

Universidade de Lisboa



**O papel da avaliação formativa para a prática da  
diferenciação pedagógica – aplicação numa turma do 11.º  
ano de Economia A**

José Luís Mendes dos Santos

Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada orientado pelo Professor Doutor  
Pedro Ribeiro Mucharreira

2021

“Ensinar significa transmitir o saber da forma mais adequada possível. Aprender significa reter o saber transmitido, isto é, ser capaz de reproduzir tal como foi ensinado. Assegurar a transposição de uma forma adequada da informação, que constitui o programa, é a sua missão.”

(Pinto & Santos, p.16, 2006).

## **Dedicatória**

Ao Professor(a), à minha esposa Marta e  
ao meu filho Afonso.

## **Agradecimentos**

A todos os professores(as) a quem tive a honra de ter no meu processo de aprendizagem, o meu enorme agradecimento.

Aos colegas da turma ME430 - 2018/2020 e amigos, Pedro Silva, Anabela Batista, Ana Duarte, Paula Teixeira, Fátima Oliveira, Anabela Ferreira, Ana Xuacka, António Libreiro, César Pereira, Dalila Herrera, Paola Ramirez, Celeste Vinhas, e em especial à Paula Filipe, Catarina Tomás, A. Raquel Carvalho, Joana Gonçalves, Paulo Baptista, M. Joana Monteiro e Bruna Mendes pelo apoio e amizade.

Ao Agrupamento de Escolas de Alvalade, por toda a disponibilidade e atenção prestada a todos os níveis, desde funcionários até à direção, com realce para a turma cooperante.

Agradecimento muito especial à Professora Cooperante Dr.<sup>a</sup> Eduarda Carnot, pelo seu contributo ao longo deste percurso académico, contagiante com o seu espírito de missão, ternura, profissionalismo, disponibilidade e amizade.

Finalmente, cinco agradecimentos especiais:

Ao Professor Doutor Pedro Mucharreira, meu orientador, por servir como principal fonte de motivação na realização deste relatório, uma vez que sempre procurou com todo o entusiasmo, motivar-me na prossecução dos objetivos, pela sua paciência, com as suas críticas e sugestões sempre fundamentadas, para que o trabalho pudesse ser pautado com o máximo rigor e qualidade. O meu enorme e eterno agradecimento.

À minha esposa, que tanto se privou de minha presença, mas que incansavelmente sempre me apoiou e acarinhou. Certamente, sem o seu apoio, não seria possível ter chegado até aqui.

Ao meu filho Afonso, pela fonte de motivação.

Aos que partiram, mas que continuam eternamente presentes e por último, aos que virão, que lutem e demonstrem que a força da vida os pode levar longe e que cada adversidade seja uma fonte de oportunidades.

## Resumo

O relatório em apreço tem como finalidade relatar a prática da Diferenciação Pedagógica em sala de aula, com recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação, aplicado numa turma do 11.º ano de Economia A. Foi utilizada uma metodologia qualitativa através de um estudo de caso exploratório numa perspetiva investigação-ação. Foi apoiada numa revisão da literatura, observação participante e de análise documental. Este trabalho, utiliza um paradigma científico a partir de uma abordagem realismo científico (Popper, 1962). Como pergunta de partida, surge a seguinte questão: Qual o contributo da avaliação formativa através das TIC para a prática da diferenciação pedagógica, aplicado numa turma do 11º ano de Economia A?

De forma a responder a esta pergunta inicial, recorreu-se a questões-aula e reteste, como avaliação formativa através das TIC. As questões de aula tinham como objetivo verificar a apropriação, pelos alunos, dos conteúdos lecionados, e o reteste visava analisar a progressão da turma em termos das aprendizagens adquiridas, após *feedback* por parte do docente. Este processo realizou-se em quatro etapas: lecionar novos conteúdos; realização das questões-aula através das TIC; revisões dos conteúdos menos apreendidos e, por último, a realização do reteste.

Os resultados desta investigação demonstram que a avaliação formativa, tendo como ferramentas as questões-aula e o reteste, aplicados através das TIC, contribuíram para a prática da diferenciação pedagógica em sala de aula. O *feedback* confidencial e as TIC evidenciaram-se como impulsionadores do envolvimento da esmagadora maioria dos alunos no seu sucesso educativo.

Não sendo possível qualquer tipo de gravação das aulas, o diário de campo e a análise documental dos vários momentos de avaliação formativa, optou-se por recolher a informação de forma reflexiva. Recorreu-se a esta estratégia durante um período e no final do mesmo realizou-se uma avaliação sumativa, para perceber se, de facto, o processo de ensino-aprendizagem dos alunos se tinha perpetuado no tempo e se estes tinham adquirido um efetivo conhecimento dos conteúdos.

**Palavras-chave:** Avaliação Formativa, Diferenciação Pedagógica, *Feedback* e Aplicação das TIC.

## **Abstract**

This report aims to report on the practice of Pedagogical Differentiation in the classroom, using Information and Communication Technologies, applied in a class of the 11th year of Economics A. A qualitative methodology was used through an exploratory case study from an action-research perspective. It was supported by a literature review, participant observation and documentary analysis. This work uses a scientific paradigm from a scientific realism approach (Popper, 1962). As a starting question, the following question arises: What is the contribution of formative evaluation through ICT to the practice of pedagogical differentiation, applied in a class of the 11th year of Economics A?

In order to answer this initial question, we used class questions and retest as formative evaluation through ICTs. The class questions aimed to verify the appropriation by the students of the contents taught, and the retest aimed to analyze the class's progression in terms of the learning acquired, after feedback from the teacher. This process was carried out in four stages: teaching new contents; carrying out the classroom questions through ICT; revising the contents less learned and, finally, carrying out the retest.

The results of this research show that the formative evaluation, having as tools the classroom questions and the retest, applied through ICT, contributed to the practice of pedagogical differentiation in the classroom. Confidential feedback and ICTs have proved to be drivers of the involvement of the overwhelming majority of students in their educational success.

Since it was not possible to record the lessons, the field diary and the documentary analysis of the various moments of formative evaluation, it was decided to collect the information in a reflexive way. This strategy was used during a period and at the end of it a summative evaluation was carried out in order to understand if, in fact, the teaching-learning process of the students had perpetuated in time and if they had acquired an effective knowledge of the contents.

**Keywords:** Formative Evaluation, Pedagogical Differentiation, Feedback and Application of ICT.

# Índice

Dedicatória .....	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract .....	vi
Índice.....	vii
Lista de Siglas e Acrónimos.....	x
Índice de Tabelas.....	xii
Índice de Figuras .....	xii
Índice de Gráficos .....	xii
1. Introdução .....	1
2. Problemática e metodologia.....	4
2.1. A problemática e as questões de investigação .....	4
2.2. Metodologia .....	5
2.3. Fontes e instrumentos de recolha de dados .....	6
2.3.1 Observação .....	7
2.3.3. O questionário .....	11
2.3.4. Diário de Campo .....	12
2.4. Os participantes.....	13
3. Descrição do Contexto .....	14
3.1. A comunidade e a Escola .....	14
3.1.1 Enquadramento Histórico.....	14
3.1.2 Localização geográfica e infraestruturas .....	15
3.1.3 Órgãos Escolares .....	16
3.1.4. Recursos Humanos.....	16
3.1.5. Contexto Socioeconómico .....	17
3.1.6. Oferta Educativa .....	20
3.1.7. Projeto Educativo.....	20

3.2. A turma cooperante .....	21
3.3. Curso de Ciências Socioeconómicas .....	25
3.4. A disciplina de Economia A.....	25
4. Revisão da Literatura .....	29
4.1. Diferenciação Pedagógica (DP).....	29
4.2. Avaliação Formativa (AF).....	34
4.3. Feedback.....	38
4.4. Aplicação das TIC .....	43
5. Prática Pedagógica .....	45
5.1. Observação de Aulas .....	45
5.1.1. A observação participante .....	45
5.1.2. Professora Cooperante (PC).....	46
5.2. Prática de Ensino .....	46
5.2.1 A Planificação.....	47
5.2.2. A Avaliação .....	50
5.2.3. Instrumentos de Recolha de Dados.....	52
5.2.3.1 O Diário de Campo.....	53
5.2.3.2. Grelha de Observação de Aula .....	53
5.2.3.3. O Questionário.....	54
5.2.3.4. O Relatório .....	55
5.3. TIC - <i>EasyLMS</i> .....	56
6. Tratamento e Análise de Dados .....	58
6.1. Análise e Reflexão das aulas lecionadas.....	58
6.1.1. Aula lecionada no dia 13 de janeiro.....	59
6.1.2. Aula lecionada no dia 14 de janeiro.....	62
6.1.3. Aula lecionada no dia 15 de janeiro.....	66
6.1.4. Aula lecionada no dia 20 de janeiro.....	70
6.1.4. Aula lecionada no dia 21 de janeiro.....	74
6.1.6. Aula lecionada no dia 27 de janeiro.....	75
6.1.5. Aula lecionada no dia 10 de fevereiro. ....	78
6.2. Análise e Interpretação da Grelha de Observação de Aula.....	79
6.3. Análise e Interpretação do Questionário .....	80

7. Discussão de Resultados .....	84
8. Conclusão e Limitações do Estudo .....	91
8.1. Conclusões .....	91
8.2. Limitações do Estudo.....	94
8.3. Recomendações.....	95
9. Reflexão Final .....	96
Referências.....	99
Apêndices e Anexos .....	110

## **Lista de Siglas e Acrónimos**

AD – Avaliação Diagnóstica

AEA – Agrupamento de Escolas de Alvalade

AF – Avaliação Formativa

AS – Avaliação Sumativa

BC – Balança Corrente

BF – Balança Financeira

BK – Balança de Capital

BP – Balança de Pagamentos

CNPD – Comissão Nacional de Proteção de Dados.

CP – Conselho Pedagógico

DGE – Direção-Geral de Educação

DL – Decreto-Lei

DP – Diferenciação Pedagógica

EE – Encarregado de Educação

ESPAV – Escola Secundária Padre António Vieira

GEPE – Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação

IE – Instituto de Educação

IPC – Índice de Preços do Consumidor

IPP – Iniciação à Prática Profissional

PAA – Plano Anual de Atividades

PALOP – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PC – Professora Cooperante

PCA14/17 – Projeto Curricular do Agrupamento 2014/2017

PE17/20 – Projeto Educativo 2017-2020

QA – Questões-aula

RI – Regulamento Interno

SASE – Serviços de Ação Social Escolar

TALIS – Pesquisa Internacional de Ensino e Aprendizagem

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UC – Unidade Curricular

UE – União Europeia

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Fontes e instrumentos de recolha de dados.....	6
Tabela 2 - Distribuição de alunos por sexo e idades.....	21
Tabela 3 - Esquema das Aulas Lecionadas .....	49
Tabela 4 – Grelha de observações – tópicos essenciais .....	54
Tabela 5 - Evolução entre as QA e os Reteste .....	92

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Modelo Pedagógico centrado no formar .....	30
Figura 2 – Papel do feedback entre professor-aluno face numa atividade.....	42
Figura 3 – Resposta sobre Balanço Geral tendo em conta o professor e o método ...	83

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 – Número de alunos, por género e nível de ensino.....	17
Gráfico 2 - Formação académica dos pais (%) .....	18
Gráfico 3 - Total de e número de alunos estrangeiros .....	19
Gráfico 4 - Atribuição de Apoios Sociais na turma .....	22
Gráfico 5 - Situação profissional dos Pais e EE.....	22
Gráfico 6 - Encarregado de Educação por parentesco .....	24
Gráfico 7 - Resultados da QA - N.º1.....	61
Gráfico 8 - Resultados do Reteste N.º1.....	63
Gráfico 9 - Resultados QA - N.º 2 .....	64
Gráfico 10 - Variação entre QA e reteste - N.º1 .....	65
Gráfico 11 - Resultados por questão do reteste com QA.....	68

Gráfico 12 - Reteste da 2. <sup>a</sup> Aula.....	68
Gráfico 13 - Resultados das QA N.º 3 .....	73
Gráfico 14 - Resultados por questão do reteste com QA.....	75
Gráfico 15 - Resultados por questão do reteste N.º 3 .....	76
Gráfico 16 - Resultados das QA N.4.....	76
Gráfico 17 – Resultados por questão do reteste N.º 4.....	78
Gráfico 18 - Respostas erradas por QA e Reteste em %.....	87
Gráfico 19 – Progressão dos alunos e turma entre QA e reteste em %.....	87
Gráfico 20 - Progressão dos alunos em % .....	88
Gráfico 21 - Evolução entre QA e Reteste (por aluno).....	91

## 1. Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular (UC) de Iniciação à Prática Profissional IV (IPP IV) do Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade. A proposta de ensino-aprendizagem desenvolveu-se na Escola Secundária Padre António Vieira (ESPAV), inserida no Agrupamento de Escolas de Alvalade (AEA), numa turma do 11.º ano do Curso de Ciências Socioeconómicas.

