o quadro interativo, aprendam sozinhos. Tem aqui a plataforma *moodle*, aprendam a criar coisas com ela para os alunos”. Acho que fazia falta uma disciplina desse género. E insistir mais nas didáticas porque cinco horas semanais em cada semestre não chegam pra nada. É a primeira vez que temos contato com isso, não chega. Falamos por alto sobre o que é uma planificação mas depois não chegamos a fazer nenhuma a não ser no momento em que precisamos fazer uma para ser avaliados.

Entrevistadora: A um bocado você disse que trabalhou com pessoas de níveis sociais diferentes e que foi bom porque o E1 pode perceber diferentes realidades. Ao lecionar pensa que deve ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto? Caso não, por quê?

Entrevistado: Sim, sim, sem sombra de dúvida. Se eu não soubesse isso depois desta experiência teria essa certeza absoluta. As idades também são diferentes, mas, a maneira de se chegar a alunos de níveis socioeconómico inferior (experiência dele no 8º ano) é muito mais fácil do que aos de nível socioeconómico superior (experiência dele no 11º ano). Porque infelizmente os de nível socioeconómico superior, muitas vezes, consideram-se num patamar ... pensam que estão acima dos professores. Foi o que eu notei no primeiro estágio. O professor é que o tem que respeitar e não ele ao professor. O professor tem que fazer como ele quer porque ele tem poderes para isso. Mas isso também pode ser por serem do secundário e serem mais reivindicativos e no básico serem mais afetivos, gostam de colo, mimos ... é assim: “Se o professor gosta de mim isso é o que interessa”. É desse género.

Entrevistadora: Mas também pode acontecer de alunos mais desfavorecidos serem mais rebeldes, você não teve essa experiência?

Entrevistado: Há exceções para tudo mas ali eu não tive essa experiência. O aluno mais rebelde que eu tive era de uma turma de nível económico elevado ... mas também era um aluno com mais dificuldades, estava inserido ali naquela turma mas tinha dificuldades, não tinha dinheiro para comprar os manuais. Enfim, aqui nesta turma que estou agora não tenho esse tipo de problemas, a turma é muito calma. A nível de disciplina é muito educada. Fazem o seu barulho normal daquela idade.

Entrevistadora: Essa questão de levar em consideração os aspectos sociais e culturais dos alunos foi trabalhada no seu mestrado? Em que disciplinas?

Entrevistado: Talvez ... muito superficialmente numa disciplina de Psicologia, Educação e Sociedade talvez. Mas é muito superficial o professor fala, passa a aula a falar e depois no final do semestre temos que apresentar um trabalho que não tem nada a ver com o que andamos a falar parece que andamos ali a aprender coisas que não servem para nada, não as utilizamos, nem na própria disciplina. Poderíamos ter que fazer trabalho sobre aquilo. E

muitas vezes andamos ali e depois: “Agora escolham um tema nesta área e faça um trabalho sobre isso”.

Entrevistadora: O seu professor cooperante e o orientador tocam nesse assunto das especificidades dos alunos numa turma?

Entrevistado: Sim, sim, claro põe-nos a vontade para perguntarmos o que quisermos e essas questões surgem por tentarmos perceber um bocado que cada aluno é um aluno, cada escola é uma escola e cada escola tem a sua história.

Entrevistadora: E1 sente que há cooperação entre o seu orientador e o professor cooperante?

Entrevistado: Sim, sim, eles já trabalham a muitos anos juntos. Na parte da matemática o orientador costuma ficar sempre com as mesmas escolas. Então, já trabalharam juntos. Até penso que meu orientador foi orientador do professor cooperante, mas não tenho a certeza. E eles trabalham bem juntos. E dão-nos bastante apoio. O professor cooperante é um bom professor e nós aprendemos bastante.

Entrevistadora: E em relação a motivação dos alunos? Acha que é interessante que os alunos estejam motivados para aprender ou que primeiro aprendem para depois se motivarem a estudar?

Entrevistado: Os Alunos devem estar motivados para aprender. Se tiver alguma barreira psicológica, eles não conseguem aprender como deve ser. Já há muitos que chegam a sala, na disciplina de matemática, a odiar a matemática, pois é isso que escutam dos pais, do meio onde vivem. E se não os motivarmos, não lhe mudarmos a mentalidade, não vamos os fazer gostar. Tem que motivar, tem que os levar a descobrir a matemática nas coisas que eles (aluno) gostam.

Entrevistadora: O que você costuma fazer para os motivar?

Entrevistado: Levá-los a ver a matemática nas coisas que eles gostam. Ver a utilidade da matemática. Muitas vezes os alunos se perguntam: “Para que isto serve?”. Eles (professores) pensam que têm em conta o aluno mas a resposta muitas vezes é que “serve porque serve” e

não é explicado. Eu acho que é importante dizermos a utilidade, o porquê de estar a aprender aquilo. E no cotidiano onde é que aquilo entra, para o que aquilo serve ... Acho que passa por aí.

Entrevistadora: Em relação aos diferentes tipos de alunos, às questões sociais, econômicas, culturais, enfim, as especificidades de cada aluno, você acha que o professor deve ter atenção a estas diferenças na hora de planificar e executar a aula?

Entrevistado: Deve se ter atenção a isso na hora de planificar e na hora de dar a aula, ou seja, em todo o processo. É muito difícil separar a planificação da ação.

Entrevistadora: Quais são para você as principais características de um bom aluno de matemática, baseado nas suas experiências?

Entrevistado: O empenho. Ser empenhado. Participativo. É claro que tem que ter facilidade em apanhar a matemática, mas acho que com empenho e esforço um aluno menos bom pode vir a ser um bom aluno. E parte daí, o interesse o empenho, se não há interesse temos que inculcar, o empenho já vem da parte deles. Podemos também tentar inculcar mas se não houver empenho é muito complicado. E o gosto, se houver gosto é fácil, se não houver gosto também não é possível. Não é necessário adorar a matemática para ser bom aluno. Em matemática basta haver empenho e esforço mesmo de quem tem gosto pela matemática.

Entrevistadora: Também baseado em suas experiências quais são as características dos alunos com piores rendimentos à matemática?

Entrevistado: Falta de empenho. Barreira psicológica! Uma barreira psicológica que os fazem não gostar. Eles nem põem em causa “será que posso gostar?”, não. É “Eu não gosto, não gosto e mal ouço falar em equações nem sei bem o que é isso, mas não gosto. Não gosto e não quero aprender, não vou conseguir, não vale a pena nem olhar, nem me esforçar o mínimo para passar porque não vou conseguir”.

Entrevistadora: O que os faz ter essas barreiras psicológicas na sua opinião?

Entrevistado: Acho que é um processo que ... a matemática é uma ciência, é uma disciplina muito ... que vai da continuidade. Para aprender matemática precisa de tudo que já sabe de

matemática. Não é “este ano andamos a ver ...” Não é como história que este ano andamos a aprender a guerra mundial e no ano a seguir damos os reis que não tem uma coisa a ver com a outra, necessariamente. A matemática não, tudo que se dá no nono precisa do que se aprendeu no oitavo, no sétimo, no sexto e até no primeiro, onde se aprende os números. E a barreira vem daí, do início. As vezes, muito antes de entrarem na escola. Pois os pais não gostaram, não foram bons alunos em matemática, não tiveram sorte no seu percurso acadêmico em matemática e ... “Ahhh vais pra escola vais ter uma disciplina difícil a matemática, não vais gostar ...” E as crianças naquela idade gostam do que os pais gostam e querem ser aquilo que os pais querem que eles sejam ou o que os pais são. Então já vão para a primeira a pensar isso. E depois é uma disciplina completamente diferente das outras. Enquanto nas outras lê-se uma ou duas vezes, faz-se um resumo, sublinha umas páginas e está estudado, a matemática não se estuda assim e o problema de muitas crianças é que não sabem estudar matemática. Leem a parte teórica, leem os exercícios mas é como eu costumo dizer: “Para aprender tem que se por a mão na massa”. Eles têm que fazer exercícios. Deve ser por descoberta, mas depois para prepará-los para o exame, pois ainda temos exames e testes, á que fazer exercício, praticar. Praticar a destreza de cálculo, a velocidade até.

Entrevistadora: Em Relação ao ensino da matemática, acha que deve haver alguma modificação no livro didático, no tempo das aulas, no currículo, nos materiais utilizados?

Entrevistado: Eu não tenho muita experiência para falar. Estamos a atravessar a transição do currículo antigo para o novo currículo. Este está em vigor pela primeira vez no 2º, 4º, 6º e 8º, só no próximo ano é que vai mudar para o 9º ano. O nono ainda está com o programa antigo. Por isso, ainda está numa fase de experimentação. Depois de ver o ciclo como um todo, num conjunto de anos, é que eu consigo dizer se este currículo está a funcionar ou não. Como eu não tenho experiência para comparar com o outro, não posso te dizer. E, o pouco que tenho visto deste, parece-me bem mas, lá está, como o programa não está estruturado por anos e sim por ciclos, só ao fim de um ciclo é que se consegue perceber ...

Entrevistadora: E quanto aos manuais e o tempo destinado ao ensino da matemática?

Entrevistado: O ser humano não é perfeito, logo os manuais também não (risos). Quanto ao tempo acho que deveria ter sempre mais tempo, mas vêm os de história e acham que deveriam ter mais tempo, os de português também e assim sucessivamente. Temos é que gerir o tempo

que temos. Já temos mais do que tínhamos a uns tempos atrás. Temos que aprender a geri-lo e tentar, não desviar muito, mas ao mesmo tempo praticar mais. É uma disciplina em que os alunos precisam de mais tempo, é necessário praticar, não basta ouvirem uma vez o professor a dizer. Pois vai entrando alguma coisa, mas perde-se a metade. Eles têm que praticar e praticar sozinhos, em casa muitas vezes é mais complicado. Se eles tivessem mais tempo diário mais prática teriam. Ao invés de dar três aulas sobre um tema, dariam quatro ou cinco em que essas duas a mais seriam eles a praticar, eles a fazer exercícios a chamar o professor para tirar dúvidas, eles a construir a sua aprendizagem.

Entrevistadora: No estágio que está a fazer sente que tem autonomia para planejar suas aulas e executá-las como acha melhor com os alunos?

Entrevistado: Sim. O professor cooperante põe-nos a vontade para ... claro que nós não nos sentimos totalmente a vontade porque a turma não é nossa. Mas ele põe-nos completamente a vontade para fazer o que quisermos. É claro, temos que comunicar e tem que passar por ele essas ideias que tenhamos.

Entrevistadora: A questão da autonomia foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistado: Sim, sim, sim falamos muito, na área de didática (didática da matemática) falamos muito sobre isso. Mesmo quando fazemos uma planificação a planificação não pode ser para nós uma bíblia que tenho que seguir passinho a passinho, uma receita. Não. Temos que saber improvisar consoante ao que nos aparece.

Entrevistadora: Ok. A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender. A que o professor acha que se deve esta fama?

Entrevistado: É um pouco o que eu já disse. A questão da continuidade, de ser uma disciplina que a forma de estudar é completamente diferente das outras. Até a físico química, até ao nono ano, é uma disciplina muito teórica. Poderia aparecer também o raciocínio, como o raciocínio matemático e não aparece. Então a matemática é uma disciplina completamente distinta das outras na forma de estudar, é um mundo a parte na forma de estudar. Não é que seja mais difícil, é completamente diferente a maneira de estudar, tem que se praticar, tem que se por a mão na massa.

Entrevistadora: A questão da formação do professor? Você acha que isso também influencia na dificuldade dos alunos em aprender matemática?

Entrevistado: Sim, sim. Há muita gente que vai a procura de dinheiro, de trabalho. E se não fazemos aquilo que fazemos por gosto as coisas não fluem tão bem. Vamos lá, despejamos a matéria, pomos os alunos a fazerem os exercícios, damos dois ou três berros, se eles fazem barulho batemos com o livro de ponto e assim não criamos relação com os alunos. É fundamental criar relação com os alunos para conseguir os motivar, conseguir chegar a eles, para perceber o que eles gostam e para mostrarmos como é que a matemática pode ser útil naquilo que eles gostam. Hoje em dia há muitos professores descontentes que já vão para aula sem qualquer interesse de estarem ali. Já vão com a cara séria, já vão maus a partida e isso não traz sucesso. Mas isso não é só na matemática, pode acontecer em qualquer outra disciplina. E agora, isso do ser o mestrado também é bom. Porque antes havia a licenciatura e partilhava-se a licenciatura em ensino e a licenciatura em matemática. Muita gente entrava na licenciatura em matemática mas começava a ver que estava a demorar o dobro do tempo a fazer. E a parte pedagógica, por ser mais fácil que as científicas de quarto e quinto ano. Então, mesmo não tendo gosto por aquilo, iam para o ensino, para acabarem o curso mais cedo. Depois tinham feito aquela profissão e era preferível seguir. Agora com o mestrado tem que se gostar mesmo. Por isso é que o número de pessoas a fazerem o mestrado em ensino da matemática reduziu tanto. E mesmo assim há muita gente que entra para o ensino mas depois começa a ver que na licenciatura está a demorar muito os três anos e quando acabam a licenciatura querem trabalhar logo em alguma coisa e desiste do ensino. Essa crise da matemática é uma intercessão de vários fatores. Também da mentalidade que passa dos média sobre a matemática, o que passa sobre os professores nos média, a falta de preparação dos professores, as diferenças dos alunos, a necessidade dos professores constatarem este fato de que os alunos são diferentes, são ... são imensos fatores.

Entrevistadora: E qual é a importância que o E1 atribui a matemática na vida de uma pessoa hoje?

Entrevistado: Bem ... Eu sou um bocado suspeito ... eu acho que é fundamental. Mas tenho a noção de que é fundamental mas não é todo o conceito que nós damos, toda a informação que nós lhes transmitimos. Uma grande parte é ... é preciso fazer equações para os problemas da vida real, trabalhar com o dinheiro, trabalhar com divisões, trabalhar com ... com contas

de subtrair, com números negativos ... Na vida real é importante. Há muitos conceitos que não são usados no cotidiano mas estes conceitos são importantes para criar neles o raciocínio matemático. Isso sim é fundamental em todas as áreas. Muitas empresas pedem um matemático só por causa do seu raciocínio, da sua maneira de pensar, que ajuda depois a gerir uma empresa, que ajuda a tomar decisões a prever um pouco o que vai acontecer no futuro “Se isto acontecer o que devo fazer?”, em matemática nós temos que pensar muito assim. “Se formos por este caminho, vai nos levar a este caminho que nos leva a esta conclusão. E é isso, nós pomos em prática aquilo que pensamos e acho que é isso que, em termos gerais, nós temos que procurar mostrar-lhes e é pra isso que a matemática serve também. Não são todos os conceitos mas é criar este raciocínio e não ser uns “totozinhos” que aceitam tudo que lhes dizem. Temos que pensar. Se há uma propaganda com percentagens, tem que saber interpretar e se estão a enganar-nos. Se vão pedir um empréstimo no banco temos que saber do que se está a falar e que contas estão ali a aparecer. É prepará-los um pouco para o cotidiano em geral sem ser diretamente com alguns dos conceitos, alguns dos conceitos eles não utilizarão. Temos que criar neles um raciocínio dedutivo, indutivo, matemático.

Entrevistadora: Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?

Entrevistado: Acho que é acima de tudo saber levar a “pessoa” (o próprio professor) para a sala de aula, saber levar o nosso gosto, a nossa parte humana. Para eles perceberem que ... se não, eramos substituídos por robôs. É saber que estão ali pessoas humanas que tiveram gosto e mostrar muitas vezes as próprias dificuldades que também nós tivemos na disciplina. Não tentar mostrar que nós somos perfeitos, que somos professores perfeitos e que sabemos sempre tudo. Acho que também passa por aí.

Entrevistadora: Existem alguns professores que, para que os alunos consigam aprender melhor eles costumam simplificar a matéria. Acha que esta é uma boa estratégia, ou que, pelo contrário, põe em risco a consistência da matéria?

Entrevistado: Isso varia conforme o tipo de simplificação. Se tentar começar por algo mais simples para depois chegar ao que se quer mesmo, acho importante. Simplificar algo, introduzir as fórmulas e conceitos de forma que eles decorem, não. Acho que a matemática não pode ser, lá está, não pode ser decorada como a história, tem que se perceber. E quando se começa a decorar muito, basicamente vai se ter um naufrágio autêntico, tem que se perceber.

Tem que simplificar para chegar ao final que nós queremos e não simplificar para não complicar tanto. Não se complica se eles perceberem porque aquilo acontece e não decorarem. Podemos simplificar, arranjar exemplos mais concretos, mais simples, mais do cotidiano deles, ir construindo dizendo “Isso é um caso específico, isso é um caso especial, já este é mais geral” e assim vamos juntando informação até chegar ao ponto principal. Simplificar por simplificar não, simplificar para facilitar chegar ao final sim. Porque se não, complicamos mais. Na verdade temos que complicar (risos), mas o complicar só aparece se nós quisermos, se soubermos simplificar como deve ser e construir com eles, e se calhar aí é que precisamos do tal tempo extra, não complicamos nada. Mas essas são todas opções que o professor, graças a Deus, tem autonomia para as ter.

Entrevistadora: Ok. Quem pensa que teve maior influencia para que você fosse o professor que é, até o momento?

Entrevistado: Bem, a nível de professor, sem sombra de dúvida foram os bons professores que eu tive, sempre tive uma relação muito próxima com a escola, sempre gostei de andar na escola e criei afetividade. Sempre disse que queria ser como eles. Seguiu-os como os meus modelos. A parte da matemática e alguma parte também é claro que leva a família. Os meus pais eram vendedores de comércio e eu desde pequeno que trabalho com números, com fazer contas, com vender, com mexer no dinheiro e foi daí que me surgiu o gosto pela matemática. Já fui para a primária a gostar mais de matemática do que qualquer outra disciplina. Os meus pais também gostavam muito da matemática apesar de só terem a quarta classe, era a disciplina que eles gostavam mais, lá está, os pais são fundamentais nisso. Acho que os pais devem ... não é mentir, mas devem manipular a impressão que têm das disciplinas. As disciplinas que eu não gosto, eu nunca vou mostrar ao meu filho que eu não gosto. Não me correu bem mas lá no fundo há um interesse nelas. E, não vai ser por eu não gostar que meus filhos não vão gostar, vai ser por eles descobrirem por eles mesmos se gostam ou não.

Entrevistadora: O que te parece mais acertado: Adaptar os alunos as matérias ou as matérias aos alunos?

Entrevistado: As matérias aos alunos. Sem nunca perder o rigor, mas lá está, cada aluno tem uma história, e se nós pegarmos esta história e introduzirmos ali a matemática, é mais fácil deles aprenderem.

Entrevistadora: Adaptar as matérias aos alunos, e como você faria isso?

Entrevistado: Para introduzir, para os motivar para eles serem construtores da própria aprendizagem. Quando vos dou, por exemplo, equações se eles fossem todos da área do desporto introduzia com um problema do desporto. De forma que o contexto não matemático dos problemas matemáticos seja do gosto deles. Mostrar onde aquilo é útil no dia-a-dia deles. Deles mesmos, não é da sociedade em geral, é deles. E depois é preciso ter em conta também se a turma é boa, a velocidade que se vai, o tipo de problemas que se dá a partida são diferentes se a turma for muito fraca, assim temos que começar com exercícios mais fracos e tentar chegar a um patamar mais elevado mas isso também já vai além do programa, partir de níveis diferentes. Mas hoje em dia as turmas são mistas, temos alunos bons e alunos maus. Partir de exercícios mais fáceis, para que quem não está a perceber perceba. E aqueles que têm capacidade para perceber mais rápido, porque gostam e já têm o raciocínio matemático neles, passem para um patamar mais elevado... Acho que já respondi a pergunta (risos).

Entrevistadora: O seu professor cooperante e seu orientador dão atenção a estas questões que discutimos até agora?

Entrevistado: Sim. Falamos sobre muita coisa em nossas reuniões e também nas disciplinas do mestrado que citei anteriormente.

Entrevistadora: O E1 disse a um bocado que o professor cooperante e o orientador possuem um bom relacionamento, eles também comungam das mesmas ideias, ou divergem em alguns aspectos?

Entrevistado: O relacionamento entre eles é bom e também comungam de ideias semelhantes, mas é claro que o professor cooperante está no campo, então algumas das coisas que nós aprendemos nas didáticas ele diz que não são exequíveis. Mas, lá está, também isso já está na mentalidade dos professores, não são exequíveis porque eles não tentam. Talvez nós também vamos para uma escola onde somos novos, então temos que fazer o que os outros estão a fazer. Vamos para um grupo disciplinado, onde os professores já têm anos naquela escola e nós temos que nos guiar pelo que eles fazem, apesar de aprendermos diferente. Por isso é que as coisas que aprendemos no mestrado não seguem para frente. Porque nós vamos para um meio onde já está tudo definido. Nós estamos ali novos no meio do nada. No meio do nada não, no meio de tudo já construído, nós é que não somos nada ali. Então é claro que ele

discorda. Não é bem discordar, mas, muitas vezes temos a noção de que temos que fazer diferente para o professor orientador, temos que fazer diferente para quando o professor orientador vai ver. As aulas nem sempre podem ser como os professores (da universidade) querem que sejam, como aprendemos aqui. E até mesmo antes de eu estar no estágio eu achava isso, eu acredito que nem tudo pode ser exequível. Na teoria é muito bonito mas na prática não vai muito longe da teoria, não vai além da teoria.

Entrevistadora: Você pode citar algum exemplo prático disso?

Entrevistado: Por exemplo, a avaliação. Fala-se em acabar com os testes, já nem falo acabar com as retenções, isso já parte do ministério, mas acabar com os testes. Nós chegamos a uma escola e há os critérios de avaliação da escola, tem dois testes por período. Podemos fazer mais, mas menos não podemos fazer. Temos que os avaliar por testes, os pais estão a espera que os filhos levem os testes para casa, os alunos, as crianças estão a espera dos testes. Como substituí-los por avaliação do desempenho nas aulas e por trabalhos? Esta sugestão será aceita?

Entrevistado: Entrevistadora: Eu gostaria de saber se tem alguma coisa para acrescentar à esta entrevista, alguma pergunta a fazer?

Entrevistado: Não.

Entrevistadora: Então eu gostaria de agradecer pela participação na entrevista e dizer que, havendo dúvidas a respeito dos temas que conversamos, eu estarei a disposição para discutirmos.

Entrevistado: Eu espero ter ajudado.

Entrevistadora: Ajudou muito. Muito obrigada

ANEXO IV

ENTREVISTA 2

26 de Abril de 2012

Sexo: Feminino

Idade: 23

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: E2, eu gostaria que falasse um bocadinho do que te levou a escolher o ensino da matemática como área profissional a seguir:

Entrevistada: Eu sempre gostei de matemática. E estive indecisa entre muitas outras profissões. Só que, como eu sempre gostei muito de explicar aos meus colegas, pronto, acho que todos começamos aí, a querer explicar aos colegas. E então decidi vir para o curso de matemática e depois, se não surgisse ... se não mudasse de ideias seguia então para o mestrado em ensino. E então, segui o curso de matemática aplicada e continuei a querer seguir o ensino, apesar das coisas não estarem muito bem, mas decidi seguir o ensino. Mas assim, fazendo a licenciatura em matemática aplicada, se não correr bem tem sempre alguma hipótese, numa empresa ou qualquer coisa se não der. Mas o ensino foi basicamente porque eu sempre gostei de me comunicar com os meus colegas e sempre gostei muito da escola. Enquanto aluna eu sempre gostei da matemática.

Entrevistadora: E antes dessa sua fase inicial na licenciatura e mestrado costumava dar explicações a parentes, vizinhos ou outras crianças?

Entrevistada: Não. Durante a licenciatura eu nunca dei explicações. E antes também não, só mesmo com colegas de turma, estudávamos juntos. Depois durante a licenciatura só

com meu irmão. Eu tenho um irmão mais novo e ia o acompanhando. E também só comecei a dar explicações agora (a receber remuneração).

Entrevistadora: E quando você acompanhava o seu irmão sentia alguma dificuldade?

Entrevistada: Não. Eu até gostava e foi isso que me fez continuar a achar ... e ele também gostava. Sentia que chegando à casa percebia melhor. É também por estarmos só os dois. Foi por isso também que eu decidi dar explicações. Porque achei que ia resultar e tem resultado. Tenho estado a gostar, tem ajudado muito a perceber o que se passa na escola. Já se passou muito tempo desde quando andei na escola, e já mudou muita coisa e assim vou estando a par.

Entrevistadora: Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Correspondeu as suas expectativas? Quais eram as suas expectativas?

Entrevistada: Correu tudo muito bem. A minha expectativa era que ... Eu pensava que ia ter mais dificuldades. Mas a nossa turma é muito boa. Eles portam-se muito bem, é a melhor turma do 8º ano, tem muito boas notas, perguntam ... É aquela turma ideal que quer aprender. Por isso, ficou tudo muito mais simples. E foi muito bom porque eu consegui dar aulas de estatística, que é mesmo a minha área, onde estou mais a vontade. E então, correu tudo muito melhor do que eu estava a espera. Tive dificuldades na mesma mas correu melhor do que eu estava a espera. Fiquei com medo que isto não me tenha preparado bem porque nem todas as turmas vão ser assim, tão perfeitinhas. As vezes preferia que tivesse corrido pior, mas vir mais preparada.

Entrevistadora: Mas quando você foi para o estágio você tinha expectativas?

Entrevistada: Sim, eu achava que não ia conseguir controlar a turma e que ia ter dificuldade em impor-me. Isso porque me iam ver como uma miúda. Pensava estas coisas todas e que iam surgir perguntas que eu não ia saber responder. Mesmo sendo oitavo ano, pode acontecer de alguém me perguntar alguma coisa que não sei responder na hora. Mas correu ... correu tudo muito bem. Ainda fui surpreendida ali por um ou outro aluno com umas perguntas mais elaboradas mas acho que me saí bem. Mas sim a expectativa ia um

bocado baixa, ia a pensar que ia correr mal porque nunca tinha dado aula e aqui na faculdade é muito diferente, eles são mais velhos, não têm 13 anos, é muito diferente.

Entrevistadora: Em que medida considera que o mestrado te preparou para a realidade? Foi uma boa preparação?

Entrevistada: Eu acho que o nosso mestrado prepara-nos para ensinar, sim. Tivemos acesso a muita informação e contato com professores muito experientes. Porque nós achávamos que dar aulas era debitar, informar. E assim (o mestrado), ajudou-nos a construir tarefas mais interessantes e a gerir a aula de uma forma diferente. O problema é que eu acho que o mestrado está feito partindo do princípio de que os alunos querem aprender. Está tudo muito bonito mas, por exemplo, ninguém nos ensina o que que eu faço se os alunos disserem: “eu não quero fazer isto”. Ou se os alunos começarem a perturbar a aula, ninguém nos ensina esta outra parte. Como cativar um aluno que não quer saber da escola ou que já está a três ou quatro anos no mesmo ano. Essa parte não (não é ensinada no mestrado). Portanto se eu tiver a sorte de ter uma turma que quer aprender, prepararam-me muito bem. Se eu tiver o azar de ter outra turma, depois vou ter que aprender sozinha como é que isto se faz. Porque nós até temos uma disciplina que é: Indisciplina e Violência na escola. Mas nós não aprendemos grande coisa aí. Eram só fazer trabalhos, pesquisarmos algumas coisas na internet. Nem muito de como detectar o bullying nos falaram, não, ficamos muito na mesma nessa área.

Entrevistadora: Quando você preparou as suas aulas levou em consideração os diferentes aspectos socioeconómicos e culturais dos seus alunos?

Entrevistada: Eu não levei nada disso em conta, é verdade. Quando preparei a minha aula foi a pensar no que eu queria fazer, nas tarefas que eu queria fazer. Mas aquela turma adaptava-se bem a isso. Por exemplo, nós trabalhamos muito em computador, mas eu sei que a maior parte daqueles miúdos tem computador em casa. Se calhar se eu tivesse uma noção de que a realidade era muito diferente do meu plano eu tinha adaptado. Eu não senti a necessidade de adaptar porque achei que eles iam funcionar bem assim. Por exemplo, eu trabalhava muito a pares, mas eles já trabalhavam assim. Por isso, também não fiz nada que eles não estivessem habituados. Não tive em conta isso, é verdade. Mas acho que

também não ficou muito mal ajustado. Acho que se tivesse uma realidade muito distinta eu tinha que ter pensado nisso.

Entrevistadora: E no seu mestrado essa questão de levar em consideração os aspectos socioeconômicos e culturais, assim como as diferenças dos alunos foi trabalhada?

Entrevistada: Sim, isso é tudo muito falado. Por exemplo em Currículo e Avaliação. Nós falamos muito na forma como o currículo é gerido, tendo em conta a quem estamos a dirigir. E, apesar de termos que cumprir os mesmos objetivos a forma como fazemos pode ser diferente. Alertam-nos, lá está, alertam-nos para a importância de pensarmos nisso. Mas nunca ninguém nos disse: “Olha, aqui está. A turma é esta. Vais ter que dar a mesma aula mas para duas turmas diferentes”. Temos que pensar nisso mas nunca fazíamos, alertam-nos para o fato de termos que pensar no nosso público, mas há sempre este problema no mestrado. Alertam-nos para. Alertam-nos para a indisciplina, alertam-nos, mas depois nunca nos explicam como é que fazemos. Acho que é um bocado: “Quando chegar lá depois vê”. É esse o problema.

Entrevistadora: O professor cooperante e o orientador do estágio dão importância a estas questões (influência dos aspectos socioeconômicos e culturais dos alunos na aprendizagem)

Entrevistada: Sim, sim. O nosso professor cooperante alerta-nos muito. Diz “A maior parte dos alunos desta turma tem pais licenciados, mas vocês não vão ter sempre uma turma assim, vocês estão a conseguir controlar a aula mas não vai ser sempre assim. Vai haver alunos que não vão querer estar na aula”. Alertam-nos muito para esses problemas. Mas como não nos consegue mostrar isso, porque a turma que ele tem não tem esses problemas, pronto, ele vai nos alertando sim. E mesmo assim vai nos dizendo, por exemplo: “Vocês viram muito as costas, mas é porque estes alunos se portam bem e estão motivados com a aula, vocês depois não podem fazer isso”. Ele está sempre a nos alertar para este tipo de problemas, porque tem o receio de não nos estar a preparar bem para outras turmas que vamos ter. Mas sim, eles falam bastante nisso.

Entrevistadora: O orientador também?

Entrevistada: Sim, sim, sim.

Entrevistadora: **Você acha que a motivação é importante para que os alunos aprendam?**

Entrevistada: Sim. Nós temos um papel muito importante de os motivar. Mas se eles já estiverem motivados é meio caminho andado. É o caso desta turma, eles já querem aprender. Ótimo, é muito mais fácil. Mas nós temos que ir para lá contentes e a querer dar aquela aula, porque se não eles notam.

Entrevistadora: **E se você percebe que um aluno não está motivado o que você faz para o motivar?**

Entrevistada: Por exemplo, nós temos alguns alunos aqui nesta turma (desmotivados) e o que nós temos feito é passamos mais tempo com eles ou sempre que eles conseguem fazer uma pergunta mesmo que seja a mais simples, pedimos que seja ele a responder alto. Para ele sentir que conseguiu fazer alguma coisa. E lhe perguntamos: “Olha, está tudo bem, quer ir fazer ao quadro?”. E ele vai todo contente ao quadro porque sabe que aquilo ele conseguiu fazer. E vai começando a querer conseguir fazer mais coisas para depois conseguir ir mais vezes ao quadro e mostrar. Vamos um bocadinho por aí. Ou deixamos que ele escolha o par com quem quer trabalhar. “Com quem te sentes mais a vontade para trabalhar? Então vai trabalhar com ele”. Vamos dando assim um bocadinho mais de atenção e as vezes supervalorizando o que ele fez, as vezes toda gente conseguiu fazer aquela pergunta, mas não faz mal. Como ele conseguiu fazer vai ser ele a responder e, se for preciso, até vem escrever ao quadro. E depois nota-se que ele vai contente para o lugar porque conseguiu fazer qualquer coisa. Eles também têm a noção de que é o mais fácil que eles conseguiram fazer, mas não interessa. Eu valorizei que ele conseguiu fazer aquilo. E isso tem funcionado bem nesta turma.

Entrevistadora: **E essa questão da motivação também foi trabalhada no seu mestrado? Em que disciplinas?**

Entrevistada: No mestrado sim. Falam muito sobre isso. Até no tipo de tarefa que propomos ser interessante para o aluno. Falam-nos muito nisso. Falamos sobre a motivação em Didática da Matemática, quando trabalhamos a construção das tarefas pedem-nos muito: “Mas tendo em conta quem está a fazer a ficha, acham isto interessante para ele, acham que eles querem trabalhar isso?”. Em Didática da Matemática I e II, tanto em um quanto no outro, alertam-nos muito para isso. A propor tarefas da realidade, para que eles sintam que aquilo que eles já aprenderam é útil para alguma coisa: “Não faça de tudo uma fantasia”. E propor desafios, os professores têm nos proposto para nós conseguirmos depois também saber como propor. Mas tudo a volta da matemática. Por exemplo, motivação para o aluno que não gosta da escola, essa parte mais psicológica, falta-nos um bocadinho de psicologia aqui. Como é que eu motivo um aluno que nem sequer quer estar na aula? Nós aprendemos a motivá-los para a matemática mas para a aula, é uma coisa mais geral, não tenho bem a noção de como é que eu faço. Acho que há coisas que talvez não se consiga ensinar e que eu só vou aprender depois, com o tempo e na prática.

Entrevistadora: Esta questão da motivação é trabalhada pelo professor cooperante e pelo orientador?

Entrevistada: Pelo professor cooperante sim. O orientador não tem tanta noção por que não acompanha tanto a turma. Não tem noção de quem precisa ser motivado. Mas o professor cooperante que está todos os dias com a turma ... até quando é ele a dar as aulas nos apoia a seguir mais aqueles alunos (desmotivados) e a criar mais empatia. Portanto, há alunos que até já falam em problemas pessoais deles conosco e nós só temos lá uns mezinhos. Portanto, conseguimos criar empatia e tem sido por aí que eles nos têm aconselhado. Diz que são miúdos que estão numa fase em que precisam muito de atenção e então se nós conseguirmos mostrar-lhes que preocupamo-nos com eles, eles depois correspondem a esta atenção.

Entrevistadora: quais são para você as características dos melhores alunos que você teve ali naquela turma?

Entrevistada: Bem a maior parte deles têm pais que também já têm um grau académico superior, não sei se isso influencia mas a verdade é que todos têm, os melhores. São

normalmente rapazes, nesta idade os rapazes são um bocadinho melhores e não são pessoas muito tímidas, estão bastante a vontade e já mostram assim um espírito crítico, sabe?! Mesmo que nós digamos alguma coisa eles já têm alguma desconfiança e não aceitam logo. Tem um bocado assim este espírito. E as vezes querem falar por cima de toda gente. E nós temos que dizer : “Já sei que tu sabes, agora vamos ver se mais gente sabe”. São pessoas já confiantes que têm apoio em casa de certeza, pois trazem sempre tudo feito, nota-se que alguém deve andar à acompanha-los. Não sei se têm explicações por fora, isso também não sei. Mas são normalmente os rapazes nesta idade, no 8º ano.

Entrevistadora: E quais são as características dos alunos com mais dificuldades em matemática?

Entrevistada: Pois, acontece o contrário. Normalmente os alunos com mais dificuldade têm um agregado familiar muito grande, têm três irmãos e já começa a ser difícil dar atenção igual a todos, não sei. E são numa classe um bocadinho mais baixa. São normalmente pessoas que já repetiram algum ano, que já não são da idade daqueles e que já não se integram tanto. Porque já são um ou dois anos mais velhos. E que notam que são de uma classe social diferente porque falam de coisas diferentes, e até a música que ouvem é diferente, a maneira de se vestir e são normalmente as raparigas, sim as raparigas são mais fraquinhas ali. E juntam-se, juntam-se muito e isso também não é bom. Elas depois querem estar todas umas com as outras, porque também se identificam mais umas com as outras e isso não ajuda a superar as dificuldades.

Entrevistadora: Acha que deve haver alguma modificação em relação ao ensino da matemática. Por exemplo, no currículo, nos materiais utilizados, no tempo das aulas?

Entrevistada: Eu acho que já temos a nossa disposição tudo. Quase todas as escolas já têm um quadro interativo. Por isso, só não usa a nova tecnologia quem não quer. Há o problema dos alunos poderem não ter o manual, lá está, algumas destas meninas não têm o manual porque não têm dinheiro para comprar. Mas, também o professor já recebe o manual informático, se for preciso ele pode projetar a página do manual que mandou fazer. Por isso, se aquelas alunas não tiverem, só se for o trabalho de casa, o que é complicado, mas de resto ele pode projetar. A forma como têm feito o programa, poder ser mais gerido

pelo professor, é ótimo. Porque se em um ano a turma se atrasar um bocadinho mais, não há esse rigor. Pode ser dado para o ano. Porque agora o programa de matemática é feito por ciclo. Apesar de as editoras terem que fazer um livro, não existe nenhum sítio que diga: “Isto é dado no 7º ano”. Então o professor tem sempre esta articulação, ao fim do ciclo tem que ter dado tudo. Mas pode, se vir que a turma não está a ir bem, pode demorar-se mais neste tema e dar depois o outro no outro ano. O que não está a bater muito certo com isto é este ministro querer o testes entremédios. E depois diz a matéria e toda gente tem que ter dado isso até essa altura. Mas essa ideia do professor poder gerir o programa é bom, porque, por exemplo, esta turma no ano passado, era mais fraquinha. E normalmente pede-se que haja continuidade, ou seja, que o professor acompanhe a mesma turma durante o ciclo. E normalmente, na nossa escola, fazem uma reunião semanal para ter uma ideia se estão a avançar no mesmo ritmo. Mas se não tiverem não há problema nenhum. Pode ser que aquela turma precise de mais tempo. Mas estão sempre todos informados para o caso de algum professor ter que ficar com aquela turma depois. Mas a maior parte das escolas que eu tenho sabido, tem tentado que o professor seja o mesmo durante os 3 anos, por causa disso também. Esta flexibilidade é boa.

Entrevistadora: Essa questão também pressupõe uma certa autonomia do professor. A E2 acha que lhe foi dada autonomia para trabalhar durante o seu estágio?