Este trabalho de investigação pretende promover a reflexão em torno da avaliação formativa e o papel que pode ter no alcance da diferenciação pedagógica em sala de aula a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Tendo em conta o sucesso escolar de cada aluno e estando o aluno no centro de todo este processo de ensino-aprendizagem, torna-se necessário adotar estratégias que aproximem o docente ao discente e vice-versa, atendendo às motivações e interesses de todos os participantes (alunos e professor), nomeadamente, utilizando as TIC para suportar uma nova estratégia pedagógica, que tem como fim, a prática da diferenciação pedagógica.

Em plena Era Digital e numa sociedade em constante mudança, uma escola que não seja exigente e desafiadora, rapidamente poderá ficar para trás, em termos tecnológicos, já que falamos de meios que despertam a atenção dos alunos.

A partir desta pequena reflexão, inicia-se esta investigação com uma pergunta de partida: Qual o contributo da avaliação formativa através das TIC, para a prática da diferenciação pedagógica, aplicado a uma turma de Economia A do 11º ano?

Tendo em conta que na sua maioria as turmas são constituídas por mais de 20 alunos, não se torna fácil, responder ao desafio que é a diferenciação pedagógica em sala de aula. Apesar da inquietação que esta situação pode gerar, procurou -se mitigar este desafio através do uso das TIC.

Assim, tendo por base as novas tecnologias procedeu-se em contexto de sala de aula, à realização de questões-aula e de reteste, como principais ferramentas de avaliação formativa e *feedback* formativo, para além da própria observação participada e reflexiva, no alcance da diferenciação pedagógica.

As questões-aula consistem em mini-questionários que permitem ao professor compreender o desempenho do aluno e ao próprio através do *feedback*. O conteúdo lecionado foi alvo de um questionário de acordo com os objetivos de cada aula, recolhendo-se a partir de uma aplicação digital, *EasyLMS*, os resultados da avaliação dos saberes dos alunos e também o que precisaram de desenvolver ou aprofundar. É importante que as questões-aula sejam devidamente estruturadas e claras, permitindo extrair informação importante quer para o docente quer para o próprio aluno através do *feedback* (Gomes, 2015).

A aplicação das TIC, procura de uma forma mais dinâmica, tornar-se num instrumento facilitador de conhecimento, potenciando práticas pedagógicas mais personalizadas.

Nesta investigação foi aplicada uma metodologia de natureza qualitativa sob a forma de estudo de caso. A partir da plataforma *EasyLMS*, foi possível analisar e interpretar os resultados da avaliação formativa a partir das questões-aula e reteste, bem como o uso das grelhas de observação participante, de um questionário que permitiu obter um *feedback* dos intervenientes e, por último, a partir do diário de campo reflexivo que é composto por observação não participante.

O trabalho encontra-se organizado em nove capítulos, pela seguinte ordem:

O capítulo 1 inicia-se com a introdução e a temática em estudo, seguida do capítulo 2, que aborda a problemática e metodologia onde são apresentadas as questões de investigação e as fontes de recolha de dados.

O capítulo 3 refere-se à revisão de literatura onde são explorados os conceitos que dão o suporte teórico a esta investigação, nomeadamente: a diferenciação pedagógica; a autonomia e flexibilização curricular; a avaliação formativa e a diferenciação pedagógica; a avaliação; a questão-aula; o *feedback* do professor e por fim a utilização das TIC.

O capítulo 4 refere-se ao contexto da prática letiva, onde se caracteriza a escola e a turma em estudo. O capítulo 5 refere-se à planificação para levar a cabo o projeto. O capítulo 6 apresenta a definição do problema e questões de investigação. Seguidamente, o capítulo 7 demonstra toda a metodologia e os instrumentos utilizados para a recolha dos dados. Por fim, o capítulo 8 expõe as estratégias previstas e os recursos para levar a cabo o projeto.

Os conceitos explorados apresentam como objetivo comum a promoção do ensino-aprendizagem centrado no aluno e atendendo às motivações e interesses dos atores professor-aluno: Pedagogia Diferenciada, Autonomia e Flexibilização Curricular e a Avaliação Formativa e Diferenciação Pedagógica. Por último, é apresentada a prática pedagógica bem como a avaliação que deverá incidir sobre os produtos e processos de aprendizagem.

## 2. Problemática e metodologia

Neste capítulo será abordada a problemática em estudo e posteriormente a metodologia adotada nesta investigação.

### 2.1. A problemática e as questões de investigação

Este trabalho de investigação pretende contribuir para compreender como é possível a promoção de uma diferenciação pedagógica em sala de aula e dessa forma a melhorar os resultados dos alunos.

Este tema foi o resultado das vivências e experiências ao longo de toda a unidade curricular II e III, numa turma de Economia A. Nas observações realizadas em contexto de sala de aula, deu para perceber que uma das maiores dificuldades dos alunos, centrava-se no facto de estes não manifestarem as suas dúvidas, Não permitindo ao docente perceber se os alunos tinham entendido os conteúdos lecionados.

Por esta razão, procurou-se adotar uma estratégia que melhorasse a aprendizagem em contexto de sala de aula. Esta estratégia passou por articular a avaliação formativa, feedback e as tecnologias digitais. A avaliação formativa assume um papel regulador das aprendizagens adquiridas pelo aluno. O *feedback*, como um meio de comunicação entre professor-aluno, com objetivo de levar o aluno atingir os objetivos delineados. Por último, as tecnologias digitais como instrumento de estreitamento nesta relação, através de um software que permitisse, em tempo oportuno, monitorizar as aprendizagens dos alunos.

Tal como referido anteriormente, a principal questão de investigação é:

1. Qual o contributo da avaliação formativa, através das TIC, para a prática da diferenciação pedagógica, aplicado numa turma do 11º ano de Economia A?

Para ser possível responder à questão de investigação, desenham-se outras questões (subquestões):

1.1 Qual o contributo das TIC para o *feedback* dos alunos numa turma do 11º ano de Economia A, para a diferenciação pedagógica?

1.2 Qual o papel do *feedback* do professor para diferenciação pedagógica em sala de aula, numa turma do 11º ano de Economia A?

1.3 Qual o contributo da questão-aula e do “reteste” para a aprendizagem da “Balança de Pagamentos”?

1.4 Qual a perceção dos alunos em relação a esta estratégia de ensino?

## 2.2. Metodologia

O propósito deste estudo, é analisar até que ponto se pode chegar à diferenciação pedagógica, com aplicação da avaliação formativa, nomeadamente com os instrumentos questões-aula e reteste, a partir das tecnologias digitais.

De acordo com Caires e Almeida (2003) a metodologia recomendada para os relatórios de prática de ensino supervisionada, é de natureza qualitativa, sendo adotado sob a forma de estudo de caso. Também, de acordo com Curado (2017), a autora recomenda a metodologia de investigação sobre a própria prática de ensino supervisionada, uma vez que “ênfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das perceções pessoais” (p.27). Este tipo de prática, insere-se num paradigma qualitativo, interpretativo e interventivo, uma vez que assenta na reflexão da própria prática, tendo em conta o meio e o espaço em que ocorre e a disciplina.

Neste sentido, o presente estudo aplicado à turma contou com a colaboração da Professora Cooperante (PC) quer na preparação, quer na apreciação e quer mesmo na reflexão final de cada sessão levada a cabo.

Após o decurso de todo este processo de investigação foi realizada uma análise e reflexão, na qualidade de professor e investigador, sob a forma de análise SWOT<sup>1</sup> a partir de:

- observações reflexivas realizadas na ESPAV, no âmbito da disciplina de IPP II e III, consistindo-se em práticas levadas a cabo pela PC além da própria prática desenvolvida em sala de aula;

---

<sup>1</sup> Uma análise externa e interna para detetar respetivamente as oportunidades (O) e as ameaças (T) no exterior e os pontos fortes (S) e fracos (W) a nível interno (Teixeira, 2013).

- questionários implementados na turma, de acordo com a escala de *Likert*, ainda que de caráter informal e consultivo, por forma a obter a perceção dos intervenientes sobre a própria prática;
- da análise de resultados recolhidos das questões-aula e reteste, no âmbito da avaliação formativa, recolhidos a partir da plataforma *EasyLMS*;
- por último, do diário de campo reflexivo.

Esta investigação centrou-se na importância da avaliação formativa em sala de aula, no alcance da diferenciação pedagógica.

### 2.3. Fontes e instrumentos de recolha de dados

As fontes e instrumentos de recolha de dados, são elementos essenciais na prossecução de qualquer investigação, materializando-se num conjunto de operações, com vista à verificação empírica, ou seja, “confrontação do corpo de hipóteses com a informação colhida na amostra” (Pardal & Lopes, p.70, 2011).

Na prossecução deste objetivo, tendo presente Bogdan e Biklen (1994), deve recorrer-se a várias fontes e instrumentos de recolha de dados, de modo a garantir a validade dos dados obtidos. Tendo presente Lüdke e André (1986, p. 1) “para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado sobre ele.”

Assim, a recolha de dados para este estudo de investigação, teve em conta as seguintes fontes e instrumentos de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 - Fontes e instrumentos de recolha de dados  
(por questões de investigação)

Questão e Objetivos de investigação	Fontes de recolha de dados	Instrumentos de recolha de dados
Qual o contributo da avaliação formativa através das TIC para a prática da diferenciação pedagógica, aplicado numa turma do 11º ano de Economia A.	Observação participante e não participante Inquérito	Diário de Campo Grelhas de Observação Questionário Fichas de avaliação
Qual o papel do feedback do professor para a diferenciação pedagógica em sala de aula, numa turma do 11.º ano de Economia A?	Observação participante	Plataforma <i>EasyLMS</i> Grelha de Observação

Qual a importância do feedback do professor para a prática da diferenciação pedagógica em sala de aula, numa turma do 11º ano de Economia A?	Observação participante	Grelhas de observação Diário de Campo
Qual o contributo da questão-aula e “reteste” para a aprendizagem da Balança de Pagamentos?	Observação participante	Grelhas de Observação Fichas de avaliação
Qual a perceção dos alunos em relação a esta estratégia de ensino?	Inquérito	Questionário ao aluno e Professora Cooperante

**Fonte:** Elaboração própria

### 2.3.1 Observação

A observação é um ato que faz parte da natureza humana, ou seja, a “observação é um acontecimento natural da vida quotidiana, (...) que permite efetuar registos de acontecimentos, comportamentos e atitudes, no seu contexto próprio e sem alterar a sua espontaneidade” (Sousa, p.108-109, 2005).

A observação tem vindo a ocupar cada vez mais um papel de importância e de destaque no ensino, uma vez que ela decorre “dentro do ambiente escolar e neles os professores desempenham um papel central” (Ponte et al., p.869, 2016). O mesmo autor, frisa que podem ser criadas oportunidades que levem a refletir sobre uma possível mudança ou ajustamento da própria prática, o que de acordo com Reis (2011), é uma oportunidade de potenciar o desenvolvimento profissional de professores centrado na prática de sala de aula.

Segundo alguns autores, enquanto método de investigação qualitativa, a observação, permite que seja alcançada uma visão holística do objeto em estudo, possibilitando o acesso a informações e a situações que seriam difíceis de captar através de entrevistas ou instrumentos de autoavaliação (Mónico, 2017; Strand et al., 2015).

Atendendo aos dados obtidos em 2015, a partir da OCDE<sup>2</sup>, e de acordo com Ferreira et al. (2017), sendo a observação, um instrumento pouco usual na carreira docente, Gouveia (2012), frisa que esta deverá ser vista como uma oportunidade e não uma ameaça, por forma a aproveitar-se o ensejo para criar oportunidades de melhoria

---

<sup>2</sup> “No que se refere à cooperação entre colegas, verifica-se que a prática de cooperação menos comum é a observação de aulas lecionadas por outros professores... 85% dos professores afirmam ser muito rara ou inexistente” (Ferreira et al., p.37, 2017).

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

Este trabalho, teve em conta os dois tipos de observação: observação informal e observação formal. Na observação informal, constam as visitas à escola cooperante, com o objetivo de obter informação acerca do ambiente escolar, que não apenas em sala de aula.

Segundo Reis (2011), existem alguns aspetos essenciais a ter em conta, tais como:

- a diminuição da ansiedade dos professores ao longo do tempo;
- a informação das estratégias e metodologias passíveis de serem aplicadas;
- a deteção mais atempada de possíveis casos problemáticos e promoção da relação entre alunos e os alunos e a escola.

A observação formal é um dos aspetos que deve configurar neste tipo de investigação, uma vez que evita a dispersão do observador permitindo-lhe centrar-se no objeto de estudo. O observador antes de operacionalizar qualquer intervenção, deverá realizar uma reunião preparatória e esboçar um planeamento do seu campo de atuação, tendo os seguintes aspetos em consideração (Reis, 2011):

- Definição da dimensão a observar – O que se considera essencial a observar durante as visitas, ou seja, “o foco da observação deverá incidir em áreas de desenvolvimento” (p.15);
- Informação aos Professores do objeto da observação – Neste tipo de investigação, as observações ocorrem nas aulas do professor cooperante, o qual já saberá o objetivo do mesmo. Estas realizam-se “como parte integrante de uma estratégia de formação” (p.15);
- Visitas às salas de aula – espaços que permitem conhecer os alunos e o professor no seu contexto natural;
- Análise da visita – um momento oportuno para se discutir durante alguns minutos as informações recolhidas e assim poder realizar em conjunto com o professor titular, uma reflexão sobre as estratégias adotadas;

- Análise global das observações – a ser realizado após várias observações, por forma a que o observador possa retirar padrões de comportamento de forma sólida e concisa (Marietto, 2018);
- Discussão e reflexão com o(s) professor(es) – Planeamento que deverá findar com uma reunião entre o professor observado e o observador, por forma a discutir os resultados obtidos e a partir das evidências recolhidas, poder resultar em sugestões enriquecedoras na “melhoria do ensino e das aprendizagens” (p.16).

Na operacionalização deste instrumento, recorre-se às grelhas de observação, que constituem instrumentos extremamente úteis para a recolha e transmissão de informação acerca da atividade da turma (Sousa & Batista, 2011).

Apesar da subjetividade inerente à observação, esta deve ser considerada, já que são avaliados comportamentos e interações dos alunos (Johnson & Johnson, 1999).

O observador, não se restringe apenas à ação de observar alguém, ele próprio pode observar-se a si mesmo, ou seja, não tendo um papel interventivo no desenrolar do plano de aula, este é designado como observador não participante, enquanto que um observador interventivo, será designado como observador participante.

### **2.3.1.1. A observação participante**

A observação participante consiste numa técnica de investigação qualitativa que objetiva a compreensão de um fenómeno que é exterior a determinado meio social. Pode ser utilizada em estudos exploratórios, descritivos, etnográficos ou estudos que objetivam a generalização de teorias (Mónico et al, 2017).

De acordo com Correia (2009), Malinowski foi pioneiro na aplicação da observação participante. Esta técnica, que nos dias de hoje, está intrínseca em todas as práticas de ensino supervisionadas, é também uma técnica de excelência, que procura “compreender as pessoas e as suas atividades no contexto da ação”, permitindo “uma análise indutiva e compreensiva” (p. 31). A observação a este nível, visa essencialmente procurar respostas para questões que ajudem na reflexão final do processo pedagógico (Sousa, 2005).

A observação participante realizada no âmbito da disciplina de IPP III, permitiu alcançar um conhecimento da interação social em ambiente natural (sala de aula) da

turma, através “da sua própria linguagem e conceitos diários”, de modo a obter “uma imagem mais adequada do contexto de investigação” (Marietto, p.8, 2018).

A vantagem deste método diz respeito ao facto de esta ser realizada através do contacto direto, frequente e prolongado com os alunos (Correia, 2009). No entanto, deve ser complementada com outras técnicas, “no sentido de se apurar o entendimento da problemática em análise sob diversas perspetivas” (Mónico et al, 2017, p.731). No entanto, antes de passar para o terreno, “as observações usadas para investigação dos processos educacionais são necessariamente mais formais, objetivas e sistematizadas que as correntes observações do processo pedagógico” (Sousa, p.109, 2005).

No seguimento da ideia apresentada anteriormente, foram previamente definidos três indicadores a serem registados na grelha de observação participante. Os registos, nesta grelha foram transcritos sob a forma de reflexão da própria prática, no Diário de Campo Reflexivo (Capítulo 6).

Em suma, a operacionalização da observação participante, deverá ter em conta um plano exequível de acordo com os objetivos em estudo, no sentido de mitigar o enviesamento da informação.

### **2.3.1.2. A observação não participante**

A observação é um elemento importante, como já foi descrito anteriormente, que tem um papel fundamental na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem (Reis, 2011). Na prossecução do rigor e qualidade que é esperado num trabalho de investigação, a observação não participante, foi o primeiro método a ser implementado no âmbito da unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional III (IPP III), para que, desde cedo, fosse possível aprofundar o fenómeno estudado diretamente no seu contexto social (Benedet et al., 2019).

Em relação ao método anteriormente abordado (observação participante), este serve como complemento, uma vez que o principal objetivo definido neste campo, seria observar a interação dentro e fora da sala de aula. Este método, portanto, diminui diversas limitações do método de observação participante (Marietto, 2018). Porém este tipo de observação, implica que consigamos abstrair-nos do contexto e saber ouvir, saber ver e fazer bom uso dos sentidos para avaliar. De outra forma, não se conseguiria obter a informação com a mesma qualidade (Couto, 2016).

Este tipo de observação, que desde cedo se iniciou com a disciplina de IPP III, aferiu tal como o previsto por Couto (2016) a integração do professor na turma, fomentando uma futura relação aluno-professor mais completa. Ao mesmo tempo, possibilitou rever a turma em vários momentos diferentes do dia, o que permite ao investigador identificar padrões de comportamento e de interação que “fornecem uma base robusta para o rigor empírico” (Marietto, p.9, 2018).

A observação de aulas, deve ser um momento oportuno, não só para se observar os alunos da turma, mas também o papel do próprio professor(a) titular na gestão e articulação dos objetivos previamente definidos no plano de aula. No cenário aqui previsto, trata-se de uma observação em que um docente no âmbito do seu mestrado observa as aulas do docente titular da turma, o que não deixa de revestir-se numa observação por pares. Tendo presente Hendry e Oliver (2012), a observação por pares, deve ser encarada como um processo que potencie a melhoria da qualidade de ensino e segundo Gouveia (p.17-19, 2012) é uma oportunidade para explorar “outra forma de ver as coisas, de ver os alunos, outras perspetivas, expectativas e outros níveis de excelência”.

### **2.3.3. O questionário**

O questionário é um instrumento de investigação, sendo o seu objetivo a recolha de informações do grupo de indivíduos do universo de estudo. Exemplo disso podem ser: as suas atitudes, preferências e comportamentos relacionados com o objeto de estudo. Em termos de estrutura, este apresenta as perguntas organizadas de acordo com os objetivos a atingir (Ghiglione & Matalon, 2001).

Desta forma, é possível obter informações de modo independente, que permitam que os resultados obtidos sejam sistematizados e capazes de serem analisados. Assim, dá-se uma redução do tempo da recolha e análise de dados.

Neste sentido, foi realizado um inquérito que adveio da criação de um formulário normalizado, com o intuito de obter a perceção dos alunos sobre a PES. Os inquéritos através de questionários consistiam em ferramentas com questões relevantes para o estudo. A realização do inquérito é relevante especialmente, quando existe necessidade de analisar um fenómeno social. A análise realizada a um inquérito pode conter muita informação relevante, mas por outro lado, se o inquirido revelar apenas

informação superficial, esta análise torna-se muito limitada (Quivy & Campenhoudt, 2019).

#### **2.3.4. Diário de Campo**

A prática de ensino supervisionada tem como importante instrumento de recolha de dados o diário de campo, com o objetivo de registar em tempo real as atitudes, factos e realidades vivenciadas (Curado, 2017).

Esta ferramenta auxilia a formação de um professor e segundo Barbosa et al. (2017) é importante que uma segunda pessoa possa observar e emitir uma reflexão sobre as práticas observadas, contribuindo assim, para uma reflexão consciente sobre as suas próprias atitudes e práticas de ensino.

O diário de campo descritivo é importante, uma vez que é construído a partir de todos os movimentos, das leituras, dos tempos, dos espaços e das observações que ocorrem/ocorreram, enfim, do que na escola e comunidade vimos, ouvimos e vivemos. Para Demo (2012):

“o analista qualitativo observa tudo, o que é ou não dito: os gestos, o olhar, o balanço, o meneio do corpo, o vaivém das mãos, a cara de quem fala ou deixa de falar, porque tudo pode estar imbuído de sentido e expressar mais do que a própria fala, pois a comunicação humana é feita de sutilezas, não de grosserias. Por isso, é impossível reduzir o entrevistado a objeto” (p. 33).

O diário de campo reflexivo, vai além do diário de campo descritivo, ou seja, vai além de “simples” anotações. Para Araújo et al. (2013):

“o diário tem sido empregue como modo de apresentação, descrição e ordenação das vivências e narrativas dos sujeitos do estudo e como um esforço para compreendê-las. O diário também é utilizado para retratar os procedimentos de análise do material empírico, as reflexões dos pesquisadores e as decisões na condução da pesquisa; portanto ele evidencia os acontecimentos em pesquisa do delineamento inicial de cada estudo ao seu término” (p. 54).

O diário de campo reflexivo, num primeiro momento, apresenta-se com narrativas descritivas, com reflexões sucintas e tornar-se-á num instrumento de leitura, releitura e num revisitar do que foi descrito. Ao reverem as narrativas escritas nos diários, é estabelecido um “processo de reflexão e conhecimento” (Lorenzton, M., p.123, 2017).

Segundo Bogdan e Biklen (p.152, 1994), enquanto o diário de campo descritivo, tem a preocupação de “captar uma imagem por palavras do local, pessoas,

ações e conversas observadas, o diário de campo reflexivo, baseia-se em “apreender as ideias e preocupações do ponto de vista do observador”.