Entrevistada: Sim, Total. Na primeira escola onde nós estivemos era um bocadinho assim, era tudo muito controlado e davam-nos uma liberdade um bocado artificial. Diziam-nos: “construa uma tarefa”, mas depois a tarefa era super censurada, aqui, aqui, aqui, até ficar como a professora queria. Com este professor é o oposto. Ele diz: “Façam o que vocês acharem que devem fazer, peçam-me a opinião que quiserem e eu dou. Se correr mal, é agora a melhor altura para correr mal é a vossa altura para fazer experiências. Usem os meus alunos para fazer experiências a vontade”. Só que ele vai sempre tendo em conta se as coisas estão bem dadas, se é tudo falado ou se ficou alguma coisa por falar. Por exemplo, quando eu acabei a minha intervenção o professor deu uma ou duas aulas que serviram para o caso de eu me ter esquecido ou não ter falado alguma coisa, ele dar. E vai acontecer o mesmo com o Filipe, ele dá as aulas mas antes do teste o professor tem ali umas duas aulas para poder remendar alguma coisa que tenha ficado mal, mas durante as nossas aulas temos total liberdade.

Entrevistadora: Você deu 8 aulas seguidas?

Entrevistada: Sim. É ... não foram seguidas porque houve uma atividade na escola ali numa aula no meio mas sim, o objetivo é fazer uma unidade seguida. Enquanto eu dou as aulas o professor cooperante fica a assistir e se houver muita solicitação dos alunos para tirar dúvidas ele normalmente também ajuda, porque era o que nós também fazíamos nas aulas dele então ele ajuda-nos. Vai a um ou dois alunos, fica com um conjunto de alunos para ajudar. Eu me senti bem ao dar as aulas. O professor vai tirando as suas notas lá atrás e no início faz um bocado de confusão porque cada vez que nós falamos ele tira uma nota. Mas depois nós vimos que não era nada de especial era só a dizer que aquilo foi bom, ou que talvez não tenham percebido a primeira que deveria ter repetido, mas são tudo sugestões, e diz-nos logo no final da aula, nós no final da aula sempre falamos um bocadinho, para que na próxima aula possamos mudar o que for preciso. Sim senti-me confortável com o professor a assistir.

Entrevistadora: E essa questão da autonomia do professor foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistada: Sim, sim, sim. Nós, praticamente durante o mestrado nunca trabalhamos com manuais. Porque sempre nos disseram: “Trabalhar com manual é simples, é segui-lo”. Então no mestrado nós trabalhamos muito a base de construir fichas extras, e pensar na ordem de como temos que fazer as perguntas e ... ver até onde podemos ir para aquele nível de ensino, não ser o livro a decidir isso.

Entrevistadora: Lembra-se em que disciplinas trabalharam a questão da autonomia?

Entrevistada: Trabalhamos a autonomia nas Didáticas, em Metodologia do ensino da matemática. E ... nos seminários não tanto preparar tarefas mas falamos sobre temas que as vezes há algumas falhas no discurso do professor a explicar-se e então trabalhamos isso.

Entrevistadora: Qual é a importância da matemática hoje na vida de uma pessoa?

Entrevistada: Eu noto que os melhores alunos em matemática, são mais facilmente melhores alunos em outras coisas. É o que eu tenho visto. Não sei se é preciso ser muito bom para ser bom à matemática ou se é o contrário (risos), a matemática torna o aluno melhor. Eu quero acreditar que é o contrário porque nós treinamos muito o pensamento e parece que criamos mais conexões aqui na cabeça. E a pessoa resolve mais facilmente outros problemas até do dia-a-dia. Tornam-se pessoas mais práticas e já para não falar que a matemática aparece em imensas coisas. Para ir para um curso no ensino superior é raro o curso que não tem uma disciplina de matemática. Nem que seja só análise de dados para inquéritos tem lá a matemática. Mas eu noto que os alunos que se empenham em matemática tornam-se naturalmente mais espertos. Nem é inteligente, é esperto. Tornam-se pessoas mais práticas e resolvem mais facilmente os problemas, não sei, é a sensação que eu tenho.

Entrevistadora: **A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender. A que o professor acha que se deve esta fama?**

Entrevistada: Primeiro eu acho que eles começam, logo de pequeninos, há muitos professores no ensino do primeiro ciclo que tem uma má formação em matemática. Eles próprios já não gostam muito de matemática. E então eu acho ... não sei ... que eles talvez não invistam tanto na matemática na primária. Por exemplo, a maior parte dos professores de primeiro ciclo são de letras, e é natural que invistam mais nas letras. E eu acho que deveria haver ... hã ... não conseguimos obrigar umas “x” horas em matemática, mas deviam incentivar a trabalhar mais a matemática logo no primeiro ciclo. Porque há muitos alunos que chegam a nós a fazer contas muito mal e a já não gostar de matemática porque também sentem que o professor também não gostava e isso passa-se muito facilmente. Pronto, isso é uma coisa, outra coisa é já se dizer que a matemática é difícil, o aluno entra na matemática a achar que vai ser difícil. E nós vemos muitas reações do género: “Ahhh é só isto? Afinal é só isto?” Porque vinham com a ideia que ia ser mais difícil. E depois o problema de ser muita matéria, são programas muito grandes e os miúdos as vezes não têm maturidade ainda para aprender aquilo e fica difícil. Depois mais tarde é que eles deveriam aprender, mas entretanto já deveriam saber e já estão a aprender outras coisas. Acho eu eles são ainda muito imaturos para aprender algumas coisas que estão a aprender. Eu acho

que eles deveriam ser mais bem preparados e chegarem mais bem maduros. Naturalmente eles já são mais mimados hoje e mais protegidos, mas mesmo a nível da matemática não chegam muito experientes, chegam como estavam na primária, chegam ao sétimo ano quase igual ao quinto, não aconteceu nada ali naqueles dois anos. Ou então se o ritmo está certo a quantidade de matérias é que tem que ser reduzida. Os professores do sétimo para frente notam muito isso, que andam a correr e os alunos não estão a conseguir correr ao mesmo ritmo que eles. E quando olham para os outros anos sentem que anda tudo muito devagar. E alguma coisa parece que não está muito equilibrada, não sei.

Entrevistadora: Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?

Entrevistada: Pronto, antes de eu estar no mestrado não dizia isto, mas agora eu acho que eles trabalhem em grupo ou pelo menos em pares é ótimo, porque eles explicam-se uns aos outros muito mais facilmente porque usam a linguagem deles. Trabalhar a pares é ótimo. Aquela ideia de façam um exercício cada um sozinho no seu caderno, não. Os dois é melhor, até podem haver perguntas que exija mesmo, por exemplo, “compare a tua resolução com a do colega”. Porque eles têm que interagir entre eles e não ter a certeza que só eles é que sabem fazer ou não ter a certeza que eles não sabem nada. Falar com o colega, isso é ótimo. E, apesar de eu não ter usado muito, aproveitar as novas tecnologias ao máximo. Porque assim que o professor liga o computador eles olham todos e aquilo que o professor esta a ensinar parece que é a coisa mais interessante do mundo. E era a mesma que estava no livro, só que como está no computador e como eles podem sugerir e o professor fazer na hora é ótimo. Para estas crianças isso motiva-os imenso. Mais ... Ahh ... Aconselham-nos muito para que sejam eles a descobrirem as coisas e nós não digamos logo, mas a certas coisas que não vai dar para fazer assim, vamos ter que ser nós mesmos a dizer como se faz. Porque há muitas coisas que são métodos, são fórmulas é mesmo assim, aplica-se o método, e ele tem que aprender a fazer o método. E então acho que o professor tem que saber gerir isso. Há algumas coisas que é ele que diz e os alunos aplicam e há outras que já não é preciso ser ele a dizer que deixe-os descobrir. Podem sintetizar na mesma, né?! No quadro, mas deixar ser eles a descobrirem as propriedades porque assim fica-lhes mais na cabeça do que sermos nós a dizer. Porque ele vai se lembrar que descobriu aquilo e não foi o professor que disse.

Entrevistadora: Você também acha importante a questão da afetividade?

Entrevistada: Sim. Com miúdos pequeninos, assim mais novinhos, tentarmos ... não é sermos amigos deles, porque nós somos professores na mesma, mas tentar perceber que estão ali pessoas e não querer só dar a matéria “Ahhh não dei a matéria na próxima aula temos que dar a matéria”, e não perceber se calhar houve uma pessoa que chegou a chorar, ou que saiu em baixo, ou que anda a faltar muito. Preocupar-se também com isso, porque é uma coisa que nós também não estamos habituados, não estamos habituados a ter em nossa responsabilidade crianças. E quando se está a dar aulas quase não se repara nisso, por exemplo, estamos concentrados no nosso plano. Isso era uma das coisas que o professor me alertava mais é “Não faz mal se não cumprires o teu plano. É preferível detectares que dois alunos se zangaram ou qualquer outra coisa porque ser professor também é isso”.

Durante aquelas oito aulas nós estamos muito preocupados em cumprir os planos. E nós também de vez em quando íamos percebendo nas aulas que observávamos que professor punha os alunos a ver algo e depois vinha falar com um ou dois e nós víamos que não era sobre a aula e íamos tendo atenção: “Ahh se calhar aquela pessoa deve ter alguns problemas”. E o professor dava atenção a isso e por observação nós aprendemos muita coisa com este professor.

Entrevistadora: E2, Para que haja melhor assimilação dos alunos aos conteúdos, muitos professores costumam simplificar a matéria trabalhada. Na sua opinião essa simplificação é uma boa estratégia ou põe em risco a “consistência” da disciplina?

Entrevistada: Essa é uma pergunta muito difícil (risos). Porque há coisas que não vale a pena explicar-lhes tão cedo porque são mais complicadas que aquilo. Há realmente coisa que primeiro é preferível dar simples e depois com o tempo, afinal ir mostrando que aquilo era mais complexo. Lá está, porque eles nem sempre tem maturidade para perceber tudo logo de uma vez. Eu tento explicar o mais simples e a medida que eles vão tendo mais material ir explicando mais coisa. Por isso é que parece que estamos muitas vezes a falar da mesma coisa e todos os anos se acrescenta mais uma coisinha. Depois há sítios em que se podia perfeitamente mais cedo falar de certas coisas e inventam-se outros nomes e tudo para não dizer o nome verdadeiro, que não havia necessidade nenhuma, se é a questão de

um nome. Por exemplo, não é preciso dar uma definição formal, mas poderíamos dar o nome verdadeiro. Muitas vezes inventa-se outro nome, só para não ter que explicar o que é aquilo. E depois eles mais a frente fazem confusão. Como é o caso das setas de translação e vetores ... “Então mas isso não era ... Não, diz o professor, isso era outro nome que vocês aprenderam”. E os miúdos ficam confusos. Por exemplo no sexto ano eles começam a dar translações. E nós fazemos translações com vetores, só que como nós não podemos explicar o que é um vetor por que eles ainda não sabem nada de coordenadas chamam-se setas de translação ou direções, dão-lhes outros nomes. Podiam chamar-lhes vetores, simplesmente não explicavam toda a dimensão dos vetores. No sétimo ano, chamam-lhes vetores explicam um bocadinho melhor mas claro que não falam tudo que há para falar de vetores porque não é para falar aí. Depois no décimo ano falam de vetores e explicam tudo que há para falar de vetores. Mas no sexto ano deram-lhe outro nome. Nessa altura não havia necessidade podiam dar o nome certo e não falar tudo que havia de falar, porque depois há muita confusão nos nomes das coisas e só há aquele nome, não há outro. E ao contrário por exemplo na probabilidade, as coisas são muito mais complexas do que eles trabalham no nono ano. Mas não vale a pena falar nisso. Realmente para eles no nono ano a probabilidade que eles dão chega. Não vale a pena falar em coisas que eles só aprendem na faculdade. Eu até o décimo segundo ano achei que a estatística e a probabilidade eram uma coisa muito mais simples do que afinal é mas realmente também não me fez falta saber mais do que isso. Depois se eles quiserem aprofundar aprofundam. Portanto, há sempre dos dois lados. Há coisas que se podia falar mais cedo e não simplificar mais e outras que está bem assim realmente porque eles não tinham capacidade para perceber melhor o que é aquilo.

Entrevistadora: Quem teve maior influência para que você fosse a professora que é hoje, até o momento?

Entrevistada: A minha orientadora foi minha professora. Enquanto minha professora de mestrado foi excelente. Aprendi imenso, ganhei imenso material que construímos na aula imenso material que ela nos mostrou. E é uma pessoa muito direta, diz as coisa que nós precisamos de ouvir, enfim, ajudou-me imenso. Depois mais na sala de aula, sem dúvida que foi este professor cooperante pois a outra professora não está tanto comigo dentro da sala de aula. E é um ótimo professor tem uma relação excelente com os alunos que é aquilo

que eu queria ser daqui a alguns anos então eu vejo tudo que ele faz e vou tentar fazer. Mas ele também nos alerta muito dizendo: “Não queiram ser igual a mim porque pode não funcionar. Depois vocês vão para uma turma e tentam fazer o mesmo que eu faço e pode não funcionar. Façam aquilo que vocês sentem confortáveis”. Tive imensa sorte com meu professor cooperante e também pelo fato da minha orientadora ter sido uma das melhores professoras que eu tive no mestrado também. Fomos uns sortudos (risos). Antes de entrar no mestrado eu quis ser professora porque tive ótimos professores, eu não fui para contrariar, não foi tipo “eu vou porque não quero fazer assim”, não. Eu vim porque tive bons professores. Mas apercebo-me que hoje o ensino está muito diferente daquilo que eles faziam. Estes professores hoje, pelo menos aos olhos destas novas orientações que nos dão, não eram muito bons professores. Porque eu lembro-me, a professora falava, nós fazíamos exercícios, davam-nos trabalhos de casa, fazíamos testes, eu nunca trabalhei com a minha colega do lado, não havia trabalhos de grupo em matemática. Eles foram bons professores para minha visão de aluna na altura, agora com o que eu aprendi ... pronto se calhar não foram assim tão bons. Se calhar hoje eles também já se adaptaram as novas maneiras de ensinar. Ter vindo para o mestrado e o gosto pela matemática e por ensinar atribuo aos meus professores. E os meus professores cá, fizeram-me tornar uma boa professora, eu não era de certeza uma boa professora antes de entrar no mestrado.

Entrevistadora: Parece mais importante adaptar os alunos as matérias ou as matérias aos alunos?

Entrevistada: Ah, eu acho que é sempre melhor adaptar a matéria aos alunos. Porque então no ano a seguir tínhamos que adaptar outra vez os alunos ... eles são eles. Eu posso tentar ajudar a formar melhores alunos melhores pessoas, pronto, faz parte da minha função. Mas além de ser mais fácil é mais correto adaptar as matérias aquelas pessoas. Lá está, dando exemplos que os interessem mais ou simplificando um bocadinho mais se ele não conseguir entender, ou dando exemplos mais difíceis se eles estiverem interessados é muito mais fácil assim do que ao contrário porque são 28, 30 pessoas que eu tenho que adaptar a minha matéria. É sempre preferível adaptar a matéria aos alunos sim. O problema é que depois no fim tem que ficar tudo dado e aí pode ser um bocadinho difícil, mas eu acho sempre mais fácil adaptar a aula aos alunos.

Entrevistadora: O seu professor cooperante e o orientador dão importância a estar questões que trabalhamos até agora?

Entrevistada: Sim, sim, sim. Tanto que o professor diz-nos muito que se tivermos duas turmas para não tentarmos fazer igual nas duas turmas porque não vai funcionar. O que funcionar numa aula pode não funcionar em outra. E ele só tem uma, o que ele faz vai funcionando, mas ele tem a certeza que se tivesse outra não podia ser assim, teria que ser de outra maneira. Ele alerta-nos muito para isso.

Entrevistadora: O professor cooperante e o orientador têm um bom relacionamento?

Entrevistada: Sim. A nossa orientadora foi a orientadora do nosso professor, por isso está tudo muito ligado. Até a pouco tempo o professor esteve a fazer formação com ela também e acho que até a selecionou a nível pessoal, eles se consideram amigos e tudo.

Entrevistadora: e eles comungam das mesmas ideias?

Entrevistada: algumas coisas divergem porque o nosso professor tem mais noção da realidade prática. Apesar de saber como é que se devia fazer, sabe que isso nem sempre é feito. E a nossa orientadora continua sempre a dizer como é que devia ser feito porque está a nos formar e é normal que nos queira formatar um bocadinho para como deveria ser. E o professor vai fazendo essa ponte “Eu sei que a professora está sempre a dizer isto, eu também concordo com isso, mas, nem sempre dá”. É nesse sentido que eles as vezes divergem, é saber que o que ela diz está certo mas saber que nem sempre depois conseguimos fazer como ela diz.

Entrevistadora: e eles têm conseguido responder às suas necessidades enquanto aluna?

Entrevistada: Sim. A orientadora está sempre a responder os e-mails, demora um ou dois dias a responder um e-mail. E ele como nós o vemos lá na escola três vezes por semana está sempre disponível. Até diz que podemos aparecer outros dias da semana pois ele está sempre lá. E é muito fácil encontra-lo por e-mail também. Deram-nos logo os contatos telefónicos e tudo, podemos telefonar. Tem sido muito fácil contactá-los. Têm sido muito disponíveis.

Entrevistadora: Eu queria saber se você tem algum comentário, pergunta, ou deseja acrescentar algo a esta entrevista?

Entrevistada: eu acho ótimo que se preocupem com a nossa formação. Se está a ser bem-feita. Porque demora-se muito tempo a ver se foi uma boa formação. E agora eu vou ficar algum tempo sem trabalho e depois vou começar a trabalhar ainda com pouca experiência e só daí a alguns anos é que se vai ver se fui bem formada. E eu acho que é importante, nesta altura, ter já este *feedback* que estão a querer ter. Porque quem está a dar o mestrado não tem essa noção logo, não dá para ter. E eu acho importante perguntarem-nos isto tudo que perguntou. Eu não sei ainda se aprendi o suficiente, agora parece-me que sim, depois vou chegar em uma situação em que “Poxa ninguém me explicou como eu fazia isto” (risos). Mas também acho que não podem nos dizer tudo, não sei.

Entrevistadora: Ok. Muito obrigada pela sua participação.

ANEXO V

ENTREVISTA 3

09 de Maio de 2012

Sexo: Masculino

Idade: 43

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: O que levou o E3 a escolher o ensino da matemática como área profissional a seguir?

Entrevistado: Uhhh, Paixão. Paixão mesmo. Porque é assim eu trabalhei na bolsa. Eu quando digo isso aqui na escola, ou seja onde for... Eu trabalhei na bolsa durante 12 anos. Portanto foi mesmo paixão que me levou a voltar a Portugal, porque eu trabalhava em Londres. Voltar a Portugal e ter o salário (risos), o salário vai ser muito menor do que o salario que eu ganhava, não é?! Portanto, é mesmo por paixão que eu vim para cá. Há quatro anos eu saí de Londres e vim para cá. Eu tenho uma licenciatura, a primeira licenciatura. Depois tenho uma pós graduação. Depois tenho um MBA e depois tenho a licenciatura em matemática e o mestrado que estou a tirar agora que são aqui em Lisboa. Os outros todos não foram aqui. A minha primeira licenciatura foi em Engenharia e informática, depois pós graduação em finanças corporativas ou corporat finance, depois foi o MBA com especialidade em finanças. Na área financeira. E daí a entrada na bolsa. Depois comecei a ver: “bem ... é isto que eu quero da vida? Viver para trabalhar e mais nada?”. Ah ... Eu tinha habilitações para dar aulas de informática, ou então de gestão ou coisa do género, mas não a minha paixão sempre tinha sido a matemática portanto eu volto e começo a dedicar-me a fazer uma profissionalização em matemática. Portanto, foi mesmo por paixão.

Entrevistadora: Antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, e até mesmo antes da licenciatura em matemática, em sua vida pessoal, já trabalhou mesmo que informalmente com crianças ou adolescentes com os quais tenha tentado ensinar?

Entrevistado: Ahhh, sim, sim, sim, tive. Eu era pessoa de referência, uma vez que eu tinha tido uma excelente nota ... sempre tive boas notas em matemática, não é?! Portanto eu era a referência de toda gente era a pessoa que toda gente ia. Eu tinha facilidade para ensinar e detectar os pontos onde as pessoas falhavam e ... era essa paixão, conseguir pegar num aluno que não conseguia de forma alguma ter positiva e conseguir que esse aluno depois tirasse positiva e as vezes boas notas.

Entrevistadora: Que balanço você faz do seu estágio até o momento presente?
Correspondeu as suas expectativas?

Entrevistado: Poderia ter corrido melhor se não tivessem acontecido coisas na minha vida pessoal, não é?! Nomeadamente, o meu pai faleceu. Portanto, mas estou a ter a sensação de alívio de dever cumprido, de tudo isso. Agora eu sou demasiado exigente comigo próprio. E é só por isso que eu acho que poderia e deveria ter corrido melhor, mas dadas as circunstâncias acho que correu muito bem porque consegui ultrapassar várias coisas. Correspondeu as minhas expectativas. Eu já sabia que iria ser uma coisa difícil. Portanto, uma coisa trabalhosa, digamos mais trabalhosa. E, sim, correspondeu as minhas expectativas sem sombra de dúvidas.

Entrevistadora: Em que medida você considera que o seu curso tem te capacitado a trabalhar com a realidade da sala de aula?

Entrevistado: Sem sombra de dúvidas. Acho que se há coisa que muita gente não tem consciência antes de fazer ... didáticas, nomeadamente as didáticas, já não tanto na área da psicologia mas mais as didáticas, as metodologias que são importantíssimas, eu acho que me mudou radicalmente porque eu tinha aquela perspetiva do ensino centrado no professor. O ensino era ensino e não aquela didática ensino aprendizagem digamos. O que

nos interessa, o objetivo final de fato é a aprendizagem e não o ensino, não é?! Portanto, o ensino tem que ser centrado no aluno e não no professor. Portanto, esta perspectiva, pronto, tentando simplificar o mais possível, acho que mudou-me radicalmente como professor, futuro professor, sem sombra de dúvidas porque eu já tinha dado aulas também. Mudou-me radicalmente, sem sombra de dúvidas.

Entrevistadora: Ao lecionar pensa que deve ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto?

Caso não, por quê?

Entrevistado: É assim, eu acho que infelizmente nós ensinamos para o aluno médio, mediano. Eu acho que nós ensinamos para o aluno médio. Tanto fica o aluno que é fraco ... fica posto de parte. Como o aluno que seja extremamente bom, que esteja num outro nível. Nós tentamos colmatar isso, mas com o aumento de turmas é impossível nós chegarmos a toda turma. Principalmente agora numa situação económica que o país está a atravessar em que se aumenta para trinta alunos dentro de uma sala de aula. É impossível conseguirmos chegar a todos os alunos. Já por si é cansativo, não é?! Tentamos chegar e depois com as conversas as discussões e até as próprias metodologia de ensino que nós utilizamos tentamos chegar ao maior número possível de pessoas e tornar isso interessante para todos os alunos, nomeadamente os de nível mais elevado. Apesar de tentarmos, não conseguimos atingir todos os alunos, isso acho que não. Acho que não se consegue, para minha infelicidade, mas acho que não se consegue.

Entrevistadora: Por exemplo no momento da planificação, você chega a considerar essas questões das diferenças socioeconómicas e culturais?

Entrevistado: Ah ... para realidades socioeconómicas específicas não, não. Nem é uma coisa ... eu tenho consciência disso, ainda agora li o relatório da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), e pronto, por si só há países que só começam a ter notas quantitativas a partir dos quinze anos. Porque de fato é um injustiça dar notas quantitativas até os quinze anos à pessoas que vêm de realidades socioeconómicos mais sociológicas, digamos, porque já têm uma bagagem completamente

diferente, mas poderia ter um apoio muito maior do que outras pessoas, pois têm um *background* sociológico inferior, digamos.

Entrevistadora: E essa questão de considerar essas especificidades dos alunos foi trabalhada no seu mestrado? Em que disciplinas?

Entrevistado: Um pouco. Pra já eu tive como opção “Indisciplina ... e ... violência” ... sim, que aborda mais essa perspectiva. Depois as próprias planificações devem ter em conta a realidade sociocultural e económica da própria escola. Portanto, isso é abordado de uma forma teórica mas nunca nos é dito: “Olha vamos adaptar isso”. Isso faz mais parte do projeto-escola o que nos foi transmitido. E pronto ... ah ... em várias disciplinas se abordou isso mas de uma forma teórica, em várias disciplinas.

Entrevistadora: E você vê essa tentativa de adaptação no seu professor cooperante?

Entrevistado: Não. Nós temos alunos com necessidades educativas especiais. Mas em relação a ... temos em conta ... ah ... a nossa sensibilidade diz-nos que determinados aluno está “mais assim ou mais assado”. Tentamos conhecer quais são os problemas pessoais do aluno e até certo ponto identificamos esses problemas, se não for diretamente é através do diretor de turma. Isso tentamos ver e tentamos ter em conta, não é?! Nomeadamente o comportamento do aluno. O aluno que esteja mal em casa, não é?! Ah ... tentamos tomar isso em conta. Quanto aos conteúdos programáticos, não fazemos adaptação para esses alunos, não, isso não.

Entrevistadora: E quanto a motivação? O professor acha que é importante os alunos estarem motivados para que eles aprendam?

Entrevistado: Com certeza. Sem motivação não existe aprendizagem, digamos. O aluno que está motivado está aberto para aprender.

Entrevistadora: E o que o professor costuma fazer para os motivar, para despertar o interesse dos alunos?

Entrevistado: Pra já a própria estrutura do plano de aula, do estilo da aula. Não ser diretivo. Haver momentos específicos e claros de aula em que eles têm autonomia para trabalhar, autonomia depois para validarem a eles próprios. Portanto, é mesmo um ensino baseado neles. Não é no professor. O professor está ali como mediador, como é evidente, mas centrado neles no sentido em que o aluno não tem receio de errar o aluno participa e portanto motiva-se neste sentido ele sente-se útil. E isso, o próprio modelo de aula utilizado já é forma de motivar o aluno. Claro que há outras formas também, mas pronto.

Entrevistadora: Você vê em seu professor cooperante esta preocupação em motivar os alunos?

Entrevistado: Absolutamente. Sim, sim, sim. Eu identifico-me bastante com o professor cooperante porque o modelo de aula dele é semelhante ao modelo que um dia eu gostaria de atingir, sem sombra de dúvidas.

Entrevistadora: Essa questão da motivação, e da importância de ter em conta os aspectos socioeconômicos e culturais é trabalhada consigo pelo orientador da faculdade?

Entrevistado: A questão da motivação sim. Motivação sim. Aspectos culturais? Não propriamente, não propriamente.

Entrevistadora: Quais são para você as características dos alunos que têm melhores notas à matemática, dos melhores alunos que você tem encontrado?

Entrevistado: É um bocado difícil definir, porque as vezes um bom aluno em matemática poderá ser um bocado desinteressado ... ah o raciocínio matemático está lá, não é?! Agora depende da quantidade de trabalho que o aluno depois coloca ali, não é?! há algum aluno que trabalha bastante e há algum aluno que não trabalha, ou que não tem necessidade ou que não trabalha tanto. Portanto, mas ah ... acho que é o entendimento, pronto, mesmo com erro, seja com erro, não seja com erro mas em tarefas exploratórias iniciais o aluno conseguir por ele próprio atingir uma determinada conclusão. Isto é, replicar o pensamento

do matemático, do matemático que pensou aquela situação, digamos, ou aquela fórmula ou seja lá o que for. Portanto aí, varia do modelo tradicional, e que eu acho que é aí que eu vejo um bom aluno de matemática.

Entrevistadora: E os alunos que não têm bons desempenhos? Quais são suas características?

Entrevistado: Isso também varia muito. Eu acho que estes ainda são mais heterogêneos no sentido de que há uma variedade tão grande de alunos neste sentido que é os que realmente não prestam sequer atenção dentro das aulas, portanto, falta de motivação, talvez. Mas não creio que seja específico da matemática, normalmente não é específico da matemática. Poderá ser, mas são casos pontuais. Acho que quando o aluno não tem privação nenhuma. Portanto, poderão ser razões socioeconômicas digamos ou razões pessoais, que leva com que o aluno não esteja virado para escola ou coisa do gênero.

Entrevistadora: Pensando no ensino da matemática, julga que deve haver modificações no ensino para que os alunos aprendam melhor? Como por exemplo no currículo, no livro didático, no tempo das aulas, nos materiais utilizados.

Entrevistado: Eu espero é que não mudem. Sinceramente, agora com o novo ministério, eu espero é que não mudem. Porque neste momento, apesar de haver muita resistência por parte dos colegas da matemática e etc. Eu espero é que não mudem para o modelo antigo. Porque eu acho que o modelo atual está um bom modelo. É evidente que é sempre passível ajustes mas que está um excelente modelo é. No meu ponto de vista está muito bom.

Entrevistadora: A um bocado o professor falou da autonomia dos alunos. E você no seu estágio, tem sentido que tem autonomia para trabalhar?

Entrevistado: Absolutamente sim. O professor cooperante dá-me muita liberdade e incentiva e mesmo os orientadores da faculdade incentivam esta autonomia. O trabalho autónomo, o desenvolvimento de capacidades por eles próprios. O atingir de resultados por eles próprios, sim.

Entrevistadora: E quanto a sua autonomia enquanto professor/estagiário?

Entrevistado: Sim, sim, também, absolutamente.

Entrevistadora: Lembra em que disciplina foi trabalhada esta questão da autonomia do professor?

Entrevistado: Eu diria que tudo que tem a ver com o ensino psicologia da educação ... acho que tudo aborda um pouco isso. É evidente que as metodologias, as didáticas e as práticas profissionais ... ah essas salientam mais no âmbito da matemática. Mas se eu olhar para uma disciplina como o processo educativo também era uma disciplina que salientava este mesmo aspecto.

Entrevistadora: A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender. A que o professor acha que se deve esta fama?

Entrevistado: Pra já a própria fama já antecede. O aluno já entra na sala de aulas a dizer “Matemática” (com ar descontente), não é?! Depois a forma tradicional de se dar matemática. Se o aluno é exposto a uma forma tradicional, evidente que ele vai perpetuar essa idéia. Se o aluno por outro lado tiver aulas de matemática que o incentivem, que o motivem, noutra sentido. Utilizando vários recursos que não só pura e simplesmente o repetir o mesmo processo. O aprender um algoritmo e repetir o processo. Mas antes por eles próprios. Olharem para uma situação real e conseguirem atingir uma determinada fórmula, digamos. Ao invés de lhes darmos a formula e depois dizermos “Vamos utilizar esta fórmula”. Acho que se torna muito mais interessante para o aluno e o aluno perde esse receio da matemática. Eu lembro na minha altura que dizia-se: “Mas pra que serve a matemática?” Hoje já não se diz isso, já não se diz que a matemática não serve para nada. Porque a matemática está presente em tudo, não é?! Mas não havia ligação entre o real e a matemática, pelo menos na minha altura. E agora a muita tentativa de ligar a matemática à situações reais. Portanto o aluno sabe que isso é verdade! E nós tentamos que as situações sejam as mais apelativas possíveis!

Entrevistadora: Então o professor acha que essa crise da matemática que tanto se fala deve-se mais pelo ensino tradicional da mesma?

Entrevistado: Sim. Sem sombra de dúvidas.

Entrevistadora: Dando continuidade ao que o professor estava a falar, qual é a importância da matemática hoje na vida de uma pessoa?

Entrevistado: Pra já, estamos a dividir isto em matemática até o nono ano e a matemática no secundário. Quem desiste da matemática no terceiro ciclo irá estar condicionado as opções que vai ter no futuro. Quem não desiste mas vai muito periclitante para um décimo ano em matemática poderá também estar condicionado. Portanto, coisas como engenharias e etc. Engenharias essencialmente que a pessoa necessita da matemática ou arquiteturas ou algo do género. A pessoa necessita dominar cálculos, necessita dominar a matemática. Portanto a matemática está presente em muitas ciências, está presente, inclusive nas artes visuais, portanto a literacia em matemática é cada vez mais importante hoje em dia. Não forçosamente a pessoa saber quanto é oito vezes sete sem recurso a uma máquina de calcular, não, não é isso. Mas o entendimento dos números e etc. eu acho que cada vez é mais importante saber.

Entrevistadora: Se você tivesse que dar dicas a um novo colega hoje, sobre a melhor forma de ensinar matemática, que dicas você lhe daria?

Entrevistado: Eu acho que as dicas eram ... estar bastante atentos a ... porque é suficiente eu vejo ... eu vejo por colegas que passam pela universidade ouvem aquilo e não sei o que, e depois chegam a prática e voltam ao ensino tradicional. Acho que a dica que eu diria é: ouçam, ouçam e implementem mesmo que não acreditem no início, implementem. Era a única dica que eu diria.

Entrevistadora: Ok. As vezes, para que haja maior assimilação do conteúdo, os professores costumam simplificar a matéria. Você considera essa simplificação, uma boa estratégia ou acha que ela põe em risco a consistência da matéria?

Entrevistado: Não. Não. Acho que o aluno deve explorar com toda sua complexidade. É exatamente os momentos de aula que eu acho que devem ser claros. Vamos olhar para uma situação que ... as vezes não acontece assim porque a aula é interrompida e recomeça na aula seguinte, mas há momentos muito específicos numa aula, no modelo de aula que eu concebo, que é a introdução de uma tarefa, que passa por se dizer o que é que se pretende do aluno e depois ou em díades, que é o modelo que eu gosto de trabalhar, dois a dois ou em grupos menores quando a matéria assim proporciona. Eles têm trabalho autónomo. Em que eles próprios estão a tentar descobrir, portanto, trabalho autónomo e isso é previsto na planificação, o professor não valida, o professor não diz “está certo”. O professor pura e simplesmente vai tirar dúvidas, ajuda e depois há vários níveis aqui dentro em que poderá ajudar porque se vê que o aluno não está rigorosamente a fazer nada, para dar uma dica mas nunca a indicativa da solução e nunca valida se está certo ou se está errado. Depois há uma segunda fase que é a fase de discussão em que aí mais uma vez são os alunos que vão apresentar as soluções do que foi sendo feito, do trabalho autónomo e finalmente há a fase de síntese, essa fase de síntese sim é que será onde eu iria incluir esse sumário, essa simplificação. Mas depois de eles entenderem tudo que esta para trás, porque eu dizer-lhes antes é um bocado dizer-lhes: “Olha bem este é o algoritmo agora façam tudo que quiserem a partir daqui”, não! Eles é que chegam a própria síntese, conduzida pelo professor e pelos próprios alunos. Só que essa síntese é no final, depois de eles terem feito. O que não invalida que haja um conjunto de exercícios baseados naquela síntese, mas houve um trabalho prévio antes de chegar a essa síntese.

Entrevistadora: Quem o professor acha que teve maior influência para que você seja o professor que é até o presente momento?

Entrevistado: Foi uma professora, sem sombra de dúvidas. Uma professora do mestrado. A X. Que para mim é uma professora excepcional. É uma pessoa que não agrada a toda gente, diga-se de passagem, mas ela é especialista em avaliação, quando ela me mostra o modelo de teste em duas fases ... Eu fiquei assim a olhar “Teste em duas fases?” O aluno leva o teste para casa o aluno volta a trazer o teste, o aluno volta a fazer o teste. Conceitos que para mim foram completamente novos mas que realmente me ensinaram o que é avaliação, o que é avaliar um aluno e o que é importante numa avaliação do aluno. Porque nós estamos demasiado presos a uma avaliação quantitativa, de exames e etc. Portanto essa

senhora fez com que eu queira tirar um doutoramento em didática da matemática. Portanto acho que é suficiente isso.

Entrevistadora: Ok. Para o professor é mais importante adaptar os alunos às matérias ou as matérias aos alunos?

Entrevistado: Pois é sempre um bocado difícil responder a essa pergunta. Se me perguntasse isso numa situação ideal onde não existissem exames, eu diria “Não, eu tenho eu adaptar a matéria aos alunos”. Mas infelizmente nós temos exames finais e portanto o quantitativo, como eu me referia, também é muito importante. Depois há sempre as comparações, de coisas que são incomparáveis, mas pronto. Comparações e etc. E somos avaliados por isso. E um conjunto de coisas que ... portanto, eu aí em condições ideais adaptaria a matéria aos alunos mas a realidade é que eu tenho que fazer o contrário. Devido ao sistema de ensino que está neste momento. Está preconizado assim, portanto ... há exames nacionais, exames de aferição nacionais, portanto eu tenho que seguir estas diretivas.

Entrevistadora: Ok. O seu professor cooperante e o orientador têm um bom relacionamento?

Entrevistado: Ah, sim, sim. Sempre que eu tenho reuniões tanto com o orientador científico, porque eu tenho dois orientadores na universidade, há o pedagógico e o científico. Temos três no fundo, que é um da escola e dois da universidade. E sempre que me encontro tanto com um como com outra da faculdade está presente o daqui da escola.

Entrevistadora: E eles comungam das mesmas ideias ou em alguns momentos há divergências?

Entrevistado: Não, não. Eu costumo dizer que eu tive muita sorte com as três pessoas. Porque partilhamos muito das mesmas ideias. Embora a científica ... não se exija da científica porque ela é professora universitária, não é?! Não se exige que a científica tenha a mesma perspectiva que tem, por exemplo, o pedagógico, o orientador pedagógico. Mas,

como a experiência dela em fazer isso já é vasta, já também entende o modelo de aula e etc. coisa que não é necessária numa universidade, não é?!

Entrevistadora: O professor gostaria de acrescentar algo a esta entrevista ou fazer alguma pergunta?

Entrevistado: Não. Por mim podemos encerrar.

Entrevistadora: Então eu gostaria de te agradecer e pôr-me a disposição para caso precise de algum esclarecimento sobre o que conversamos. Muito obrigada.

Entrevistado: De nada. Boa sorte no trabalho.

ANEXO VI

ENTREVISTA 4

11 de Maio de 2012

Sexo: Feminino

Idade: 28

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: O que a levou a escolher o ensino da matemática como área profissional a seguir?

Entrevistada: Bem (risos), para dizer a verdade o meu sonho de criança não tinha nada a ver com o ensino. Eu gostaria de ter ido para veterinária, mas aconteceu de eu não conseguir entrar por falta de média. Ingressei em Matemática Aplicada e Computação, estive no instituto superior técnico onde tirei a licenciatura e estive a trabalhar em consultoria, como estava mais ligada a parte de informática, computação e programação comecei a trabalhar em consultoria. Mas não me via nada naquele papel. Entretanto, já tinha dado explicações de Matemática a pessoas amigas, por exemplo, e outras pessoas também já tinham pedido para eu dar explicações. E eu gostei sempre muito deste trabalho. Sentia-me feliz ao ver os alunos subirem um bocadinho as suas notas e passarem a ter uma melhor relação com a matemática. Vê-los felizes com o trabalho que eu tinha feito e era uma coisa que não me custava fazer. Ao passo que, na outra área, da consultoria, eu não gostava. Estava um bocadinho saturada de trabalhar naquilo. Depois com esta experiência de dar explicações pensei: “Por que não seguir a via ensino?”. Sempre tive muito apreço pela profissão de professor, muito respeito. Muitas vezes olhava para os meus professores como um modelo, como uma pessoa que eu gostaria de copiar um dia. Portanto, eram bons modelos. E foi uma opção que me surgiu na vida e eu acabei por ingressar na faculdade de ciências, porque também sei que tem algum prestígio, ou bastante prestígio e foi um

bocadinho assim. Porque gostava de ensinar e gostava também de mudar também um bocadinho o nosso panorama, porque em geral os alunos tem um má relação com a matemática, existe uma grande aversão à matemática e há sempre este estigma: “É aquela disciplina difícil”. E muitas vezes os pais têm aquele discurso com os alunos: “Não és bom em matemática? Não faz mal eu também não era”. E agem de forma errada ao falarem assim com os filhos, não é?! E pronto, tentar de alguma forma mudar isso. Não que eu tenha a ambição de mudar o mundo, porque se pensar nisso eu vou ter muitos dissabores, não é?! Mas, pronto, dar o meu contributo, mais uma gota de água no oceano (risos). E pelo menos a intenção é boa.