O diário de campo reflexivo<sub>2</sub> foi um instrumento que ajudou a compreender e a entender as narrativas transcritas, considerado por Passos (p.168, 2016), como uma alternativa de desenvolvimento profissional, “se esse espaço de formação se transformar em lugar de formação e de aprendizagem da docência”.

#### **2.4. Os participantes**

O presente trabalho de investigação teve como participantes 26 alunos do ensino regular, de uma turma do 11.º ano. Deste grupo de alunos, 17 são do sexo masculino e 9 são do sexo feminino do Curso Ciências Socioeconómicas. Para a caracterização da turma, foi tido em conta os documentos fornecidos pela PC. Os dados mais pormenorizados desta caracterização serão descritos mais à frente.

### **3. Descrição do Contexto**

Neste capítulo, será explorado todo o contexto em que se estruturou a prática de ensino supervisionada (PES).

Este capítulo encontra-se subdividido em quatro partes, começando a primeira parte por realizar a caracterização da escola, que se subdivide em seis partes. O segundo subcapítulo será sobre a caracterização da turma, o terceiro e o quarto subcapítulos, respetivamente, serão sobre a caracterização do curso e da disciplina.

#### **3.1. A comunidade e a Escola**

A escola em estudo é a Escola Secundária Padre António Vieira (ESPAV). De acordo com Queiroz e Pinheiro (p. 178, 2004), o antigo liceu situado “na franja do bairro de Alvalade, foi concebido no ano de 1959, para uma população escolar masculina”. Fundada em 1965, está inserida no antigo agrupamento de escolas de Alvalade – Lisboa, desde 2012 (Agrupamento de Escolas de Alvalade (AEA), 2016b).

Com a intervenção do Parque Escolar, a ESPAV engrandeceu com três novos blocos e na cobertura de um dos campos de jogos (Parque Escolar (PE), 2020).

Esta caracterização generalizada da escola<sub>2</sub> será subdividida em seis partes: (i) enquadramento histórico, (ii) localização geográfica, (iii) órgãos escolares, (iv) recursos humanos, (v) oferta educativa e por último, (vi) projeto educativo.

##### **3.1.1 Enquadramento Histórico**

A ESPAV, inaugurada em 1965, foi projetada pelo famoso arquiteto Ruy Athougua<sup>3</sup> (Santos & Couto, 2018), na altura em que decorria o 10º Governo da Ditadura Portuguesa, com a tutela do ministério da educação confiada a Inocêncio Galvão Teles (Maltez, 2012).

Quando esta se fundou, era conhecida por liceu masculino, funcionando neste regime até à revolução dos cravos. Posteriormente ao 25 de abril de 1974, passou a ser

---

<sup>3</sup> Arquiteto de projetos de arquitetura do bairro de Alvalade e da Gulbenkian (Santos, N., 2018).

designada como escola secundária (AEA, 2016b). A escola edificada na periferia do bairro de Alvalade localiza-se numa zona nobre de Lisboa.

A projeção desta escola, visava acolher aproximadamente 700 alunos (Amado, 2016; Fontes, 2013). Por sua vez, o número de alunos nos anos 80/90 chegou a atingir cerca de 2000 alunos, tendo baixado em finais dos anos 90 para 500 alunos. Nos últimos, anos a escola tem acolhido entre 1000 e 1200 alunos (AEA, 2016a). De acordo com o Jornal da Praceta (cit. por Fontes, 2011), em maio de 2003, “os seus professores e alunos resolvem formalmente extinguir a ESPAV, criando uma nova escola: a Escola Secundária Calouste Gulbenkian”. Em resultado desta iniciativa, resultam ondas de protesto, acabando o Ministério da Educação, por manter o nome da Instituição Pública, ESPAV, acima de tudo por respeito à memória do patrono (Fontes, 2011).

Em 2012, ESPAV, une-se ao Agrupamento de Escolas de Alvalade (AEA) em que se tornaria sede.

O patrono desta unidade escolar é o Padre António Vieira, nascido a 6 de fevereiro de 1608, na cidade de Lisboa. Assim se homenageou um homem jesuíta, pregador, missionário, diplomata e escritor, é uma das figuras mais célebres da história do nosso país no decorrer do século XVII (AEA, 2016a).

Falamos de um padre com uma postura diplomática e crítica quanto aos principais acontecimentos militares, económicos, culturais e políticos que iam decorrendo. Considerado um dos homens mais importantes naquele tempo, ficou para sempre gravado na história da literatura portuguesa com o “Sermão de Santo António aos Peixes” e o “Sermão da Sexagésima”, bem como pela sua humanidade.

### **3.1.2 Localização geográfica e infraestruturas**

A ESPAV, encontra-se localizada entre a Av. Rio de Janeiro e o parque de Alvalade, próximo da Av. Do Brasil, na cidade de Lisboa.

Pode dizer-se que a escola, dispõe de bons acessos e transportes, e de uma ótima localização, já que tem o privilégio de ter nas suas proximidades vários serviços públicos e privados.

Apesar do seu portentoso padrão arquitetónico, em termos tecnológicos, a escola não dispõe de acesso à rede *wifi*, impossibilitando assim o acesso à internet por parte dos alunos.

### **3.1.3 Órgãos Escolares**

A escola é constituída por três órgãos administrativos:

- a) Conselho Geral, cuja função é delinear linhas de orientação estratégicas da atividade escolar, assegurando o envolvimento de toda a comunidade educativa (n.º 1 do art.11, DL 75/2008, de 22 de abril).
- b) Direção executiva, um órgão de direção estratégica escolar, ou seja, um órgão de administração e gestão do Agrupamento de escolas nas áreas pedagógica cultural, administrativa, financeira e patrimonial (art. 18, DL 75/2008 de 22 de abril).
- c) Conselho Pedagógico, “órgão de coordenação e supervisão pedagógica e orientação educativa da escola do agrupamento de escola” (art. 31, DL 75/2008 de 22 de abril).

### **3.1.4. Recursos Humanos**

No que concerne aos recursos humanos, a escola encontra-se estruturada em 4 grandes níveis: pessoal docente, discente, pessoal administrativo e pessoal auxiliar.

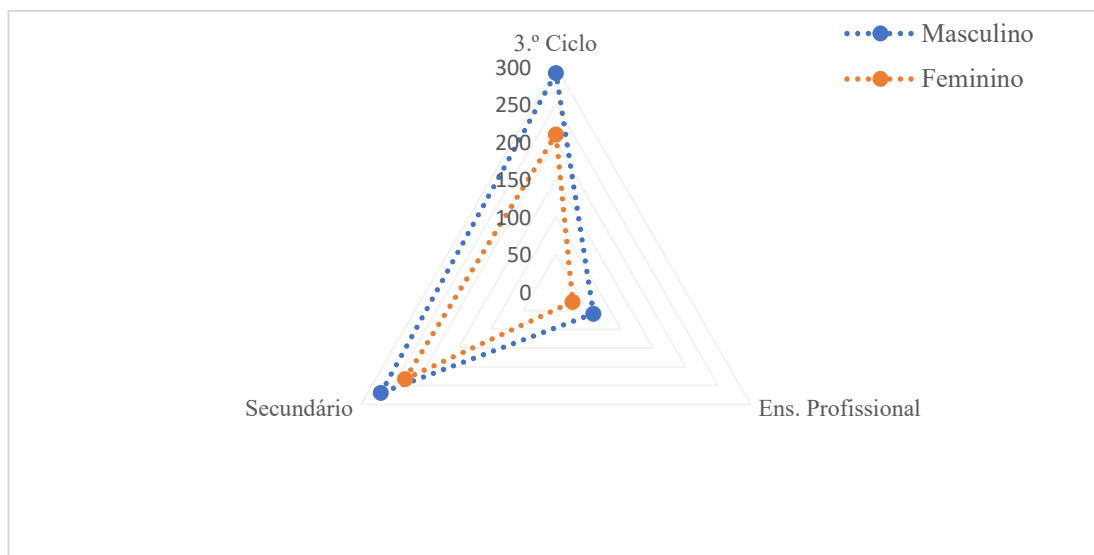
Atendendo ao tipo de vínculo, o pessoal docente encontra-se subdividido em pessoal pertencente aos quadros, que compõe o corpo docente efetivo da escola e pessoal contratado, que diz respeito aos docentes profissionalizados que ficam colocados na contratação inicial do concurso externo e nas bolsas de recrutamento e aos docentes com habilitação própria que ficam colocados em contratação de escola.

A escola é constituída por 105 professores, cujas idades estão compreendidas entre os 30 e os 63 anos. A esmagadora maioria dos professores são Quadro de Escola ou Quadro de Agrupamento (QE/QA), apesar de que, nos últimos anos, há uma tendência para os professores contratados estarem a ganhar um maior peso na estrutura docente da escola em detrimento dos docentes do QE/QA e dos docentes do Quadro de Zona Pedagógica (QZP) (Apêndice 42).

Em termos de assistentes operacionais, a escola dispõe de 20 funcionários, sendo os serviços de limpeza assegurados por entidades subcontratadas. A ESPAV

tem aproximadamente 1087 alunos, 502 no 3.º ciclo do ensino básico, 501 no ensino secundário e 84 no ensino profissional. Na escola, existe uma maior predominância do género masculino face ao feminino, como podemos verificar no gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de alunos, por género e nível de ensino



Fonte: Elaboração Própria

Esta tendência está de acordo com a distribuição da população portuguesa, por faixa etária entre os 0 e os 19 anos de idade, como podemos verificar na pirâmide de idades de 2019 (Apêndice 43).

Ao nível do grupo de recrutamento 430, a escola dispõe de duas docentes, que preenchem horários com as disciplinas de Economia A, Economia C, Área de Integração e Sociologia.

### 3.1.5. Contexto Socioeconómico

A ESPAV, sediada no concelho de Lisboa, nomeadamente numa área da Junta de freguesia de Alvalade, procura a par da Escola Secundária Rainha Dona Leonor e do Colégio Moderno, satisfazer necessidades educativas ao nível do 3.º ciclo e secundário. É encorajador saber que a população jovem entre zero (0) e catorze (14) anos, registou uma variação positiva de 20%, nesta freguesia, registando esta mesma tendência nos últimos anos (2016 – 2018), ao nível do concelho de Lisboa. A tendência nacional e de outras regiões, neste campo já não são tão animadoras, uma vez que se

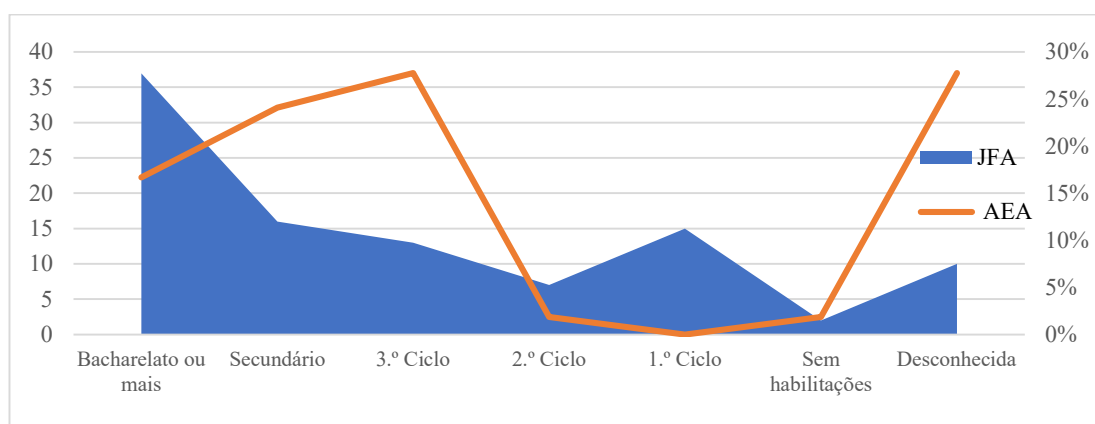
registou uma variação negativa nos últimos três anos (*Junta de Freguesia de Alvalade* (JFA), 2013<sup>4</sup>; Pordata, 2019)<sup>5</sup>.