Entrevistadora: A E4 disse que antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, teve a oportunidade de dar explicações. Como foi essa experiência e a quem dava explicações?

Entrevistada: O aluno mais novo que tive foi do sexto ano. Eu evitava dar explicações a alunos muito novos. Gostava mesmo de dar explicações aos mais velhos. Havia uma interação muito boa entre nós. Eu conseguia perceber as dúvidas deles e onde exatamente eles precisavam corrigir ou melhorar, em geral foi muito bom.

Entrevistadora: Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Ele tem correspondido às suas expectativas?

Entrevistada: Essa é uma daquelas perguntas que tem que se pensar um bocadinho (risos). Se correspondeu as minhas expectativas? Para mim em termos de tempo eu gostava de ter mais tempo de estágio, de dar mais aulas. Nove aulas foram pouco, é muito pouco. Neste sentido, eu acho que foi um bocadinho insuficiente. Porque a partir de agora a nossa vida vai ser só isto não é?! Portanto, apresentam-nos o terreno e tudo mais, mas nós só acabamos por dar aquelas nove aulas. E mesmo os nossos professores daqui do instituto concordam que são poucas aulas, a maior parte dos professores acha que é pouco. Em termos de balanço, o que eu posso dizer? (risos) Eu consegui ter uma noção melhor do que é efetivamente o trabalho em sala de aula, não é?! E por acaso, felizmente, a minha turma era muito heterogénea. É uma turma onde há nove alunos com necessidades educativas especiais. Esta é uma realidade com a qual eu nunca tinha contactado muito. Nem tinha

noção de que havia tanta gente com problemas de dislexia e disortografia. Alguns alunos com autismo também são incluídos, ainda bem, nas escolas. Um aluno nosso tinha autismo. Embora tivesse matemática funcional a parte, ele chegou a estar em algumas aulas comigo. E era uma turma ... mesmo em termos sociais havia uma grande heterogeneidade. E a minha professora cooperante conseguia lidar bem com essas diferenças todas. Foi um grande aprendizado. Ela é fantástica. Pronto, também já tem muita experiência, mas é daquelas pessoas que se vê que tem vocação. Ela tem imenso jeito para lidar com os miúdos. Alias, a maior parte dos professores daquela turma, do 7º C, até costuma dizer: “Ah que horror, o 7º C, estão cada vez piores e etc.”. E em todas as aulas que eu tenho assistido com a nossa professora cooperante, acho que a professora controla muito, muito, muito bem a turma ela é espetacular. Ela assume ali o volante de uma maneira ... lá está, é um daqueles modelos que quem me dera conseguir ser assim. É mesmo fora de série.

Entrevistadora: Em que medida considera que o curso a tem preparado para a realidade das turmas em que está a trabalhar?

Entrevistada: Acho que o curso me deu uma boa bagagem. Tanto em termos teóricos como em termos práticos. Em termos práticos, é a parte que eu valorizo mais e sinceramente é a parte que me motiva mais, as IPPs. Que são as disciplinas que nos permitem um contato mais direto com a escola. Normalmente nos trabalhos dessa disciplina temos que ir a escola, entrevistar professores, assistir a aulas. É essa disciplina responsável pelo nosso ingresso e integração na escola. São 4 disciplinas, uma por cada semestre. IPP 1, IPP2, IPP3, IPP4. Estas para mim foram mesmo as disciplinas mais motivadoras. Também porque tivemos excelentes professores. A professora W, por exemplo. Enfim, em termos práticos acho que o curso nos preparou bastante bem. Isso, pelo contato com a escola, não só na sala de aula mas também conhecer bem o que é suposto um professor ser, o que é suposto um diretor de turma ser e por aí a fora. Em termos teóricos, houve alguma disciplina ligada a parte da psicologia, com o Processo Educativo, Desenvolvimento e Aprendizagem, tivemos também Indisciplina e Violência na escola. E essas disciplinas nos permitiram conhecer um bocadinho mais a realidade das coisas que realmente se passam na escola, não é?! Em termos de comportamentos, de bullying. Esse tipo de situações que as vezes se passam. Tivemos alguns conclhos sobre a

forma como lidar com isso, não é?! E também algumas explicações, por exemplo: Alguns alunos demonstram aquele comportamento que tem porque está associado a alguma necessidade que têm. E essas necessidades devem ser atendidas. Portanto, devemos ter alguma atenção aos alunos. Não criticar o aluno em si mas criticar um pouco o comportamento. Tentar ser assertivo com o aluno. Enfim, em termos teóricos, ajudam-nos a perceber a forma como um professor deve preparar-se psicologicamente para lidar com crianças e alunos. Ainda em termos teóricos, ãh ... nós tivemos as disciplinas mesmo ligadas à didática da matemática e nestas disciplinas aprendemos bastante sobre o que é avaliação, por exemplo, a diferença entre avaliação sumativa, formativa, as estratégias de avaliação, os instrumentos de avaliação utilizados. Essas disciplinas serviram, também, muito para desconstruirmos coisas que tínhamos para nós. De acordo com nossa experiência, o que era avaliação? Era uma forma de classificar os alunos, de atribuir uma nota. Estar aqui neste mestrado também permitiu desconstruir essa impressão, e fazer-nos ver que as coisas têm que ser um bocadinho diferentes. Os alunos não podem ser vestidos todos da mesma maneira e não podemos esperar que eles entrem numa passadeira e do outro lado saiam todos iguais. Neste sentido, nas disciplinas de didática, aprendemos imenso. E é específico em didática da matemática a importância de algumas tarefas na aprendizagem, por exemplo, resolução de problemas e tarefas de investigação. Portanto, tarefas diárias e mais centradas no aluno do que propriamente aquele ensino tradicional mais centrado no professor que, lá está, no meu tempo nós sentávamos, a professora falava, nós escutávamos e resolvíamos o que ela pedia para fazer, era um bocadinho assim. Hoje em dia é completamente diferente. Mesmo na parte das intervenções, a maior parte das nossas aulas teve muito essa componente exploratória e de investigação. Por os alunos a aprender por si próprios e tirar as próprias conclusões, mais pelo método da descoberta. O que vale muito mais do que uma mera exposição. Essas novas teorias são, mesmo do senso comum, vantajosas. Nós achamos que é tudo vantajoso e acreditamos que se recorrermos a estes métodos correrá sempre tudo bem. Mas acho que na realidade as coisas se passam ainda muito como antigamente, as aulas continuam a ser muito expositivas, muito centradas no professor. É claro que os miúdos aprendem na mesma, não é?! Mas eu acho que muitas das teorias que nós aqui aprendemos não conseguiremos por em prática nas escolas. A não ser que nós tenhamos uma teimosia muito forte e consigamos, de alguma forma, incutir alguns métodos na escola, o que eu duvido que no início seja possível, não é?! Assim que nós entrarmos para uma escola e sobretudo agora no início, vamos ser logo

conduzidos a fazer as coisas de uma certa maneira. Portanto, se calhar a certos métodos que nós aprendemos aqui na faculdade que nem sequer vão poder ser aplicados. Por exemplo, se eu for falar com a diretora da escola e sugerir: “Ah naquela sala eu prefiro que os alunos estejam sentados daquela forma, ou dispostos daquela forma”. Ela se calhar vai dizer: “Não, isso aqui nesta escola não é permitido”. E mesmo que eu argumente: “Olha, sabe que isto favorece a aprendizagem e etc”, provavelmente não me abrem exceção nenhuma e o que me pedem é que eu faça as coisas como sempre se fez. Essa é uma das minhas preocupações e eu tenho certeza que isso vai acontecer. Eu não vou conseguir aplicar aquilo que aprendi. Porque as coisas continuam muito ligadas a antigamente. Desistir eu não vou desistir. Mas acredito que se passar muito tempo a receber não, não, não e não, não há nada a fazer. Eu tenho um bocadinho essa ideia.

Entrevistadora: O fato de na licenciatura e no mestrado não serem trabalhados os conteúdos que vocês terão que passar para os alunos no secundário e no básico faz-te alguma confusão?

Entrevistada: Fiz na licenciatura o curso de Matemática aplicada e computação. Este curso não era voltado para o ensino e sim para as tecnologias. O que aprendi no curso realmente não é o que se ensina no básico ou secundário é uma matemática mais avançada e diferente. Parte-se do princípio de que quem está ali já deve saber tudo o que está por trás. Mas esse realmente é um bom ponto. Se calhar esta é uma pequena lacuna no nosso curso. Apesar de nós termos tido algumas disciplinas de seminário que nos permitiam abordar algum conteúdo e tirar algumas dúvidas, acho que mesmo assim foi um bocadinho insuficiente. Só um semestre disso foi pouco. É assim, se nós sabemos o que sabemos nos nossos cursos universitários obrigatoriamente temos que saber o que vem antes, mas, há certas coisas que eu já me esqueci e vou ter que estudar muito antes de dar a aula.

Entrevistadora: A E4 disse que a sua turma é muito heterogénea. Você acha que ao lecionar deve ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto?

Caso não, por quê?

Entrevistada: Eu acho que antes de pegarmos numa turma não convém, não é vantajoso, termos expectativas sobre a turma. Se nós vamos pegar numa turma e pensamos: “Ah, aquela é uma turma de nível baixo, temos que ter pulso forte com eles se não eles não vão conseguir nunca atingir aquela fasquia.” Eu acho que isso é um bocadinho perigoso e é um bocadinho errado pensar assim. O ideal é não conhecer a turma e pensar que é uma boa turma. E ter até uma expectativa alta sobre a turma. Pensar que vai ser uma boa turma e tudo mais. Em termos de conhecer o *background* socioeconómico e tudo mais, para mim sinceramente acho que não tem importância. Mas conhecer características mesmo relativas a problemas psicológicos e tudo mais acho que isso é mesmo necessário sim.

Entrevistadora: A necessidade de considerar, ou não, os aspectos socioeconómicos e culturais dos alunos foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistada: De uma forma específica e numa disciplina só, não. Mas falamos por exemplo na disciplina de Educação e Sociedade. Falamos sobre a diversidade das pessoas não é?! Que não podemos vesti-las da mesma maneira. Em muitas disciplinas falamos um bocadinho nisso, sim, é verdade. Até porque muitos dos nossos colegas, do nosso curso e até de outros cursos, fazem muitos relatos sobre aquilo que se passa nas aulas. Alguns já são professores. Contam por exemplo: “Aqueles alunos não tomam o pequeno-almoço em casa e a única refeição que fazem durante todo o dia é só o almoço na escola.” Esses relatos também nos têm ajudado muito, não são propriamente matérias que são abordadas de uma maneira teórica, não. Muitas vezes o professor pega nestes relatos para dar alguns exemplos e apresentar algumas teorias também. Não é propriamente expor uma matéria sobre o assunto mas pegar em situações e discuti-las. Isso aconteceu muito.

Entrevistadora: A E4 nota no professor cooperante a preocupação de conseguir alcançar todos os alunos, inclusive aqueles com necessidades educativas especiais?

Entrevistada: Sim, sim. Nós temos lá uma aluna que dá alguns problemas. Ela põe muito em causa o professor e está sempre naquela picardia. Tenta sempre ficar com a última palavra, pronto. E, nesse caso, a professora é muito espetacular, ela tem um discurso muito calmo, muito assertivo. Dá importância àquilo que é importante. As vezes nem vale a pena nós ligarmos muito a um certo comportamento, porque chega a ser pior. E a professora

sabe gerir os comportamentos de uma forma fantástica. É espetacular. Relativamente a conselhos que dá também. Nós conversamos muito depois das aulas e a medida que vamos conhecendo a turma vamos fazendo algumas considerações sobre os alunos: “Olha este aqui costuma fazer aquilo, este as vezes é mais distraído, este ao meio da aula desliga-se”. E falamos muito sobre isso. É verdade.

Entrevistadora: E vocês costumam passar essas experiências para o professor orientador do Estágio?

Entrevistada: No primeiro semestre em que demos as três aulas separadas, no fim de cada aula tínhamos um encontro com a professora cooperante e o orientador, onde discutíamos. O orientador observava a nossas aulas e muitas vezes vinha dar opinião. Mas muitas vezes tinha a ver só com a nossa forma de estar na aula, algumas intervenções dos alunos do que propriamente sobre os comportamentos ou diferenças. Sobre as especificidades ele não falava muito.

Entrevistadora: A E4 acha que é necessário que haja motivação por parte dos alunos para que eles aprendam? Caso sim, Como faz para despertar a motivação e o interesse dos mesmos?

Entrevistada: Essa é uma boa pergunta (risos). Eu acho que a motivação nasce um bocadinho do gosto, não é?! Do gosto ou do ter que ser, não é?! É verdade que se uma pessoa gostar da matéria sente-se automaticamente motivado. Agora, um aluno sentir-se motivado sem gostar da matéria por exemplo, pode ter a motivação de: “Ok, eu quero terminar isto, gosto de ter boas notas. Portanto, vou esforçar-me mesmo que não goste disto, tenho que ter boas notas se não os meus pais vão se chatear comigo”.

Entrevistadora: E qual você acha que é o papel do professor nesta questão da motivação? Quando você preparou as aulas você o fez de forma a os motivar?

Entrevistada: Sim, sim, sim. E é muito difícil corresponder à diversidade de pessoas. Nós até agora aprendemos em um dos nossos seminários que tem pessoas que tem a tendência de ter uma melhor captação das coisas de forma auditiva, outras visual, outras sinestésica,

ou seja, precisam de mexer em alguma coisa e aprender mexendo. Precisamos perceber isso e ajudar o aluno. E é muito difícil corresponder à essa diversidade, é verdade. Mas só assim é que se motiva os alunos. Correspondendo da forma como eles gostam é que conseguimos motivar. Em algumas aulas assumo que não consegui, pronto. Mas em outras acredito que deu para dar um pouco dessa diversidade. Por exemplo, numa das aulas tivemos vários momentos. Um foi um bocadinho mais expositivo. Noutro recorremos a um *Applet* em computador para simular umas balanças e resolver equações pelo método das balanças. Portanto, houve outros que gostaram muito desse método. Pessoas que nós achávamos que estavam completamente desinteressadas gostaram muito desse método. Portanto, motivaram-se aí. Acho que foi possível fazer um bocadinho desse papel de tentar motivar. Mas isso também é muito difícil. Arranjar estratégias que permitam chegar a todos é muito complicado. É inevitável sentir até alguma frustração. E as vezes é difícil chegar a alguma alternativa para os motivar.

Entrevistadora: Essa questão da motivação foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistada: Sim, sim, sim. Falamos em várias disciplinas. Falamos nesta disciplina do Processo Educativo, Desenvolvimento e Aprendizagem, acho que sim. Falamos também um bocadinho em Currículo e Avaliação. Não de uma forma muito formal, mas recordo-me de termos falado sobre a motivação dos alunos. Eu acho que um bocadinho em todas sinceramente, mesmo na introdução à prática profissional e na didática da matemática. Também falamos bastante sobre motivação.

Entrevistadora: O seu orientador fala sobre a importância da motivação?

Entrevistada: Normalmente nas críticas que ele faz as nossas aulas, muitas vezes surge essa questão da motivação. Ele pergunta: “Então achas que ao apresentar esta ficha eles vão agarrar nisto como deve ser, eles vão sentir-se cativados por esse enunciado. As vezes se tivesse aqui uma figura ao invés de texto escrito não os motivava mais? Isso tem que ser levado em conta na planificação”. E por estas dicas nós passamos a ter mais atenção a isso na planificação. Ele dá sempre estas sugestões.

Entrevistadora: E a professora Cooperante? Nota que ela tenta motivar os alunos?

Entrevistada: Sim, eu acho que sim. E ela também tem um discurso muito sereno mas também entusiasmante. E tem também uma linguagem, não sei se isso é correto dizer, mas ela usa uma linguagem acessível aos alunos. E isso acontece muito. Eu também, as vezes quando dou explicações, algumas frases que digo não são com o rigor matemático mais apurado de sempre, não é?! Há certas maneiras de explicarmos as coisas aos alunos, que eles ficam a perceber um bocadinho melhor e percebendo se calhar depois já podemos usar um discurso um bocadinho formal. Por exemplo, quando resolvemos uma equação nós usamos muito: “Olha, agora isto passa para aquele lado, aquilo passa para o outro lado.” Se algum professor, se calhar aqui da faculdade, nos ouvem a dizer isso pode dizer: “Bem isto não é bem passar para o outro lado ...”. Porque se formos demasiado formais, sobretudo na idade deles, há certas coisas que eles deixam passar. Há palavras que eles não percebem. Do português corrente há palavras que não lhes são familiares.

Entrevistadora: De acordo com o trabalho que tem desenvolvido nesta turma a E4 sabe quais são os alunos com melhores desempenhos e quais são aqueles que possuem maior dificuldade. Que características específicas destacaria para estes dois grupos de alunos?

Entrevistada: Há um pouco de tudo. Em relação ao género é equilibrado. A média de meninos e meninas que são bons alunos em matemática é parecida nesta turma. Há pessoas que têm intuição matemática, tem o jeito. Como há pessoas que têm ouvido para música e não se explica, parece que nascem com aquilo. Os alunos com os melhores desempenhos são os mais trabalhadores, os mais interessados, são aqueles que em geral cumprem as regras, aqueles que gostam de participar mesmo na realização dessas regras, são alunos que se sentem integrados e sentem que de alguma forma a escola é também um espaço deles. Não são alheios àquilo que ali está a acontecer. É verdade que muitos deles vão a escola para ver os amigos. Se a gente perguntar aos amigos o que vêm cá fazer? Ah eu venho aqui porque os meus amigos estão aqui. Mas ser mais interessados, fazer os trabalhos de casa e etc. é uma característica dos alunos com melhor desempenho. Por outro lado, os alunos que têm as piores notas, não significa que não são inteligentes ou que não tenham intuição. O que acontece é que são precisamente os menos trabalhadores, em geral. Fora aqueles que têm mesmo questões de foro psicológico. As quais não lhes permite um desempenho melhor. Como por exemplo *deficit* de atenção ou hiperatividade. Fora estes casos, os

alunos com um mau desempenho são completamente desinteressados e desligam-se, na aula estão a fazer desenhos. São os tais que quando perguntamos porque estão na escola eles respondem que é por causa dos amigos. Os interesses deles são opostos ao que a escola oferece.

Entrevistadora: Você acha que tem alguma ligação com a classe social ou não?

Entrevistada: Não, não, não.... Essa é uma boa pergunta também é verdade. Mas ali na nossa escola, na turma da Vanessa a melhor aluna, eu acho que é uma aluna de nível socioeconómico baixo. E na minha turma não consigo fazer essa correlação. Há alunos que se vê que tem posses e tem más notas. E há alunos que ... como no caso daqueles que estão inseridos num certo escalão da escola e têm os livros de borla, por terem dificuldades financeiras, são bons alunos. Portanto, não há aqui essa correlação tão direta. Apesar de muitas pessoas pensarem o contrário.

Entrevistadora: Pensando na matéria em que leciona, julga que deve haver modificações no ensino para que os alunos aprendam melhor? Como por exemplo no currículo, no livro didático, no tempo das aulas, nos materiais utilizados. Caso sim, em que sentido?

Entrevistada: Relativamente ao programa em si, eu acho que não consigo mesmo responder a esta pergunta. Eu acho que é preciso estar muito lá em cima para ter essa apreciação do que um aluno com seis ou dezassete anos deve aprender, até onde vão as suas capacidades, em termo de estágios de desenvolvimento o que é adequado para aquelas idades ... Pronto. Sobre isso, eu sinceramente não sei responder se está adequado ou não às idades. Relativamente ao tempo, eu posso pegar no exemplo do terceiro ciclo. O programa é o programa de matemática do ensino básico. Está feito para o terceiro ciclo. O que acaba por acontecer é que, por exemplo, os manuais sugerem uma divisão do terceiro ciclo. Tipo: No sétimo dá-se isso, no oitavo aquilo, no nono aquilo outro, etc. E o que acontece é que no sétimo se não conseguirem dar o conteúdo todo, a parte que não foi dada passa para o oitavo. No oitavo tem-se o que já estava planeado mais estes conteúdos do sétimo. Que se calhar também não será possível dar no oitavo, passando assim conteúdos atrasados para o nono. Portanto, em termos de tempo há aqui um problema. E um problema grande. Se esta

questão não for assim muito bem delimitada e muito bem gerida corre-se o risco de chegar ao nono ano e não ter coberto o programa todo que estava estipulado. E se calhar neste aspecto é capaz de haver conteúdos em demasia para serem estudados em tão pouco tempo. Eu sei que isso acontece muito. Mesmo com nossa professora cooperante. A professora já deixou passar conteúdos do sétimo para o oitavo e do oitavo para o nono. O que vale é que é o mesmo professor a acompanhar a turma. Se não era um problema ainda maior. Eu acho que deve-se ou reduzir a quantidade de conteúdos ou delimitar muito especificamente o que deve ser dado no sétimo, no oitavo e no nono. E ser mesmo cumprido, sem prorrogação. Relativamente aos manuais, por acaso nós no nosso mestrado fomos ensinados a criticar um pouco as coisas que surgiam nos manuais. Sobretudo da parte dos professores de didática da matemática. E também a professora K que é de uma área mais científica, mesmo da faculdade de ciências. Nós ainda fizemos muitos exercícios de análise de manuais e chegamos a conclusão de que há muitos que estão mal explicitados ou mal explicados. Por isso, também, parte muito do professor não depender muito do livro ou não fazer os alunos dependerem demasiado do livro. É claro que é instrumento muito útil, é uma boa fonte de exercícios e por aí a fora. Mas não deve conduzir-se exclusivamente pelo livro. Porque muitas vezes algumas definições estão menos corretas e é preciso ter algum cuidado. Quando nós começamos a fazer esses exercícios aqui no mestrado com os manuais, muitas vezes nós mesmos, alunos, não nos apercebíamos destas falhas e isso também é um bocadinho grave. Ainda bem que fizemos estes exercícios. É mais uma vantagem deste mestrado. Permitir-nos ser um bocadinho críticos sobre os manuais e não aceitar assim levemente tudo que vem lá escrito.

Entrevistadora: E em relação aos materiais que a escola disponibiliza? Acredita que são adequados e suficientes?

Entrevistada: Sim. Aquela escola é ótima neste aspecto. Tem uma sala com computadores. Que é chamada de “sala de matemática”. É claro que, por exemplo, a turma do sétimo ano só usa esta sala uma vez por semana. Mas acho que é o suficiente. É uma escola com muito boas condições na minha opinião. Tem quadro interativo, tem os computadores, tem o material didático lá numa arrecadaçãozita. Tem muita coisa.

Entrevistadora: E sobre a autonomia? Considera que teve autonomia ao dar as suas aulas? E que o professor cooperante também desfruta de autonomia?

Entrevistada: É claro que os orientadores têm que nos orientar em todas as nossas decisões, não é?! E nós não podemos fazer dos alunos cobaias. Ninguém nos iria deixar ser totalmente autónomos nisso. Mas ainda assim considero que a maior parte das propostas que fiz foram bem aceites. Houve algumas sugestões, algumas mudanças, mas acho que em geral foram bastante bem aceites. O professor cooperante também nos deixou bastante a vontade. Correu muito bem e eu não me senti constrangida em nenhum momento.

Entrevistadora: E esta questão da autonomia foi trabalhada também no mestrado?

Entrevistada: Sim. Falamos em Metodologia do Ensino da Matemática. Em Currículo e Avaliação também, em Didática da Matemática. Neste tipo de disciplinas falamos bastante, sim senhora.

Entrevistadora: No começo da entrevista a E4 disse que a matemática é, por vezes, considerada um bicho-de-sete-cabeças. A que acha que se deve esta fama?

Entrevistada: Pois, é uma boa pergunta porque eu nunca tive esse problema. Se me perguntar porque a história é um bicho-de-sete-cabeças eu digo. Porque foi a disciplina com a qual eu menos me dei bem. A matemática tem este cariz um bocadinho mais abstrato. Nem sempre é possível ver a aplicação da matemática, não é?! Se estudamos Geografia sabemos o que estamos a estudar., olhamos para o mapa e as coisas estão ali. Se estudamos Português também sabemos o que estamos a estudar, é a linguagem que usamos todos os dias para nos comunicarmos. Na Matemática se não tiver uma aplicação à realidade e ao nosso dia a dia, é desmotivante, não é?! Acho que é isso, que dificulta a aprendizagem, o cariz mais abstrato. E depois a cultura que já se criou em torno da matemática que é difícil, que sempre deu problemas e os miúdos veem logo marcados com esse tipo de discurso.

Entrevistadora: Que importância a E4 atribui à matemática hoje?

Entrevistada: Também é uma boa pergunta, aliás são todas boas perguntas (risos). Assim como nós devemos manter-nos saudáveis fisicamente, acho que devemos nos manter saudáveis mentalmente. E a matemática ajuda-nos a ter alguma disciplina mental. A sermos organizados mentalmente a saber resolver problemas. É como ir ao ginásio, mas fazer exercícios ao cérebro. É uma coisa que faz bem, faz bem pensar. Faz bem resolver problemas. Ajuda-nos a lidar com as situações do dia-a-dia. Ajuda-nos a não sermos enganados quando lemos um jornal e aparece-nos um gráfico e o sabemos interpretar. A matemática pode em muitos casos não ter utilidade, mas em muitos outros tem muita utilidade. Sobretudo nesta questão de resolver problemas. A matemática é muito útil e ajuda a pensar. E relativamente a parte mais abstrata, aquela que não tem tanta aplicabilidade é isso, é exercitar a mente. Não sei, é quase artístico, não é?! A Matemática é lógica, constrói-se. Não é preciso decorar coisas. As coisas fazem sentido, encaixam-se, são harmoniosas. É agradável, lá está, é quase como uma arte.

Entrevistadora: Ok. Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?

Entrevistada: hummm ... Se eu soubesse ... Se houvesse receita para a fórmula ideal de ensinar Matemática. Eu acho que transmitiria exatamente as ideias que me foram transmitidas aqui no mestrado. Sinceramente, muitos dos concelhos e das recomendações parecem-nos até do senso comum. Esta por exemplo do: “Tente dirigir-se aos alunos com discursos diferentes para que consigas chegar a todos. Na questão da gestão dos comportamentos, tenta manter um discurso calmo e assertivo”. Não sei, tudo que me foi transmitido aqui no mestrado, acho que são todos bons concelhos. E são muitos, isso é verdade. Como propor aos alunos tarefas diversificadas ao máximo. De maneira que os permita terem mais experiências e mais riqueza no tipo de contato que têm com a matemática. Ofereça os problemas da vida real para que eles se sintam motivados. Fá-los gostar de Matemática de alguma forma. Acho que é uma passagem boa, ver os alunos que detestam Matemática começarem a mudar de opinião sobre ela, começarem a gostar. Isto enche o coração e é bom fazer este trabalho. Nem que seja em um aluno num ano. Vale a pena vê-los passar a ter outra postura.

Entrevistadora: Para que haja melhor assimilação dos alunos aos conteúdos, muitos professores costumam simplificar a matéria trabalhada. Na sua opinião, essa simplificação é uma boa estratégia ou põe em risco a “consistência” da disciplina?

Entrevistada: Eu acho que em certas abordagens, pronto eu agora já estou a falar de uma maneira um bocadinho pessoal, se calhar não é bem aquilo que é transmitido, eu acho que em certas abordagens é favorável. E eu tenho a prova de que isto resulta porque também dou explicações em Matemática. Muitas vezes se eu ensino alguma coisa e eles não estão a perceber nada, eu tenho que utilizar uma linguagem mais acessível. Assim, eles começam a engrenar um bocadinho melhor. E a partir daí, lá está, é possível passar a ter um discurso mais elaborado de maneira que eles entrem, não de uma forma muito chocante, num conteúdo muito difícil. Eu acho que é muito vantajoso, sinceramente eu acho que não tem problema nenhum baixar um bocadinho o nível do discurso inicialmente para eles entenderem, mas gradualmente aumentar o rigor daquilo que queríamos dizer e passar a ter um discurso mais rigoroso.

Entrevistadora: Quem pensa que teve maior influência para que a E4 seja a professora que é até o presente momento?

Entrevistada: Com certeza a minha professora da escola primária foi uma inspiração. O meu pai também foi uma grande inspiração. Ele era enfermeiro mas gostava muito de jovens e comunicava muito facilmente. Os miúdos procuravam a ele. Normalmente quando temos uma certa idade temos vergonha dos adultos, mas com o meu pai as coisas não aconteciam assim, eles procuravam-no. Gostavam dele, e ele era acessível e para mim foi uma inspiração muito grande. Relativamente a agora, mais recentemente, estou muito, muito grata a turma que tive a oportunidade de acompanhar. Muito, muito grata a professora cooperante. Porque, lá está, é um modelo, um exemplo fora de série que eu vou ter sempre na minha cabeça todas as dicas e todos os métodos que ela usou. A minha colega de estágio também é uma pessoa que me ensina muito porque no final de cada aula nós discutíamos imenso sobre como tinha corrido. Ela tinha capacidade para ver coisas que eu não via e vice-versa. Aprendemos muito, muito, muito. E outros professores aqui do nosso mestrado. A professora X, por exemplo, foi uma professora de Didática da Matemática e Metodologia que é uma pessoa inesquecível. Eu acho que também nos

próximos anos vou estar a ouvir as lições dela a ecoarem na minha cabeça. E a professora W o professor Z também são pessoas inspiradoras e vê-se que são pessoas que percebem do assunto. Isso dá-me confiança, fico descansada e confortável em saber que estive nas mãos destas pessoas. Sinceramente que sim. Há muita gente, muitas inspirações (risos).

Entrevistadora: Parece mais acertado adaptar os alunos as matérias ou as matérias aos alunos?

Entrevistada: Ao adaptar as matérias aos alunos corre-se o risco de não cumprir o programa ao nível que é suposto para que os alunos sejam classificados. Eu acho que nós não temos o direito de mudar aquilo que as pessoas são. E não temos que obrigar a todos a vestirem-se da mesma maneira. Nós é que temos que fazer um esforço de fazer chegar a mensagem de maneiras diferentes a cada uma destas pessoas. Agora não concordo que se mudem os alunos. Se mudar, que seja pelo positivo e pelo exemplo que nós damos e não numa questão de forçar aquele aluno porque ele tem que ser assim ou assado ... É a vida dele, ele está apto para receber as coisas de uma certa maneira, tem os interesses dele e nós não temos o direito de mudar. As pessoas são bonitas por isso, por serem diversas. Sou completamente contra vestir todos de igual maneira. E, ao adaptar a matéria ao alunos, é muito complicado porque, no final, vai haver um exame que é igual para todos. O que acaba por classifica-los, a por uma chapa dizendo “Este vale dois, este três, aquele cinco ...”. Os alunos estão sendo ensinados para aprenderem a lidar com o mundo e na vida nem todos vão ser a mesma coisa, nem todos vão ser engenheiros ou médicos. Eu acho que as coisas devem ser mais adaptadas e menos classificadas. Eu acho que a avaliação não pode ser classificar.

Entrevistadora: O seu supervisor e orientador do estágio têm um bom relacionamento? Eles comungam das mesmas ideias ou entram em atrito em determinados pontos?

Entrevistada: Sim. (risos). Bem, houve algumas decisões que eu tomei que foram logo criticadas pelo orientador, professor Z, é verdade. É que na verdade nós temos dois orientadores. O orientador da parte da Didática e temos o orientador da parte científica que é a professora K. E depois ainda temos o orientador cooperante, que é a professora da

escola. Já há então três pessoas aqui envolvidas. Mesmo os professores entre a Didática e a Científica as vezes chocam um bocadinho as opiniões. Se, por exemplo, eu envio a planificação de uma aula, a professora K tem uma opinião sobre um problema ou um exercício que surge e o professor Z tem uma opinião contrária e eu também tenho uma opinião diferente e a professora Tereza que é a cooperante tem outra opinião ... É um bocadinho difícil que todos nós estejamos em sintonia nisto. Uma coisa que me preocupa a mim mas que o professor desvaloriza muito é que eu acho que uma aula fica bem dada quando nós conseguimos cumprir aquela planificação toda. E numa das minhas intervenções o que aconteceu foi que a turma arrastou-se muito a resolver um problema porque estava muito difícil, não haviam conseguido agarrar aquilo bem. Havia um grupo que já havia terminado mas a maior parte da turma não estava a conseguir terminar. E a aula acabou por se arrastar e não conseguimos fazer o resto do que estava planeado. Claro que nós tivemos a oportunidade de discutir o problema com os alunos e eles acho que até aprenderam e tudo mais, acho que houve aprendizagem naquele momento. Mas fiquei muito frustrada por a aula não ter terminado como eu queria. Eu queria ter feito mais uma carrada de exercícios que tinha pela frente. E o professor Z ao ver-me chateada com essa situação disse-me: “Mas porque estas tão preocupada? O fato de não cumprir a planificação não é grave. O que interessa é que eles tenham aprendido, se tivesses passado a frente eles não teriam aprendido nem uma coisa nem outra”. E eu achava que não. Fico preocupada obviamente porque se em todas as aulas eu for deixando coisas para aula seguinte não vou conseguir cumprir o programa. A minha opinião era de que se eu fiz aquela planificação tenho que a cumprir. E neste aspecto havia alguma divergência. Entre eles, os professores, as vezes discordavam de algumas definições, como por exemplo na definição de Equação Literal. O professor Z tinha uma opinião a Professora K tinha outra. A professora cooperante tinha a mesma opinião que a Professora K sobre a Equação Literal. Mas quando o professor Z surgiu com esta questão e veio dizer que aquilo estava errado. Ficou um clima estranho, pois foi como deitar abaixo toda a concessão que nós tínhamos do que era uma Equação Literal. Isso foi um bocadinho problemático e acho que ainda não está muito bem resolvido porque ficamos todos sem saber o que é uma equação literal.

Entrevistadora: Os professores Orientadores têm correspondido às suas necessidades enquanto aluna?

Entrevistada: Sim, eu acho que sim. Eu confesso que sou demasiado teimosa e tento ser autónoma demais. Não partilho muito as coisas. Há colegas meus que se fazem um parágrafo da tese enviam logo ao professor para o professor dar opinião. Eu faço um bocadinho o contrário. Faço tudo de uma vez e envio tudo. Mas quando acontecem estes momentos, sim eles acedem sempre aos meus pedidos e leem com atenção, dão as suas sugestões. Sempre que necessário estão sempre lá.

Entrevistadora: Para encerrarmos eu gostaria de saber se a E4 tem alguma pergunta ou gostaria de acrescentar algo a esta entrevista?

Entrevistada: Não tenho mais nada a perguntar ou dizer (risos). Só estou curiosa para ler este trabalho quando ficar pronto (risos).

Entrevistadora: Ok. Vai ficar na biblioteca a vossa disposição. Eu aviso quando estiver pronto. Muito obrigada pela participação e caso precise elucidar algum ponto da nossa conversa é só dizer.

ANEXO VII

ENTREVISTA 5

Data 23 de Maio de 2012

Sexo: Feminino

Idade: 27

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: Eu gostaria que a E5 falasse sobre o que a levou a escolher o ensino da matemática como área de atuação profissional.

Entrevistada: Desde sempre eu tive a ideia que gostava de ser professora. Sempre gostei muito do ensino e de estar com os miúdos. Eu tinha mais a idéia de ir para professora primária, mas ao longo do tempo fui vendo que gostava de Matemática. E houve professores que começaram a dizer: “E5 não vá para o ensino primário, opta antes por uma parte que dê mais emprego, que tenha uma área mais abrangente”. Então, eu escolhi a Matemática porque gostava muito de Matemática. E como eu gostava muito de ser professora, fui para o ensino de Matemática. Na altura quando eu fui havia ainda o Ensino da Matemática. Depois é que apanhei o Bolonha a meio e tive que optar por Matemática aplicada e fazer o Mestrado em Ensino da Matemática.

Entrevistadora: Antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, em sua vida pessoal, já trabalhou mesmo que informalmente com crianças ou adolescentes com os quais tenha tentado ensinar?

Entrevistada: Sim. Antes de começar a tirar a Licenciatura já dava explicações. Mas até hoje também trabalho em algo que não tem a ver com o ensino. Num restaurante da família.

Contradiz aqui com o programa

Entrevistadora: Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Ele tem correspondido às suas expectativas?

Entrevistada: Algumas disciplinas que nós tivemos no mestrado não corresponderam às minhas expectativas e nem ajudaram-me a ser uma profissional melhor. Eu não sei bem explicar, mas estava a espera de outra coisa. Estava a espera que o mestrado fosse mais prático e mais virado mesmo para o ensino com os miúdos. Só agora nas IPPs que temos esse contato. No caso dos IPPs, sim. Estou a gostar muito e acho que é uma boa forma inicial de aprendermos a lidar com os miúdos, não é?! Não é chegar em uma escola e começar. Acho que as IPPs sim. Apesar da IPP e ser mais observação. E agora na IPP 4 já temos que preparar a aula. Ao todo temos quatro IPPs, mas só no 3 e no 4 que temos contato com os miúdos. Nos outros vamos à escola e estudamos várias coisas. Pode ser a parte administrativa da escola, pode ser sobre a direção de turma. Por acaso a mim calhou a direção de turma no IPP 2. Houve outros que calhou a direção da escola e etc. A professora pôs os temas e cada grupo escolheu o tema de forma que não fosse repetido. Por acaso o meu tema foi repetido mas porque eramos mais alunos do que os temas que havia. Portanto, começamos por estudar um pouco a escola como instituição e só depois é que no IPP 3 e 4 é que é mais vocacionado para os miúdos. Temos que preparar uma planificação com várias aulas sobre uma unidade ou subunidade qualquer que quiséssemos dar. Depois pomos tudo num relatório.

Entrevistadora: Ok. E em relação ao estágio propriamente dito. Que balanço faz?