De qualquer forma, a variação dos alunos matriculados neste município, é negativa em todos os níveis de ensino, apesar de que ao nível do 3.º ciclo e do secundário, conseguiu-se nos últimos anos (2015-2018), inverter esta tendência, ainda que de forma pouco significativa (Pordata, 2019).

Em termos de instrução escolar, de acordo com os censos de 2011 (JFA, 2013), 47% da sua população, ainda não tinha concluído o ensino secundário, com destaque para os 10% da população que não sabia ler ou escrever.

A verdade é que os dados obtidos anteriormente, não desvirtuam muito dos dados obtidos do PE17/20 ao nível da formação académica dos pais dos alunos, ou seja, no ano letivo de 2016/2017, 25,05% não tinham concluído o secundário e 31,4% desconhecia-se a formação dos mesmos, perfazendo este grupo um total de 56,45% (Carvalho et al., 2017), conforme se pode observar no gráfico 2.

Gráfico 2 - Formação académica dos pais (%)



Fonte: Elaboração Própria

O parque escolar no concelho de Lisboa, cresceu ao nível do Secundário com mais um estabelecimento e com dois ao nível do 2.º ciclo do ensino básico, repara-se

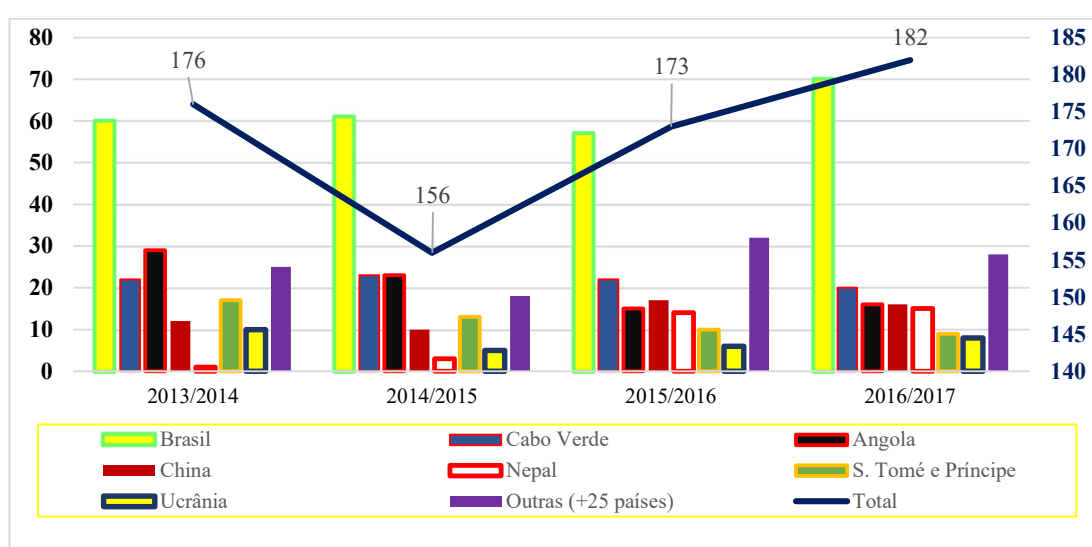
<sup>4</sup> <https://www.jf-alvalade.pt/wp-content/uploads/jf-alvalade-estatisticas-censos2011.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.pordata.pt/Municipios/Popula%3%a7%3%a3o+residente++m%3%a9dia+anual+total+e+por+gru po+et%3%a1rio-358>

que ao nível do 1.º ciclo, decresceu desde 2010, em 8,42% de acordo com os dados da Pordata (2019).

O índice de envelhecimento da freguesia em 2010 foi muito elevado, face à média do concelho de Lisboa, 239,3% contra 182,8% respetivamente, ainda que o índice tenha vindo a cair ao nível do concelho, segundo a Pordata (2019). Esta tendência, poderá ser justificada com as migrações de famílias estrangeiras, como se pode verificar no gráfico 3.

Gráfico 3 - Total de e número de alunos estrangeiros  
(N.º de indivíduos por ano letivo)



Fonte: Elaboração Própria

Esta escola está inserida numa das regiões mais ricas do país, cujo Índice de Poder de Compra (IPC) chegou a superar a barreira dos 200% em 2017, no entanto, na turma em causa, 19,23% dos alunos usufruem de apoios do SASE.

O Valor Acrescentado Bruto (VAB) das empresas não financeiras obtido no Concelho de Lisboa é dos mais elevados por concelho. De acordo com os dados da Pordata (2020), Lisboa em 2018, era a sétima maior cidade com concentração de empresas, por cada 100 habitantes<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> <https://www.pordata.pt/Municipios/Empresas+n%c3%a3o+financeiras+por+100+habitantes-934>

### **3.1.6. Oferta Educativa**

A oferta educativa da ESPAV vai desde o 7.º ao 12.º ano. Em parceria com a Associação Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP), abriu um Centro para a Qualificação e o Ensino Profissional (CQEP) nas suas instalações. Esta parceria, segundo Carvalho et al. (s.d.) visa qualificar os portugueses nesta área de residência, a fim de colmatar as necessidades empresariais.

Ao nível do ensino Secundário, a ESPAV consagra cursos Científico-Humanísticos com duração de 3 anos letivos.

### **3.1.7. Projeto Educativo**

O projeto educativo (PE) consiste num instrumento autónomo, no qual se clarificam os princípios, os valores, as metas e as estratégias do agrupamento de escolas (Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril, com redação do Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho, artigo 9.º). De acordo com Cohen e Fradique (2018) o “PE consagra as opções de natureza curricular decorrentes da apropriação contextualizada do currículo” (p.30).

As opções de natureza curricular, são inscritas no projeto educativo, nomeadamente, os critérios de organização e de gestão pedagógica (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho), constituindo-se como referência, para o planeamento de médio e longo prazo e de avaliação (Cohen & Fradique, 2018).

O projeto educativo da ESPAV, está contido no AEA, tendo sido organizado por uma equipa de docentes de diferentes áreas de formação, para um triénio (2017-2020), iniciado em 2017. O PE 2017/2020, que vigora, consiste numa continuidade do trabalho que tem vindo a ser desenvolvido desde o projeto educativo anterior, cujo lema era “Aprender, Crescer, Ser”. A elaboração do PE 2017/2020, teve como base principal o perfil do aluno esperado aquando do término da escolaridade obrigatória. Uma das principais preocupações, consistia em encontrar uma solução homogénea, tendo em conta a heterogeneidade. O atual PE 2017/2020 procurou enquadrar a voz de toda a comunidade escolar, procurando com isto possibilitar oportunidades de todos para todos (Carvalho et al., s.d.).

O ESPAV aderiu ao projeto-piloto sobre a Autonomia e Flexibilização Curricular, que pretende proporcionar aos alunos experiências de aprendizagens diversas e o mais personalizado quanto possível. Desta forma, assumiu-se o compromisso de criar condições que potenciem aos alunos e professores o desenvolvimento das suas competências e do seu potencial de aprendizagem. Assim, através do PE 2017/2020, a escola assume algum risco e receio na sua implementação, ao tentar oferecer aos seus alunos experiências que permitam aprender crescendo, tornando-os acima de tudo mais autónomos, críticos, criativos e participativos (Carvalho et al., s.d.).

No ensino secundário, o projeto educativo pretende assegurar o desenvolvimento do raciocínio, da reflexão e da curiosidade científica, baseado na observação e na experimentação; e o aprofundamento dos elementos fundamentais de uma cultura científica que constituam um suporte cognitivo e metodológico apropriado para o prosseguimento de estudos.

### 3.2. A turma cooperante

A turma cooperante, conforme já referido, é constituída por alunos matriculados no Curso de Ciências Socioeconómicas do ensino regular, nomeadamente no 11.º ano.

Esta turma possui um aluno não inscrito, mas autorizado a frequentar a disciplina. As idades deste grupo, estão compreendidas entre os 15 e os 18 anos, cuja idade média se encontra atualmente nos 16,4 anos, distribuídos de acordo com a tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição de alunos por sexo e idades

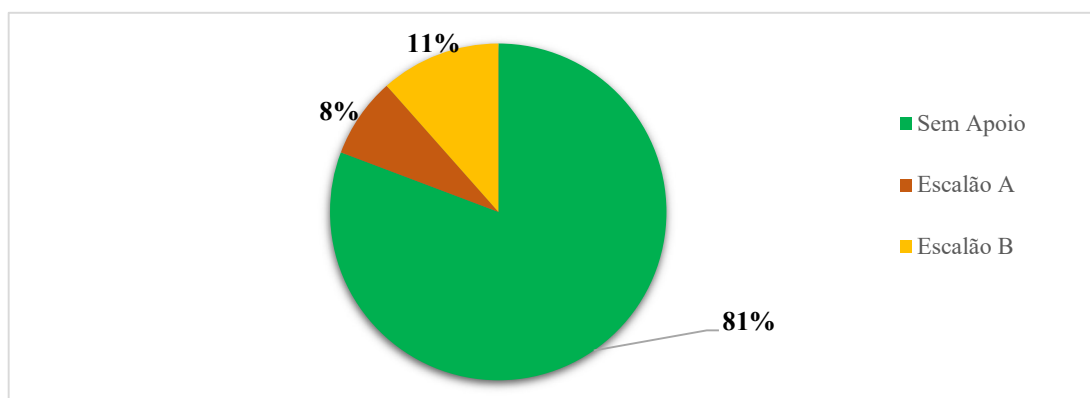
Idade	Masculino		Feminino		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
15	2	7,67	1	3,83	3	11,5
16	9	34,65	5	19,25	14	53,9
17	4	15,37	3	11,53	7	26,9
18	2	7,7	0	0	2	7,7
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>65,39</b>	<b>9</b>	<b>34,61</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria

A nível económico foram atribuídos apoios sociais a cinco alunos, o que representa menos de 20% da turma. O peso ao nível da ESPAV e do AEA representa apenas 1,33% e 0,74% respetivamente. Os apoios sociais, são distribuídos por três escalões de acordo com os rendimentos do agregado familiar (gráfico 4):

- Escalão A - que confere apoio integral ao ensino como alimentação, livros, entre outros.
- Escalão B - apoio parcial nos campos acima mencionados.
- Sem apoio - que não auferem de qualquer apoio ou ajuda social, uma vez que não cumprem os requisitos necessários.

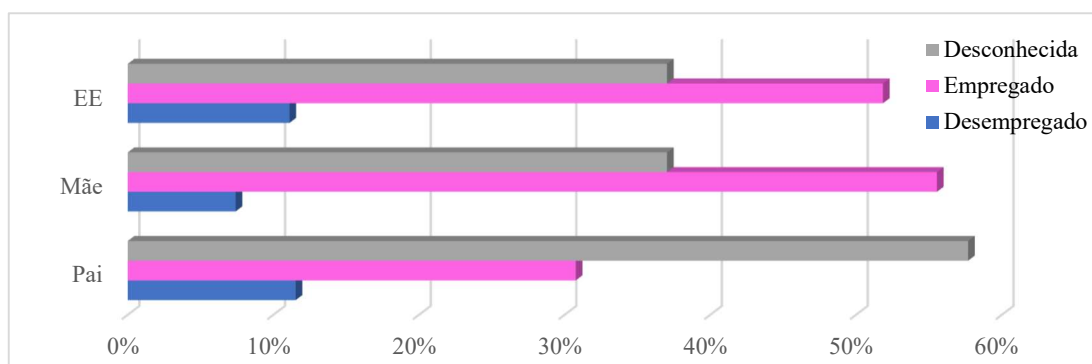
Gráfico 4 - Atribuição de Apoios Sociais na turma



Fonte: Elaboração Própria

Verifica-se algum desconforto em responder sobre a situação profissional de todos os pais ou EE. Atendendo à situação profissional dos pais e EE, 58%, 37% e 37% respetivamente, não se sabe qual a sua situação profissional (gráfico 5).