Entrevistada: Eu tenho gostado muito. Sem dúvida tem contribuído para o meu desenvolvimento. E os miúdos contribuíram muito. Eu nunca pensei que seria assim. Achava que eles não iam ajudar-me no meu trabalho. Ou então não vão fazer o que eu esperava. Mas, correu melhor do que aquilo que eu estava a pensar em termos de aula em si e depois dos resultados para o meu trabalho. Pena é ser só aquele bocadinho. Mais ou menos quinze dias.

Entrevistadora: Em que medida considera que o curso o tem preparado para realidade das turmas em que está a trabalhar?

Contradiz aqui com o programa

Entrevistada: Eu acho que o Mestrado conseguiu preparar-me para sala de aula. Mas agora, como estamos sempre com a professora titular da turma, vemos que realmente há muito mais para além do que vimos no mestrado. Há coisas que eu só tenho visto agora no IPP4. Portanto, o professor não dá só aulas. Existem muitas outras coisas aqui na escola e nós temos visto. Os professores têm muitas reuniões. Depois têm conselhos de turma, conselhos de não sei o que (risos). Coordenação do departamento, fazer atas. Nós nunca aprendemos. Se eu ficar numa escola e alguém me disser: “Nesta reunião és tu que fazes a ata”. Eu não faço ideia do que é fazer uma ata, por exemplo. E quem diz isso diz outras coisas. Eu acho que um professor tem mais parte burocrática do que propriamente o ensino com os miúdos. O ensino dos miúdos é uma parte pequenina. Antes de estar envolvida mesmo, eu pensava que era o contrário. Quem está de fora pensa que os professores só dão aula e não fazem quase mais nada. Mas tem muitos relatórios para fazer, muitas coisas para escrever.

Entrevistadora: Ao planificar e lecionar pensa que deve ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto?

Caso não, por quê?

Entrevistada: Sim. Tivemos uma disciplina que era Educação e Sociedade, e falamos um pouco dessa parte de termos em conta que os alunos são diversos e hoje em dia mais que antigamente, não é?! Existem alunos de outros países, de outras culturas, outras tradições e temos que ter respeito e fazer com que os outros também tenham respeito por esses alunos. Se estiverem em minoria então, muito mais. Na disciplina de Currículo e Avaliação também falamos nessa parte, da diversidade que há numa escola. Na disciplina de Escola como Organização também falamos nisto. Por isso é que eu digo, no mestrado tivemos três disciplinas que falamos quase do mesmo. Acho que deviam por outra disciplina qualquer que tratasse mais desta parte mesmo da escola, escola.

Entrevistadora: E a sua professora cooperante? Considera que ela tem em conta a diversidade dos alunos?

Entrevistada: Sim. E aqui nesta escola notamos mesmo isso. Eles estão sempre a fazer reuniões para ajudar os miúdos que são diferentes, aqueles que têm Necessidades
Contradiz aqui com o programa

Educativas Especiais, na minha turma tenho dois e na turma da minha colega tem nove. Nós temos dois tutores por escola. Eu assisto aulas dela e ela assiste também as minhas, mas damos aulas apenas em uma turma.

Entrevistadora: E o seu orientador? Ele também fala sobre estas questões das diferenças?

Entrevistada: Não falamos muito sobre isso. O professor Z fala mais é da parte científica.

Entrevistadora: Ok. E a E5 pensa que é necessário que haja motivação por parte dos alunos para que eles aprendam?

Caso sim, Como faz para despertar a motivação e o interesse dos alunos?

Entrevistada: Sim, é necessário que haja bastante motivação. Principalmente na disciplina de Matemática, porque é uma disciplina vista como um papão para os miúdos e nota-se que é uma disciplina que os alunos têm que praticar e alguns são preguiçosos para praticar. Não é como Ciências ou História que sentam-se no sofá com o livro a ler. A Matemática não pode ser estudada desta forma, tem que se aprender, tem que ser a fazer exercícios. E há muitos miúdos que não conseguem estudar porque pensam que é estudar como ciências e outras. Acho que é preciso haver cuidado por parte dos professores, para que a aula seja motivante e para cativar os alunos a envolverem-se nas tarefas. Para motivá-los eu tenho atenção nas tarefas mesmo em si. Tento arranjar tarefas que sejam mais desafiantes ou desse género. Que não sejam muito massacradas ou aquelas muito secantes, como eles dizem. E que não seja muito extenso, ou seja, de forma que eles vejam e tentem logo fazer. Por acaso, quando dei as minhas aulas até correu dessa forma, porque eles começaram logo a fazer. E depois em questão da aula, o professor deve puxar por eles e não é só estar ali e blá blá blá. Porque senão eles também não se envolvem na aula.

Entrevistadora: A sua professora cooperante motiva os alunos?

Entrevistada: Sim. Ela tenta puxar por eles, os motivar. É claro que há alguns aqui que não fazem nada e ela já está tão saturada que já nem lhes pega. Já começa a falar para os outros e aqueles ficam.

Contradiz aqui com o programa

Entrevistadora: Essa questão da motivação foi trabalhada no mestrado?

Entrevistada: Sim. Naquelas disciplinas que eu já citei e na IPP 3 também.

Entrevistadora: Quais são para si as características mais importantes dos alunos com quem trabalha e que possuem um bom desempenho?

Entrevistada: São alunos que envolvem-se com mais facilidade. Têm uma maneira de pensar diferente. Não mecanizam os exercícios. Porque alguns estão ali e temos que dizer o que é para fazer porque eles chamam logo: “Professora, professora, professora, o que é para fazer?”, sem nem lerem o enunciado direito. E os alunos que têm um melhor desempenho não são tão assim. Eles tentam fazer por si próprios. Eles são mais autoconfiantes e têm mais motivação. E também gostam da disciplina se calhar, não é?! Eu sinto que algumas das meninas são mais aplicadas no sentido de passar tudo para o caderno como deve ser e manter as coisas mais arrumadinhas. Mas, na minha turma especificamente, os alunos que pensam melhor são rapazes. Quanto as questões financeiras, na minha turma também não se nota influência. Eu tenho um aluno cujos pais têm muitas posses e o aluno é NEE, e não quer saber da escola. E tenho tido outro agora que tem tido sempre 100% e acho que tem dificuldades financeiras. Portanto, Acho que uma coisa as vezes não tem tanto a ver com a outra. Mas, em geral, nas turmas, as vezes costuma haver, não é?! Os pais que possuem mais habilitações literárias e esse tipo de coisas tentam acompanhar os filhos. Mas nem sempre isso acontece, as vezes têm tanta coisa para fazer que não têm tempo para os filhos. Hoje em dia isso acontece com muita frequência.

Entrevistadora: E aqueles alunos que não têm bons desempenhos? São o oposto do que a E5 disse?

Entrevistada: Eu acho que estes alunos em primeiro lugar, não gostam da disciplina de Matemática. É o que se nota logo. Eles não gostam e começam a dizer logo que não gostam daquilo, que não percebem nada. Essa é a característica que salta mais a vista. Depois, alguns são repetentes. É quase uma bola de neve. São repetentes, ficam menos motivados e com piores notas. Acho que o chumbar, as vezes, faz com que o aluno ainda

Contradiz aqui com o programa

fique pior. O desmotiva mais. Estes alunos praticamente não fazem nada. Alguns nem sequer abrem o caderno. Ficam só a olhar e a passar o tempo.

Entrevistadora: E5, pensando na matéria em que leciona, julga que deve haver modificações no ensino para que os alunos aprendam melhor? Como por exemplo no currículo, no livro didático, no tempo das aulas, nos materiais utilizados.

Caso sim, em que sentido?

Entrevistada: Eu acho que não está nada bom (risos). Eu acho que o que está no programa está bom. Eu estou acompanhando uma turma do oitavo ano, que como tal utiliza parte do programa do terceiro ciclo. Este programa está bem definido. Acho que estão a pensar nos alunos, acho que aquilo está tudo muito bem. Só que depois eu acho que os materiais, principalmente os livros, não estão adequados com o que lá está. E isso nota-se é depois nos intermédios. Já agora no intermédio do nono, já não tem a ver com a minha turma mais passou-se aqui na escola, saiu muita, muita coisa que não está nos livros, não aparecem nos livros. Os miúdos não estão habituados a fazer e depois chegam no intermédio e não sabem fazer. Mesmo que saibam a matéria depois chegam lá e não associam a matéria àquela tarefa. Com isso do exame intermédio a nossa professora foi a procura dos livros todos que tinha em casa para ver se havia algum exercício parecido mas não encontrou nenhum, quer dizer que há aí qualquer coisa mal, se não há em lado nenhum. Acho que o programa está adequado e está melhor do que era antes. Está mais voltado para resolver problemas e para que os alunos pensem e não está tão voltado para mecanização. Porque antigamente era: “O aluno sabe calcular ou não sabe calcular”. E agora já é mais abrangente, dá mais hipótese para aqueles que não sabem mecanizar, mas sabem pensar. Mas depois não está adequado com os intermédios e com os exames. Aí as pessoas têm que andar a dar aulas para os intermédios também. Em termos de materiais, eu acho que agora as editoras têm feito um bom trabalho neste aspecto. Têm mandado imensas coisas e muitas têm tarefas, muitas tarefas feitas em tecnologia, por exemplo, geogebra, máquina e computador. As vezes também usamos o quadro interativo. Na minha turma começaram a usar o geogebra depois das minhas aulas. O geogebra dá para fazer funções, equações ... nós metemos lá a função e ele depois desenha a função. Dá para fazer outras coisas. Por exemplo, nós desenhámos uma figura e depois pedimos para fazer a simétrica ou a translação, pronto. Dá para fazer a parte da geometria e dá para fazer muita coisa ali. Na disciplina de Didática da

Contradiz aqui com o programa

Matemática nós aprendemos a usar estes programas. Cada grupo fez um trabalho sobre um material. A mim calhou o Excel. Depois houve outro grupo que foi o geogebra, era para explicar aos colegas. Depois o applet e outro grupo trabalhou com a calculadora gráfica que é mais para o secundário. Então quanto aos materiais eu acho que são bons, apesar das escolas não estarem todas equipadas com os materiais. Quanto ao tempo, no meu caso eles já têm dois blocos inteiros mais meio. Supostamente devia chegar, mas da forma como eles estão a pedir no programa: “Faça isto, faça aquilo, se der tempo faça trabalhos de grupo ...”. Perde-se muito tempo e depois acaba por não se conseguir dar o livro todo, entre aspas, não é?! Nunca se consegue. Portanto, o tempo nunca é muito. Mas também se metessem mais tempo os miúdos só tinham Matemática todos os dias. Não sei se era bom destinar mais tempo à Matemática, ou se era melhor cortar um bocadinho no que eles devem aprender por ano. O programa é que é muito extenso. Para que os alunos aprendam como deve ser é muita coisa. Para dar aquilo a correr e eles não praticarem o tempo era suficiente. Por acaso, num livro que vinha com o nosso livro do professor vem lá a planificação das aulas. Por exemplo, na minha subunidade só tinha duas aulas destinadas àquilo e é impossível dar aquilo em duas aulas. Mesmo que sejam de 90 minutos. Portanto, eu dei aquilo durante quinze dias e a professora ainda continuou a parte gráfica. Portanto há uma grande discrepância. Eles querem que se dê em poucas aulas mas isso só é possível se o professor fizer só uma exposição e não é isso que eles querem. Então há essa contradição. Nesta questão da planificação, os professores juntam-se e fazem a planificação do ano. Depois fazem a planificação a médio prazo. E cada professor faz a planificação da sua aula. Por causa das turmas, não é?! As turmas não são iguais. As vezes têm que se fazer algumas coisas numa turma e outras noutra. E isso cabe ao professor decidir. Essa planificação anual a professora cooperante deu-me logo no início do ano que era para eu escolher o tema que eu queria trabalhar com os alunos e só poderia ser agora no segundo período ou no terceiro. Normalmente é assim, somos nós que escolhemos o temas que gostamos mais. No meu caso, na planificação o meu tema estava no segundo período, no início. Eu disse a professora que gostava daquele tema e ela disse que não havia problema e que trocava, punha qualquer coisa antes, para eu dar só no fim do segundo período. Mas a planificação como estava, os alunos estavam muito atrasados. O que deveria ter sido dado no primeiro período só foi acabado no fim do segundo. Estavam quase a um período atrasados. Agora tem que andar a correr. Por isso que eu digo, está um

Contradiz aqui com o programa

bocadinho desfasado. Aquilo que eles querem e aquilo que é possível, há esse desfasamento. É muita matéria e pouco tempo.

Entrevistadora: A E5 já deu todas as suas aulas?

Entrevistada: Sim.

Entrevistadora: E sentiu que teve autonomia ao planejar e dar as suas aulas?

Entrevistada: Sim. Eu podia escolher a forma de trabalhar com eles. Se era em grupo, se era a pares, a forma, o seguimento das aulas e o próprio conteúdo a ser trabalhado. Mas é claro que ela também dava conselhos devido as dificuldades, ainda mais porque esta turma já era a turma dela no ano passado e ela os conhece mais do que eu. Então sempre dava alguns conselhos e sugestões mais fui eu que preparei, fui eu que pensei o que gostava de fazer. Eu escrevi o que eu gostava de fazer e depois apresentamos em projeto no IPP3

Entrevistadora: Essa questão da autonomia do professor foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistada: foi trabalhada em Currículo. Também trabalhamos muito em Didática da Matemática essa parte da autonomia do professor saber o que há de fazer ou o que pode fazer com suas turma e que pode fazer diferente em diferentes turmas.

Entrevistadora: O seu professor orientador fala sobre a importância da autonomia?

Entrevistada: Fala bastante depois da nossa aula. Eles fazem como se fosse um debate, depois de cada aula nossa que assistem. No caso são três professores o orientador da parte científica, a cooperante e o orientador Da parte Didática. Por acaso eles só vieram a duas aulas minhas. E eles falam muito isso, que eu tenho autonomia para, por exemplo, se eu vir que a aula está a correr de uma maneira e não está de acordo com a minha planificação eu tenho autonomia para pensar: “Vou fazer antes isto ou não vou fazer aquilo porque perde-se tempo ...”

Contradiz aqui com o programa

Entrevistadora: A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender, como a E5 também já disse. A que acha que se deve esta fama?

Entrevistada: Pronto, eu acho que isso vai sendo passado para os filhos. Como é uma das áreas mais importantes começam a dizer: “Olha não estudes não, porque depois a Matemática e o Português ... depois chumbas, se tiver negativa nestas disciplinas chumba. Se fosse outras já não”. Porque eles estão sempre com aquela coisa com a Matemática e o Português. É considerada um bicho papão mais por causa disso. Por serem mais importantes. São aquelas em que os alunos têm que pensar mais, não é?! E depois mal os alunos entram, nem que seja para a primária, primeiro ciclo, já vêm com essa ideia porque estão sempre a ouvir os outros a dizer que a Matemática é isto a Matemática é aquilo, como o Português também. Eu acho que vem dos outros. As crianças ainda nem tiveram contato com a disciplina e já ouvem isso, então vão interiorizando que a Matemática não é boa. Depois chegam lá e como já têm essa ideia formada ... E depois como é uma disciplina que é preciso trabalhar, porque há disciplinas que não é preciso trabalhar muito, basta estudar um bocadinho. E acho que pela matemática envolver muito trabalho os alunos não gostam muito ou gostam menos (risos).

Entrevistadora: E a forma de alguns professores transmitirem a matéria? Não acha que isso também pode contribuir para que os alunos não consigam aprender?

Entrevistada: Eu acho que não é dos professores. Porque, por exemplo, nas disciplinas de Geografia quase todos tem quatros e cincos. Mas a professora faz uma ficha de revisões e depois o teste é igualzinho. Então eles vão decorar aquilo e no teste é só escrever, é só decorar. Na Matemática já não se passa dessa forma, porque depois tem os intermédios. E se fazem isso nas aulas depois nos intermédios era um descalabro, já é, e se fosse assim era ainda pior. Portanto acho que não é bem dos professores, acho que é por ser uma disciplina que é preciso trabalhar e alguns alunos não gostam de trabalhar. Se calhar se houvesse intermédios das outras disciplinas também haveria notas inferiores. Não era tanto como a Matemática, mas haveria também notas inferiores. Aqui na escola todas as turmas têm as piores notas em matemática e em Português, sempre. É mesmo geral. Então não pode ser

Contradiz aqui com o programa

só os professores de Matemática e Português serem maus professores, não é?! Tem que ser outra coisa qualquer, tem a ver com a disciplina.

Entrevistadora: Ok. E que importância você atribui à matemática hoje, na vida de uma pessoa?

Entrevistada: É importante para qualquer pessoa porque a Matemática nós usamos no dia-a-dia. Eu uso muito a Matemática no meu dia-a-dia. Se eu quero saber alguma coisa estou sempre a pensar matematicamente, não é?! Toda gente usa a Matemática no seu dia-a-dia. E mesmo na sua profissão, mais tarde, há sempre qualquer coisa que envolva a matemática. Portanto, não é como ciências ou história, que as vezes a pessoa já nem precisa daquilo, Não é?! A não ser que trabalhe mesmo naquilo. A Matemática não. Toda gente tem que usar na sua vida futura. Não é por eu saber Matemática, não é defender, mas é porque usamos sempre.

Entrevistadora: Ok. Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?

Entrevistada: É muito difícil saber qual é a melhor forma. O mais importante acho que é tentar ensinar de várias formas. Porque os alunos não aprendem todos da mesma maneira, cada aluno é um aluno. Há uns que aprendem melhor visualmente, outros ouvindo, outros aprendem melhor fazendo, pronto. O professor tem que ter em conta esse tipo de coisas e tem que pensar que tem uma turma a frente e não um aluno. Antigamente era assim, hoje em dia com o novo programa tem que ensinar para os alunos. Então temos que ter noção do que cada aluno precisa. Depois a forma de ensinar, acho que tem que ser mais pela descoberta, fazer com que os alunos cheguem lá. Não é só chegarmos ali e estarmos a escrever: “É isto e a fórmula é esta”. Eles tem que pensar de onde é que vêm as fórmulas, como nasceram essas coisas para conseguir aplicar sem ser por mecanização, tem que perceber primeiro. Depois tem que haver também um bocadinho de prática, não é só ensinar e pronto, acabou. Eles têm que praticar. Já que alguns não praticam em casa temos que lhes dar um bocadinho da aula para eles praticarem. Depois nos testes acho que deve se por um bocadinho de cada do que deram e não o que não deram, porque a altura do teste não é quando eles estão a aprender eles têm que aprender é na aula. Depois o teste é para

Contradiz aqui com o programa

testar aquilo que aprenderam. Não pode aparecer coisas diferentes, não é? Se eles não aprenderam eles não vão fazer

Entrevistadora: Para que haja melhor assimilação dos alunos aos conteúdos, muitos professores costumam simplificar a matéria trabalhada. Na sua opinião essa simplificação é uma boa estratégia ou põe em risco a “consistência” da disciplina?

Entrevistada: Por um lado é bom para relembrar, não é?! Por outro eu acho que os alunos começam a criar um mau costume. Que é vão desligando e depois naquele dia, nas vésperas do teste que a professora faz um resumo, é que eles acendem. Eu sei porque já tenho ouvido alguns alunos a dizer: “ah, estuda as revisões”. E depois já nem estudam o que está para traz, porque já estão tão habituados que o professor faça uma revisãozinha no dia anterior ao teste. E por acaso aqui fazem muito os testes em comum. Todas as turmas fazem o mesmo teste. E o professor tem tendência no dia da revisão a escrever mesmo o que é que sai. Quase que é a pergunta. Mudam uma coisinha ou outra mas é exatamente o que vai cair no teste.

Entrevistadora: A sua professora cooperante costuma fazer isso?

Entrevistada: Sim costuma fazer isso. Os tópicos todos tudo ali. Parece que está ali a por o teste todo. E isso eu acho que não é tão bom. Porque os alunos assim não criam autonomia, eles próprios de estudar a matéria toda. Eles vão ali e vêm: “Ah sai isto, ah sai isto” e ao fim de contas está ali a matéria toda do teste. E eu acho que é um mau costume porque depois vão para o secundário e não há nada disso, não é?! Aí para habituarem-se é um bocadinho mau.

Entrevistadora: Mas e quanto a simplificar uma matéria especificamente no momento de a ensinar? Por exemplo: “Tendo em vista que o conteúdo é muito complexo vou ensinar mais superficialmente, vou simplificar.” Quando você deu as suas aulas por exemplo você simplificou os conteúdos para que eles aprendessem melhor?

Entrevistada: Sim, eu comecei pelo mais leve, e por aquilo que eles já conheciam para depois generalizar e chegar àquilo que eu queria. E no fim também na penúltima aula,

Contradiz aqui com o programa

porque a última foi uma fichinha, também fiz quase uma revisãozinha para se lembrarem depois para a fichazinha, não é?! A ficha é tipo um teste mas conta dez por cento. Não conta como um teste.

Entrevistadora: Lembrando logo de uma pessoa que tem mesmo influência naquilo que eu aprendi e naquilo que eu sou e eu uso muito o que eu aprendi até nas minhas explicações, foi uma professora que eu tive em Didática, era exigente e eu gostei muito dela mesmo. Foi com ela que eu aprendi a maior parte das coisas que eu faço agora e que eu tento aplicar para ver se resulta (risos), foi com essa professora de Didática que é a professora X. Depois vou aperfeiçoando através das experiências. Como já dou explicações a muitos anos e ainda a muitos alunos, vou criando essa experiência comigo própria. Começo a fazer de uma maneira depois vejo que não resulta, faço de outra maneira, vejo que resulta, começo então a usá-la. Então também é com a minha experiência. Os alunos também têm grande influência. E eu noto isto nas explicações ao longo destes anos todos. Na escola foi só este ano.

Entrevistadora: E a E5 acha que é mais acertado adaptar os alunos às matérias ou as matérias aos alunos?

Entrevistada: Eu acho que temos que adaptar a matéria à turma. Por exemplo, a minha professora cooperante faz isso. Ela tem duas turmas do sétimo. Uma é a da minha colega e a outra nós nem sequer vamos ver. E ela faz coisas diferentes nas duas turmas. E ela faz isso, adaptar coisas diferentes nas duas turmas. E ela faz isso, que é adaptar a matéria que está no livro as duas turmas dela. Com uma trabalha de uma maneira e com outra trabalha de uma maneira totalmente diferente. Conforme a necessidade da turma. Uma turma tem muito miúdos com necessidades educativas especiais. Na outra turma são muito agitados mas são muito espertos. Gostam de aprender. São alunos que gostam mesmo de descobrir e fazer. Portam-se muito mal, entre aspas, mas trabalham muito bem. São turmas completamente diferentes. E eu acho que essa é a melhor maneira e não adaptar os alunos a matéria.

Entrevistadora: como é o relacionamento dos seus orientadores com a sua professora cooperante?

Contradiz aqui com o programa

Entrevistada: é para ser sincera?

Entrevistadora: Sim! E a confidencialidade é garantida (risos).

Entrevistada: Não. A relação não é muito boa porque o nosso orientador é completamente diferente dos que temos. Nesta escola tinha uma orientadora que estava acostumada a trabalhar com a professora cooperante a muitos anos, só que esta professora foi de sabática neste ano. E então o professor Z é que veio. Ele tem uma forma completamente diferente de trabalhar. Enquanto a outra professora ajudava muito os alunos, por exemplo, no relatório e no projeto. Estava sempre em cima e a dizer: “Podem mandar que eu corrijo”. Este professor não é nada assim. Está sempre desligado. Não nos ajuda em quase nada e depois nós mandamos as coisas e ele não corrige ... Depois marca connosco e é só falar, falar e falar e acabamos por não ter as coisas corrigidas. Portanto, como orientador não. Em relação ao projeto, também aconteceu o mesmo. Ele andava sempre desligado e fizemos tudo sozinhas, nós as duas. Enquanto os nossos colegas, da professora X, tinham tudo corrigidinho, a professora corrigiu tudo, deu dicas e ajudou muito, no nosso caso não. Estivemos perdidas porque o professor tem muita coisa para fazer e depois não nos orienta, neste sentido. Em relação a professora cooperante, quando ele quer marcar um dia, não se importa com as coisas que a professora tenha, se tem uma reunião ou se tem isto ou aquilo ... não tem muito respeito pela professora acho que é basicamente isso. Ele manda um e-mail e diz: “Quero marcar consigo em tal dia e tal hora”, depois ela diz que não pode e ele fica todo aborrecido. Foi um bocadinho complicado. O outro orientador só vem as aulas e não tem muita ligação connosco, é mais este professor que é da parte didática. A professora cooperante, acho que nos ajudou muito, pôs-nos muito a vontade. E nota-se que ela tem confiança em nós porque se não, não nos punha a dar aulas assim sem ela lá estar. Porque eu dei muitas a minha turma. A Ana a dela não, mas no meu caso, a quinta-feira, como é a seguir a avaliação interna que ela tem Como é a seguir a avaliação interna que ela tem muitas vezes eu fui dar aula por ela. Portanto, se ela não tivesse confiança não me deixava fazer isso. Vê-se que tem confiança. E ajuda-nos muito. Se nós quisermos qualquer coisa ela manda-nos por e-mail. A professora cooperante sim ajuda-nos. e acho que ela só não nos ajuda mais porque ela tem medo de falhar. Por exemplo, na correção do

Contradiz aqui com o programa

projeto, nós mandávamos e ela corrigia-nos, mas tinha medo também que ela dissesse qualquer coisa e depois tivesse mal. Depois era uma responsabilidade muito grande.

Entrevistadora: E no que tange o ensino da matemática, os orientadores comungam das mesmas ideias?

Entrevistada: Eles divergem um bocadinho. Acho que os professores da faculdade não têm muita noção de como são os alunos. Ele acha que deve-se aprender sempre com problemas e não se deve praticar. No meu caso ele tinha me dado a ideia de não fazer nenhuma aula de praticar. E a professora disse: “Não, não. Os alunos são meus e tu vais fazer praticar porque é assim que eu ensino”. Portanto, tem uma maneira diferente de ver. Portanto, acho que os professores da faculdade não têm mesmo noção de como são os alunos mais novos. Eles estão habituados a lidar com os mais velhos. E há esta falha no caminho. Nesta parte eu acho que falha um bocadinho.

Entrevistadora: Ok. E com tudo isso que a E5 disse, considera que os orientadores têm conseguido dar resposta as suas necessidades enquanto aluna, ou não?

Entrevistada: Sim ... nas reuniões que temos tido eles falam bastante, a professora também fala bastante. Apesar de as vezes não termos as mesmas ideias. Ele assiste a nossa aula e vai sempre para um grupo de alunos. E normalmente ele, acho que sem querer, transpõe aquilo que ouviu no grupo. Se ele naquele dia ficar com um grupo mau ele diz: “ah os alunos não estavam a aprender”. Já me aconteceu isso uma vez e eu fiquei um bocado aborrecida porque não foi essa a ideia que eu tive nem a professora cooperante. Até correu lindamente e eles estavam a trabalhar muito bem. Mas calhou a ele ficar num grupo mau. O grupo que ele ficou é daqueles que nunca fazem nada sozinhos, que não são capazes de fazer nada. Ele ao ficar num grupo tem uma ideia sobre o grupo e não da turma em geral. Houve outra aula que ele ficou num grupo muito bom e para ele foi maravilhoso, eles estavam a trabalhar muito bem e blá blá blá. Ele devia ver mais a turma em geral e não um grupo. Enquanto a outra orientadora não fica somente em um grupo ela vê o que se passa em geral.

Contradiz aqui com o programa

Entrevistadora: Ok. Eu queria agradecer a E5 pela entrevista. E queria saber se você tem alguma pergunta ou alguma coisa a acrescentar a esta entrevista?

Entrevistada: acho que não.

Entrevistadora: Não?

Entrevistada: Não.

Entrevistadora: Muito obrigada pela sua participação.

ANEXO VIII

ENTREVISTA 6

23 de Maio de 2012

Sexo: Feminino

Idade: 22

Depois da apresentação do objectivo geral da entrevista e do pedido de autorização para gravar, com a garantia de confidencialidade, e o agradecimento sincero pela disponibilidade do entrevistado, obtiveram-se os dados de seguida apresentados.

Entrevistadora: E6 eu gostaria de saber o que a levou a escolher o ensino da matemática como área de atuação profissional.

Entrevistada: Não sei. Eu já tinha dado explicações e sempre gostei muito de ensinar e acho que se eu tenho a possibilidade de ensinar alguém e desse alguém conseguir aprender acho que é uma satisfação. Quando vê-se que o miúdo realmente aprende é satisfatório. Vê-se que se fez alguma coisa de útil. Escolhi esta área para ser útil em alguma coisa, não é?!

Entrevistadora: Antes desta fase de formação inicial para o ensino da matemática, em sua vida pessoal, já trabalhou mesmo que informalmente com crianças ou adolescentes com os quais tenha tentado ensinar?

Entrevistada: Já dei explicações a pessoas da minha família, a vizinhos, sempre para pessoas que estavam no terceiro ciclo. Oitavo, nono e décimo ano. Os alunos a quem eu dava explicações eram muito diferentes. A miúda do oitavo ano, por exemplo, eu explicava e ela entendia de imediato. Outros não tinham tanta facilidade. E eu tinha de encontrar a melhor forma de os ensinar.

Entrevistadora: Você sentiu dificuldade em dar explicações?

Entrevistada: Hãem ... é assim, há alunos e alunos, não é?! Uns chegam lá mais facilmente e outros nem por isso. Com a miúda do décimo ano eu as vezes explicava de uma maneira ela não entendia então eu mudava a forma de explicar para que ela pudesse compreender ... e era assim.

Entrevistadora: Que balanço faz do seu estágio até o momento presente? Ele tem correspondido às suas expectativas?

Entrevistada: Gostei muito. Aprendi muito. Tanto com a professora C (Professora Cooperante) como com as orientadoras aqui da faculdade. A professora X e a Professora J. E eu aprendi muito, aprendi muito. Gostei muito de ensinar aos miúdos e ajudá-los. Foi muito satisfatório.

Entrevistadora: E em que medida a E6 considera que o mestrado a tem ajudado a lidar com as questões do dia-a-dia na sala de aula?

Entrevistada: Tem ajudado em grande parte. Em muita coisa. É claro que vão surgindo dificuldades ao longo do percurso mas acho que o mestrado serviu de muito, serviu de muito. Como formação eu acho que serviu de muito. Eu identifiquei-me mais com as IPPS. Mas também gostei das Didáticas e das Metodologias. Porque as outras cadeira como Avaliação, Escola, Educação e Sociedade, Organização Educativa, pronto, são cadeiras que se tem e pronto ... você só assiste, vai e faz os trabalhos e acaba por fazer as cadeiras. Mas as cadeiras mais importantes mesmo são as IPPs, as Didáticas e as de metodologia.

Entrevistadora: A E6 acredita que, ao preparar as aulas e na própria execução delas, deve-se ter em conta a origem social e cultural dos alunos? Se sim, em que isso se traduz em concreto? Caso não, por quê?

Entrevistada: Eu preparo uma aula para todos. Não sei se é necessário ou não fazer essa diferenciação, mas não tenho feito. Se calhar no futuro até seja necessário adaptar a planificação a isso que estas a dizer, mas, para já não.

Entrevistadora: Recorda se em algum momento, ou disciplina específica do seu mestrado, foi trabalhada a questão da diversidade dos alunos? Como por exemplo as diferenças socioeconómicas, históricas e culturais?

Entrevistada: Não. Não sei.

Entrevistadora: O professor cooperante e os orientadores também não tocam nesta questão? Você não percebe, por exemplo, quando a professora cooperante está a dar as suas aulas se ela tem em conta as especificidades dos alunos?

Entrevistada: Não, não.

Entrevistadora: Ok. E sobre a motivação? Acha que é necessário que haja motivação por parte dos alunos para que eles aprendam? Caso sim, Como faz para despertar a motivação e o interesse dos alunos?

Entrevistada: Eu acho que eles devem estar motivados para aprender. Eu tento apresentar exemplos práticos. E também, as vezes, utilizar materiais manipuláveis que eles possam ver as coisas fisicamente. Como a balança das equações. Os miúdos veem os pinos brancos, azuis, os dados e as coisas a acontecerem. Por exemplo, como se resolve uma equação. O que significa subtrair um simétrico. Coisas práticas, como por exemplo nas semelhanças, eles tem retângulos grandes e retângulos pequenos. Assim eles medem e veem a relação entre eles. Se são congruentes ou não, se são geometricamente iguais e etc. Eu acho que essas coisas práticas e palpáveis é motivação para os alunos porque eles estão a li a brincar, entre aspas, não é?! Nós lá fizemos bolos e a receita era para quatro pessoas. E a professora pediu: “Olha, façam a receita para quinze pessoas”. Os miúdos sem saber já estavam a fazer matemática, não é?! Essas coisas mais práticas eu acho que os motiva mais.

Entrevistadora: E essa questão da motivação foi trabalhada no seu mestrado?

Entrevistada: Sim, sim, sim.

Entrevistadora: Lembra-se em que disciplina?

Entrevistada: Ah ... o que? No nosso mestrado? Hum ... não sei. Deixa-me ver ... Não lembro, não lembro.

Entrevistadora: **Quais são para si as características mais importantes dos alunos com quem trabalha?**

Entrevistada: É a participação. Os dedicados, os aplicados.

Entrevistadora: **E as características daqueles que não têm um bom desempenho?**

Entrevistada: São aqueles que dizem: “eu não sei, eu não faço”.

Entrevistadora: **E como era a turma com que trabalhou?**

Entrevistada: A minha turma era uma turma razoável. Mas havia alunos que não faziam nada durante as aulas e nem no teste.

Entrevistadora: **E vocês os tentavam motivar?**

Entrevistada: Eles não percebiam nem queriam perceber. Nem sequer se esforçavam. Havia alunos assim.

Entrevistadora: **Pensando na matéria em que leciona, julga que deve haver modificações no ensino para que os alunos aprendam melhor? Como por exemplo no currículo, no livro didático, no tempo das aulas, nos materiais utilizados. Caso sim, em que sentido?**

Entrevistada: Se eu tivesse mais experiência eu conseguiria responder a esta pergunta. Isso eu não sei bem ainda.

Entrevistadora: **Mas tendo em conta a experiência que teve neste ano, com esta turma especificamente, a E6 consegue ter alguma apreciação sobre esses aspectos? Do tempo, dos livros didáticos e do currículo?**

Entrevistada: Desculpa, qual é a questão?

Entrevistadora: **Eu disse que, tendo em conta a experiência que teve neste ano, com esta turma especificamente, a E6 consegue ter alguma apreciação sobre esses aspectos? Do tempo, dos livros didáticos e do currículo?**

Entrevistada: Ah, eu acho que os materiais utilizados estão bem. Eu acho que uma aula com noventa minutos cansa demais os miúdos. Estar ali enfiados uma hora e meia dentro de uma sala. Em relação ao livro, eu gostei muito do livro. Já vi livros em que as figuras eram a preto e branco, que tinham poucos exemplos, poucas figuras e não eram interessantes e tinham que ser modificados, mas deste eu gostei muito. O livro do professor tinha tudo muito bem explicado. As aulas da professora Cláudia foram boas, interessantes e motivadoras. Os conteúdos estipulados para o sétimo ano dão-se num ano letivo, sem problemas. Se calhar no futuro eu tenha uma turma em que as coisas não corram tão bem e aí eu possa achar que é preciso fazer alguma modificação.

Entrevistadora: **Sente que no estágio tem autonomia para tomar decisões a respeito do seu trabalho?**

Entrevistada: Sim, sim. Eu tinha autonomia para dar as aulas, para dividir a turma como eu quisesse ... No entanto, houve ajudas da professora C. Houve uma aula que dei e foi assistida pela orientadora da faculdade. Nesta aula a Cláudia não fez nenhuma intervenção. Mas houve outras aulas que as vezes eu tive a intervenção da Professora Cláudia, no sentido de me ajudar, é claro. Mas era eu que dava a aula, que escolhia os exercícios e decidia como ia interagir com a turma.

Entrevistadora: **Houve unidades curriculares que trabalharam a questão da autonomia do professor?**

Entrevistada: Se foi trabalhado no mestrado?

Entrevistadora: **Sim.**

Entrevistada: Autonomia? Não sei. Não me lembro.

Entrevistadora: E os seus professores orientadores falam sobre isso, sobre a importância da autonomia do professor? Por exemplo, se ao utilizar um livro didático e perceber que ele não é muito bom, ter autonomia para abordar questões extra-livro didático, por exemplo.

Entrevistada: Se eles falam sobre autonomia? Hum ... eu estou aqui a pensar, a professora diz que a aula deve ser centrada no aluno e não no professor. Se calhar isso é a autonomia do aluno.

Entrevistadora: Mas o que estamos abordando é a sua autonomia enquanto professora. Autonomia para planejar, para executar a aula, para avaliar.

Entrevistada: Não sei, não me lembro.

Entrevistadora: A matemática, e sobretudo a matemática do 3º ciclo e ensino secundário, é considerada pelos alunos uma das disciplinas mais difíceis de se aprender. A que o professor acha que se deve esta fama?

Entrevistada: À má formação inicial. Ou porque o aluno não quer estudar, porque não é aplicado. Ou porque o professor na altura não era bom ou porque o aluno não gostava do professor. Acho quem vem mesmo do início. Um miúdo que começa mal na escola primária vai continuar mal no quinto e sexto ano e por aí em diante. E se calhar, pronto, não é assim tão fácil. Eu tive um amigo que foi para matemática e disse que o fez porque era fácil. Mas não é assim tão fácil para todas as pessoas, não é? A pessoa no começo encontra alguma dificuldade, não ultrapassa e isso vai se arrastar ao longo dos anos. Há alunos que eu vejo que não percebem nada de Matemática. E eu me pergunto como eles conseguiram chegar ao sétimo ano. Depois vão passando e passando os miúdos e depois é uma desgraça. O problema está nos miúdos e também nos professores, pela forma de ensinar.

Entrevistadora: Que importância a E6 atribui à matemática hoje?

Entrevistada: A importância é grande. É enorme. Por exemplo, estava lá na escola uma professora que ajuda os alunos. E tinha uma miúda do sétimo ano que estava a fazer trocas de dinheiro a brincar. E a senhora disse: “Olha estas a dever treze euros e meio. Toma vinte e me dás o troco”. A miúda não sabia. Como é que ela vai para algum lado? Como é que ela vai as compras? Eu assustei-me. Como isso é possível? Há certas dificuldades nos alunos que eu não sei como eles vão conseguir ultrapassar. Mas pronto uma pessoa tem que, sempre nas planificações, prever as dificuldades dos alunos. A professora X diz sempre isto. E é algo que se tem que ter uma certa preocupação. A importância da Matemática no mundo é geral, é enorme é completa. Todos precisam de matemática, os professores, os engenheiros, toda gente. Em todo curso mesmo que seja em algo simples tem a matemática. E fora isso quando vamos ao supermercado ou em todo lado está lá um número, não é?! Acho que é extremamente importante uma pessoa saber. A matemática é mundial. É a mesma aqui e na china.