Gráfico 5 - Situação profissional dos Pais e EE



Fonte: Elaboração própria

É de destacar, a inexistência na referida turma de alunos com necessidades educativas especiais (NEE), apesar do Projeto Curricular do Agrupamento (PCA2014/2017), ainda a vigorar, prever ter por turma até “2 alunos nestas condições” (Projeto Curricular do Agrupamento 2014/2017, p.43, s.d). No entanto, existem dois alunos a frequentar a disciplina de Português Língua Não Materna (PLNM).

Há três alunos que ficaram retidos duas vezes no décimo e uma no décimo primeiro ano. Apesar de aproximadamente 27% dos alunos, terem tido negativas a uma ou mais disciplinas no ano anterior, 69% da turma, transitou sem negativas (apêndice 46).

De acordo com os dados recolhidos, a disciplina de Matemática tem uma taxa de reprovação de 31% de acordo com o apêndice 47 e o anexo 8.

De acordo com o “*Resultados Escolares 2017/2018*” (2018) obtidos a partir do AEA, os alunos ao nível deste curso, a taxa de sucesso, do 10.º para o 11.º ano, verificou-se uma enorme queda na taxa de sucesso de 100% para 69,2%, abaixo da meta definida pela escola de 84% (RE17/18, 2018, p.63, 2018). Este comportamento, segundo a PC, tem sido registado ao longo dos últimos anos. Neste sentido, os resultados estão aquém do esperado, o que implica uma profunda reflexão sobre os métodos e estratégias de ensino adotadas.

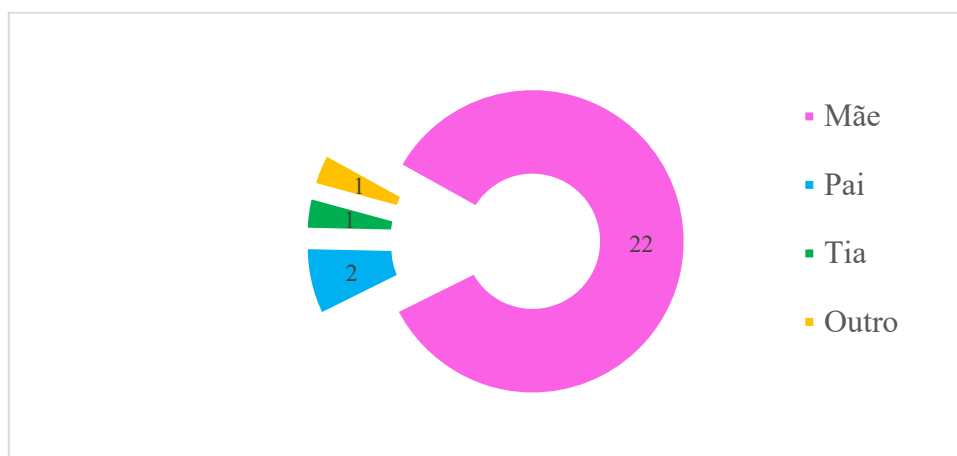
Tendo em conta a Lei n.º 51/2012 de 5 de setembro incumbe uma especial responsabilidade aos pais ou EE o “poder-dever de dirigirem a educação dos seus filhos e educandos no interesse destes e de promoverem ativamente o desenvolvimento físico, intelectual e cívico dos mesmos”.

Atendendo ao artigo n.º 130 do Decreto-Lei 47344 de 25 de novembro, estabelecida no Código Civil, há dois alunos que apesar de terem completado dezoito anos de idade, que à luz da lei, adquiriram a “plena capacidade de exercício de direitos”, ficando habilitados a reger a sua pessoa”, o papel de Encarregado de Educação, continua sobre a mesma tutela.

No que concerne aos EE, que têm uma média de idades 46 anos, o maior número de EE, tem idades compreendidas entre os 45 os 50 anos de idade (Apêndice 44). Com estes dados, em termos estatísticos, podemos aferir que os EE, em termos médios tiveram o seu primeiro filho aos 32 anos de idade.

Também na recolha dos dados, facultados pela PC em nome do AEA, verifica-se que são na esmagadora maioria, as mães que assumem o papel de EE, conforme o gráfico 6.

Gráfico 6 - Encarregado de Educação por parentesco



Fonte: Elaboração Própria

Em termos de contextualização desta turma com o meio, podemos afirmar que relativamente às habilitações dos pais, quanto ao nível do ensino superior, estão abaixo da média da JFA, e quanto ao nível do 3.º ciclo e secundário, estão acima da média.

Em termos de habilitações literárias, mais de 65% dos pais desta turma têm mais do que o 9.º ano de escolaridade, o que representa um bom indicador, tendo em conta que a maioria dos pais, face à legislação na altura em vigor, apenas se exigia o 6.º ano (Cardim, 1999).

Quanto à nacionalidade, constata-se que 23,08% dos alunos da turma, têm outra nacionalidade, onde a maior predominância nesta turma seja de nacionalidade chinesa, embora no AEA, apenas surjam em 5.º lugar, numa lista liderada por Estudantes de nacionalidade brasileira (apêndice 45).

A nível cultural, considera-se uma turma bastante heterogénea em termos de língua, cultura, religião e princípios, uma vez que fazem parte da mesma, os alunos com nacionalidade portuguesa e os oriundos ou descendentes de França, Itália, China, São Tomé e Príncipe, Gabão e Angola.

Todos os alunos da turma demonstram estar bem incluídos, o que se evidencia pelo ambiente em sala de aula.

### **3.3. Curso de Ciências Socioeconómicas**

O curso de Ciências Socioeconómicas, procura dotar o discente de um conjunto de conhecimentos e saberes que o ajudem a compreender melhor o mundo contemporâneo tal como os problemas a que está confrontado. Esta via curricular, visa dotar os alunos que desejam prosseguir os seus estudos ao nível do ensino superior, com uma formação mais científica que prática, por forma a ficarem mais bem preparados.

Este curso foi desenhado, tendo em conta jovens estudantes que manifestem gosto por áreas como a economia, marketing, finanças, sociologia, entre outras. No entanto, este curso está concebido pela importância e impacto que esta área tem no mundo.

Na prossecução dos objetivos delineados para este curso, as entidades competentes desenharam o plano de estudos de acordo com o anexo I.

### **3.4. A disciplina de Economia A**

A disciplina objeto de estudo é Economia A ao nível do 11º ano do curso de Ciências Socioeconómicas. Esta disciplina faz parte do corpo comum da componente de Formação Específica do Curso Geral de Ciências Socioeconómicas. A carga semanal é de 4,5 horas. O programa de Economia prioriza cenários realísticos da economia portuguesa e da União Europeia.

A disciplina de Economia pretende que os alunos obtenham instrumentos fundamentais para o raciocínio da dimensão económica da realidade social; a interpretação e a sistematização da terminologia económica, sobre os meios de comunicação social e o “desenvolvimento da capacidade de intervenção construtiva num mundo em mudança acelerada e cada vez mais global, mas onde as decisões a tomar são, quase sempre, nacionais e, muitas vezes, de natureza ou com implicações económicas” (Silva & Moinhos, p.7, 2015)

De acordo com Pais et al. (p.11, 2013), a atividade económica faz parte do nosso dia-a-dia, do qual nos vemos confrontados com decisões a tomar, tendo em conta os recursos disponíveis.

## **Finalidades e objetivos da disciplina**

A disciplina de Economia prolonga-se por dois anos e procura perspetivar a Economia no conjunto das ciências sociais; fornecer conceitos básicos da Ciência Económica; promover a compreensão dos factos de natureza económica, integrando-os no seu contexto social mais amplo; fomentar a articulação de conhecimentos sobre a realidade social; contribuir para a compreensão de grandes problemas do mundo atual, a diferentes níveis de análise; promover o rigor científico e o desenvolvimento do raciocínio, do espírito crítico e da capacidade de intervenção, nomeadamente na resolução de problemas; contribuir para melhorar o domínio escrito e oral da língua portuguesa; desenvolver técnicas de trabalho intelectual, nomeadamente no domínio da pesquisa, do tratamento e da apresentação da informação; promover a utilização das novas tecnologias da informação e de desenvolver a capacidade de trabalho individual e em grupo; fomentar a interiorização de valores de tolerância, respeito pelas diferenças, democracia e justiça social, solidariedade e cooperação; fomentar atitudes de não discriminação (Pastorinho et al., 2002).

A Economia A do 11º ano é objeto de estudo da prática supervisionada e o seu programa, pretende dar continuidade ao Programa do ano anterior, objetivando a aquisição de competências de acordo com a realidade económica, levando os alunos à aprendizagem de conceitos concretos e menos a conceitos abstratos.

No 10º ano o programa é mais focado nos fundamentos básicos da Economia, mas já no 11º ano é pretendido que este se situe mais no campo de conceptualização e de análise, desenvolvendo as temáticas “A Contabilização da Atividade Económica” e “Organização Económica das Sociedades”. O presente estudo desenvolve-se neste contexto: integrado na temática da “Organização Económica das Sociedades” e na unidade 12 - A Economia portuguesa no contexto da União Europeia, encontra-se a subunidade 12.1 – Noção e formas de integração económica, alvo do estudo a realizar.

A disciplina de Economia pode ser tornada mais atrativa através do auxílio de métodos e estratégias que fomentem a pesquisa de “diversos materiais a utilizar de forma a tornar a aula pedagogicamente mais atrativa” (Cardoso, p.247, 2013). Para que tal seja possível, é essencial planear ações de ensino eficazes. Este facto “implica assumir uma postura estratégica, isto é, conceber um percurso orientado para a melhor

forma de atingir uma finalidade pretendida, no caso, a aprendizagem de alguma coisa (...) por um conjunto diversificado de alunos (Roldão, p.58, 2009).

As finalidades anteriormente descritas, segundo Silva e Moinhos (2015), serviram para definir os objetivos a alcançar pelos alunos, em termos de domínios das competências e das atitudes é esperado que:

- Desenvolvam hábitos e métodos de estudo e competências no domínio do “aprender a aprender” e o gosto pela pesquisa;

Compreender a perspetiva da Ciência Económica na análise dos fenómenos sociais; integrar os fenómenos económicos no contexto dos fenómenos sociais; compreender conceitos económicos fundamentais; utilizar corretamente a terminologia económica; compreender normas básicas da contabilização da atividade económica da sociedade; compreender aspetos relevantes da organização económica das sociedades e conhecer aspetos relevantes das economias portuguesas e da União Europeia (p.8).

- Em termos dos domínios das competências e das atitudes, estes mesmos autores, destacam:

Desenvolver hábitos, métodos de estudo e gosto pela pesquisa; desenvolver competências no domínio do “aprender a aprender”; desenvolver capacidades de compreensão e de expressão oral e escrita; Analisar documentos e interpretar quadros e gráficos; elaborar sínteses de conteúdo de documentação analisada; utilizar técnicas de representação da realidade como esquemas-síntese, quadros de dados e gráficos; estruturar respostas escritas; elaborar projetos de trabalho; desenvolver o espírito crítico e capacidade de discutir ideias, de as fundamentar corretamente e de atender às ideias dos outros; desenvolver o espírito de tolerância, de respeito pela diferença e de cooperação nem com o espírito criativo e de abertura à inovação e desenvolver a capacidade de intervir de forma construtiva (p.8).

No que concerne a este trabalho de investigação, a PES centrou-se apenas numa parte da unidade 10 – As relações económicas com o Resto do Mundo.

Espera-se que os alunos compreendam (Pastorinho et al., 2002):

- Mundo atual, as relações económicas que se estabelecem entre países são intensas e diversificadas.
- Algumas dessas relações económicas podem ser quantificadas e registadas: trocas de bens, de serviços e de capitais.
- Situação económica de um dado país.
- Avaliação pode ser feita para qualquer país, através da análise da estrutura das importações e exportações, da sua taxa de cobertura.

Tudo isto tendo em conta as aprendizagens essenciais da DGE (2018) e o perfil do aluno esperado à saída da escolaridade obrigatória, conforme previsto no despacho n.º 6478/2017, 26 de julho (Martins et al., 2017).

As áreas de competência que se procuram desenvolver são (DGE, p.5, 2018):

“A – Linguagem e Textos;

C – Raciocínio e resolução de problemas;

D – Pensamento Crítico e pensamento criativo;

F – Desenvolvimento pessoal e autonomia;

G – Bem-estar, saúde e ambiente;

I – Saber científico e domínio do corpo.”

A partir da unidade 10, tendo em conta as aprendizagens essenciais, procurou-se desenvolver conhecimentos, capacidades e atitudes, de modo a que o aluno fosse capaz de (DGE, p.10, 2018):

- “Referir as componentes da Balança de Pagamentos (balanças corrente, de capital e financeira);
- Caracterizar as componentes da Balança corrente: bens, serviços, rendimento primário e rendimento secundário;
- Calcular e interpretar o saldo da Balança corrente e das respetivas componentes;
- Calcular e interpretar indicadores do comércio internacional de bens (estrutura setorial e geográfica das importações e das exportações, grau de abertura ao exterior e taxa de cobertura);
- Calcular e interpretar o saldo da Balança de capital;
- Referir as componentes da Balança financeira;
- Explicitar objetivos da Organização Mundial do Comércio (OMC), enquadrando-a no projeto de liberalização do comércio mundial.”

## 4. Revisão da Literatura

Este capítulo é composto de fundamentação teórica. Neste sentido, esta investigação terá o suporte teórico assente na Diferenciação Pedagógica, Avaliação Formativa, *Feedback* e Aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

### 4.1. Diferenciação Pedagógica (DP)

A diferenciação é a consideração por cada indivíduo, ela não induz uma abordagem individual, mas uma forma de acompanhar o indivíduo no seio de um coletivo.

(Feyfant, 2016)

Diferenciar é uma palavra que deriva do francês *différencier: faire apparaître la différence*, que quer dizer, mostrar a diferença.

É um tema, que tem despertado interesse por vários autores e investigadores, que, no entanto, não tem reunido consenso quanto a uma definição a dar à diferenciação pedagógica (Gomes, 2011). A UNESCO (2004) define-a como uma prática que procura “agitar” a sala de aula, por forma a tornar-se num lugar mais apetecível para vários alunos, como um “processo de modificar ou adaptar o currículo de acordo com os diferentes níveis de habilidade dos alunos de uma turma” (p.14).

Sabe-se, contudo, que até aos anos 50 do século XX a diferenciação pedagógica (DP) apresentava um carácter apenas sumativo. Foi a partir dos anos 60 que foi incluída uma vertente formativa de avaliação, como um novo modelo de DP a “Pedagogia por Objetivos” (Santos, 2008).

Já nos anos 80, deixa de ser unicamente para os alunos que revelavam mais facilidade na sua aprendizagem e em tempos atuais a “Diferenciação pedagógica”, passa a ser um direito básico para todos os alunos, por força do Decreto-Lei 54/2018 de 6 de julho, “com objetivo de promover a participação e a melhoria das aprendizagens” (artigo 8, n. 2, alínea a). Posto isto, surge a necessidade de fazer uma gestão curricular diferente.

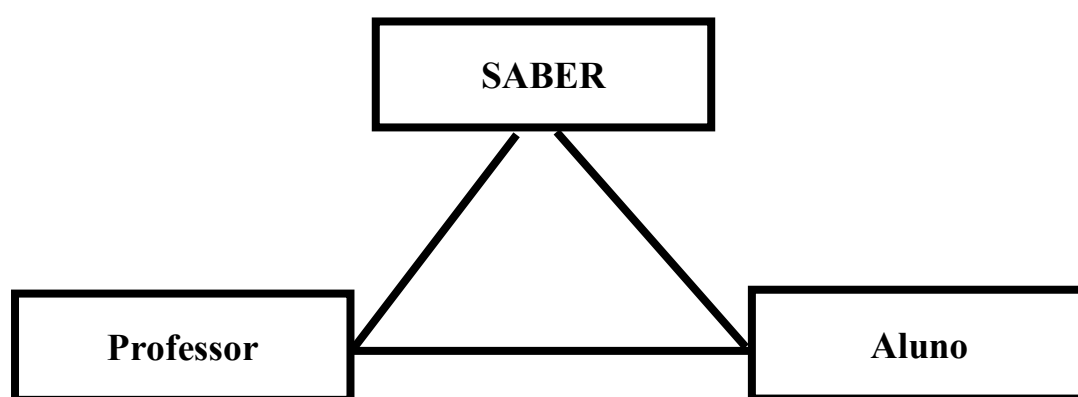
Para isto, é necessário por parte do professor, um conhecimento mais aprofundado dos alunos, bem como do domínio das diferentes estratégias de ensino (Santos, 2008).

Tal como defende Niza (2012) deve-se considerar a DP, como uma forma integrada de dar resposta à diversidade de alunos, de maneira a promover a inclusão de todos os alunos no sistema educativo.

Neste sentido, por forma a conhecer melhor os alunos e ajustar o sistema por forma a promover a inclusão de todos, é adotado um sistema de avaliação e feedback em cada aula com recurso às TIC.

Tendo como principal missão o sucesso educativo do aluno, é importante que este seja o centro de todas as ações educativas realizadas em contexto escolar (Boal et al., 1996). Já Pinto e Santos (2006) centram as ações educativas na relação professor-aluno. Apenas com uma boa comunicação, se poderá fomentar uma boa relação professor-aluno e desenvolver-se um clima potenciador de aprendizagens. Os papéis da comunicação, na relação professor-aluno, têm como função fundamental criar e manter um bom nível de motivação no aluno, condição necessária, para que o saber seja integrado neste processo (figura 1).

Figura 1 - Modelo Pedagógico centrado no formar



Fonte: Pinto e Santos (2006)

Segundo Melo (2011) a diferenciação consiste numa valorização das capacidades dos alunos, bem como um desafio para o professor. É preciso adequar os objetivos e situações de aprendizagem aos alunos no sentido de capacitar a criança às exigências de ensino, já que:

“a diferenciação pedagógica é um repto da escola atual, por um lado, pelas diferenças próprias de cada indivíduo que aprende de forma diferente, e, por outro lado, pela necessidade de mudança no ensino se se pretende atender a essas diferenças” (Melo, p. 31, 2011).

O docente deve procurar volver a DP “num processo integral nas salas de aulas de forma a produzir efeitos positivos nos alunos que dela necessitam, pelas mais diversas experiências sociais e culturais” (Melo, p.32, 2011).

Perrenoud (2005), aborda a diferenciação pedagógica como uma abordagem que se centra no aluno, assim como no seu percurso académico. Esta metodologia tem como principal objetivo elevar a qualidade do ensino, com o intuito de contrariar o fracasso escolar. A avaliação do conhecimento num determinado contexto educativo, oferece um diagnóstico individualizado. Assim, a formação pode ser orientada mediante os interesses e dificuldades (Perrenoud, 2005; Przesmycki, 2004).

Segundo Tomlinson (2004) existem três motivos para uma pedagogia diferenciada em sala de aula:

1º - Tornar a aprendizagem acessível a todos os alunos, independentemente das suas características cognitivas e pessoais;

2º - Motivar os alunos para aprender, atribuindo-lhes um papel ativo na construção de competências;

3º - Tornar a aprendizagem eficaz.

Como conseguir isto? É realmente necessário ser-se capaz de construir atividades que sejam interessantes e estimulantes para todos os alunos, / e desafiador em termos cognitivos (Tomlinson (2004). “Romper com a *indiferença às diferenças* e de *favorecer os desfavorecidos*, de maneira ativa, explícita e legítima, em nome da igualdade de oportunidades”, de forma inclusiva (Perrenoud, p.5, 2005).

De acordo com Niza (2000), podem ser usados cinco métodos de DP: “seletivo, temporal, neutralização, adaptação de objetivos e adaptação do ensino” (p.41-42) e segundo Feyfant (2016), há 4 modalidades de DP em sala de aula, sendo eles: “Diferenciar os conteúdos, diferenciar os processos de aprendizagem, diferenciar as produções dos alunos e diferenciar a estruturação do trabalho em aula” (P.10).

Um dos maiores dilemas, é saber qual o caminho que devemos traçar, tendo em conta que “não existem dois organismos vivos iguais” (Burns, p. 25, 1971). Esta afirmação, leva-nos a olhar para uma turma como sendo verdadeiramente heterogénea, uma vez que (Burns, 1971):

“- Não há dois alunos iguais no mesmo ritmo;

- Dois alunos não usam o mesmo método de estudo;
- Dois alunos não resolvem os problemas exatamente da mesma maneira;
- Dois alunos não possuem o mesmo repertório de comportamento;
- Dois alunos não possuem o mesmo padrão de interesse;
- Não há dois alunos motivados a alcançar o mesmo fim e as mesmas metas;
- Não dois alunos prontos aprender ao mesmo tempo;
- Não há dois alunos com exatamente a mesma capacidade de aprender” (p.25-26).

Em suma, a DP é uma prática de ensino que deve ter em apreciação “o aluno como um indivíduo, as suas contribuições culturais, as suas representações, os seus modos de expressão, os seus problemas materiais, e em termos de aprendizagem, as suas necessidades e os seus modos de compreensão” (Feyfant, p.5, 2016).

### **O papel do professor no alcance da diferenciação pedagógica**

De acordo com alguns investigadores (Preud’homme et al., 2005), serão poucos os professores que aplicam a DP. Antes da aplicação do art.8 do DL 54/2018 de 6 de julho, um estudo realizado pela Pesquisa Internacional de Ensino e Aprendizagem (TALIS) em 2013, concluiu que mais de 50% dos docentes, aplicam tarefas distintas aos alunos com mais dificuldades de aprendizagem ou aos que se encontram mais avançados. A verdade é que uns anos atrás, Góis et al., (2010) no relatório do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), concluíam que os docentes, não tinham como principal estratégia a diferenciação pedagógica.

Antes de avançar para a DP, é preciso determinar um caminho que permita ao docente, quando estiver a lecionar, localizar os obstáculos às aprendizagens essenciais no progresso do aluno (Toullec-Théry & Marlot, 2012). Apesar de não haver dois alunos iguais, Perrin (2011), considera ser importante conseguir identificar pontos comuns entre os alunos. Estes pontos comuns, a que o docente deverá estar especialmente atento, são as seguintes características (Grenier, 2013): género, idade, etnoculturais, culturais e socioeconómicas, cognitivas, afetivas e motivacionais. Além destes fatores a que se deve estar atento, há que olhar também para nossa própria prática e perceber as diferentes formas de aprendizagem, nomeadamente quanto à abordagem (global ou parcelar), quanto à análise, influência e segurança pelo contexto e capacidade de trabalhar autonomamente ou sob orientação (Zakhartchouk, 2014).

De acordo com Feyfant (2016), existem quatro métodos de diferenciação:

1.º Diferenciar conteúdos: implica interessar-se pelo que os alunos aprendem e como o fazem.

Nesta fase, o docente deve procurar adaptar-se e propor conteúdos de aprendizagem em função das características de um aluno ou de um grupo de alunos (Kirouac, 2010). Descampe et al, (2007), também referem que neste método o professor deve ir aprofundando os conteúdos por graus de maior complexidade, sem descorar o programa a lecionar.