Entrevistadora: Se tivesse que orientar um novo colega sobre a melhor forma de ensinar esta disciplina, que dicas lhe daria?

Entrevistada: Eu daria a dica que dão a mim que é “Fale devagar”, fale devagar. Esse tal meu amigo que disse que a matemática é fácil diz assim para mim: “E6 para saber ensinar matemática basta saber matemática e falar devagar”. Se nós pegarmos aquela disciplina “Indisciplina e Violência na escola”, eu achei interessante. Porque são coisas que acontecem na escola. O bulling acontece. E tem essas cadeiras que foram interessantes para o professor ficar um bocadinho mais preparado. Organização Educativa, são aquelas cadeiras que não tem grande piada mas que tem a sua razão de ser.

Entrevistadora: Ok. Para que haja melhor assimilação dos alunos aos conteúdos, muitos professores costumam simplificar a matéria trabalhada. Na sua opinião essa simplificação é uma boa estratégia ou põe em risco a “consistência” da disciplina?

Entrevistada: Acho boa. É na verdade explicar por partes. Ao invés de ser o todo, ir por partes. E depois pegar estas pequenas partes até chegar ao todo, acho. A estratégia é

essa, começa de uma situação mais simples até chegar a mais complexa. É importante percorrer todo este caminho, so mais simples para o mais complexo.

Entrevistadora: Quem contribuiu para que você fosse a professora que é hoje?

Entrevistada: Foi a professora X e a C.

Entrevistadora: **E mais alguém? Talvez em sua experiência enquanto aluna ou seus familiares.**

Entrevistada: Meus familiares não. Quando eu estava no mestrado em Matemática aplicada minha mãe até dizia: “Por que não vais para professora?” E eu dizia que não queria nada como professora. Estava em análise aplicada. Depois eu pensei, mas até que eu gosto de ensinar, pode ser que eu sirva para alguma coisa. Vou tirar o Mestrado em Ensino, epá, é uma mais-valia. Da parte da minha família houve concordância e não influência. A cláudia acompanhou-me em todas as aulas que eu dei e eu a acompanhei também. E sempre foi dando dicas, opiniões, críticas e foi moldando a minha maneira de dar aula. A professora X pelas críticas também. Através das críticas eu realmente alterei a minha maneira de ser, de estar e de ensinar. Eu aprendi bastante com elas duas. A professora J também assistiu algumas aulas e fez algumas críticas.

Entrevistadora: **Ok. Para E6 parece mais importante adaptar os alunos as matérias ou as matérias aos alunos?**

Entrevistada: *fifty-fifty*. Não podemos adaptar todos os alunos. Os alunos são todos diferentes. Vamos adaptar como estavas a dizer as condições económicas e sociais, devemos adaptar um bocadinho. Mas eu acho que os alunos também têm que ser adaptados as matérias. Não podemos adaptar a matéria a todos os alunos. Até seria complicado adaptar todos os miúdos a todas as matérias, Geografia, história, não é?! É complicado para os alunos. É por isso que eu estava a dizer *fifty-fifty*. Devemos adaptar a matéria aos alunos e os alunos à matéria. Adaptar a matéria aos alunos vai gerar um maior interesse e motivação por parte dos alunos. Adaptar os alunos a matéria e ver se eles se aproximam mais da matéria, sei lá. Adaptar novas situações, porque na vida real e no mundo nós temos que nos adaptar a várias situações.

Entrevistadora: Os seus Orientadores do estágio dão importância a estas questões que nós tratamos até aqui? Da motivação, da autonomia? Das diversidades?

Entrevistada: Não sei.

Entrevistadora: E como você avalia a ação destes três orientadores? Eles comungam das mesmas ideias? Têm um bom relacionamento?

Entrevistada: Sim. Eu acho que eles estão de acordo com as coisas. Eles têm um bom relacionamento entre eles. Não sei se eles costumam se reunir para discutir assuntos do estágio, mas tem um bom relacionamento. Eu nunca percebi nada que destoasse entre eles.

Entrevistadora: Eles têm dado respostas as tuas necessidades enquanto aluna?

Entrevistada: Têm.

Entrevistadora: A E6 tem alguma pergunta a fazer relacionada a nossa entrevista ou gostaria de colocar alguma questão?

Entrevistada: Não.

Entrevistadora: Então eu gostaria de agradecer a sua participação. Muito obrigada pela disponibilidade. E qualquer dúvida que possa surgir sobre esta temática é só dizer.

Entrevistada: Tudo bem.

ANEXO IX

Categorização das Entrevistas

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADORES
Caracterização do professor	Motivações intrínsecas para escolha da profissão	Gosto pela disciplina
		Gosto pelo ensino
		Gosto em comunicar
		Desejo de mudar a relação negativa que os alunos têm com a Matemática
		Desejo de ser útil
	Motivações extrínsecas para escolha da profissão	Influência dos pais
		Influências dos professores
		Alargamento das opções no mercado de trabalho
		Não ter média para entrar em outro curso
		Não se adaptar à profissão que exercia
	Primeiras experiências profissionais anteriores a profissionalização	Antes da formação inicial – Explicações
		Consultor informático
		Corretor da bolsa de valores em Londres
		Balconista em restaurante
		Durante a licenciatura – Explicações
	Atividades profissionais atuais	Monitoria
		Explicações
Balconista na área da restauração		
Avaliação do processo de profissionalização (licenciatura e mestrado)	Apreciação sobre a licenciatura	Só contribuiu para o conhecimento científico em Matemática
	Aspectos positivos do mestrado em ensino	Houve bons professores
		Ofereceu uma boa preparação para os alunos
		As didáticas foram Interessantes
		As disciplinas de metodologias foram importantes

		Houve disciplinas teóricas que ajudaram a conhecer melhor a realidade da sala de aula
		Houve aprendizagens sobre o uso das novas tecnologias
		Auxiliou na desconstrução e rejeição de pensamentos e práticas tradicionais
		Valorização da componente prática
	Aspectos negativos ou deficiências do mestrado	Critica ao currículo de formação: Disciplinas inúteis
		Critica à abordagens de algumas problemáticas: Foram superficiais
		Há lacunas no currículo de formação: Desempenho de papéis organizacionais pelo professor
		Há lacunas no currículo de formação: Planificação
		Há lacunas no currículo de formação: Novas tecnologias
		Critica à duração da componente didática: Insuficiente
		Não correspondeu às expectativas: Foi excessivamente Teórica
		Não preparou para motivar os alunos e lidar com problemas de indisciplina
	Avaliação da parte prática do mestrado – IPP	Avaliação positiva – Boa preparação para o exercício da profissão: Ampliou a noção da realidade de uma escola e da sala de aula
		Avaliação positiva: Tem sido gratificante
Avaliação positiva: Tinha autonomia para trabalhar		
Avaliação positiva: Os alunos ajudaram muito		

		Avaliação positiva: Aprende-se com a heterogeneidade da turma
		Avaliação positiva: Conhecer alunos de faixas etárias e económicas diferentes, assim como conhecer parte do básico e do secundário
		Avaliação positiva: O bom desempenho do professor cooperante com a turma
		Avaliação positiva: O bom relacionamento com o colega de estágio
		É mais fácil trabalhar com alunos de níveis económicos mais baixos
		Avaliação negativa: Os estagiários dão poucas Aulas
		Avaliação negativa: Por motivos pessoais não correu tão bem como esperava – Morte do Pai
		Receio de a prática não o ter preparado bem para o futuro
		Receio de não controlar os alunos
		Foi trabalhoso
		Percurso difícil
	Avaliação do apoio pedagógico recebido durante a IPP4: Professor cooperante e Orientador	Há um bom relacionamento entre : Estagiário e Orientadores
		Há um bom relacionamento entre : Estagiário e professor cooperante
		Há um bom relacionamento entre : Professor cooperante e Orientadores
		Não há um bom relacionamento entre estagiário e orientadores
		Professor cooperante não dava autonomia para os

		estagiários
		Há algumas divergências entre o professor cooperante e o orientador
		O professor cooperante e os orientadores dão atenção à questões como autonomia dos alunos
		O professor cooperante e os orientadores dão atenção à questões como a motivação dos alunos
		O professor cooperante e os orientadores tem em consideração as características histórico, social, econômica e cultural dos alunos
		O professor cooperante e os orientadores não dão atenção a importância de considerar as características histórico, social, econômica e cultural dos alunos
Representações acerca da contextualização	Finalidade da contextualização	Proporciona uma aprendizagem significativa/ rompe com o tradicionalismo
	As estratégias para contextualizar	Praticar uma pedagogia construtivista
		Motivar os alunos
		Exemplificar: Mostrar a utilidade do saber
		Simplificar mas Não ver a simplificação como um fim em si mesma
		Utilizar a simplificação como síntese, depois de o aluno ter compreendido todo o conteúdo
		Investir no trabalho em pares ou em grupos
		Propor desafios
		Fazer participar os alunos
		Ter em conta a origem socioeconômica e cultural dos

		alunos
		Ter em conta a maturidade dos alunos
		Dar autonomia aos alunos nas aulas
		Adaptar as matérias aos alunos
		Adaptar os alunos às matérias
		Adaptar as matérias aos alunos e os alunos à matéria
		Adaptar o ensino à nova Geração e aos novos tempos
		Utilizar as novas tecnologias
	Condições do professor para poder contextualizar	O professor deve ter autonomia para Trabalhar
		Ser compreensivo/ Flexível quanto aos comportamentos da turma
		Respeitar as especificidades dos alunos
		Identificar e ajudar os alunos a eliminarem Barreiras na aprendizagem
		O professor deve ser informado sobre possíveis distúrbios psicológicos dos alunos
	Aspectos ignorados pelos estagiários na planificação das suas aulas	Os aspectos socioeconómicos, históricos e culturais dos alunos
	Aspectos considerados pelos estagiários na planificação das suas aulas	Os aspectos socioeconómicos, históricos e culturais dos alunos
		Autonomia
		Motivação
	Os fundamentos teóricos da contextualização	Educação e Sociedade
		Didática da matemática
		Metodologia do Ensino da Matemática
Currículo e Avaliação		
Desenvolvimento e aprendizagem		

		Escola como Organização
		Psicologia da Educação
		Indisciplina e Violência na escola – Disciplina optativa
Representações acerca da Matemática e do ensino e aprendizagem da mesma	Importância da Matemática na formação dos indivíduos	Está inserida no Cotidiano
		Auxilia na formação de cidadãos críticos
		Auxilia no Desenvolvimento cognitivo
		Auxilia na saúde mental do indivíduo
		É necessária no ensino superior
		Amplia as oportunidades no mercado de trabalho
	Ensino e aprendizagem de Matemática	É importante ter boas bases
		Nem sempre se consegue motivar os alunos
		Nem todo conteúdo ensinado tem uma utilidade prática
		Nem sempre se consegue cumprir o plano de aula
		Na planificação, deve-se prever as dificuldades dos alunos
		A aprendizagem deve ser por descoberta
		Mais importante que cumprir o plano de aula é haver aprendizagem
		Ver os resultados da aprendizagem é gratificante
		Negligência quanto aos alunos muito maus ou os muito bons
		O modelo atual de ensino é muito bom
	Especificidade e originalidade da disciplina	Não deve ser decorada, Mas sim aprendida
		É preciso praticar
		Juntamente com o Português é a disciplina mais importante

		A matemática é quase uma arte
Gestão do tempo pelo professor		É preciso saber gerir o Tempo
		Era bom que houvesse mais tempo para disciplina
Ferramentas disponíveis para o ensino nas escolas		A escola está bem Equipada
		Nem todas as escolas estão bem equipadas
		Materiais variados auxiliam na aprendizagem
Programa curricular da Matemática		Apreciação positiva: O programa está adequado aos ciclos e estimula o construtivismo
		Apreciação positiva: Flexibilidade e Autonomia
		Apreciação negativa: Programa extenso
		Apreciação negativa: programa não coerente com a maturidade dos alunos
		Apreciação negativa: Discrepância entre o programa e os exames
		Apreciação negativa: Má articulação e sequenciação dos conteúdos
		Aspeto positivo: Continuidade do professor no mesmo ciclo
Manuais		São úteis
		Não correspondem aos programas
		Não devem ser seguidos a risca
Exames		Os exames condicionam a forma de ensino
		Não se considera as

		especificidades de cada turma
	Aulas	90 min. De aula é cansativo
	Características do professor de Matemática	Precisa ter uma boa formação
		Deve ter aptidão para o ensino
		Precisa gostar do que faz
		Precisa ser Humilde
		Precisa criar uma relação afetiva com os alunos
		Deve falar devagar
		Deve estar atento à indisciplina e violência na escola
		Deve ter uma expectativa alta sobre a turma
		Obstáculos encontrados pelos novos professores nas escolas
	O número excessivo de alunos numa turma	
	Papel da família na aprendizagem	Os pais devem motivar os filhos
Representações acerca dos alunos	Características de um bom aluno	Um aluno pode ser desinteressado mas ser bom em matemática
		Motivação
		O empenho/ Esforço
		A participação
		Raciocínio lógico
		O interesse
		O gosto pela disciplina
		Confiança
		A Disciplina
		Uma boa integração na escola
		O Género: masculino
	A Escolaridade dos pais	
	Pode ser de qualquer classe social	
	Obstáculos à aprendizagem	O Cariz abstrato da matemática
		A má fama da matemática
		Não gostar da disciplina
		Não gostar do professor

		A má formação dos alunos nos anos iniciais
		A Desmotivação
		A Falta de Empenho
		Falta de interesse
		Não prestar atenção nas aulas
		Insucesso escolar anterior
		Situação económica desfavorecida
		Problemas psicológicos
		Falta de apoio da família
		Falta de competência dos professores

ANEXO X

Análise de conteúdo das entrevistas

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADORES	UNIDADE DE CONTEXTO
Caracterização do professor	Motivações Intrínsecas para escolha da profissão	Gosto pela disciplina	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Desde muito pequeno que me lembro de dizer que queria ser professor de matemática. “Prai” desde o meu sexto ano que eu digo que ia ser professor de matemática. E depois vim para faculdade já com esse intuito, aqui ainda ponderei seguir outra área mais não ... era isso que estava em minha cabeça, era isso que eu queria, e decidi experimentar. A matemática sempre foi a minha disciplina preferida, eu sempre gostei de fazer trabalhos de matemática.” [E₁] ✓ “Já fui para a primária a gostar mais de matemática do que qualquer outra disciplina.” [E₁] ✓ “Eu sempre gostei de matemática.” [E₂] ✓ “Enquanto aluna eu sempre gostei da matemática.” [E₂] ✓ “Uhhh, Paixão. Paixão mesmo” [E₃] ✓ “Eu tinha habilitações para dar aulas de informática, ou então de gestão ou coisa do género, mas não a minha paixão sempre tinha sido a matemática portanto eu volto e começo a dedicar-me a fazer uma profissionalização em matemática. Portanto, foi mesmo por paixão.” [E₃] ✓ “Eu tinha mais a ideia de ir para professora primária, mas ao longo do tempo fui vendo que gostava de Matemática.” [E₅]
		Gosto pelo ensino	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Eu tinha facilidade para ensinar e detectar os pontos onde as pessoas falhavam...” [E₃] ✓ “E eu gostei sempre muito deste trabalho.” [E₄] ✓ “Sempre tive muito apreço pela profissão de professor, muito respeito.” [E₄] ✓ “Sempre gostei muito do ensino e de estar com os miúdos.” [E₅]

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Desde sempre eu tive a ideia que gostava de ser professora.” [E₅] ✓ “E como eu gostava muito de ser professora, fui para o ensino de Matemática.” [E₅] ✓ “Não sei. (responde quando é questionada sobre o motivo de escolher a área de ensino em matemática) Eu já tinha dado explicações e sempre gostei muito de ensinar, e acho que se eu tenho a possibilidade de ensinar alguém e desse alguém conseguir aprender acho que é uma satisfação.” [E₆]
		Gosto em comunicar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mas o ensino foi basicamente porque eu sempre gostei de me comunicar com os meus colegas e sempre gostei muito da escola. [E₂] ✓ “ ... eu sempre gostei muito de explicar aos meus colegas ...” [E₂]
		Desejo de mudar a relação negativa que os alunos têm com a matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... era essa paixão, conseguir pegar num aluno que não conseguia de forma alguma ter positiva e conseguir que esse aluno depois tirasse positiva e as vezes boas notas.” [E₃] ✓ “Porque gostava de ensinar e gostava também de mudar também um bocadinho o nosso panorama, porque em geral os alunos tem um má relação com a matemática, existe uma grande aversão à matemática e há sempre este estigma: “É aquela disciplina difícil.” [E₄] ✓ “Sentia-me feliz ao ver os alunos subirem um bocadinho as suas notas e passarem a ter uma melhor relação com a matemática. Vê-los felizes com o trabalho que eu tinha feito” [E₄] ✓ “E pronto, tentar de alguma forma mudar isso. Não que eu tenha a ambição de mudar o mundo, porque se pensar nisso eu vou ter muitos dissabores, não é?! Mas, pronto, dar o meu contributo, mais uma gota de água no oceano (risos). E pelo menos a intenção é boa.” [E₄]
		Desejo de ser útil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Escolhi esta área para ser útil em alguma coisa, não é?!” [E₆]

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Estava em análise aplicada. Depois eu pensei, mas até que eu gosto de ensinar, pode ser que eu sirva para alguma coisa.” [E₆]
	Motivações Extrínsecas para escolha da profissão	Influência dos pais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Sempre disse que queria ser como eles. Seguia-os como os meus modelos” [E₁] ✓ “Os meus pais também gostavam muito da matemática apesar de só terem a quarta classe, era a disciplina que eles gostavam mais, lá está, os pais são fundamentais nisso.” [E₁] ✓ “... é claro que leva a família. Os meus pais eram vendedores de comércio e eu desde pequeno que trabalho com números, com fazer contas, com vender, com mexer no dinheiro e foi daí que me surgiu o gosto pela matemática” [E₁]
		Influências dos professores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... a nível de professor, sem sombra de dúvida foram os bons professores que eu tive” (diz a respeito de quem teve maior influência para que ele fosse o professor que é hoje) [E₁] ✓ “Antes de entrar no mestrado eu quis ser professora porque tive ótimos professores.” [E₂] ✓ Muitas vezes olhava para os meus professores como um modelo, como uma pessoa que eu gostaria de copiar um dia. Portanto, eram bons modelos.” [E₄]
		Alargamento das opções no mercado de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E houve professores que começaram a dizer: ‘Maria não vás para o ensino primário, opta antes por uma parte que dê mais emprego, que tenha uma área mais abrangente’. Então, eu escolhi a Matemática porque gostava muito de Matemática.” [E₅] ✓ “Gostei muito de ensinar aos miúdos e ajudá-los. Foi muito satisfatório.” [E₆]
		Não ter média para entrar em outro curso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Eu gostaria de ter ido para veterinária, mas aconteceu de eu não conseguir entrar por falta de média. Ingressei em Matemática Aplicada e Computação, estive no instituto superior técnico onde tirei a licenciatura e estive a trabalhar em consultoria” [E₄]

		<p>Não se adaptar à profissão que exercia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “A minha primeira licenciatura foi em Engenharia e informática, depois pós graduação em finanças corporativas ou corporat finance, depois foi o MBA com especialidade em finanças. Na área financeira. E daí a entrada na bolsa. Depois comecei a ver: “bem ... é isto que eu quero da vida? Viver para trabalhar e mais nada?”. [...] a minha paixão sempre tinha sido a matemática portanto eu volto e começo a dedicar-me a fazer uma profissionalização em matemática.” [E₃] ✓ “Estava um bocadinho saturada de trabalhar naquilo (consultoria). Depois com esta experiência de dar explicações pensei: “Por que não seguir a via ensino?” [E₄] ✓ “ ... ensinar era uma coisa que não me custava fazer. Ao passo que, na outra área, da consultoria, eu não gostava.” [E₄]
	<p>Experiências profissionais anteriores a profissionalização</p>	<p>Explicações</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Dar explicações, ajudar alguém da família” [E₁] ✓ “Eu ajudava os meus colegas, eles vinham ter comigo, familiares mais novos também. Eu sentia facilidade e gosto em poder ajudar.” [E₁] ✓ “ ... só mesmo com colegas de turma, estudávamos juntos.” [E₂] ✓ “ Eu era a pessoa de referência, uma vez que eu tinha tido uma excelente nota ... sempre tive boas notas em matemática, não é?! Portanto eu era a referência de toda gente era a pessoa que toda gente ia.” [E₃] ✓ “Gostava mesmo de dar explicações aos mais velhos. Havia uma interação muito boa entre nós. Eu conseguia perceber as dúvidas deles e onde exatamente eles precisavam corrigir ou melhorar, em geral foi muito bom.” [E₄] ✓ “Sim. Antes de começar a tirar a Licenciatura já dava explicações.” [E₅] ✓ “ ... dou explicações a muitos anos e ainda à muitos alunos ...” [E₅] ✓ “Já dei explicações a pessoas da minha família, a vizinhos, sempre para pessoas que estavam no terceiro ciclo. Oitavo, nono e décimo ano.” [E₆]

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Depois, durante a licenciatura, só com meu irmão. Eu tenho um irmão mais novo e ia o acompanhando.” (O entrevistado fala sobre dar explicações) [E₂] ✓ “Entretanto, já tinha dado explicações de Matemática a pessoas amigas, por exemplo, e outras pessoas também já tinham pedido para eu dar explicações.” [E₄]
		Consultor informático	✓ “... estive a trabalhar em consultoria, como estava mais ligada a parte de informática, computação e programação comecei a trabalhar em consultoria. [E ₄]
		Funcionário da bolsa de valores em Londres	✓ “Eu trabalhei na bolsa durante 12 anos.” [E ₃]
		Balconista em restaurante	✓ Mas até hoje também trabalho em algo que não tem a ver com o ensino.” (refer-se ao restaurante) E ₅
	Atividades profissionais atuais	Monitoria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Dou aulas aqui na faculdade, aulas práticas... No mesmo momento em que entrei para o mestrado consegui arranjar uma espécie de “<i>part-time</i>” aqui na faculdade. Chama-se de monitor, dou uma aula prática de uma disciplina aqui na faculdade, só dou as práticas não dou as teóricas e é só uma disciplina.”[E₁] ✓ “Monitora no departamento de Estatística” [E₂]
		Explicações	✓ “... só comecei a dar explicações agora.” [E ₂]
		Balconista na área da restauração	✓ “Num restaurante da família.”
Avaliação do processo de profissionalização (1º Ciclo – Licenciatura e 2º Ciclo - Mestrado)	Apreciação sobre a licenciatura	Só contribuiu para o conhecimento científico em Matemática	✓ “ A licenciatura nada. Porque na licenciatura nós aprendemos é ... ajuda-nos a ter mais a vontade com a matemática que aprendemos até o 12º. Na licenciatura nós aprendemos outra matemática, uma matemática muito mais elevada. Pode ser que daqui a uns anos essa matemática seja rebuscada para o secundário, seja puxada para um nível mais inferior, mas neste momento não. Tudo que eu aprendo na

			licenciatura é uma nova matemática, são novos conceitos, novas matérias que eu não aplico diretamente. No primeiro ano de licenciatura eles aprofundam mais alguns dos temas que damos no secundário, mas tirando isso eles partem do pressuposto de que já temos base sobre todo o resto e dão-nos novas matérias. Matéria que de todo não vamos usar no ensino básico e secundário, porque essa licenciatura não é no ensino da matemática é matemática. Portanto tem que nos preparar a nós mas também tem que preparar um empresário ... um investigador na área da matemática tem que preparar imensas pessoas.” [E ₁]
Aspectos positivos do mestrado em ensino	O curso transmite confiança	✓	“Isso dá-me confiança, fico descansada e confortável em saber que estive nas mãos destas pessoas. Sinceramente que sim. Há muita gente, muitas inspirações (risos).” [E ₄]
	Houve bons professores	✓	<p>“... e contato com professores muito experientes.” (afirma ter tido bons professores) [E₂]</p> <p>✓ “E os meus professores cá (no mestrado), fizeram-me tornar uma boa professora, eu não era de certeza uma boa professora antes de entrar no mestrado.” [E₂]</p> <p>✓ “Também porque tivemos excelentes professores.” [E₄]</p> <p>✓ “... a professora é muito espetacular, ela tem um discurso muito calmo, muito assertivo. Dá importância àquilo que é importante. As vezes nem vale a pena nós ligarmos muito a um certo comportamento, porque chega a ser pior. E a professora sabe gerir os comportamentos de uma forma fantástica. É espetacular. Relativamente a conselhos que dá também.” [E₄]</p> <p>✓ “E outros professores aqui do nosso mestrado. A professora Eleonor Santos, por exemplo, foi uma professora de Didática da Matemática e Metodologia que é uma pessoa inesquecível. Eu acho que também nos próximos anos vou estar a ouvir as lições dela a</p>

			<p>ecoarem na minha cabeça. E a professora Hélia Oliveira o professor Henrique também são pessoas inspiradoras e vê-se que são pessoas que percebem do assunto.” [E₄]</p> <p>✓ “ ... uma professora que eu tive em Didática, era exigente e eu gostei muito dela mesmo. Foi com ela que eu aprendi a maior parte das coisas que eu faço agora e que eu tento aplicar para ver se resulta (risos), foi com essa professora.” [E₅]</p>
		Ofereceu uma boa preparação para os alunos	<p>✓ “Eu acho que o nosso mestrado prepara-nos para ensinar, sim.” [E₂]</p> <p>✓ “Aprendi imenso, ganhei imenso material que construímos na aula imenso material que ela (orientadora) nos mostrou.” [E₂]</p> <p>✓ “Mudou-me radicalmente, sem sombra de dúvidas” (afirma que tem aprendido muito no mestrado). [E₃]</p> <p>✓ “Acho que o curso me deu uma boa bagagem. Tanto em termos teóricos como em termos práticos” [E₄]</p> <p>✓ “ ... tudo que me foi transmitido aqui no mestrado, acho que são todos bons concelhos. E são muitos, isso é verdade.” [E₄]</p> <p>✓ “Eu acho que o Mestrado conseguiu preparar-me para sala de aula.” [E₅]</p> <p>✓ “Tem ajudado em grande parte. Em muita coisa. É claro que vão surgindo dificuldades ao longo do percurso mas acho que o mestrado serviu de muito, serviu de muito. Como formação eu acho que serviu de muito.” [E₆]</p>
		Proporcionou o acesso a informações relevantes	<p>✓ “Tivemos acesso a muita informação.” (destaca como ponto positivo do mestrado) [E₂]</p>
		As didáticas foram Interessantes	<p>✓ “As partes das didáticas são interessantes e ajudam-nos a ter noção ... porque apesar de eu ser novo a matemática que aprendi não tem nada a ver com a matemática que se ensina agora. A maneira de se ensinar agora por descoberta não tem nada a ver com a matemática como eu a aprendi. Eu aprendia: “Isto é</p>

			<p>assim! Agora faça cinquenta exercícios sobre isso” (risos). E agora não é isso que se calhar dão aos alunos. Essa parte acho que sim” [E₁]</p> <p>✓ “ ... nós tivemos as disciplinas mesmo ligadas à didática da matemática e nestas disciplinas aprendemos bastante sobre o que é avaliação, por exemplo, a diferença entre avaliação sumativa, formativa, as estratégias de avaliação, os instrumentos de avaliação utilizados. Essas disciplinas serviram, também, muito para desconstruirmos coisas que tínhamos para nós.” [E₄]</p> <p>✓ “ ... nas disciplinas de didática, aprendemos imenso.” [E₄]</p> <p>✓ “Mas também gostei das Didáticas ...” [E₆]</p>
		As disciplinas de metodologias foram importantes	<p>✓ “Mas as cadeiras mais importantes mesmo são as IPPs, as Didáticas e as de metodologia.”</p> <p>“... e das Metodologias.” (umas das disciplinas que mais gostou gostou mais) [E₆]</p>
		Houve disciplinas teóricas que ajudaram a conhecer melhor a realidade da sala de aula	<p>✓ “Em termos teóricos, houve alguma disciplina ligada a parte da psicologia, com o Processo Educativo, Desenvolvimento e Aprendizagem, tivemos também Indisciplina e Violência na escola. E essas disciplinas nos permitiram conhecer um bocadinho mais a realidade das coisas que realmente se passam na escola, não é?! Em termos de comportamentos, de bullying. Esse tipo de situações que as vezes se passam.” [E₄]</p> <p>✓ “Enfim, em termos teóricos, ajudam-nos a perceber a forma como um professor deve preparar-se psicologicamente para lidar com crianças e alunos.” [E₄]</p> <p>✓ “E tem essas cadeiras que foram interessantes para o professor ficar um bocadinho mais preparado. Organização Educativa, são aquelas cadeiras que não tem grande piada mas que tem a sua razão de ser.” [E₆]</p>
		Houve aprendizagens sobre o uso das	<p>✓ “Na disciplina de Didática da Matemática nós</p>

		novas tecnologias	aprendemos a usar estes programas. Cada grupo fez um trabalho sobre um material. A mim calhou o Excel. Depois houve outro grupo que foi o geogebra, era para explicar aos colegas. Depois o applet e outro grupo trabalhou com a calculadora gráfica que é mais para o secundário.” [E ₅]
		Auxiliou na desconstrução e rejeição de pensamentos e práticas tradicionais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Porque nós achávamos que dar aulas era debitar, informar. E assim (o mestrado), ajudou-nos a construir tarefas mais interessantes e a gerir a aula de uma forma diferente.” [E₂] ✓ “Sem sombra de dúvidas. Acho que se há coisa que muita gente não tem consciência antes de fazer ... didáticas, nomeadamente as didáticas, já não tanto na área da psicologia mas, mais as didáticas, as metodologias que são importantíssimas, eu acho que me mudou radicalmente porque eu tinha aquela perspetiva do ensino centrado no professor.” (afirma que o curso em geral, tem lhe oferecido uma boa preparação para a prática) [E₃] ✓ “ ... quando ela me mostra o modelo de teste em duas fases ... Eu fiquei assim a olhar “Teste em duas fases?” O aluno leva o teste para casa o aluno volta a trazer o teste, o aluno volta a fazer o teste. Conceitos que para mim foram completamente novos mas que realmente me ensinaram o que é avaliação, o que é avaliar um aluno e o que é importante numa avaliação do aluno. Porque nós estamos demasiado presos a uma avaliação quantitativa, de exames e etc. Portanto essa senhora fez com que eu queira tirar um doutoramento em didática da matemática. Portanto acho que é suficiente isso.” [E₃] ✓ “De acordo com nossa experiência, o que era avaliação? Era uma forma de classificar os alunos, de atribuir uma nota. Estar aqui neste mestrado também permitiu desconstruir essa impressão, e fazer-nos ver que as coisas têm que ser um bocadinho diferentes. Os alunos não podem ser vestidos todos da mesma maneira e não podemos esperar que eles entrem numa

			<p>passadeira e do outro lado saiam todos iguais.” [E₄]</p> <p>✓ “Portanto, tarefas diárias e mais centradas no aluno do que propriamente aquele ensino tradicional mais centrado no professor que, lá está, no meu tempo nós sentávamos, a professora falava, nós escutávamos e resolvíamos o que ela pedia para fazer, era um bocadinho assim.” [E₄]</p> <p>✓ “Quando nós começamos a fazer esses exercícios aqui no mestrado com os manuais, muitas vezes nós mesmos, alunos, não nos apercebíamos destas falhas e isso também é um bocadinho grave. Ainda bem que fizemos estes exercícios. É mais uma vantagem deste mestrado. Permitir-nos ser um bocadinho críticos sobre os manuais e não aceitar assim levemente tudo que vem lá escrito.” [E₄]</p>
		Houve maior valorização da componente prática	<p>✓ “Em termos práticos, é a parte que eu valorizo mais e sinceramente é a parte que me motiva mais, as IPPs. Que são as disciplinas que nos permitem um contato mais direto com a escola.” [E₄]</p> <p>✓ “Normalmente nos trabalhos dessa disciplina temos que ir a escola, entrevistar professores, assistir a aulas. É essa disciplina responsável pelo nosso ingresso e integração na escola. São 4 disciplinas, uma por cada semestre. IPP 1, IPP2, IPP3, IPP4. Estas para mim foram mesmo as disciplinas mais motivadoras.” [E₄]</p> <p>✓ “Eu identifiquei-me mais com as IPPS.” [E₆]</p>
	Aspectos negativos ou deficiências do mestrado	Crítica ao currículo de formação: Disciplinas inúteis	<p>✓ “...mas quanto ao resto tive um bocado de disciplinas que ainda não percebi muito bem em que elas me vão ajudar e sinto falta de outras disciplinas que poderiam ter ajudado mais.” [E₁]</p>
		Crítica à abordagens de algumas problemáticas: Foram superficiais	<p>✓ “... o professor fala ... passa a aula a falar e depois no final do semestre temos que apresentar um trabalho que não tem nada ver com que andamos a falar parece que andamos ali a aprender coisas que não servem para nada, não as utilizamos ... nem na própria</p>

			<p>disciplina, poderíamos ter que fazer trabalho sobre aquilo. E muitas vezes andamos ali: Agora escolham um tema nesta área e faça um trabalho sobre isso. E não aprofundam o conteúdo da disciplina”. (Fala sobre a abordagem superficial feita pelos professores sobre aspectos, sociais, económicos e históricos dos alunos) [E₁]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Porque nós até temos uma disciplina que é: Indisciplina e Violência na escola. Mas nós não aprendemos grande coisa aí. Era só fazer trabalhos, pesquisarmos algumas coisas na internet. Nem muito de como detectar o bullying nos falaram, não, ficamos muito na mesma nessa área.” [E₂] ✓ “Alertam-nos, lá está, alertam-nos para a importância de pensarmos nisso. Mas nunca ninguém nos disse: “Olha, aqui está. A turma é esta. Vais ter que dar a mesma aula mas para duas turmas diferentes”. Temos que pensar nisso mas nunca fazíamos, alertam-nos para o fato de termos que pensar no nosso público, mas há sempre este problema no mestrado. Alertam-nos para. Alertam-nos para a indisciplina, alertam-nos, mas depois nunca nos explicam como é que fazemos. Acho que é um bocado: ✓ “Quando chegar lá depois vês?. É esse o problema.” [E₂] ✓ “Mas tudo a volta da matemática. Por exemplo, motivação para o aluno que não gosta da escola, essa parte mais psicológica, falta-nos um bocadinho de psicologia aqui. Como é que eu motivo um aluno que nem sequer quer estar na aula? Nós aprendemos a motivá-los para a matemática mas para a aula, é uma coisa mais geral, não tenho bem a noção de como é que eu faço. Acho que há coisas que talvez não se consiga ensinar e que eu só vou aprender depois, com o tempo e na prática.” [E₂] ✓ “Portanto, isso é abordado de uma forma teórica mas nunca nos é dito: “Olha vamos adaptar isso”. Isso faz mais parte do projeto-escola o que nos foi
--	--	--	---

			<p>transmitido. E pronto ... ah ... em várias disciplinas se abordou isso mas de uma forma teórica, em várias disciplinas.” [E₃]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Alguma disciplinas que nós tivemos no mestrado não corresponderam às minhas expectativas e nem ajudaram-me a ser uma profissional melhor.” [E₅] ✓ “Porque as outras cadeira como Avaliação, Escola, Educação e Sociedade, Organização Educativa, pronto, são cadeiras que se tem e pronto ... você só assiste, vai e faz os trabalhos e acaba por fazer as cadeiras” [E₆]
		<p>Há lacunas no currículo de formação: Desempenho de papéis organizacionais pelo professor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “fala-se muito da escola como organização educativa mas na verdade eu vou para lá pro ano e não faço nenhuma idéia do que é que eu represento ali de que funções eu tenho ... como diretor de turma não tenho noção nenhuma do que é que tenho que preencher de qual é o meu papel de como se processa o ano letivo. Acho que falhou um bocado por aí.” [E₁] ✓ “Mas agora, como estamos sempre com a professora titular da turma, vemos que realmente há muito mais para além do que vimos no mestrado. Há coisas que eu só tenho visto agora no IPP4.” [E₅] ✓ “Portanto, o professor não dá só aulas. Existem muitas outras coisas aqui na escola e nós temos visto. Os professores têm muitas reuniões. Depois têm conselhos de turma, conselhos de não sei o que (risos). Coordenação do departamento, fazer atas. Nós nunca aprendemos. Se eu ficar numa escola e alguém me disser: “Nesta reunião és tu que fazes a ata”. Eu não faço ideia do que é fazer uma ata, por exemplo. E quem diz isso diz outras coisas.” [E₅] ✓ “Eu acho que um professor tem mais parte burocrática do que propriamente o ensino com os miúdos. O ensino dos miúdos é uma parte pequenina. Antes de estar envolvida mesmo, eu pensava que era o contrário. Quem está de fora pensa que os professores só dão aula e não fazem quase mais nada. Mas tem muitos relatórios para fazer, muitas coisas para

			<p>escrever.” [E₅]</p> <p>✓ “Por isso é que eu digo, no mestrado tivemos três disciplinas que falamos quase do mesmo. Acho que deviam por outra disciplina qualquer que tratasse mais desta parte mesmo da escola, escola.” [E₅]</p>
		Há lacunas no currículo de formação: Planificação	<p>✓ “... falamos por alto sobre o que é uma planificação mas depois não chegamos a fazer nenhuma a não ser no momento em que precisamos fazer uma para ser avaliados.” [E₁]</p>
		Há lacunas no currículo de formação: Novas tecnologias	<p>✓ “A título de novas tecnologias na área da matemática por exemplo. Num século onde se fala tanto das novas tecnologias acho que era importante formarmos um bocadinho sobre isso. Não é chegarmos numa escola e dizerem : “Tem aqui o quadro interativo aprendam sozinhos ... tem aqui a plataforma moodle aprendam a criar coisas com ela para os alunos” acho que fazia falta uma disciplina desse género.” [E₁]</p>
		Crítica à duração da componente didática: Insuficiente	<p>✓ “E insistir mais nas didáticas porque cinco horas semanais em cada semestre não chegam pra nada ... é a primeira vez que temos contato com isso ... Não chega ...” [E₁]</p>
		Não correspondeu às expectativas: A formação foi excessivamente Teórica	<p>✓ “Eu confesso que estava a espera de outro mestrado... a parte de como fazer, de perceber a dinâmica de uma escola, casos concretos ...” (Afirma que esta parte ficou a desejar) [E₁]</p> <p>✓ “Hãh ... Sim (afirma relutante a pergunta estratégica: É no mestrado que entra a parte pedagógica do ensino?). [E₁]</p> <p>✓ “Acho que é muito teórico na parte das sociologias das psicologias...” [E₁]</p> <p>✓ “Eu não sei bem explicar, mas estava a espera de outra coisa. Estava a espera que o mestrado fosse mais prático e mais virado mesmo para o ensino com os miúdos.” [E₅]</p>

		Não preparou para motivar os alunos e lidar com problemas de indisciplina	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “O problema é que eu acho que o mestrado está feito partindo do princípio de que os alunos querem aprender. Está tudo muito bonito mas, por exemplo, ninguém nos ensina o que que eu faço se os alunos disserem: “eu não quero fazer isto”. Ou se os alunos começarem a perturbar a aula, ninguém nos ensina esta outra parte. Como cativar um aluno que não quer saber da escola ou que já está a três ou quatro anos no mesmo ano. Essa parte não (não é ensinada no mestrado).” “Portanto se eu tiver a sorte de ter uma turma que quer aprender, prepararam-me muito bem. Se eu tiver o azar de ter outra turma, depois vou ter que aprender sozinha como é que isto se faz.” [E₂]
	Avaliação da parte prática do mestrado – IPP	Avaliação positiva – Boa preparação para o exercício da profissão: Ampliou a noção da realidade de uma escola e sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Correspondeu as minhas expectativas.” [E₃] ✓ “Enfim, em termos práticos acho que o curso nos preparou bastante bem.” [E₄] ✓ “Isso, pelo contato com a escola, não só na sala de aula mas também conhecer bem o que é suposto um professor ser, o que é suposto um diretor de turma ser e por aí a fora.” [E₄] ✓ “No caso dos IPPs, sim. Estou a gostar muito e acho que é uma boa forma inicial de aprendermos a lidar com os miúdos, não é?!” ✓ “Eu tenho gostado muito. Sem dúvida tem contribuído para o meu desenvolvimento.” [E₅] ✓ “Gostei muito. Aprendi muito. Tanto com a professor Cooperante como com as orientadoras aqui da faculdade. E eu aprendi muito, aprendi muito.” [E₆]
		Avaliação positiva: Tem sido gratificante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Relativamente a agora, mais recentemente, estou muito, muito grata a turma que tive a oportunidade de acompanhar. Muito, muito grata a professora cooperante. Porque, lá está, é um modelo, um exemplo fora de série que eu vou ter sempre na minha cabeça todas as dicas e todos os métodos que ela

			usou...aprendemos muito, muito, muito.” [E ₄]
		Avaliação positiva: Tinha autonomia para trabalhar	✓ “Sim. O professor cooperante põe-nos a vontade para ... claro que nós não nos sentimos totalmente a vontade porque a turma não é nossa. Mas ele põe-nos completamente a vontade para fazer o que quisermos. É claro temos que comunicar e tem que passar por ele essas ideias que tenhamos.” [E ₁]
		Avaliação positiva: Ampliou a noção da realidade em sala de aula	<p>✓ “Sim, Total” (afirma ter autonomia para trabalhar no estágio) [E₂]</p> <p>✓ “Ele diz: “Façam o que vocês acharem que devem fazer, peçam-me a opinião que quiserem e eu dou. Se correr mal, é agora a melhor altura para correr mal. É a vossa altura para fazer experiências. Usem os meus alunos para fazer experiências a vontade.” [E₂]</p> <p>✓ “E vai acontecer o mesmo com o Filipe, ele dá as aulas mas antes do teste o professor tem ali umas duas aulas para poder remendar alguma coisa que tenha ficado mal, mas durante as nossas aulas temos total liberdade.” [E₂]</p> <p>✓ “Então no mestrado nós trabalhamos muito a base de construir fichas extras, e pensar na ordem de como temos que fazer as perguntas e ... ver até onde podemos ir para aquele nível de ensino, não ser o livro a decidir isso.” [E₂]</p> <p>✓ “Absolutamente sim. O professor cooperante dá-me muita liberdade e incentiva e mesmo os orientadores da faculdade incentivam esta autonomia.” [E₃]</p> <p>✓ “... considero que a maior parte das propostas que fiz foram bem aceites. Houve algumas sugestões, algumas mudanças, mas acho que em geral foram bastante bem aceites” [E₄]</p> <p>✓ “Sim (tinha autonomia). Eu podia escolher a forma de trabalhar com eles. Se era em grupo, se era a pares, a forma, o seguimento das aulas e o próprio conteúdo a ser trabalhado.” [E₅]</p> <p>✓ “Então sempre dava alguns conselhos e sugestões</p>

			<p>mais fui eu que preparei, fui eu que pensei o que gostava de fazer. Eu escrevi oq eu gostava de fazer e depois apresentamos em projeto no IPP3.” [E₅]</p> <p>✓ “Sim, sim. Eu tinha autonomia para dar as aulas, para dividir a turma como eu quisesse ...” [E₆]</p> <p>✓ “Mas era eu que dava a aula, que escolhia os exercícios e decidia como ia interagir com a turma.” [E₆]</p>
		Avaliação positiva: Os alunos ajudaram muito	<p>✓ “Correu tudo muito bem. Eu pensava que ia ter mais dificuldades. Mas a nossa turma é muito boa. Eles portam-se muito bem, é a melhor turma do 8º ano, tem muito boas notas, perguntam ... É aquela turma ideal que quer aprender. Por isso, ficou tudo muito mais simples.” [E₂]</p> <p>✓ “... os miúdos contribuíram muito.” [E₅]</p>
		Avaliação positiva: Aprende-se com a heterogeneidade da turma	<p>✓ “... felizmente, a minha turma era muito heterogénea. É uma turma onde há nove alunos com necessidades educativas especiais. Esta é uma realidade com a qual eu nunca tinha contactado muito. Nem tinha noção de que havia tanta gente com problemas de dislexia e disortografia. Alguns alunos com autismo também são incluídos, ainda bem, nas escolas.” [E₄]</p>
		Avaliação positiva: Conhecer alunos de faixas etárias e económicas diferentes	<p>✓ “São alunos de faixas económicas completamente diferentes, maneiras de ser completamente diferentes, mentalidades completamente diferentes. Por isso ... acho que é bom porque apanhei logo dois tipos de alunos completamente diferentes...” [E₁]</p> <p>✓ “E era uma turma ... mesmo em termos sociais havia uma grande heterogeneidade. E a minha professora cooperante conseguia lidar bem com essas diferenças todas. Foi um grande aprendizado” [E₄]</p>
		Avaliação positiva: Conhecer parte do básico e do secundário	<p>✓ “Neste momento eu acho que posso dizer que foi uma experiência positiva porque num ano consegui ter contato com o secundário e com o básico o que não seria possível em um ano de estágio” [E₁]</p>

		Avaliação positiva: O bom desempenho do professor cooperante com a turma	✓ “Ela é fantástica. Pronto, também já tem muita experiência, mas é daquelas pessoas que se vê que tem vocação. Ela tem imenso jeito para lidar com os miúdos. Alias, a maior parte dos professores daquela turma, do 7ºC, até costuma dizer: “Ah que horror, o 7º C, estão cada vez piores e etc.” [E4]
		Avaliação positiva: O bom relacionamento com o colega de estágio	✓ “A minha colega de estágio também é uma pessoa que me ensina muito porque no final de cada aula nós discutíamos imenso sobre como tinha corrido. Ela tinha capacidade para ver coisas que eu não via e vice-versa.” [E4]
		Avaliação negativa: Os estagiários dão poucas Aulas	✓ “Para mim em termos de tempo eu gostava de ter mais tempo de estágio, de dar mais aulas. Nove aulas foram pouco, é muito pouco. Neste sentido, eu acho que foi um bocadinho insuficiente. Porque a partir de agora a nossa vida vai ser só isto não é?! Portanto, apresentam-nos o terreno e tudo mais, mas nós só acabamos por dar aquelas nove aulas.” [E4] ✓ “E mesmo os nossos professores daqui do instituto concordam que são poucas aulas, a maior parte dos professores acha que é pouco” [E4] “Pena é ser só aquele bocadinho. Mais ou menos quinze dias.” [E5]
		Avaliação negativa: Influência de motivos pessoais	✓ “Poderia ter corrido melhor se não tivessem acontecido coisas na minha vida pessoal, não é?! Nomeadamente, o meu pai faleceu.” [E3]
		Receio de a prática não o ter preparado bem para o futuro	✓ “Fiquei com medo que isto não me tenha preparado bem porque nem todas as turmas vão ser assim, tão perfeitinhas. As vezes preferia que tivesse corrido pior, mas vir mais preparada.” [E2]
		Receio de não controlar os alunos	✓ “... eu achava que não ia conseguir controlar a turma e que ia ter dificuldade em impor-me. Isso porque me iam ver como uma miúda. Pensava estas coisas todas e que iam surgir perguntas que eu não ia saber responder. [E2]

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... a expectativa ia um bocado baixa, ia a pensar que ia correr mal porque nunca tinha dado aula e aqui na faculdade é muito diferente, eles são mais velhos, não têm 13 anos, é muito diferente.” [E₂] ✓ “ Estava um bocadinho receosa no início, até porque a turma é considerada um bocadinho problemática. Mas até, em termos de relação com os alunos, acho que correu bem.” [E₄] ✓ “Eu nunca pensei que seria assim. Achava que eles não iam ajudar-me no meu trabalho. Ou então não vão fazer o que eu esperava.” [E₅]
		Houve dificuldade em relação à matéria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Tive dificuldades na mesma mas correu melhor do que eu estava a espera. Ainda fui surpreendida ali por um ou outro aluno com umas perguntas mais elaboradas mas acho que me saí bem.” [E₂]
		Foi trabalhoso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Tive dificuldades na mesma mas correu melhor do que eu estava a espera.” [E₂] ✓ “Ainda fui surpreendida ali por um ou outro aluno com umas perguntas mais elaboradas mas acho que me saí bem.” [E₂] ✓ “Eu já sabia que iria ser uma coisa difícil. Portanto, uma coisa trabalhosa, digamos mais trabalhosa. E, sim, correspondeu as minhas expectativas sem sombra de dúvidas.” [E₃]

		<p>Foi um percurso difícil</p>	<p>✓ “O meu percurso foi um bocadinho difícil, diferente e complicado. Porque eu comecei o estágio em Carnide, na secundária com uma turma de 11º ano. A três semanas do final do primeiro período a professora pôs baixa. Por isso, pediu para que fôssemos colocados em outra escola e eu tive que mudar de escola, de ano letivo, de professor cooperante, tive que mudar tudo.” [E₁]</p> <p>✓ “... mas era preferível ter ficado um ano inteiro em um sítio. Sinto que não aprendi tanto como deveria aprender. Não tenho noção de como começa o ano letivo no básico, não tenho noção de como se desenvolve um ano letivo no secundário, sinto que falhou aí. Mas, lá está, não foi culpa nossa, não foi culpa do mestrado, nem foi culpa da professora cooperante, ficou doente ... e no momento em que ela percebeu que ia por baixa por tempo ilimitado, decidi pedir para nós sairmos. Como nós temos que fazer o nosso relatório da prática supervisionada, que é uma espécie de tese consoante os nossos alunos, consoante as aulas que damos, quanto mais rápido fosse feita esta alteração melhor, para nós alterarmos tudo que já tínhamos feito.” [E₁]</p>
		<p>Constatou-se que é mais fácil trabalhar com alunos de níveis económicos mais baixos</p>	<p>✓ “... a maneira de se chegar a alunos de níveis socioeconómico inferior (experiência dele no 8º ano) é muito mais fácil do que aos de nível socioeconómico superior (experiência dele no 11º ano) [E₁]</p> <p>✓ “Porque infelizmente os de níveis socioeconómico superior muitas vezes... Os alunos consideram-se num patamar em que muitas vezes eles até pensam que estão acima dos professores. Foi o que eu notei no primeiro estágio. O professor é que o tem que respeitar e não ele ao professor, o professor tem que fazer como ele quer porque ele tem posses pra isso.” [E₁]</p>

	<p>Avaliação do apoio pedagógico recebido durante a IPP4: Professor cooperante e Orientador</p>	<p>Há um bom relacionamento entre : Estagiário e Orientador</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Dão-nos bastante apoio.” [E₁] (Fala sobre a orientadora e professora cooperante) ✓ “Tive imensa sorte com meu professor cooperante e também pelo fato da minha orientadora ter sido uma das melhores professoras que eu tive no mestrado também. Fomos uns sortudos (risos).” [E₂] ✓ “A orientadora está sempre a responder os e-mails, demora um ou dois dias a responder um e-mail. E ele como nós o vemos lá na escola três vezes por semana está sempre disponível. Até diz que podemos aparecer outros dias da semana pois ele está sempre lá. E é muito fácil encontra-lo por e-mail também. Deram-nos logo os contatos telefónicos e tudo, podemos telefonar. Tem sido muito fácil contactá-los. Têm sido muito disponíveis.” [E₂] ✓ “... para mim é uma professora excepcional.” (Refere-se à Orientadora) [E₃] ✓ “Sim, eu acho que sim... eles (orientadores) acedem sempre aos meus pedidos e leem com atenção, dão as suas sugestões. Sempre que necessário estão sempre lá.” [E₄] ✓ “Através das críticas eu realmente alterei a minha maneira de ser, de estar e de ensinar. Eu aprendi bastante com as duas orientadoras.” [E₆]
--	---	---	---

		<p>Há um bom relacionamento entre : estagiário e professor cooperante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “O professor cooperante é um bom professor e nós aprendemos bastante.” ✓ “... nós no final da aula sempre falamos um bocadinho, para que na próxima aula possamos mudar o que for preciso. Sim senti-me confortável com o professor a assistir.” [E₂] ✓ “E é um ótimo professor tem uma relação excelente com os alunos que é aquilo que eu queria ser daqui a alguns anos então eu vejo tudo que ele faz e vou tentar fazer. Mas ele também nos alerta muito dizendo: “Não queiram ser igual a mim porque pode não funcionar.” [E₂] ✓ “Absolutamente. Sim, sim, sim. Eu identifico-me bastante com o professor cooperante porque o modelo de aula dele é semelhante ao modelo que um dia eu gostaria de atingir, sem sombra de dúvidas.” [E₃] ✓ “E em todas as aulas que eu tenho assistido com a nossa professora cooperante, acho que a professora controla muito, muito, muito bem a turma ela é espetacular. Ela assume ali o volante de uma maneira ... lá está, é um daqueles modelos que quem me dera conseguir ser assim. É mesmo fora de série.” [E₄] ✓ “... a professora é muito espetacular, ela tem um discurso muito calmo, muito assertivo. Dá importância àquilo que é importante. As vezes nem vale a pena nós ligarmos muito a um certo comportamento, porque chega a ser pior. E a professora sabe gerir os comportamentos de uma forma fantástica. É espetacular. Relativamente a conselhos que dá também.” [E₄] ✓ “O professor cooperante também nos deixou bastante a vontade. Correu muito bem e eu não me senti constrangida em nenhum momento.” [E₄] ✓ “A professora cooperante, acho que nos ajudou muito, pôs-nos muito a vontade.” [E₅] ✓ “E nota-se que ela tem confiança em nós porque se não, não nos punha a dar aulas assim sem ela lá estar. Porque eu dei muitas a minha turma. A Ana a dela
--	--	---	--

			<p>não, mas no meu caso, a quinta-feira, como é a seguir a avaliação interna que ela tem Como é a seguir a avaliação interna que ela tem muitas vezes eu fui dar aula por ela. Portanto, se ela não tivesse confiança não me deixava fazer isso. Vê-se que tem confiança.” [E₅]</p> <ul style="list-style-type: none">✓ “Se nós quisermos qualquer coisa ela manda-nos por e-mail. A professora cooperante sim ajuda-nos. e acho que ela só não nos ajuda mais porque ela tem medo de falhar. Por exemplo, na correção do projeto, nós mandávamos e ela corrigia-nos, mas tinha medo também que ela dissesse qualquer coisa e depois tivesse mal. Depois era uma responsabilidade muito grande.” [E₅]✓ “As aulas da professora * foram boas, interessantes e motivadoras.” [E₆]✓ “A professora cooperante acompanhou-me em todas as aulas que eu dei e eu a acompanhei também. E sempre foi dando dicas, opiniões, críticas e foi moldando a minha maneira de dar aula” [E₆]
--	--	--	--

	<p>Há um bom relacionamento entre : Professor cooperante e Orientador</p>	<p>✓ “ Sim, sim, eles já trabalham a muitos anos juntos. Na parte da matemática o orientador costuma ficar sempre com as mesmas escolas ... então ... já trabalharam juntos ... até penso que meu orientador foi orientador do professor cooperante, mas não tenho a certeza. E eles trabalham bem.” (A pergunta é: Há cooperação entre orientador e professor cooperante?) [E₁]</p> <p>✓ “O relacionamento entre eles é bom e também comungam de ideias semelhantes” [E₁]</p> <p>✓ “Sim. A nossa orientadora foi a orientadora do nosso professor, por isso está tudo muito ligado. Até a pouco tempo o professor esteve a fazer formação com ela também e acho que até a selecionou a nível pessoal, eles se consideram amigos e tudo.” [E₂]</p> <p>✓ “Ah, sim, sim. Sempre que eu tenho reuniões tanto com o orientador científico, porque eu tenho dois orientadores na universidade, há o pedagógico e o científico. Temos três no fundo, que é um da escola e dois da universidade. E sempre que me encontro tanto com um como com outra da faculdade está presente o daqui da escola.” [E₃] (Afirma haver um bom relacionamento entre professor cooperante e orientadores.)</p> <p>✓ “Sim. Eu acho que eles estão de acordo com as coisas. Eles têm um bom relacionamento entre eles. Não sei se eles costumam se reunir para discutir assuntos do estágio, mas tem um bom relacionamento. Eu nunca percebi nada que destoasse entre eles.” [E₆]</p>
	<p>Não há um bom relacionamento entre estagiário e orientador</p>	<p>✓ “Enquanto a outra professora ajudava muito os alunos, por exemplo, no relatório e no projeto. Estava sempre em cima e a dizer: “Podem mandar que eu corrijo”. Este professor não é nada assim. Está sempre desligado. Não nos ajuda em quase nada e depois nós mandamos as coisas e ele não corrige ... Depois marca connosco e é só falar, falar e falar e acabamos por não ter as coisas corrigidas.” [E₅]</p>

			<p>✓ “Em relação ao projeto, também aconteceu o mesmo. Ele andava sempre desligado e fizemos tudo sozinhas, nós as duas. Enquanto os nossos colegas, da professora *, tinham tudo corrigidinho, a professora corrigiu tudo, deu dicas e ajudou muito, no nosso caso não. Estivemos perdidas porque o professor tem muita coisa para fazer e depois não nos orienta, neste sentido.” [E₅]</p>
		Professor cooperante e Orientadores não davam autonomia para os estagiários	<p>“Na primeira escola onde nós estivemos era um bocadinho assim, era tudo muito controlado e davam-nos uma liberdade um bocado artificial. Diziam-nos: “construa uma tarefa”, mas depois a tarefa era super censurada, aqui, aqui, aqui, até ficar como a professora queria.” [E₂]</p>
		Há algumas divergências entre o professor cooperante e o orientador	<p>✓ “... mas é claro que o professor cooperante está no campo, então algumas das coisas que nós aprendemos nas didáticas ele diz que não são exequíveis. Mas, lá está, também isso já está na mentalidade dos professores, não são exequíveis porque eles não tentam.” [E₁]</p> <p>✓ “Então é claro que ele discorda” (A afirmação é sobre o professor cooperante, que em alguns aspectos discorda dos professores orientadores) [E₁]</p> <p>✓ “Não é bem discordar, mas, muitas vezes temos a noção de que temos que fazer diferente para o professor orientador, temos que fazer diferente para quando o professor orientador vai ver.” [E₁]</p> <p>✓ “As aulas nem sempre podem ser como os professores (da universidade) querem que sejam, como aprendemos aqui. E até mesmo antes de eu estar no estágio eu achava isso, eu acredito que nem tudo pode ser exequível. Na teoria é muito bonito mas na prática não vai muito longe da teoria, não vai além da teoria.” [E₁]</p> <p>✓ “Fala-se em acabar com os testes, já nem falo acabar com as retenções, isso já parte do ministério, mas acabar com os testes. Nós chegamos a uma escola e há os critérios de avaliação da escola, tem dois testes</p>

			<p>por período. Podemos fazer mais, mas menos não podemos fazer. Temos que os avaliar por testes, os pais estão a espera que os filhos levem os testes para casa, os alunos, as crianças estão a espera dos testes. Como substituí-los por avaliação do desempenho nas aulas e por trabalhos? Esta sugestão será aceita?” [E₁]</p> <p>✓ “ ... algumas coisas divergem porque o nosso professor tem mais noção da realidade prática. Apesar de saber como é que se devia fazer, sabe que isso nem sempre é feito. E a nossa orientadora continua sempre a dizer como é que devia ser feito porque está a nos formar e é normal que nos queira formatar um bocadinho para como deveria ser. E o professor vai fazendo essa ponte “Eu sei que a professora está sempre a dizer isto, eu também concordo com isso, mas, nem sempre dá”. É nesse sentido que eles as vezes divergem, é saber que o que ela diz está certo mas saber que nem sempre depois conseguimos fazer como ela diz.” [E₂]</p> <p>✓ “Embora a científica ... não se exija da científica porque ela é professora universitária, não é?! Não se exige que a científica tenha a mesma perspectiva que tem , por exemplo, o pedagógico, o orientador pedagógico. Mas, como a experiência dela em fazer isso já é vasta, já também entende o modelo de aula e etc. coisa que não é necessária numa universidade, não é?!” [E₃]</p> <p>✓ “Mesmo os professores entre a Didática e a Científica as vezes chocam um bocadinho as opiniões. Se, por exemplo, eu envio a planificação de uma aula, a professora Susana tem uma opinião sobre um problema ou um exercício que surge e o professor Henrique tem uma opinião contrária e eu também tenho uma opinião diferente e a professora Tereza que é a cooperante tem outra opinião ... É um bocadinho difícil que todos nós estejamos em sintonia nisto.” [E₄]</p> <p>✓ “os professores, as vezes discordavam de algumas</p>
--	--	--	--

			<p>definições, como por exemplo na definição de Equação Literal. O professor Henrique tinha uma opinião a Professora Susana tinha outra. A professora cooperante tinha a mesma opinião que a Professora Susana sobre a Equação Literal. Mas quando o professor Henrique surgiu com esta questão e veio dizer que aquilo estava errado. Ficou um clima estranho, pois foi como deitar abaixo toda a concessão que nós tínhamos do que era uma Equação Literal. Isso foi um bocadinho problemático e acho que ainda não está muito bem resolvido porque ficamos todos sem saber o que é uma equação literal.”</p> <p>[E₄]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “A relação não é muito boa porque o nosso orientador é completamente diferente dos que temos.” [E₅] ✓ “Nesta escola tinha uma orientadora que estava acostumada a trabalhar com a professora cooperante a muitos anos, só que esta professora foi de sabática neste ano. E então o professor * é que veio. Ele tem uma forma completamente diferente de trabalhar.” [E₅] ✓ “Em relação a professora cooperante, quando ele quer marcar um dia, não se importa com as coisas que a professora tenha, se tem uma reunião ou se tem isto ou aquilo ... não tem muito respeito pela professora acho que é basicamente isso. Ele manda um e-mail e diz: “Quero marcar consigo em tal dia e tal hora”, depois ela diz que não pode e ele fica todo aborrecido. Foi um bocadinho complicado.” [E₅] ✓ “Eles divergem um bocadinho. Acho que os professores da faculdade não têm muita noção de como são os alunos. Ele acha que deve-se aprender sempre com problemas e não se deve praticar.” [E₅] ✓ “No meu caso ele tinha me dado a ideia de não fazer nenhuma aula de praticar. E a professora disse: “Não, não. Os alunos são meus e tu vais fazer praticar porque é assim que eu ensino”. Portanto, tem uma maneira diferente de ver.” [E₅]
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “acho que os professores da faculdade não têm mesmo noção de como são os alunos mais novos. Eles estão habituados a lidar com os mais velhos. E há esta falha no caminho. Nesta parte eu acho que falha um bocadinho.” [E₅] ✓ “...nas reuniões que temos tido eles falam bastante, a professora também fala bastante. Apesar de as vezes não termos as mesmas ideias.” [E₅] ✓ “Ele assiste a nossa aula e vai sempre para um grupo de alunos. E normalmente ele, acho que sem querer, transpõe aquilo que ouviu no grupo. Se ele naquele dia ficar com um grupo mau ele diz: “ah os alunos não estavam a aprender”. Já me aconteceu isso uma vez e eu fiquei um bocado aborrecida porque não foi essa a ideia que eu tive nem a professora cooperante. Até correu lindamente e eles estavam a trabalhar muito bem. Mas calhou a ele ficar num grupo mau. O grupo que ele ficou é daqueles que nunca fazem nada sozinhos, que não são capazes de fazer nada. Ele ao ficar num grupo tem uma ideia sobre o grupo e não da turma em geral. Houve outra aula que ele ficou num grupo muito bom e para ele foi maravilhoso, eles estavam a trabalhar muito bem e blá blá blá. Ele devia ver mais a turma em geral e não um grupo. Enquanto a outra orientadora não fica somente em um grupo ela vê o que se passa em geral.” [E₅]
		<p>O professor cooperante e os orientadores dão atenção à questões como autonomia dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ Absolutamente sim. O professor cooperante dá-me muita liberdade e incentiva e mesmo os orientadores da faculdade incentivam esta autonomia. O trabalho autónomo, o desenvolvimento de capacidades por eles próprios. O atingir de resultados por eles próprios, sim.” [E₃]

		<p>O professor cooperante e os orientadores dão atenção à questões como a motivação dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E mesmo assim vai nos dizendo, por exemplo: “Vocês viram muito as costas, mas é porque estes alunos se portam bem e estão motivados com a aula, vocês depois não podem fazer isso”. Ele está sempre a nos alertar para este tipo de problemas, porque tem o receio de não nos estar a preparar bem para outras turmas que vamos ter. Mas sim, eles falam bastante nisso... Mas como não nos consegue mostrar isso, porque a turma que ele tem não tem esses problemas, pronto, ele vai nos alertando sim.” [E₂] ✓ “Pelo professor cooperante sim. O orientador não tem tanta noção por que não acompanha tanto a turma. Não tem noção de quem precisa ser motivado. Mas o professor cooperante que está todos os dias com a turma ... até quando é ele a dar as aulas nos apoia a seguir mais aqueles alunos (desmotivados) e a criar mais empatia.” (Fala especificamente sobre a motivação) [E₂] ✓ “A questão da motivação sim.” [E₃] ✓ “Sim, eu acho que sim. E ela também tem um discurso muito sereno mas também entusiasmante. E tem também uma linguagem, não sei se isso é correto dizer, mas ela usa uma linguagem acessível aos alunos” (A professora cooperante motiva os alunos) [E₄] ✓ “Sim. Ela tenta puxar por eles, os motivar.” [E₅] ✓ “Sim, sim, sim.” (A professora cooperante motiva os alunos) [E₆]
--	--	--	--

		<p>O professor cooperante e os orientadores tem em consideração as características histórico, social, econômica e cultural dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Sim. Falamos sobre muita coisa em nossas reuniões e também nas disciplinas do mestrado que citei anteriormente.” (Responde a pergunta: “O seu professor cooperante e seu orientador dão atenção a estas questões que discutimos até agora?”) [E₁] ✓ “Sim, sim. O nosso professor cooperante alerta-nos muito. Diz “A maior parte dos alunos desta turma tem pais licenciados, mas vocês não vão ter sempre uma turma assim, vocês estão a conseguir controlar a aula mas não vai ser sempre assim. Vai haver alunos que não vão querer estar na aula.” [E₂] ✓ “Sim. E aqui nesta escola notamos mesmo isso. Eles estão sempre a fazer reuniões para ajudar os miúdos que são diferentes, aqueles que têm Necessidades Educativas Especiais ...” [E₅]
		<p>O professor cooperante e os orientadores não dão atenção a importância de considerar as características histórico, social, econômica e cultural dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Motivação sim. Aspectos culturais? Não propriamente, não propriamente.” [E₃] ✓ “Não falamos muito sobre isso. O professor * fala mais é da parte científica.” [E₅] ✓ “Não, não.” (resposta a questão eu busca saber se o orientador trabalhou esta questão das especificidades dos alunos)[E₆]
<p>Representações acerca da contextualização</p>	<p>Finalidades da contextualização</p>	<p>Proporciona uma aprendizagem significativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mesmo quando fazemos uma planificação a planificação não pode ser para nós uma bíblia que tenho que seguir passinho a passinho, uma receita. Não. Temos que saber improvisar consoante ao que nos aparece.” [E₁] ✓ “Muitas vezes os alunos se perguntam: “Para que que isto serve?”. Eles (professores) pensam que têm em conta o aluno mas a resposta muitas vezes é que “serve porque serve” e não é explicado. Eu acho que é importante dizermos a utilidade, o porquê de estar a aprender aquilo.” [E₁]

			<ul style="list-style-type: none">✓ “Não se complica se eles perceberem porque aquilo acontece e não decorarem.” [E₁]✓ “E quando se começa a decorar muito, basicamente vai se ter um naufrágio autêntico, tem que se perceber.” [E₁]✓ “Não forçosamente a pessoa saber quanto é oito vezes sete sem recurso a uma máquina de calcular, não, não é isso. Mas o entendimento dos números e etc. eu acho que cada vez é mais importante saber.” [E₃]✓ “Eles tem que pensar de onde é que vêm as fórmulas, como nasceram essas coisas para conseguir aplicar sem ser por mecanização, tem que perceber primeiro.” [E₅]
--	--	--	--

	As estratégias para contextualizar	Praticar uma pedagogia construtivista	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Tem que motivar, tem que o levar a descobrir a matemática nas coisas que ele (aluno) gosta.” [E₁] ✓ “Levá-los a ver a matemática nas coisas que eles gostam.” [E₁] ✓ “Podem (os professores)sintetizar na mesma, não é?! No quadro, mas deixar ser eles a descobrirem as propriedades porque assim fica-lhes mais na cabeça do que sermos nós a dizer. Porque ele vai se lembrar que descobriu aquilo e não foi o professor que disse.” [E₂] ✓ “O que nos interessa, o objetivo final de fato é a aprendizagem e não o ensino, não é?! Portanto, o ensino tem que ser centrado no aluno e não no professor. Portanto, esta perspectiva, pronto, tentando simplificar o mais possível, acho que mudou-me radicalmente como professor, futuro professor, sem sombra de dúvidas porque eu já tinha dado aulas também.” [E₃] ✓ “Não é no professor. O professor está ali como mediador, como é evidente, mas centrado neles no sentido em que o aluno não tem receio de errar o aluno participa e portanto motiva-se neste sentido ele sente-se útil. E isso, o próprio modelo de aula utilizado já é forma de motivar o aluno. Claro que há outras formas também, mas pronto.” [E₃] ✓ “Depois há uma segunda fase que é a fase de discussão em que aí mais uma vez são os alunos que vão apresentar as soluções do que foi sendo feito, do trabalho autónomo.” [E₃] ✓ “Por os alunos a aprender por si próprios e tirar as próprias conclusões, mais pelo método da descoberta. O que vale muito mais do que uma mera exposição.” [E₄]
		Motivar os alunos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Os alunos devem estar motivados para aprender.” ✓ “E se não os motivarmos, <u>não lhes mudarmos a mentalidade</u>, não vamos os fazer gostar.” [E₁] ✓ “E é isso, nós pomos em prática aquilo que pensamos

			<p>e acho que é isso que, em termos gerais, nós temos que procurar mostrar-lhes e é pra isso que a matemática serve também” [E₁]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Temos que criar neles um raciocínio dedutivo, indutivo, matemático.” [E₁] ✓ “Nós temos um papel muito importante de os motivar. Mas se eles já estiverem motivados é meio caminho andado.” ✓ “Por exemplo, nós temos alguns alunos aqui nesta turma (desmotivados) e o que nós temos feito é passamos mais tempo com eles ou sempre que eles conseguem fazer uma pergunta mesmo que seja a mais simples, pedimos que seja ele a responder alto. Para ele sentir que conseguiu fazer alguma coisa. E lhe perguntamos: “Olha, está tudo bem, quer ir fazer ao quadro?”. E ele vai todo contente ao quadro porque sabe que aquilo ele conseguiu fazer. E vai começando a querer conseguir fazer mais coisas para depois conseguir ir mais vezes ao quadro e mostrar.” [E₂] ✓ “Vamos dando assim um bocadinho mais de atenção e as vezes supervalorizando o que ele fez, as vezes toda gente conseguiu fazer aquela pergunta, mas não faz mal. Como ele conseguiu fazer vai ser ele a responder e, se for preciso, até vem escrever ao quadro. E depois nota-se que ele vai contente para o lugar porque conseguiu fazer qualquer coisa. Eles também têm a noção de que é o mais fácil que eles conseguiram fazer, mas não interessa. Eu valorizei que ele conseguiu fazer aquilo. E isso tem funcionado bem nesta turma.” (fala sobre como motiva os alunos) [E₂] ✓ “... era a mesma que estava no livro, só que como está no computador e como eles podem sugerir e o professor fazer na hora é ótimo. Para estas crianças isso motiva-os imenso.” [E₂] ✓ “Tentamos chegar e depois com as conversas as discussões (sobre a matéria) e até as próprias metodologia de ensino que nós utilizamos tentamos
--	--	--	--

			<p>chegar ao maior número possível de pessoas e tornar isso interessante para todos os alunos nomeadamente os de nível mais elevado.” [E₃]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Com certeza. Sem motivação não existe aprendizagem, digamos. O aluno que está motivado está aberto para aprender.” [E₃] ✓ “Pra já a própria estrutura do plano de aula, do estilo da aula. Não ser diretivo”. (Fala sobre como devem ser as aulas para motivar os alunos)” [E₃] ✓ “ ... numa das aulas tivemos vários momentos. Um foi um bocadinho mais expositivo. Noutra recorremos a um <i>Applet</i> em computador para simular umas balanças e resolver equações pelo método das balanças. Portanto, houve outros que gostaram muito desse método. Pessoas que nós achávamos que estavam completamente desinteressadas gostaram muito desse método. Portanto, motivaram-se aí. Acho que foi possível fazer um bocadinho desse papel de tentar motivar.” [E₄] ✓ “Tente dirigir-se aos alunos com discursos diferentes para que consigas chegar a todos. Na questão da gestão dos comportamentos, tenta manter um discurso calmo e assertivo” [E₄] ✓ “Ofereça os problemas da vida real para que eles se sintam motivados. Fá-los gostar de Matemática de alguma forma.” [E₄] ✓ “ ... é necessário que haja bastante motivação.” [E₅] ✓ “Eu acho que eles devem estar motivados para aprender. Eu tento apresentar exemplos práticos. E também, as vezes, utilizar materiais manipuláveis que eles possam ver as coisas fisicamente.” [E₆]
--	--	--	--

	<p>Exemplificar: Mostrar a utilidade do saber</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mostrar onde aquilo é útil no dia-a-dia deles. deles mesmos, não é da sociedade em geral, é deles.” (Afirma que o professor deve construir esta ponte entre a teoria e a prática) [E₁] ✓ “Ver a utilidade da matemática.” [E₁] ✓ “E no cotidiano onde é que aquilo entra, para o que aquilo serve ... Acho que passa por aí.” (Explicar o porquê de ensinar o que se ensina) [E₁] ✓ “Lá está, dando exemplos que os interessem mais ou simplificando um bocadinho mais se ele não conseguir entender, ou dando exemplos mais difíceis se eles estiverem interessados é muito mais fácil assim.” [E₂] “Em Didática da Matemática I e II, tanto em um quanto no outro, alertam-nos muito para isso. A propor tarefas da realidade, para que eles sintam que aquilo que eles já aprenderam é útil para alguma coisa: “Não faça de tudo uma fantasia”.”
	<p>Simplificar Mas não ver a simplificação como um fim em si mesma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Podemos simplificar, arranjar exemplos mais concretos, mais simples, mais do cotidiano deles, ir construindo dizendo “Isso é um caso específico, isso é um caso especial, já este é mais geral” e assim vamos juntando informação até chegar ao ponto principal.” [E₁] ✓ “Se tentar começar por algo mais simples para depois chegar ao que se quer mesmo, acho importante.” (Resposta dada ao ser questionado sobre a estratégia de simplificar o conteúdo ao explica-lo aos alunos) [E₁] ✓ “Tem que simplificar para chegar ao final que nós queremos e não simplificar para não complicar tanto” [E₁] ✓ “Simplificar algo, introduzir as fórmulas e conceitos de forma que eles decorem, não.” [E₁] ✓ “Simplificar por simplificar não, simplificar para facilitar chegar ao final sim.” [E₁] ✓ “Há realmente coisa que primeiro é preferível dar simples e depois com o tempo, afinal ir mostrando que aquilo era mais complexo.” [E₂]

			<ul style="list-style-type: none">✓ “Eu tento explicar o mais simples e a medida que eles vão tendo mais material ir explicando mais coisa. Por isso é que parece que estamos muitas vezes a falar da mesma coisa e todos os anos se acrescenta mais uma coisinha.” [E2]✓ “Há coisas que se podia falar mais cedo e não simplificar mais e outras que está bem assim realmente porque eles não tinham capacidade para perceber melhor o que é aquilo.” [E2]✓ “Eu também, as vezes quando dou explicações, algumas frases que digo não são com o rigor matemático mais apurado de sempre, não é?! Há certas maneiras de explicarmos as coisas aos alunos, que eles ficam a perceber um bocadinho melhor e percebendo se calhar depois já podemos usar um discurso um bocadinho formal.” [E4]✓ “Por exemplo, quando resolvemos uma equação nós usamos muito: “Olha, agora isto passa para aquele lado, aquilo passa para o outro lado.” Se algum professor, se calhar aqui da faculdade, nos ouvem a dizer isso pode dizer: “Bem isto não é bem passar para o outro lado ...”. Porque se formos demasiado formais, sobretudo na idade deles, há certas coisas que eles deixam passar. Há palavras que eles não percebem. Do português corrente há palavras que não lhes são familiares.” [E4]✓ “Eu acho que em certas abordagens, pronto eu agora já estou a falar de uma maneira um bocadinho pessoal, se calhar não é bem aquilo que é transmitido, eu acho que em certas abordagens é favorável.” (fala sobre a simplificação dos conteúdos) [E4]✓ “E eu tenho a prova de que isto resulta porque também dou explicações em Matemática. Muitas vezes se eu ensino alguma coisa e eles não estão a perceber nada, eu tenho que utilizar uma linguagem mais acessível. Assim, eles começam a engrenar um bocadinho melhor.” [E4]✓ “Sim, eu comecei pelo mais leve, e por aquilo que
--	--	--	--

			<p>eles já conheciam para depois generalizar e chegar àquilo que eu queria.” [E₅]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Acho boa. É na verdade explicar por partes. Ao invés de ser o todo, ir por partes.” [E₆] ✓ “E depois pegar estas pequenas partes até chegar ao todo, acho. A estratégia é essa, começa de uma situação mais simples até chegar a mais complexa. É importante percorrer todo este caminho, so mais simples para o mais complexo.” [E₆] ✓ “E a partir daí, lá está, é possível passar a ter um discurso mais elaborado de maneira que eles entrem, não de uma forma muito chocante, num conteúdo muito difícil. Eu acho que é muito vantajoso, sinceramente eu acho que não tem problema nenhum baixar um bocadinho o nível do discurso inicialmente para eles entenderem, mas gradualmente aumentar o rigor daquilo que queríamos dizer e passar a ter um discurso mais rigoroso.” [E₄]
		Utilizar a simplificação como síntese, depois de o aluno ter compreendido todo o conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Não. Não. Acho que o aluno deve explorar com toda sua complexidade.” (O Professor é contra a simplificação para uma maior assimilação do conteúdo) [E₃] ✓ “finalmente há a fase de síntese, essa fase de síntese sim é que será onde eu iria incluir esse sumário, essa simplificação. Mas depois de eles entenderem tudo que esta para trás, porque eu dizer-lhes antes é um bocado dizer-lhes: “Olha bem este é o algoritmo agora façam tudo que quiserem a partir daqui”, não! Eles é que chegam a própria síntese, conduzida pelo professor e pelos próprios alunos. Só que essa síntese é no final, depois de eles terem feito. O que não invalida que haja um conjunto de exercícios baseados naquela síntese, mas houve um trabalho prévio antes de chegar a essa síntese.” [E₃]
		Investir no trabalho em pares ou em grupo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ ... eles trabalharem em grupo ou pelo menos em pares é ótimo, porque eles explicam-se uns aos outros muito mais facilmente porque usam a linguagem

			deles.” [E ₂] ✓ “Trabalhar a pares é ótimo. Aquela ideia de façam um exercício cada um sozinho no seu caderno, não. Os dois é melhor ...” [E ₂]
		Propor desafios	✓ “E propor desafios, os professores têm nos proposto para nós conseguirmos depois também saber como propor.” [E ₂]
		Propor tarefas diversificadas	✓ “Como propor aos alunos tarefas diversificadas ao máximo. De maneira que os permita terem mais experiências e mais riqueza no tipo de contato que têm com a matemática.” [E ₄]
		Fazer participar os alunos	✓ “Na verdade temos que complicar (risos), mas o complicar só aparece se nós quisermos, se soubermos simplificar como deve ser e construir com eles ...” [E ₁]
		Ter em conta a origem histórica, social, económica e cultural dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Sim, sim, sem sombra de dúvida.” (Deve ter em conta a origem socioeconómica e cultural dos alunos) [E₁] ✓ “Se eu não soubesse isso depois desta experiência teria essa certeza absoluta.” (De que deve considerar as diferenças socioeconómicas e culturais dos alunos) [E₁] ✓ “... a maneira de se chegar a alunos de níveis socioeconómico inferior (experiência dele no 8º ano) é muito mais fácil do que aos de nível socioeconómico superior (experiência dele no 11º ano) . Porque infelizmente os de níveis socioeconómico superior muitas vezes... Os alunos consideram-se num patamar em que muitas vezes eles até pensam que estão acima dos professores. Foi o que eu notei no primeiro estágio. O professor é que o tem que respeitar e não ele ao professor, o professor tem que fazer como ele quer porque ele tem posses para isso.” [E₁] ✓ “...cada aluno tem uma história, e se nós pegarmos esta história e introduzirmos ali a matemática, é mais

			<p>fácil deles aprenderem.” [E₁]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Quando vos dou, por exemplo, equações se eles fossem todos da área do desporto introduzia com um problema do desporto. De forma que o contexto não matemático dos problemas matemáticos seja do gosto deles.” [E₁] ✓ Deve-se ter atenção a isso (especificidades dos alunos) na hora de planificar e na hora de dar a aula, ou seja, em todo o processo. É muito difícil separar. [E₁] ✓ “... necessidade dos professores constatarem este fato de que os alunos são diferentes ...” (afirma ser este um dos motivos para a “crise” na aprendizagem da matemática) [E₁] ✓ “eu tenho consciência disso, ainda agora li o relatório da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), e pronto, por si só há países que só começam a ter notas quantitativas a partir dos quinze anos. Porque de fato é um injustiça dar notas quantitativas até os quinze anos à pessoas que vêm de realidades socioeconómicos mais sociológicas, digamos, porque já têm uma bagagem completamente diferente, mas poderia ter um apoio muito maior do que outras pessoas, pois têm um <i>background</i> sociológico inferior, digamos.” [E₃] ✓ “Depois as próprias planificações devem ter em conta a realidade sociocultural e económica da própria escola.” [E₃] ✓ “Alguns alunos demonstram aquele comportamento que tem porque está associado a alguma necessidade que têm. E essas necessidades devem ser atendidas. Portanto, devemos ter alguma atenção aos alunos.” [E₄] ✓ “... muitos dos nossos colegas, do nosso curso e até de outros cursos, fazem muitos relatos sobre aquilo que se passa nas aulas. Alguns já são professores. Contam por exemplo: “Aqueles alunos não tomam o pequeno-almoço em casa e a única refeição que fazem
--	--	--	---

			<p>durante todo o dia é só o almoço na escola.” Esses relatos também nos têm ajudado muito, não são propriamente matérias que são abordadas de uma maneira teórica, não. Muitas vezes o professor pega nestes relatos para dar alguns concelhos e apresentar algumas teorias também. Não é propriamente expor uma matéria sobre o assunto mas pegar em situações e discuti-las. Isso aconteceu muito.” [E₄]</p> <p>✓ “Nesta questão da planificação, os professores juntam-se e fazem a planificação do ano. Depois fazem a planificação a médio prazo. E cada professor faz a planificação da sua aula. Por causa das turmas, não é?! As turmas não são iguais. As vezes têm que se fazer algumas coisas numa turma e outras noutra.” [E₅]</p> <p>✓ “O mais importante acho que é tentar ensinar de várias formas. Porque os alunos não aprendem todos da mesma maneira, cada aluno é um aluno. Há uns que aprendem melhor visualmente, outros ouvindo, outros aprendem melhor fazendo, pronto. O professor tem que ter em conta esse tipo de coisas e tem que pensar que tem uma turma a frente e não um aluno.” [E₅]</p> <p>✓ “Os alunos a quem eu dava explicações eram muito diferentes. A miúda do oitavo ano, por exemplo, eu explicava e ela entendia de imediato. Outros não tinham tanta facilidade. E eu tinha que encontrar a melhor forma de os ensinar.” [E₆]</p>
		Ter em conta a maturidade dos alunos	<p>✓ “As idades também são diferentes ...” (Fala sobre as diferenças das turmas nas quais trabalhou) [E₁]</p> <p>✓ “Mas isso também pode ser por serem do secundário e serem mais reivindicativos e no básico serem mais afetivos, gostam de colo, mimos ... é assim: “Se o professor gosta de mim isso é o que interessa”. É desse género.” [E₁]</p>
		Dar autonomia aos alunos nas aulas	<p>✓ “Haver momentos específicos e claros de aula em que eles têm autonomia para trabalhar, autonomia depois para validarem a eles próprios. Portanto, é mesmo um</p>

			<p>ensino baseado neles” [E3]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Absolutamente sim. O professor cooperante dá-me muita liberdade e incentiva e mesmo os orientadores da faculdade incentivam esta autonomia. O trabalho autónomo, o desenvolvimento de capacidades por eles próprios. O atingir de resultados por eles próprios, sim.” [E3] ✓ “Hoje em dia é completamente diferente. Mesmo na parte das intervenções, a maior parte das nossas aulas teve muito essa componente exploratória e de investigação.” [E4] ✓ “Se eles falam sobre autonomia? Hum ... eu estou aqui a pensar, a professora diz que a aula deve ser centrada no aluno e não no professor. Se calhar isso é a autonomia do aluno.” [E6]
		Adaptar as matérias aos alunos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Para introduzir, para os motivar para eles serem construtores da própria aprendizagem” (Justifica a importância de adaptar as matérias às características dos alunos) [E1] ✓ “As matérias aos alunos. Sem nunca perder o rigor... ” (Diz que é mais acertado adaptar as matérias aos alunos do que os alunos às matérias) [E1] ✓ “E depois é preciso ter em conta também se a turma é boa, a velocidade que se vai, o tipo de problemas que se dá a partida são diferentes se a turma for muito fraca, assim temos que começar com exercícios mais fracos e tentar chegar a um patamar mais elevado mas isso também já vai além do programa, partir de níveis diferentes.” (Diz como faz para adaptar as matérias aos alunos) [E1] ✓ “E aqueles que têm capacidade para perceber mais rápido, porque gostam e já têm o raciocínio matemático neles, passem para um patamar mais elevado... Acho que já respondi a pergunta (risos).” (Diz como faz para adaptar as matérias aos alunos) [E1] ✓ “Ah, eu acho que é sempre melhor adaptar a matéria aos alunos. Porque então no ano a seguir tínhamos

			<p>que adaptar outra vez os alunos ... eles são eles.” [E₂]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mas além de ser mais fácil é mais correto adaptar as matérias aquelas pessoas...” [E₂] ✓ “O problema é que depois no fim tem que ficar tudo dado e aí pode ser um bocadinho difícil, mas eu acho sempre mais fácil adaptar a aula aos alunos.” [E₂] ✓ “Nós é que temos que fazer um esforço de fazer chegar a mensagem de maneiras diferentes a cada uma destas pessoas.” [E₄] ✓ “Eu acho que temos que adaptar a matéria à turma.” [E₅] ✓ “Por exemplo, a minha professora cooperante faz isso. Ela tem duas turmas do sétimo. Uma é a da minha colega e a outra nós nem sequer vamos ver. E ela faz coisas diferentes nas duas turmas. E ela faz isso, adaptar coisas diferentes nas duas turmas. E ela faz isso, que é adaptar a matéria que está no livro as duas turmas dela. Com uma trabalha de uma maneira e com outra trabalha de uma maneira totalmente diferente. Conforme a necessidade da turma. Uma turma tem muito miúdos com necessidades educativas especiais. Na outra turma são muito agitados mas são muito espertos. Gostam de aprender. São alunos que gostam mesmo de descobrir e fazer. Portam-se muito mal, entre outras, mas trabalham muito bem. São turmas completamente diferentes. E eu acho que essa é a melhor maneira e não adaptar os alunos a matéria.” [E₅]
		Adaptar os alunos às matérias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Se me perguntasse isso numa situação ideal onde não existissem exames, eu diria: ‘Não, eu tenho que adaptar a matéria aos alunos.’ Mas infelizmente nós temos exames finais e portanto o quantitativo, como eu me referia, também é muito importante.” [E₃]
		Adaptar as matérias aos alunos e os alunos à matéria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “<u>fifty-fifty</u>. Não podemos adaptar todos os alunos. Os alunos são todos diferentes. Vamos adaptar como estavas a dizer as condições económicas e sociais, devemos adaptar um bocadinho. Mas eu acho que os alunos também têm que ser adaptados as matérias.

			<p>Não podemos adaptar a matéria a todos os alunos. Até seria complicado adaptar todos os miúdos a todas as matérias, Geografia, história, não é?! é complicado para os alunos. É por isso que eu estava a dizer fifty-fifty. Devemos adaptar a matéria aos alunos e os alunos à matéria.” [E₆]</p> <p>✓ “Adaptar a matéria aos alunos vai gerar um maior interesse e motivação por parte dos alunos. Adaptar os alunos a matéria e ver se eles se aproximam mais da matéria, sei lá.” [E₆]</p>
		<p>Adaptar o ensino à nova Geração e aos novos tempos</p>	<p>✓ “Eu vim (para o mestrado em ensino) porque tive bons professores. Mas apercebo-me que hoje o ensino está muito diferente daquilo que eles faziam. Estes professores hoje, pelo menos aos olhos destas novas orientações que nos dão, não eram muito bons professores. Porque eu lembro-me, a professora falava, nós fazíamos exercícios, davam-nos trabalhos de casa, fazíamos testes, eu nunca trabalhei com a minha colega do lado, não havia trabalhos de grupo em matemática. Eles foram bons professores para minha visão de aluna na altura, agora com o que eu aprendi ... pronto se calhar não foram assim tão bons. Se calhar hoje eles também já se adaptaram as novas maneiras de ensinar.” [E₂]</p> <p>✓ “Eu lembro na minha altura que dizia-se: “Mas pra que serve a matemática?” Hoje já não se diz isso, já não se diz que a matemática não serve para nada. Porque a matemática está presente em tudo, não é?! Mas não havia ligação entre o real e a matemática, pelo menos na minha altura.” [E₃]</p> <p>✓ “ ... eu vejo por colegas que passam pela universidade ouvem aquilo e não sei o que, e depois chegam a prática e voltam ao ensino tradicional. Acho que a dica que eu diria é: ouçam, ouçam e implementem mesmo que não acreditem no início, implementem.” [E₃]</p> <p>✓ “Antigamente era assim, hoje em dia com o novo programa tem que ensinar para os alunos. Então</p>

			temos que ter noção do que cada aluno precisa. Depois a forma de ensinar, acho que tem que ser mais pela descoberta, fazer com que os alunos cheguem lá. Não é só chegarmos ali e estarmos a escrever: “É isto e a fórmula é esta”. [E ₅]
		Utilizar novas tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E, apesar de eu não ter usado muito, aproveitar as novas tecnologias ao máximo. Porque assim que o professor liga o computador eles olham todos e aquilo que o professor esta a ensinar parece que é a coisa mais interessante do mundo.” [E₂] ✓ “O geogebra dá para fazer funções, equações ... nós metemos lá a função e ele depois desenha a função. Dá para fazer outras coisas. Por exemplo, nós desenhamos uma figura e depois pedimos para fazer a simétrica ou a translação, pronto. Dá para fazer a parte da geometria e dá para fazer muita coisa ali. Na disciplina de Didática da Matemática nós aprendemos a usar estes programas. E foi muito bom. Prende a atenção dos alunos.” [E₅]
	Condições do professor para poder contextualizar	O professor deve ter autonomia para Trabalhar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mas essas são todas opções que o professor, graças a Deus, tem autonomia para as ter.” (Diz a respeito das diferentes formas de construir o conhecimento com os alunos) [E₁] ✓ “Relativamente aos manuais, por acaso nós no nosso mestrado fomos ensinados a criticar um pouco as coisas que surgiam nos manuais. Sobretudo da parte dos professores de didática da matemática.” [E₄] ✓ “E isso cabe ao professor decidir (como fará o planejamento de cada aula). Essa planificação anual a professora cooperante deu-me logo no início do ano que era para eu escolher o tema que eu queria trabalhar com os alunos e só poderia ser agora no segundo período ou no terceiro. Normalmente é assim, somos nós que escolhemos o temas que gostamos mais.” [E₅]

		<p>Ser compreensivo/ Flexível quanto aos comportamentos da turma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “A nível de disciplina é muito educada. Fazem o seu barulho normal daquela idade ...” (Fala da turma em que faz o estágio). [E₁] ✓ “O ser humano não é perfeito ...” [E₁]
		<p>Respeitar as especificidades dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Eu acho que nós não temos o direito de mudar aquilo que as pessoas são. E não temos que obrigar a todos a vestirem-se da mesma maneira.” [E₄] ✓ “Agora não concordo que se mudem os alunos. Se mudar, que seja pelo positivo e pelo exemplo que nós damos e não numa questão de forçar aquele aluno porque ele tem que ser assim ou assado ... É a vida dele, ele está apto para receber as coisas de uma certa maneira, tem os interesses dele e nós não temos o direito de mudar. A pessoas são bonitas por isso, por serem diversas. Sou completamente contra vestir todos de igual maneira.” [E₄] ✓ “... nem todos vão ser a mesma coisa, nem todos vão ser engenheiros ou médicos. Eu acho que as coisas devem ser mais adaptadas e menos classificadas. Eu acho que a avaliação não pode ser classificar.” [E₄]
		<p>Identificar e ajudar os alunos a eliminar barreiras na aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Se tiver alguma barreira psicológica eles não conseguem aprender como deve ser.” [E₁] ✓ “Já há muitos que chegam a sala ... na disciplina de matemática, já chegam a odiar a matemática. Pois é isso que escutam dos pais, do meio onde vivem.” [E₁] ✓ “... se não há interesse temos que incutir...” [E₁] ✓ “Vai a um ou dois alunos, fica com um conjunto de alunos para ajudar.” (Fala da atitude do professor cooperante enquanto os estagiários dão as aulas) [E₂] ✓ “Somos os dois que andamos a circular e a ajudar os alunos.” (refere-se ao professor cooperante e a si próprio) [E₃] ✓ “O professor pura e simplesmente vai tirar duvidas, ajuda e depois há vários níveis aqui dentro em que poderá ajudar porque se vê que o aluno não está rigorosamente a fazer nada, para dar uma dica mas nunca a indicativa da solução e nunca valida se está certo ou se está errado.” [E₃]

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E é muito difícil corresponder à diversidade de pessoas. Nós até agora aprendemos em um dos nossos seminários que tem pessoas que tem a tendência de ter uma melhor captação das coisas de forma auditiva, outras visual, outras sinestésica, ou seja, precisam de mexer em alguma coisa e aprender mexendo. É preciso perceber isso e ajudar os alunos. E é muito difícil corresponder á essa diversidade, é verdade. Mas só assim é que se motiva os alunos.” [E₄] ✓ “Começo a fazer de uma maneira depois vejo que não resulta, faço de outra maneira, vejo que resulta, começo então a usá-la.” [E₅] ✓ “Hã... é assim, há alunos e alunos, não é?! Uns chegam lá mais facilmente e outros nem por isso. Com a miúda do décimo ano eu as vezes explicava de uma maneira ela não entendia então eu mudava a forma de explicar para que ela pudesse compreender ... e era assim.” [E₆]
		<p>O professor deve ser informado sobre possíveis distúrbios psicológicos dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Em termos de conhecer o <i>background</i> socioeconómico e tudo mais, para mim sinceramente acho que não tem importância. Mas conhecer características mesmo relativas a problemas psicológicos e tudo mais acho que isso é mesmo necessário sim.” [E₄]
	<p>Aspecto ignorado pelos estagiários na planificação das suas aulas</p>	<p>Na planificação os estagiários não tiveram em conta as características sociais, económicas, históricas e culturais dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eu não levei nada disso em conta, é verdade. Quando preparei a minha aula foi a pensar no que eu queria fazer, nas tarefas que eu queria fazer. Mas aquela turma adaptava-se bem a isso. [E₂] ✓ “Eu não senti a necessidade de adaptar porque achei que eles iam funcionar bem assim.” (fala sobre adaptar os conteúdos as especificidades dos alunos) [E₂] ✓ “Não tive em conta isso, é verdade. Mas acho que também não ficou muito mal ajustado. Acho que se tivesse uma realidade muito distinta eu tinha que ter pensado nisso.” [E₂] ✓ “Ah ... para realidades socioeconómicas específicas

			<p>não, não” (responde que no planejamento não tem em conta as diferentes realidades socioeconómicas e culturais dos alunos) [E₃]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Não. Nós temos alunos com necessidades educativas especiais. Mas em relação a ... temos em conta ... ah ... a nossa sensibilidade diz-nos que determinado aluno está “mais assim ou mais assado”. Tentamos conhecer quais são os problemas pessoais do aluno e até certo ponto identificamos esses problemas, se não for diretamente é através do diretor de turma. Isso tentamos ver e tentamos ter em conta, não é?! Nomeadamente o comportamento do aluno. O aluno que esteja mal em casa, não é?! Ah ... tentamos tomar isso em conta. Quanto aos conteúdos programáticos, não fazemos adaptação para esses alunos, não, isso não.” [E₃] ✓ “Eu acho que antes de pegarmos numa turma não convém (conhecer suas especificidades), não é vantajoso, termos expectativas sobre a turma. Se nós vamos pegar numa turma e pensamos: “Ah, aquela é uma turma de nível baixo, temos que ter pulso forte com eles se não eles não vão conseguir nunca atingir aquela fasquia.” Eu acho que isso é um bocadinho perigoso e é um bocadinho errado pensar assim. O ideal é não conhecer a turma e pensar que é uma boa turma.” [E₄] ✓ “Eu preparo uma aula para todos. Não sei se é necessário ou não fazer essa diferenciação, mas não tenho feito. Se calhar no futuro até seja necessário adaptar a planificação a isso que estas a dizer, mas, para já não.” [E₆]
	<p>Aspecto considerado pelos estagiários na planificação de suas aulas</p>	<p>Na planificação os estagiários tiveram em conta as características sociais, económicas, históricas e culturais dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Deve se ter atenção a isso na hora de planificar e na hora de dar a aula, ou seja, em todo o processo. É muito difícil separar a planificação da ação.” (fala de considerar as especificidades dos alunos)[E₁] ✓ “ ... termos em conta que os alunos são diversos e

			hoje em dia mais que antigamente, não é?! Existem alunos de outros países, de outras culturas, outras tradições e temos que ter respeito e fazer com que os outros também tenham respeito por esses alunos. Se estiverem em minoria então, muito mais.” (Fala sobre a planificação e execução da aula)[E ₅]
		Autonomia	✓ “isso é previsto na planificação.” (fala sobre autonomia) [E ₃]
		Motivação	✓ Normalmente nas críticas que ele (orientador) faz as nossas aulas, muitas vezes surge essa questão da motivação. Ele pergunta: “Então achas que ao apresentar esta ficha eles vão agarrar nisto como deve ser, eles vão sentir-se cativados por esse enunciado. As vezes se tivesse aqui uma figura ao invés de texto escrito não os motivava mais? Isso tem que ser levado em conta na planificação”. E por estas dicas nós passamos a ter mais atenção a isso na planificação. Ele dá sempre estas sugestões.” [E ₄]
	Os fundamentos teóricos da contextualização em disciplinas do curso	Educação e Sociedade	<p>✓ “Sim. Tivemos uma disciplina que era Educação e Sociedade, e falamos um pouco dessa parte ...” (Considerar os aspectos socioeconómicos, históricos e culturais dos alunos) [E₅]</p> <p>✓ “De uma forma específica e numa disciplina só, não. Mas falamos por exemplo na disciplina de Educação e Sociedade. Falamos sobre a diversidade das pessoas não é?! Que não podemos vesti-las da mesma maneira. Em muitas disciplinas falamos um bocadinho nisto, sim, é verdade.” (Responde se no mestrado foi falado sobre a importância de considerar os aspetos socio económicos e histórico dos alunos) [E₄]</p>
		Didática da matemática	<p>✓ “Sim, sim, sim falamos muito, na área de didática (didática da matemática) falamos muito sobre isso.” (sobre autonomia) [E₁]</p> <p>✓ “No mestrado sim. Falamos muito sobre isso. Até no tipo de tarefa que propomos ser interessante para o</p>

			<p>aluno. Falam-nos muito nisso. Falamos sobre a motivação em Didática da Matemática, quando trabalhamos a construção das tarefas, no âmbito da planificação, pedem-nos muito: “Mas tendo em conta quem está a fazer a ficha, acham isto interessante para ele, acham que eles querem trabalhar isso?” (Fala sobre a importância de motivar os alunos) [E₂]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Trabalhamos a autonomia nas Didáticas ...” [E₂] ✓ “... as didáticas e as práticas profissionais ... ah essas salientam mais no âmbito da matemática. Mas se eu olhar para uma disciplina como o processo educativo também era uma disciplina que salientava este mesmo aspecto.” (autonomia) [E₃] ✓ “... em Didática da Matemática. Neste tipo de disciplinas falamos bastante, sim senhora.” (autonomia). [E₄] ✓ “Também trabalhamos muito em Didática da Matemática essa parte da autonomia do professor saber o que há de fazer ou o que pode fazer com suas turma e que pode fazer diferente em diferentes turmas.” [E₅]
		Metodologia do Ensino da Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... em Metodologia do ensino da matemática. E ... nos seminários” (disciplinas em que abordaram o tema: Autonomia do professor na gestão da aula) [E₂] ✓ “É evidente que as metodologias ...” (Falaram sobre autonomia) [E₃] ✓ “Sim. Falamos em Metodologia do Ensino da Matemática.” (sobre autonomia) [E₄]
		Currículo e Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Sim, isso é tudo muito falado. Por exemplo em Currículo e Avaliação. Nós falamos muito na forma como o currículo é gerido, tendo em conta a quem estamos a dirigir. E, apesar de termos que cumprir os mesmos objetivos a forma como fazemos pode ser diferente” (refere-se aos aspectos socioeconómicos, históricos e culturais dos alunos) [E₂] ✓ “Falamos também um bocadinho em Currículo e Avaliação. Não de uma forma muito formal, mas recorde-me de termos falado sobre a motivação dos

			<p>alunos. Eu acho que um bocadinho em todas sinceramente, mesmo na introdução à prática profissional e na didática da matemática. Também falamos bastante sobre motivação.” [E₄]</p> <p>✓ “Em Currículo e Avaliação também ...” (sobre autonomia) [E₄]</p> <p>✓ “Na disciplina de Currículo e Avaliação também falamos nessa parte, da diversidade que há numa escola.” (Responde se no mestrado foi falado sobre a importância de considerar os aspetos socio económicos e histórico dos alunos) [E₅]</p> <p>✓ “... foi trabalhada em Currículo.” (Autonomia) [E₅]</p>
		Desenvolvimento e aprendizagem	<p>✓ “Sim, sim, sim. Falamos em várias disciplinas. Falamos nesta disciplina do Processo Educativo, Desenvolvimento e Aprendizagem, acho que sim.” (sobre o tema : motivação) [E₄]</p>
		Escola como Organização	<p>✓ “Na disciplina de Escola como Organização também falamos nisto.” (Responde se no mestrado foi falado sobre a importância de considerar os aspetos socio económicos e histórico dos alunos) [E₅]</p>
		Psicologia da Educação	<p>✓ “Talvez ... muito superficialmente numa disciplina de Psicologia da Educação e Escola e Sociedade, talvez mas é muito superficial” (especificidades dos alunos) [E₁]</p> <p>✓ “Sim, sim, claro poe-nos a vontade para perguntarmos o que quisermos e essas questões surgem por tentarmos perceber um bocado que cada aluno é um aluno, cada escola é uma escola, cada escola tem a sua história.” [E₁]</p> <p>✓ “Eu diria que tudo que tem a ver com o ensino psicologia da educação ... acho que tudo aborda um pouco isso.” (Fala sobre autonomia) [E₃]</p>
		Indisciplina e Violência na escola – Disciplina optativa	<p>✓ “Um pouco. Pra já eu tive como opção “Indisciplina ... e ... violência” ... sim, que aborda mais essa perspectiva.” (especificidades dos alunos)[E₃]</p>

<p>Representações acerca da Matemática e do ensino e aprendizagem da mesma</p>	<p>Importância da Matemática na formação dos indivíduos</p>	<p>Está inserida no Cotidiano</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Na vida real é importante.” [E₁] ✓ “Isso sim é fundamental em todas as áreas.” [E₁] ✓ “E a pessoa resolve mais facilmente outros problemas até do dia-a-dia. Tornam-se pessoas mais práticas e já para não falar que a matemática aparece em imensas coisas.” [E₂] ✓ “E agora a muita tentativa de ligar a matemática à situações reais. Portanto o aluno sabe que isso é verdade! E nós tentamos que as situações sejam as mais apelativas possíveis!” [E₃] ✓ “Ajuda-nos a lidar com as situações do dia-a-dia. Ajuda-nos a não sermos enganados quando lemos um jornal e aparece-nos um gráfico e o sabemos interpretar.” [E₄] ✓ “... mas em muitos outros tem muita utilidade. Sobretudo nesta questão de resolver problemas. A matemática é muito útil e ajuda a pensar.” [E₄] ✓ “Os alunos estão sendo ensinados para aprenderem a lidar com o mundo ...” [E₄] ✓ “É importante para qualquer pessoa porque a Matemática nós usamos no dia-a-dia. Eu uso muito a Matemática no meu dia-a-dia. Se eu quero saber alguma coisa estou sempre a pensar matematicamente, não é?!” [E₅] ✓ “Toda gente tem que usar na sua vida futura. Não é por eu saber Matemática, não é defender, mas é porque usamos sempre.” [E₅] ✓ “A importância é grande. É enorme. Por exemplo, estava lá na escola uma professora que ajuda os alunos. E tinha uma miúda do sétimo ano que estava a fazer trocas de dinheiro a brincar. E a senhora disse: “Olha estas a dever treze euros e meio. Toma vinte e me dás o troco”. A miúda não sabia. Como é que ela vai para algum lado? Como é que ela vai as compras? Eu assustei-me.” [E₆] ✓ “E fora isso quando vamos ao supermercado ou em todo lado está lá um número, não é?! Acho que é extremamente importante uma pessoa saber. A
---	---	-----------------------------------	--

			matemática é mundial. É a mesma aqui e na china.” [E ₆]
	Auxilia na formação de cidadãos críticos	✓	“... criar este raciocínio e não ser uns “totozinhos” que aceitam tudo que lhes dizem.” [E ₁]
	Auxilia no Desenvolvimento cognitivo	✓	“Temos que pensar. Se há uma propaganda com percentagens, tem que saber interpretar e se estão a enganar-nos. Se vão pedir um empréstimo no banco temos que saber do que se está a falar e que contas estão ali a aparecer. É prepará-los um pouco para o cotidiano em geral...” [E ₁]
	Auxilia no Desenvolvimento cognitivo	✓	“Eu noto que os melhores alunos em matemática, são mais facilmente melhores alunos em outras coisas.” [E ₂]
	Auxilia no Desenvolvimento cognitivo	✓	“Mas eu noto que os alunos que se empenham em matemática tornam-se naturalmente mais espertos. Nem é inteligente, é esperto. Tornam-se pessoas mais práticas e resolvem mais facilmente os problemas, não sei, é a sensação que eu tenho.” [E ₂]
	Auxilia no Desenvolvimento cognitivo	✓	“... porque nós treinamos muito o pensamento e parece que criamos mais conexões aqui na cabeça” [E ₂]
	Auxilia no Desenvolvimento cognitivo	✓	“A pessoa necessita dominar cálculos, necessita dominar a matemática. Portanto a matemática está presente em muitas ciências, está presente, inclusive nas artes visuais, portanto a literacia em matemática é cada vez mais importante hoje em dia” [E ₄]
	Auxilia na saúde mental do indivíduo	✓	“Assim como nós devemos manter-nos saudáveis fisicamente, acho que devemos nos manter saudáveis mentalmente. E a matemática ajuda-nos a ter alguma disciplina mental. A sermos organizados mentalmente a saber resolver problemas” [E ₄]
	Auxilia na saúde mental do indivíduo	✓	“É como ir ao ginásio, mas fazer exercícios ao cérebro. É uma coisa que faz bem, faz bem pensar. Faz bem resolver problemas.” [E ₄]
	É necessária no ensino superior	✓	“Para ir para um curso no ensino superior é raro o curso que não tem uma disciplina de matemática. Nem que seja só análise de dados para inquéritos tem

			<p>lá a matemática.” [E₂]</p> <p>✓ “Quem desiste da matemática no terceiro ciclo irá estar condicionado as opções que vai ter no futuro. Quem não desiste mas vai muito periclitante para um décimo ano em matemática poderá também estar condicionado. Portanto, coisas como engenharias e etc. Engenharias essencialmente que a pessoa necessita da matemática ou arquiteturas ou algo do género.” [E₅]</p> <p>✓ “Em todo curso mesmo que seja em algo simples tem a matemática.” [E₆]</p>
		Amplia as oportunidades no mercado de trabalho	<p>✓ Muitas empresas pedem um matemático só por causa do seu raciocínio, da sua maneira de pensar, que ajuda depois a gerir uma empresa, que ajuda a tomar decisões a prever um pouco o que vai acontecer no futuro “Se isto acontecer o que devo fazer?”, em matemática nós temos que pensar muito assim. “Se formos por este caminho, vai nos levar a este caminho que nos leva a esta conclusão.” [E₁]</p> <p>✓ “Toda gente usa a Matemática no seu dia-a-dia. E mesmo na sua profissão, mais tarde, há sempre qualquer coisa que envolva a matemática.” [E₅]</p> <p>✓ “A importância da Matemática no mundo é geral, é enorme é completa. Todos precisam de matemática, os professores, os engenheiros, toda gente.” [E₆]</p>
	Ensino e aprendizagem de Matemática	É importante ter boas bases	<p>✓ “... a matemática é uma ciência, é uma disciplina muito ... que vai da continuidade. Para aprender matemática precisa de tudo que já sabe de matemática. Não é “este ano andamos a ver ...” Não é como história que este ano andamos a aprender a guerra mundial e no ano a seguir damos os reis que não tem uma coisa a ver com a outra, necessariamente. A matemática não, tudo que se dá no nono precisa do que se aprendeu no oitavo, no sétimo, no sexto e até no primeiro, onde se aprende os números.” [E₁]</p> <p>✓ “É um pouco o que eu já disse. A questão da continuidade ...” [E₁]</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Mas tenho a noção de que é fundamental mas não é todo o conceito que nós damos, toda a informação que nós lhes transmitimos.” [E₁] ✓ “... alguns dos conceitos eles não utilizarão” [E₁] ✓ “Há muitos conceitos que não são usados no cotidiano mas estes conceitos são importantes para criar neles o raciocínio matemático.” [E₁] ✓ “... mas deviam incentivar a trabalhar mais a matemática logo no primeiro ciclo.” [E₂]
		Nem sempre se consegue motivar os alunos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Correspondendo da forma como eles gostam é que conseguimos motivar. Em algumas aulas assumo que não consegui, pronto. Mas em outras acredito que deu para dar um pouco dessa diversidade.” [E₄] ✓ “Mas isso também é muito difícil. Arranjar estratégias que permitam chegar a todos é muito complicado. É inevitável sentir até alguma frustração. E as vezes é difícil chegar a alguma alternativa para os motivar.” [E₄] ✓ “É claro que há alguns aqui que não fazem nada e ela já está tão saturada que já nem lhes pega. Já começa a falar para os outros e aqueles ficam.” [E₅]
		Nem todo conteúdo ensinado tem uma utilidade prática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “A matemática pode em muitos casos não ter utilidade...” [E₄]
		Nem sempre se consegue cumprir o plano de aula	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E numa das minhas intervenções o que aconteceu foi que a turma arrastou-se muito a resolver um problema porque estava muito difícil, não haviam conseguido agarrar aquilo bem. Havia um grupo que já havia terminado mas a maior parte da turma não estava a conseguir terminar. E a aula acabou por se arrastar e não conseguimos fazer o resto do que estava planeado. Claro que nós tivemos a oportunidade de discutir o problema com os alunos e eles acho que até aprenderam e tudo mais, acho que houve aprendizagem naquele momento. Mas fiquei muito frustrada por a aula não ter terminado como eu queria. Eu queria ter feito mais uma carrada de exercícios que tinha pela frente.” [E₄]

		Na planificação, deve-se prever as dificuldades dos alunos	✓ “Mas pronto uma pessoa tem que, sempre nas planificações, prever as dificuldades dos alunos. A professora X diz sempre isto. E é algo que se tem que ter uma certa preocupação.” [E ₆]
		Mais importante que cumprir o plano de aula é haver aprendizagem	✓ “E o professor y ao ver-me chateada com essa situação disse-me: “Mas porque estas tão preocupada? O fato de não cumprir a planificação não é grave. O que interessa é que eles tenham aprendido, se tivesses passado a frente eles não teriam aprendido nem uma coisa nem outra”. E eu achava que não. Fico preocupada obviamente porque se em todas as aulas eu for deixando coisas para aula seguinte não vou conseguir cumprir o programa. A minha opinião era de que se eu fiz aquela planificação tenho que a cumprir.” [E ₄]
		A aprendizagem deve ser por descoberta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... deve ser por descoberta ...” [E₁] ✓ “eles a fazer exercícios a chamar o professor para tirar dúvidas, eles a construir a sua aprendizagem.” [E₁] ✓ “Olharem para uma situação real e conseguirem atingir uma determinada fórmula, digamos. Ao invés de lhes darmos a fórmula e depois dizermos “Vamos utilizar esta fórmula”. Acho que se torna muito mais interessante para o aluno e o aluno perde esse receio da matemática.” [E₃] ✓ “Em que eles próprios estão a tentar descobrir, portanto, trabalho autónomo (...) o professor não valida, o professor não diz “está certo.” [E₃]
		Ver os resultados da aprendizagem é gratificante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Acho que é uma passagem boa, ver os alunos que detestam Matemática começarem a mudar de opinião sobre ela, começarem a gostar. Isto enche o coração e é bom fazer este trabalho. Nem que seja em um aluno num ano. Vale a pena vê-los passar a ter outra postura.” [E₄] ✓ “Quando vê-se que o miúdo realmente aprende é satisfatório. Vê-se que se fez alguma coisa de útil.” [E₆]

		Negligência quanto aos alunos muito maus ou os muito bons	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “É assim, eu acho que infelizmente nós ensinamos para o aluno médio, mediano. Eu acho que nós ensinamos para o aluno médio. Tanto fica o aluno que é fraco ... fica posto de parte. Como o aluno que seja extremamente bom, que esteja num outro nível, este também fica de parte.” [E₃]
		O modelo atual de ensino é muito bom	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Eu espero é que não mudem. Sinceramente, agora com o novo ministério, eu espero é que não mudem. Porque neste momento, apesar de haver muita resistência por parte dos colegas da matemática e etc. Eu espero é que não mudem para o modelo antigo. Porque eu acho que o modelo atual está um bom modelo. É evidente que é sempre passível ajustes mas que está um excelente modelo é. No meu ponto de vista está muito bom.” [E₃]
	Especificidade e originalidade da disciplina	Não deve ser decorada, Mas sim aprendida	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ ... e depois é uma disciplina completamente diferente das outras.” [E₁] ✓ “Não é que seja mais difícil, é completamente diferente a maneira de estudar ...” [E₁] ✓ “ ... de ser uma disciplina que a forma de estudar é completamente diferente das outras. Até a físico química ... até ao nono ano é uma disciplina muito teórica. Poderia aparecer também o raciocínio, como o raciocínio matemático e não aparece. Então a matemática é uma disciplina completamente distinta das outras na forma de estudar, é um mundo a parte na forma de estudar.” [E₁] ✓ “Acho que a matemática não pode ser, lá está, não pode ser decorada como a história, tem que se perceber” [E₁] ✓ “Na Matemática já não se passa dessa forma (não se pode decorar), porque depois tem os intermédios. E se fazem isso nas aulas depois nos intermédios era um descalabro, já é, e se fosse assim era ainda pior.” [E₅] ✓ “Não é como Ciências ou História que sentam-se no

			<p>sofá com o livro a ler. A Matemática não pode ser estudada desta forma, tem que ser a fazer exercícios.” [E₅]</p> <p>✓ “por exemplo, nas disciplinas de Geografia quase todos tem quatros e cinco. Mas a professora faz uma ficha de revisões e depois o teste é igualzinho. Então eles vão decorar aquilo e no teste é só escrever, é só decorar.” [E₅]</p> <p>✓ “Portanto, não é como ciências ou história, que as vezes a pessoa já nem precisa daquilo, Não é?! A não ser que trabalhe mesmo naquilo. A Matemática não.... Tem que se aprender.” [E₅]</p>
		<p>É preciso praticar</p>	<p>✓ “Enquanto nas outras lê-se uma ou duas vezes, faz-se um resumo, sublinha umas páginas e está estudado ... a matemática não se estuda assim e o problema de muitas crianças é que não sabem estudar matemática. Leem a parte teórica leem os exercícios mas como eu costume dizer: Para aprender tem que se por a mão na massa. Eles têm que fazer exercícios ...” [E₁]</p> <p>✓ “... deve ser por descoberta mas depois para prepará-los para o exame que ainda temos exames e testes, á que fazer exercício, praticar. Praticar a destreza de cálculo, a velocidade até ...” [E₁]</p> <p>✓ “ ... mas ao mesmo tempo praticar mais. É uma disciplina em que os alunos precisam de mais tempo ...” [E₁]</p> <p>✓ “tem que se praticar, tem que se por a mão na massa.” [E₁]</p> <p>✓ “ ... nota-se que é uma disciplina que os alunos têm que praticar ...” [E₅]</p> <p>✓ “E depois como é uma disciplina que é preciso trabalhar, porque há disciplinas que não é preciso trabalhar muito, basta estudar um bocadinho. E acho que pela matemática envolver muito trabalho os alunos não gostam muito ou gostam menos (risos).” [E₅]</p> <p>✓ “Depois tem que haver também um bocadinho de prática, não é só ensinar e pronto, acabou. Eles têm</p>

			que praticar. Já que alguns não praticam em casa temos que lhes dar um bocadinho da aula para eles praticarem.” [E ₅]
		Juntamente com o Português é a disciplina mais importante	✓ “Porque eles estão sempre com aquela coisa com a Matemática e o Português. É considerada um bicho papão mais por causa disso. Por serem mais importantes. São aquelas em que os alunos têm que pensar mais, não é?!” [E ₁]
		A matemática é quase uma arte	✓ “E relativamente a parte mais abstrata, aquela que não tem tanta aplicabilidade é isso, é exercitar a mente. Não sei, é quase artístico, não é?!” [E ₄] ✓ “Não é preciso decorar coisas. As coisas fazem sentido, encaixam-se, são harmoniosas. É agradável, lá está, é quase como uma arte.” [E ₄]
	Gestão do tempo pelo professor	É preciso saber gerir o Tempo	✓ “Quanto ao tempo acho que deveria ter sempre mais tempo, mas vêm os de história e acham que deveriam ter mais tempo, os de português também e assim sucessivamente. Temos é que gerir o tempo que temos. Já temos mais do que tínhamos a uns tempos atrás. Temos que aprender a gerí-lo e tentar, não desviar muito ...” [E ₁]
		Era bom que houvesse mais tempo para disciplina	✓ “... e se calhar aí é que precisamos do tal tempo extra, não complicamos nada.” (Para construir o saber com os alunos diz que é preciso mais tempo do que o que é concedido ao ensino da matemática) [E ₁] ✓ “Para que os alunos aprendam como deve ser é muita coisa. Para dar aquilo a correr e eles não praticarem o tempo era suficiente.” [E ₅]
	Ferramentas disponíveis para o ensino nas escolas	A escola está bem Equipada	✓ “Eu acho que já temos a nossa disposição tudo. Quase todas as escolas já têm um quadro interativo. Por isso, só não usa a nova tecnologia quem não quer.” [E ₂] ✓ “Há o problema dos alunos poderem não ter o manual, lá está, algumas destas meninas não têm o manual porque não têm dinheiro para comprar. Mas, também o professor já recebe o manual informático, se for preciso ele pode projetar a página do manual que mandou fazer. Por isso, se aquelas alunas não

			<p>tiverem, só se for o trabalho de casa, o que é complicado, mas de resto ele pode projetar” [E₂]</p> <p>✓ “Aquela escola é ótima neste aspecto. Tem uma sala com computadores. Que é chamada de “sala de matemática”. É claro que, por exemplo, a turma do sétimo ano só usa esta sala uma vez por semana. Mas acho que é o suficiente. É uma escola com muito boas condições na minha opinião. Tem quadro interativo, tem os computadores, tem o material didático lá numa arrecadaçãozinha. Tem muita coisa.” [E₄]</p> <p>✓ “Em termos de materiais, eu acho que agora as editoras têm feito um bom trabalho neste aspecto. Têm mandado imensas coisas e muitas têm tarefas, muitas tarefas feitas em tecnologia, por exemplo, geogebra, máquina e computador. As vezes também usamos o quadro interativo. Na minha turma começaram a usar o geogebra depois das minhas aulas.” [E₅]</p> <p>✓ “Ah, eu acho que os materiais utilizados estão bem.” [E₆]</p>
		Nem todas as escolas estão bem equipadas	<p>✓ “Então quanto aos materiais eu acho que são bons, apesar das escolas não estarem todas equipadas com os materiais.” [E₅]</p>
		Recursos variados auxiliam na aprendizagem	<p>✓ “Como a balança das equações. Os miúdos veem os pinos brancos, azuis, os dados e as coisas a acontecerem. Por exemplo, como se resolve uma equação. O que significa subtrair um simétrico. Coisas práticas, como por exemplo nas semelhanças, eles tem retângulos grandes e retângulos pequenos. Assim eles medem e veem a relação entre eles.” [E₆]</p> <p>✓ Eu acho que essas coisas práticas e palpáveis é motivação para os alunos porque eles estão a li a brincar, entre aspas, não é?! Nós lá fizemos bolos e a receita era para quatro pessoas. E a professora pediu: “Olha, façam a receita para quinze pessoas”. Os miúdos sem saber já estavam a fazer matemática, não é?! Essas coisas mais práticas eu acho que os motiva mais.” [E₆]</p>

	Programa curricular da Matemática	<p>Apreciação positiva: O programa está adequado aos ciclos de ensino e estimula o construtivismo</p>	<p>✓ “Acho que o programa está adequado e está melhor do que era antes. Está mais voltado para resolver problemas e para que os alunos pensem e não está tão voltado para mecanização. Porque antigamente era: ‘O aluno sabe calcular ou não sabe calcular’” E agora já é mais abrangente, dá mais hipótese para aqueles que não sabem mecanizar, mas sabem pensar.” [E₅]</p> <p>✓ “Os conteúdos estipulados para o sétimo ano dão-se num ano letivo, sem problemas.” [E₆]</p>
		<p>Apreciação positiva: O programa dá flexibilidade e autonomia ao professor</p>	<p>✓ “A forma como têm feito o programa, poder ser mais gerido pelo professor, é ótimo. Porque se em um ano a turma se atrasar um bocadinho mais, não há esse rigor. Pode ser dado para o ano. Porque agora o programa de matemática é feito por ciclo. Porque agora o programa de matemática é feito por ciclo. Apesar de as editoras terem que fazer um livro, não existe nenhum sítio que diga: “Isto é dado no 7º ano”. Então o professor tem sempre esta articulação, ao fim do ciclo tem que ter dado tudo. Mas pode, se vir que a turma não está a ir bem, pode demorar-se mais neste tema e dar depois o outro no outro ano.” [E₂]</p> <p>✓ “Mas essa ideia do professor poder gerir o programa é bom, porque, por exemplo, esta turma no ano passado, era mais fraquinha.” [E₂]</p> <p>✓ “Eu estou acompanhando uma turma do oitavo ano, que como tal utiliza parte do programa do terceiro ciclo. Este programa está bem definido. Acho que estão a pensar nos alunos, acho que aquilo está tudo muito bem.” [E₅]</p>
		<p>Apreciação negativa: Programa extenso</p>	<p>✓ “Ou então se o ritmo está certo a quantidade de matérias é que tem que ser reduzida. Os professores do sétimo para frente notam muito isso, que andam a correr e os alunos não estão a conseguir correr ao mesmo ritmo que eles. E quando olham para os outros anos sentem que anda tudo muito devagar. E alguma coisa parece que não está muito equilibrada, não sei.” [E₂]</p> <p>✓ “Se esta questão não for assim muito bem delimitada</p>

			<p>e muito bem gerida corre-se o risco de chegar ao nono ano e não ter coberto o programa todo que estava estipulado. E se calhar neste aspecto é capaz de haver conteúdos em demasia para serem estudados em tão pouco tempo. Eu sei que isso acontece muito. Mesmo com nossa professora cooperante.” [E₄]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Eu acho que deve-se ou reduzir a quantidade de conteúdos ...” [E₄] ✓ “Quanto ao tempo, no meu caso eles já têm dois blocos inteiros mais meio. Supostamente devia chegar, mas da forma como eles estão a pedir no programa: “Faça isto, faça aquilo, se der tempo faça trabalhos de grupo ...”. Perde-se muito tempo e depois acaba por não se conseguir dar o livro todo, entre aspas, não é?! Nunca se consegue. Portanto, o tempo nunca é muito.” [E₅] ✓ “Mas também se metessem mais tempo os miúdos só tinham Matemática todos os dias. Não sei se era bom destinar mais tempo à Matemática, ou se era melhor cortar um bocadinho no que eles devem aprender por ano. O programa é que é muito extenso.” [E₅] ✓ “Por acaso, num livro que vinha com o nosso livro do professor vem lá a planificação das aulas. Por exemplo, na minha subunidade só tinha duas aulas destinadas aquilo e é impossível dar aquilo em duas aulas. Mesmo que sejam de 90 minutos. Portanto, eu dei aquilo durante quinze dias e a professora ainda continuou a parte gráfica. Portanto há uma grande discrepância.” [E₅] ✓ “Eles querem que se dê em poucas aulas mas isso só é possível se o professor fizer só uma exposição e não é isso que eles querem. Então há essa contradição.” [E₅] ✓ “os alunos estavam muito atrasados. O que deveria ter sido dado no primeiro período só foi acabado no fim do segundo. Estavam quase a um período atrasados. Agora tem que andar a correr. Por isso que eu digo, está um bocadinho desfasado. Aquilo que eles querem e aquilo que é possível, há esse desfasamento. É
--	--	--	--

			<p>muita matéria e pouco tempo.” [E₅]</p>
		<p>Apreciação negativa: programa não coerente com a maturidade dos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E depois o problema de ser muita matéria, são programas muito grandes e os miúdos as vezes não têm maturidade ainda para aprender aquilo e fica difícil.” [E₂] ✓ “Acho eu eles são ainda muito imaturos para aprender algumas coisas que estão a aprender. Eu acho que eles deveriam ser mais bem preparados e chegarem mais bem maduros.” [E₂] ✓ “ ... a nível da matemática não chegam muito experientes, chegam como estavam na primária, chegam ao sétimo ano quase igual ao quinto, não aconteceu nada ali naqueles dois anos.” [E₂]
		<p>Apreciação negativa: Discrepância entre o programa e os exames</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “O que não está a bater muito certo com isto é este ministro querer os testes entremédios. E depois diz a matéria e toda gente tem que ter dado isso até essa altura.” [E₂] ✓ “Mas depois (o programa) não está adequado com os intermédios e com os exames. Aí as pessoas têm que andar a dar aulas para os intermédios também.” [E₅]
		<p>Apreciação negativa: Má articulação e sequenciação dos conteúdos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Depois há sítios em que se podia perfeitamente mais cedo falar de certas coisas e inventam-se outros nomes e tudo para não dizer o nome verdadeiro, que não havia necessidade nenhuma, se é a questão de um nome. Por exemplo, não é preciso dar uma definição formal, mas poderíamos dar o nome verdadeiro. Muitas vezes inventa-se outro nome, só para não ter que explicar o que é aquilo. E depois eles mais a frente fazem confusão. Como é o caso das Setas de translação/Vetores” [E₂] ✓ “O que acaba por acontecer é que, por exemplo, os manuais sugerem uma divisão do terceiro ciclo. Tipo: No sétimo dá-se isso, no oitavo aquilo, no nono aquilo outro, etc. E o que acontece é que no sétimo se não conseguirem dar o conteúdo todo, a parte que não foi dada passa para o oitavo. No oitavo tem-se o que já estava planeado mais estes conteúdos do sétimo.

			<p>Que se calhar também não será possível dar no oitavo, passando assim conteúdos atrasados para o nono. Portanto, em termos de tempo há aqui um problema. E um problema grande.” [E₄]</p> <p>✓ “ ... ou delimitar muito especificamente o que deve ser dado no sétimo, no oitavo e no nono. E ser mesmo cumprido, sem prorrogação.” (Afirma que por haver grande flexibilidade dos conteúdos há turmas que não alcançam os objetivos, sobrando para o professor seguinte)[E₄]</p>
		<p>Aspeto positivo: continuidade do professor no mesmo ciclo</p>	<p>✓ “E normalmente pede-se que haja continuidade, ou seja, que o professor acompanhe a mesma turma durante o ciclo. E normalmente, na nossa escola, fazem uma reunião semanal para ter uma ideia se estão a avançar no mesmo ritmo. Mas se não tiverem não há problema nenhum. Pode ser que aquela turma precise de mais tempo. Mas estão sempre todos informados para o caso de algum professor ter que ficar com aquela turma depois. Mas a maior parte das escolas que eu tenho sabido, tem tentado que o professor seja o mesmo durante os 3 anos, por causa disso também. Esta flexibilidade é boa” [E₂]</p> <p>✓ “A professora já deixou passar conteúdos do sétimo para o oitavo e do oitavo para o nono. O que vale é que é o mesmo professor a acompanhar a turma. Se não era um problema ainda maior” [E₄]</p>
	Manuais	São úteis	<p>✓ “É claro que é instrumento muito útil, é uma boa fonte de exercícios e por aí a fora.” [E₄]</p> <p>✓ “Em relação ao livro, eu gostei muito do livro. Já vi livros em que as figuras eram a preto e branco, que tinham poucos exemplos, poucas figuras e não eram interessantes e tinham que ser modificados, mas deste eu gostei muito. O livro do professor tinha tudo muito bem explicado.”[E₆]</p>
		Não correspondem aos programas	<p>✓ “Só que depois eu acho que os materiais, principalmente os livros, não estão adequados com o que lá está (no programa). E isso nota-se é depois nos</p>

			<p>intermédios.” [E₅]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Já agora no intermédio do nono, já não tem a ver com a minha turma mais passou-se aqui na escola, saiu muita, muita coisa que não está nos livros, não aparecem nos livros. Os miúdos não estão habituados a fazer e depois chegam no intermédio e não sabem fazer. Mesmo que saibam a matéria depois chegam lá e não associam a matéria àquela tarefa.” [E₅] ✓ “Com isso do exame intermédio a nossa professora foi a procura dos livros todos que tinha em casa para ver se havia algum exercício parecido mas não encontrou nenhum, quer dizer que há aí qualquer coisa mal, se não há em lado nenhum.” [E₅]
		Não devem ser seguidos a risca	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ ... logo os manuais também não. (risos)” (Afirma que os manuais não são perfeitos e que não devem ser seguidos a risca) [E₁] ✓ “Nós ainda fizemos muitos exercícios de análise de manuais e chegamos a conclusão de que há muitos que estão mal explicitados ou mal explicados.” [E₄] ✓ “Por isso, também, parte muito do professor não depender muito do livro ou não fazer os alunos dependerem demasiado do livro.” [E₄] ✓ “Mas não deve conduzir-se exclusivamente pelo livro. Porque muitas vezes algumas definições estão menos corretas e é preciso ter algum cuidado.” [E₄]
	Exames E testes	Os exames condicionam a forma de ensino	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ ... em condições ideais adaptaria a matéria aos alunos mas a realidade é que eu tenho que fazer o contrário. Devido ao sistema de ensino que está neste momento. Está preconizado assim, portanto ... há exames nacionais, exames de aferição nacionais, portanto eu tenho que seguir estas diretivas.” [E₃] ✓ “Ao adaptar as matérias aos alunos corre-se o risco de não cumprir o programa ao nível que é suposto para que os alunos sejam classificados.” [E₄] ✓ “E, ao adaptar a matéria ao alunos, é muito complicado porque, no final, vai haver um exame que é igual para todos. O que acaba por classifica-los, a por uma chapa dizendo “Este vale dois, este três,

			aquele cinco ...” [E ₄] ✓ “Se calhar se houvesse intermédios das outras disciplinas também haveria notas inferiores. Não era tanto como a Matemática, mas haveria também notas inferiores. Aqui na escola todas as turmas têm as piores notas em matemática e em Português, sempre.” [E ₅]
		Os testes ignoram as especificidades de cada turma	✓ “E por acaso aqui fazem muito os testes em comum. Todas as turmas fazem o mesmo teste.” [E ₅]
	Aulas	90 min. De aula é cansativo	✓ “Eu acho que uma aula com noventa minutos cansa demais os miúdos. Estar ali enfiados uma hora e meia dentro de uma sala.” [E ₆]
	Características do bom professor de Matemática	Deve ter aptidão para o ensino	✓ “Há muita gente que vai a procura de dinheiro, de trabalho” (diz que a formação do professor influencia o seu desempenho) [E ₁]
		Precisa ter uma boa formação	✓ “... há muitos professores no ensino do primeiro ciclo que tem uma má formação em matemática” [E ₂]
		Precisa gostar do que faz	✓ “E se não fazemos aquilo que fazemos por gosto as coisas não fluem tão bem.” [E ₁] ✓ “Eles próprios (professores) já não gostam muito de matemática. E então eu acho ... não sei ... que eles talvez não invistam tanto ...” [E ₂] ✓ “Por exemplo, a maior parte dos professores de primeiro ciclo são de letras, e é natural que invistam mais nas letras.” [E ₂]
		Precisa ser humilde	✓ “Acho que é acima de tudo saber levar a “pessoa” (o próprio professor) para a sala de aula, saber levar o nosso gosto, a nossa parte humana. Para eles perceberem que ... se não, eramos substituídos por robôs” [E ₁] ✓ “É saber que estão ali pessoas humanas ...” (fala sobre o sentimento que os alunos devem ter pelos professores, ao contrário do que ele observava muitas vezes, onde o professor era considerado superior e dono do saber) [E ₁]
		Deve falar devagar	✓ “Fale devagar” [E ₆]
	Precisa criar uma	✓ “Vamos lá, despejamos a matéria, pomos os alunos a	

		<p>relação afetiva com os alunos</p>	<p>fazerem os exercícios, damos dois ou três berros, se eles fazem barulho batemos com o livro de ponto e assim não criamos relação com os alunos” [E₁]</p> <p>✓ “E é fundamental criar relação com os alunos para conseguir os motivar, conseguir chegar a eles, para perceber o que eles gostam e para mostrarmos como é que a matemática pode ser útil naquilo que eles gostam.” [E₁]</p> <p>✓ “Portanto, conseguimos criar empatia e tem sido por aí que eles nos têm aconselhado. Diz que são miúdos que estão numa fase em que precisam muito de atenção e então se nós conseguirmos mostrar-lhes que preocupamo-nos com eles, eles depois correspondem a esta atenção.” [E₂]</p> <p>✓ “Com miúdos pequeninos, assim mais novinhos, tentarmos ... não é sermos amigos deles, porque nós somos professores na mesma, mas tentar perceber que estão ali pessoas e não querer só dar a matéria.” [E₂]</p> <p>✓ “Ahhh não dei a matéria na próxima aula temos que dar a matéria”, e não perceber se calhar houve uma pessoa que chegou a chorar, ou que saiu em baixo, ou que anda a faltar muito. Preocupar-se também com isso, porque é uma coisa que nós também não estamos habituados, não estamos habituados a ter em nossa responsabilidade crianças.” [E₂]</p> <p>✓ “E nós também de vez em quando íamos percebendo nas aulas que observávamos que professor punha os alunos a ver algo e depois vinha falar com um ou dois e nós víamos que não era sobre a aula e íamos tendo atenção: “Ahh se calhar aquela pessoa deve ter alguns problemas”. E o professor dava atenção a isso e por observação nós aprendemos muita coisa com este professor.” [E₂]</p> <p>✓ “Não criticar o aluno em si mas criticar um pouco o comportamento. Tentar ser assertivo com o aluno.” [E₄]</p>
--	--	--------------------------------------	---

		Deve ter uma expectativa alta sobre a turma	✓ “E ter até uma expectativa alta sobre a turma. Pensar que vai ser uma boa turma e tudo mais.” [E ₄]
		Deve estar atento à indisciplina e violência na escola	✓ “Se nós pegarmos aquela disciplina “Indisciplina e Violência na escola”, eu achei interessante. Porque são coisas que acontecem na escola. O bullying acontece.” [E ₆]
	Obstáculos encontrados pelos novos professores nas escolas	Tradicionalismo enraizado nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Talvez nós também vamos para uma escola onde somos novos, então temos que fazer o que os outros estão a fazer. Vamos para um grupo disciplinado, onde os professores já têm anos naquela escola e nós temos que nos guiar pelo que eles fazem, apesar de aprendermos diferente.” [E₁] ✓ “ Por isso é que as coisas que aprendemos no mestrado não seguem para frente. Porque nós vamos para um meio onde já está tudo definido” (Fala sobre a impotência de mudar o sistema escolar vigente) [E₁] ✓ “Nós estamos ali novos no meio do nada. No meio do nada não, no meio de tudo já construído, nós é que não somos nada ali.” [E₁] ✓ “Essa crise da matemática é uma intercessão de vários fatores. Também da mentalidade que passa dos média sobre a matemática, o que passa sobre os professores nos média, a falta de preparação dos professores, as diferenças dos alunos, a.” [E₁] ✓ “Nós achamos que é tudo vantajoso e acreditamos que se recorrermos a estes métodos (que aprendemos no mestrado) correrá sempre tudo bem. Mas acho que na realidade as coisas se passam ainda muito como antigamente, as aulas continuam a ser muito expositivas, muito centradas no professor.” [E₄] ✓ “É claro que os miúdos aprendem na mesma, não é?! Mas eu acho que muitas das teorias que nós aqui aprendemos não conseguiremos por em prática nas escolas. A não ser que nós tenhamos uma teimosia muito forte e consigamos, de alguma forma, incutir alguns métodos na escola, o que eu duvido que no início seja possível, não é?! Assim que nós entrarmos

			<p>para uma escola e sobretudo agora no início, vamos ser logo conduzidos a fazer as coisas de uma certa maneira. Portanto, se calhar a certos métodos que nós aprendemos aqui na faculdade que nem sequer vão poder ser aplicados. Por exemplo, se eu for falar com a diretora da escola e sugerir: “Ah naquela sala eu prefiro que os alunos estejam sentados daquela forma, ou dispostos daquela forma”. Ela se calhar vai dizer: “Não, isso aqui nesta escola não é permitido”. E mesmo que eu argumente: “Olha, sabe que isto favorece a aprendizagem e etc”, provavelmente não me abrem exceção nenhuma e o que me pedem é que eu faça as coisas como sempre se fez. Essa é uma das minhas preocupações e eu tenho certeza que isso vai acontecer. Eu não vou conseguir aplicar aquilo que aprendi. Porque as coisas continuam muito ligadas a antigamente. Desistir eu não vou desistir. Mas acredito que se passar muito tempo a receber não, não, não e não, não há nada a fazer. Eu tenho um bocadinho essa ideia.” [E₄]</p>
		<p>O número excessivo de alunos numa turma</p>	<p>✓ “Nós tentamos colmatar isso, mas com o aumento de turmas é impossível nós chegarmos a toda turma. Principalmente agora numa situação económica que o país está a atravessar em que se aumenta para trinta alunos dentro de uma sala de aula. É impossível nós conseguirmos chegar a todos os alunos.” [E₃]</p> <p>✓ “Apesar de tentarmos, não conseguimos atingir todos os alunos, isso acho que não. Acho que não se consegue, para minha infelicidade, mas acho que não se consegue.” [E₃]</p>
	<p>Papel da família na aprendizagem</p>	<p>Os pais devem motivar os filhos</p>	<p>✓ “Acho que os pais devem ... não é mentir, mas devem manipular a impressão que têm das disciplinas” (Fala da importância dos pais não impingirem uma imagem negativa da matemática aos seus filhos) [E₁]</p> <p>✓ “ ... trazem sempre tudo feito, nota-se que alguém deve andar à acompanha-los. Não sei se têm explicações por fora, isso também não sei.” [E₂]</p>

Representações acerca dos alunos	Características de um bom aluno	Gostar da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... e o gosto ... se houver gosto é fácil, se não houver gosto também não é possível ...” [E₁] ✓ “E também gostam da disciplina se calhar, não é?!” [E₅]
		Estar motivado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... e têm mais motivação.” (fala dos alunos com melhor desempenho) [E₅]
		Demonstrar empenho e esforço	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “O empenho, ser empenhado.” [E₁] ✓ “... mas acho que com empenho e esforço o aluno menos bom pode vir a ser um bom aluno.” [E₁] ✓ “... o empenho já vem da parte deles. Podemos também tentar incutir mas se não houver empenho é muito complicado ...” [E₁] ✓ “Para ser bom aluno em matemática, basta haver empenho esforço mesmo de quem tem gosto pela matemática.” [E₁] ✓ “As disciplinas que eu não gosto, eu nunca vou mostrar ao meu filho que eu não gosto. Não me correu bem mas lá no fundo há um interesse nelas. E, não vai ser por eu não gostar que meus filhos não vão gostar, vai ser por eles descobrirem por eles mesmos se gostam ou não.” [E₁] ✓ “... fazer os trabalhos de casa e etc.” [E₄] ✓ “E os alunos que têm um melhor desempenho não são tão assim. Eles tentam fazer por si próprios.” [E₅] ✓ “Os dedicados, os aplicados.” [E₆]
		Ser participativo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Participativo” (Responde quando é questionado sobre as características dos seus melhores alunos) [E₁] ✓ “... aqueles que gostam de participar mesmo na realização dessas regras.” [E₄] ✓ “É a participação...” [E₆]
		Ser confiante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “São pessoas já confiantes...” [E₂] ✓ “Eles são mais autoconfiantes.” [E₅]
		Ter raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “É claro que tem que ter facilidade em apanhar a matemática.” [E₁] ✓ “... acho que é o entendimento, pronto, mesmo com erro, seja com erro, não seja com erro mas em tarefas exploratórias iniciais o aluno conseguir por ele

			<p>próprio atingir uma determinada conclusão. Isto é, replicar o pensamento do matemático, do matemático que pensou aquela situação, digamos, ou aquela fórmula ou seja lá o que for.” [E₃]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Há pessoas que têm intuição matemática, tem o jeito. Como há pessoas que têm ouvido para música e não se explica, parece que nascem com aquilo.” [E₄] ✓ “Têm uma maneira de pensar diferente. Não mecanizam os exercícios.” [E₅]
		Demonstrar interesse pelas aulas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E parte daí, o interesse o empenho...” [E₁] ✓ “... os mais interessados ...” [E₄] ✓ “Não são alheios àquilo que ali está a acontecer.” [E₄] ✓ “Mas ser mais interessados ...” [E₄]
		Ser disciplinado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... são aqueles que em geral cumprem as regras ...” [E₄]
		Estar bem integrado na escola	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... são alunos que se sentem integrados e sentem que de alguma forma a escola é também um espaço deles.” [E₄]
		Ter o apoio da família	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... que têm apoio em casa de certeza” [E₂] (Refere-se aos alunos com bom desempenho)
		Ter pais com escolaridade elevada	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Bem a maior parte deles (dos bons alunos) têm pais que também já têm um grau académico superior, não sei se isso influencia mas a verdade é que todos têm, os melhores.” [E₂] ✓ “Os pais que possuem mais habilitações literárias e esse tipo de coisas tentam acompanhar os filhos.” [E₅]
		A classe social é indiferente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “... a melhor aluna, eu acho que é uma aluna de nível socioeconómico baixo. E na minha turma não consigo fazer essa correlação. Há alunos que se vê que tem posses e tem más notas. E há alunos que ... como no caso daqueles que estão inseridos num certo escalão da escola e têm os livros de borla, por terem dificuldades financeiras, são bons alunos. Portanto, não há aqui essa correlação tão direta. Apesar de muitas pessoas pensarem o contrário.” [E₄] ✓ “Quanto as questões financeiras, na minha turma também não se nota influência. Eu tenho um aluno

			<p>cujos pais têm muitas posses e o aluno é NEE, e não quer saber da escola. E tenho tido outro agora que tem tido sempre 100% e acho que tem dificuldades financeiras. Portanto, Acho que uma coisa as vezes não tem tanto a ver com a outra.” [E₅]</p>
		<p>Geralmente são do sexo masculino</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “São normalmente rapazes, nesta idade os rapazes são um bocadinho melhores e não são pessoas muito tímidas, estão bastante a vontade e já mostram assim um espírito crítico, sabe?!” [E₂] ✓ “Mas são normalmente os rapazes nesta idade, no 8º ano.” [E₂] ✓ “... e são normalmente as raparigas, sim as raparigas são mais fraquinhas ali.” [E₂] ✓ “Em relação ao género é equilibrado. A média de meninos e meninas que são bons alunos em matemática é parecida nesta turma.” [E₄] ✓ “Eu sinto que algumas das meninas são mais aplicadas no sentido de passar tudo para o caderno como deve ser e manter as coisas mais arrumadinhas.” [E₅] ✓ “Mas, na minha turma especificamente, os alunos que pensam melhor são rapazes.” [E₅]
		<p>É relativo, pois o aluno pode ser desinteressado mas ser bom em matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “É um bocado difícil definir, porque as vezes um bom aluno em matemática poderá ser um bocado desinteressado” [E₃]
	<p>Obstáculos à aprendizagem</p>	<p>O Cariz abstrato da matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “A matemática tem este cariz um bocadinho mais abstrato. Nem sempre é possível ver a aplicação da matemática, não é?! Se estudamos Geografia sabemos o que estamos a estudar., olhamos para o mapa e as coisas estão ali. Se estudamos Português também sabemos o que estamos a estudar, é a linguagem que usamos todos os dias para nos comunicarmos. Na Matemática se não tiver uma aplicação à realidade e ao nosso dia a dia, é desmotivante, não é?! Acho que

			<p>é isso, que dificulta a aprendizagem, o cariz mais abstrato.” [E₄]</p> <p>✓ “E se calhar, pronto, não é assim tão fácil. Eu tive um amigo que foi para matemática e disse que o fez porque era fácil. Mas não é assim tão fácil para todas as pessoas, não é?” [E₆]</p>
		A má fama da matemática	<p>✓ “Pra já a própria fama já antecede. O aluno já entra na sala de aulas a dizer “Matemática” (com ar descontente), não é?!” [E₃]</p> <p>✓ “E depois a cultura que já se criou em torno da matemática que é difícil, que sempre deu problemas e os miúdos veem logo marcados com esse tipo de discurso.” [E₄]</p> <p>✓ “... é uma disciplina vista como um papão para os miúdos ...” [E₅]</p> <p>✓ “E depois mal os alunos entram, nem que seja para a primária, primeiro ciclo, já vêm com essa ideia porque estão sempre a ouvir os outros a dizer que a Matemática é isto a Matemática é aquilo, como o Português também.” [E₅]</p> <p>✓ “Eu acho que vem dos outros. As crianças ainda nem tiveram contato com a disciplina e já ouvem isso, então vão interiorizando que a Matemática não é boa. Depois chegam lá e como já têm essa ideia formada ...” [E₅]</p>
		Não gostar da disciplina	<p>✓ “Eu acho que estes alunos em primeiro lugar, não gostam da disciplina de Matemática. É o que se nota logo. Eles não gostam e começam a dizer logo que não gostam daquilo, que não percebem nada. Essa é a característica que salta mais a vista.” (Fala dos alunos com baixo desempenho) [E₅]</p>
		Não gostar do professor	<p>✓ “... ou porque o aluno não gostava do professor.” [E₆]</p>
		Falta de formação prévia dos alunos	<p>✓ “À má formação inicial.” [E₆]</p> <p>✓ “Acho quem vem mesmo do início. Um miúdo que começa mal na escola primária vai continuar mal no quinto e sexto ano e por aí em diante.” [E₆]</p> <p>✓ “A pessoa no começo encontra alguma dificuldade,</p>

			não ultrapassa e isso vai se arrastar ao longo dos anos. Há alunos que eu vejo que não percebem nada de Matemática. E eu me pergunto como eles conseguiram chegar ao sétimo ano. Depois vão passando e passando os miúdos e depois é uma desgraça.” [E ₆]
	A Desmotivação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Fora estes casos, os alunos com um mau desempenho são completamente desinteressados e desligam-se, na aula estão a fazer desenhos.” [E₄] ✓ “É quase uma bola de neve. São repetentes, ficam menos motivados e com piores notas.” [E₅] ✓ “São os tais que quando perguntamos porque estão na escola eles respondem que é por causa dos amigos. Os interesses deles são opostos ao que a escola oferece.” [E₄] ✓ “Estes alunos praticamente não fazem nada. Alguns nem sequer abrem o caderno. Ficam só a olhar e a passar o tempo.” [E₅] ✓ “... vão desligando e depois naquele dia, nas vésperas do teste que a professora faz um resumo, é que eles acendem. Eu sei porque já tenho ouvido alguns alunos a dizer: “ah, estuda as revisões”. E depois já nem estudam o que está para traz, porque já estão tão habituados que o professor faça uma revisãozinha no dia anterior ao teste.” [E₅] ✓ “... aqueles que dizem: “eu não sei, eu não faço.” [E₆] ✓ “Eles não percebiam nem queriam perceber. Nem sequer se esforçavam. Havia alunos assim.” [E₆] ✓ “...havia alunos que não faziam nada durante as aulas e nem no teste.” [E₆] ✓ “Ou porque o aluno não quer estudar” [E₆] 	
	A Falta de Empenho	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Falta de empenho.” [E₁] ✓ “... não é necessário adorar a matemática.” [E₁] ✓ “... não prestam sequer atenção dentro das aulas” [E₃] ✓ “Por outro lado, os alunos que têm as piores notas, não significa que não são inteligentes ou que não tenham intuição. O que acontece é que são 	

			<p>precisamente os menos trabalhadores, em geral.” [E₄]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Porque alguns estão ali e temos que dizer o que é para fazer porque eles chamam logo: ‘Professora, professora, professora, o que é para fazer?’, sem nem lerem o enunciado direito.” [E₅] ✓ “Portanto acho que não é bem dos professores (a culpa do insucesso escolar), acho que é por ser uma disciplina que é preciso trabalhar e alguns alunos não gostam de trabalhar.” [E₅] ✓ “... porque não é aplicado.” [E₆]
		Não buscam a ajuda dos colegas com melhor desempenho	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E juntam-se, juntam-se muito e isso também não é bom. Elas depois querem estar todas umas com as outras, porque também se identificam mais umas com as outras e isso não ajuda a superar as dificuldades.” [E₂]
		Insucesso escolar anterior	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “São normalmente pessoas que já repetiram algum ano, que já não são da idade daqueles e que já não se integram tanto. Porque já são um ou dois anos mais velhos.” [E₂] ✓ “Depois, alguns são repetentes” (alunos com baixo desempenho)[E₅] ✓ “Acho que o chumbar, as vezes, faz com que o aluno ainda fique pior. O desmotiva mais.” [E₅]
		Situação económica desfavorecida	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E são numa classe um bocadinho mais baixa.” (Fala dos alunos com mais dificuldade de aprendizagem) [E₂] ✓ “E que notam que são de uma classe social diferente porque falam de coisas diferentes, e até a música que ouvem é diferente, a maneira de se vestir ...” (Fala dos alunos com mais dificuldade de aprendizagem) [E₂] ✓ “Acho que quando o aluno não tem privação nenhuma. Portanto, poderão ser razões socioeconómicas ...” [E₃]
		Barreiras psicológicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Barreira psicológica!” [E₁] ✓ “Uma barreira psicológica que os fazem não gostar. Eles nem põem em causa “será que posso gostar?”,

			<p>não. É “Eu não gosto, não gosto e mal ouço falar em equações nem sei bem o que é isso, mas não gosto.” [E₁]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Não gosto e não quero aprender, não vou conseguir, não vale a pena nem olhar, nem me esforçar o mínimo para passar porque não vou conseguir.” [E₁] ✓ “E a barreira vem daí, do início. As vezes muito antes de entrarem na escola. Pois os pais não gostaram, não foram bons alunos em matemática, não tiveram sorte no seu percurso acadêmico em matemática e ... ✓ “Ahhh vais pra escola vais ter uma disciplina difícil a matemática, não vais gostar ...” E as crianças naquela idade gostam do que os pais gostam e querem ser aquilo que os pais querem que eles sejam ou o que os pais são. Então já vão para a primeira a pensar isso...” [E₁]
		Problemas psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Fora aqueles que têm mesmo questões de foro psicológico. As quais não lhes permite um desempenho melhor. Como por exemplo deficit de atenção ou hiperatividade.” [E₄]
		Falta de apoio da família	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “E muitas vezes os pais têm aquele discurso com os alunos: “Não és bom em matemática? Não faz mal eu também não era”. E agem de forma errada ao falarem assim com os filhos, não é?!” [E₄] ✓ “Pronto, eu acho que isso vai sendo passado para os filhos. Como é uma das áreas mais importantes começam a dizer: “Olha não estudes não, porque depois a Matemática e o Português ... depois chumbas, se tiver negativa nestas disciplinas chumba. Se fosse outras já não” [E₅]
		Agregado familiar numeroso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Normalmente os alunos com mais dificuldade têm um agregado familiar muito grande, têm três irmãos e já começa a ser difícil dar atenção igual a todos, não sei.” [E₂]
		Falta de competência dos professores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “ E o professor tem tendência no dia da revisão a escrever mesmo o que é que sai. Quase que é a pergunta. Mudam uma coisinha ou outra mas é

			<p>exatamente o que vai cair no teste.” [E₅]</p> <p>✓ “Os tópicos todos tudo ali. Parece que está ali a por o teste todo. E isso eu acho que não é tão bom. Porque os alunos assim não criam autonomia, eles próprios de estudar a matéria toda. Eles vão ali e vêm: “Ah sai isto, ah sai isto” e ao fim de contas está ali a matéria toda do teste. E eu acho que é um mau costume porque depois vão para o secundário e não há nada disso, não é?! Aí para habituarem-se é um bocadinho mau.” [E₅]</p> <p>✓ “... ou porque o professor na altura não era bom.” [E₆]</p> <p>✓ “O problema está nos professores, pela forma de ensinar.” [E₆]</p>
		A forma tradicional de ensino	<p>✓ “Depois a forma tradicional de se dar matemática. Se o aluno é exposto a uma forma tradicional, evidente que ele vai perpetuar essa idéia. Se o aluno por outro lado tiver aulas de matemática que o incentivem, que o motivem, noutra sentido. Utilizando vários recursos que não só pura e simplesmente o repetir o mesmo processo” [E₃]</p>