2.º Diferenciar os processos de aprendizagem: perceber de que modo os alunos procuram compreender os conteúdos. De acordo com Przemyski (2004) pode ser definida como um ou mais processos diferenciados de apropriação de saberes.

Neste método, atendendo à heterogeneidade de uma turma, deve ter-se um processo de aprendizagem de acordo com o nível de cada aluno.

3.º Diferenciar as produções dos alunos: trabalhos temáticos, em que se espera por parte do aluno, que demonstre o que realmente aprendeu e compreendeu através da expressão escrita e oral. Por esta via, deve ser definido um guião de trabalho, onde conste os objetivos a serem alcançados pelos alunos. Neste processo, tem-se a oportunidade de perceber quais são as estratégias usuais por parte dos alunos, permitindo, numa outra fase, desafiá-los a apropriarem-se de outras estratégias (Vecchi, 2010).

4.º e por último, diferenciar a estruturação do trabalho em aula: passa por estratégias desenvolvidas em contexto natural das turmas (sala de aula). Deve-se romper com o estigma de que agrupar alunos, não é bom para a DP. Pois estes grupos, poderão ser constituídos de acordo com as suas necessidades, o que irá estimular a cooperação. Não sendo, trabalho cooperativo, uma vez que a distribuição tem em conta o nível de cada grupo, importa realçar os benefícios que Ruys et al. (2013) para os alunos mais fracos e medianos.

Esta estratégia é uma alternativa de ensino, quando o método utilizado pelo docente, não está a resultar em resultados satisfatórios. Quando falamos em resultados, falamos dos vários instrumentos que podem ser utilizados na avaliação. Sendo a DP, uma medida universal de aprendizagem, e à inclusão que visa “promover a participação e à melhoria das aprendizagens”. Isto acontece, em resposta aos

resultados não satisfatórios, em que os docentes são desafiados a seguir outra estratégia (art.8.º, DL 54/2018 de 6 de julho).

Em suma, “os alunos aprendem melhor, quando o professor toma em consideração as características próprias de cada\_ aluno” (Grave-Resendes, p.14, 2002), adotando estratégias que se coadunam com as necessidades, ritmo e dificuldades de cada um (Gomes, 2011).

## **4.2. Avaliação Formativa (AF)**

“O que caracteriza uma avaliação como formativa é a possibilidade de usar seus dados como informações para a reorientação do trabalho pedagógico, tanto por parte do aluno como do professor, para garantir a aprendizagem.”

Zargolinm, P. R. (2016)

A avaliação está integrada no processo de ensino-aprendizagem e consiste numa prática pedagógica sistematizada e contínua que deverá incidir sobre os produtos e sobre os processos. Uma das principais funções da escola “é o mundo da avaliação (Zabalza, p.14, 1995), fazendo parte do seu património (Sobrinho, 2003).

Segundo Sobrinho (2003) é um referencial que “necessita de uma pluralidade de enfoques e a cooperação ou a concorrência de diversos ramos de conhecimentos e metodologias de várias áreas, (...) para que seja (...) reconhecida intelectualmente” (p.15). No alcance deste pressuposto, faz parte do RI do AEA, instrumentos que conferem ao aluno a participação no seu processo de avaliação, através de “mecanismos de auto e heteroavaliação” (Art. 113.º, n.19 do RI).

Neste sentido, a avaliação pode ser entendida como um processo externo que procura medir os resultados obtidos pelos alunos em detrimento de objetivos previamente definidos, com o intuito de regular as aprendizagens, por forma a adequar o processo de ensino-aprendizagem, “numa lógica de na promoção do sucesso educativo a que todos os alunos têm direito” (Ferreira, p.9, 2007). Segundo Arends (1997), avaliação tem uma função pedagógica, associada ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem e uma função social, uma vez que nela existe o “objetivo de controlar a quantidade e a qualidade do ensino e a legitimar processos de progressão e seleção de indivíduos” (Rosado & Colaço, 2002).

De acordo com o Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, o artigo 23.º diz-nos que:

“a avaliação constitui um processo regulador do ensino, orientador do percurso escolar e certificador dos conhecimentos adquiridos e capacidades desenvolvidas pelo aluno e tem como objetivo: a melhoria do ensino através da verificação dos conhecimentos adquiridos e das capacidades desenvolvidas nos alunos e da aferição do grau de cumprimento das metas curriculares globalmente fixadas para os níveis de ensino básico e secundário; melhorar o ensino e suprir as dificuldades de aprendizagem; conhecer o estado do ensino, retificar procedimentos e reajustar o ensino das diversas disciplinas aos objetivos curriculares fixados” (p.2481).

A avaliação não deve ignorar os diversos fatores condicionantes das aprendizagens dos alunos, particularmente atendendo à diversidade sociocultural e a estilos pessoais de aprendizagem (Barros, 2008).

Tendo em conta a DP, há que integrar nas suas preocupações uma seleção mais adaptada de estratégias de ensino-aprendizagem e de estratégias de superação de dificuldades à medida que vão sendo detetadas, com a finalidade de que todos os alunos progridam. Há então que preparar atempadamente estratégias, técnicas e instrumentos diversificados de avaliação, por forma a criar oportunidades de aprendizagem igualmente apropriadas a cada um dos alunos, (...) garantindo a cada um a possibilidade de aprender, de se desenvolver e de “atingir níveis de desenvolvimento elevado” (Correia, p.9, 2004).

A avaliação das aprendizagens abarca a avaliação diagnóstica (AD), a avaliação formativa (AF) e a avaliação sumativa (AS) de acordo com o Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho e pela Portaria n.º 243/2012, de 10 de agosto, que de acordo com o artigo 24, tem a finalidade de:

“1. A avaliação diagnóstica realiza -se no início de cada ano de escolaridade ou sempre que seja considerado oportuno, devendo fundamentar estratégias de diferenciação pedagógica, de superação de eventuais dificuldades dos alunos, de facilitação da sua integração escolar e de apoio à orientação escolar e vocacional. 2. A avaliação formativa é contínua e sistemática e tem função diagnóstica, permitindo ao professor, ao aluno, ao encarregado de educação e a outras pessoas ou entidades legalmente autorizadas obter informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens, com vista ao ajustamento de processos e estratégias. 3. A avaliação sumativa consiste na formulação de um juízo globalizante, tem como objetivos a classificação e a certificação” (p. 3481).

Para o sucesso da AF, há que ter em conta os possíveis fatores que condicionam a aprendizagem do aluno, nomeadamente: a sua diversidade sociocultural e as formas

de aprendizagem. Estes fatores devem ser considerados de forma a desenvolver as estratégias de ensino-aprendizagem e estratégias de superação mais adequadas, a fim de se evitarem “processos informais”, uma vez que “o professor não dispõe de informação igual para todos os alunos” (Santos & Pinto, p.507, 2018).

Este tipo de avaliação aplicado ao contexto de sala de aula, irá permitir que o rendimento dos alunos venha a crescer de forma mensurável a longo prazo, em virtude de proporcionar informação sobre a sua prática de docente, de modo a permitir “melhorar a aprendizagem dos alunos, enquanto esta está ainda a decorrer” (Lopes & Silva, p.2, 2012).

De acordo com Pinto (2016), a AF será uma estratégia eficaz para a DP, uma vez que “pode ajudar todos os alunos a aprenderem mais e melhor” (p.9).

Segundo os estudos realizados por investigadores Fernandes e Gaspar (2014) a AF é uma estratégia pouco utilizada pelos professores no âmbito nacional. Este tipo de avaliação, exige um esforço tanto mais elevado quanto maior forem as turmas, uma vez que uma avaliação seja ela qual for, sem *feedback*, será sempre uma avaliação com sentimento penalizador, em vez de construtor de aprendizagens. De acordo com a ética profissional, cabe a cada docente prestar apoio, de forma dedicada, competente e comprometida “na ajuda a cada aluno, para que alcance todo o seu potencial... essencial para proporcionar uma educação de qualidade” (FENPROF, p.1, 2004).

Há que ter na sua conceção, a preocupação de ajustar a atividade à capacidade do aluno, de modo a não gorar a sua envolvimento (Arends, 2008).

Neste sentido, pode dizer-se que AF tem as seguintes características (Harlen & James, 1997):

- essencialmente positivo na intenção, na medida em que é direcionado à promoção da aprendizagem;
- leva em consideração o progresso de cada indivíduo, o esforço realizado e outros aspetos da aprendizagem que podem não ser especificados no currículo; em outras palavras, não é puramente referenciado por critérios;
- deve levar em consideração vários casos em que certas habilidades e ideias são usadas e haverá inconsistências e padrões de comportamento; essas inconsistências seriam "erro" na avaliação sumativa, mas na avaliação formativa elas fornecem informações de diagnóstico;
- validade e utilidade são fundamentais na avaliação formativa e devem prevalecer sobre as preocupações com a confiabilidade;
- mais do que a avaliação para outros fins, a avaliação formativa exige que os alunos tenham uma parte central nela; os alunos precisam ser ativos em seu próprio aprendizado (os professores não podem aprender por eles) e, a

menos que compreendam seus pontos fortes e fracos, e como eles podem lidar com eles, eles não farão progressos” (p. 372).

Sendo a AF, promotora das aprendizagens, confiança e autoestima dos alunos através da melhoria contínua na forma como aprendem, todas as atividades que sejam desenvolvidas, deverão ter como principal finalidade ou objetivo o rendimento escolar do aluno. Para isso, é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, a articulação do *feedback*, e sempre que possível, num formato interativo, “permitindo ao aluno repensar a sua aprendizagem, ajustá-la e reaprender” (Lopes & Silva, p.5, 2012).

Por conseguinte e de acordo com Gomes (2015), Pinto e Santos (2006), a avaliação formativa deve reger-se pelos seguintes aspetos:

- Estar focada no aluno e na própria aprendizagem;
- Envolvimento do aluno na sua aprendizagem, e na tomada de consciência sobre as suas dificuldades e os seus sucessos;
- Inerente da própria aprendizagem;
- Ajustável até à unicidade do aluno, não descorando a pluralidade;
- Atenta a toda ação dos alunos, de modo a recolher o máximo de informação possível, permitindo avaliar o aluno de forma singular;
- Uma observação dinâmica;
- Ajudar os alunos a perceberem quais as dificuldades e as suas falhas;
- Destinado a ajudar o aluno, a partir de pistas múltiplas, de forma a permitir reorientar-se “de forma mais subtil e eficaz, ajudando-o no desenvolvimento de metodologias e de materiais que permitam estratégias múltiplas de ensino.” (p. 103)

O professor desempenha um papel mais importante do que apenas o de um transmissor de conhecimento: (...) “o professor torna-se responsável por facultar ao aluno as ferramentas necessárias, para que este se torne cada vez mais responsável no processo de construção do seu próprio conhecimento.” (Gomes, 2015 *apud* Pinto & Santos, 2006).

Como cada pessoa aprende de forma diferente, é crucial que a educação seja também ela diferenciada e que se reflita sobre as formas de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, a diferenciação pedagógica prevê a criação de diferentes processos educativos e da preparação da sala de aula. Procura-se “a identificação e a resposta a uma variedade de capacidades de uma turma, de forma que os alunos, numa determinada aula não necessitem de estudar as mesmas coisas ao mesmo ritmo e sempre da mesma forma” (Grave-Resendes & Soares, 2009, p. 24)

Um dos métodos existentes, para a diferenciação pedagógica, é o construtivista, um método idealizado em 1920 pelo psicólogo suíço Piaget (Piaget & Inhelder, 1979). Este método, um dos mais recomendados, encara o ensino como sendo dinâmico e a aprendizagem como sendo construída ao longo do tempo, partindo dos conhecimentos prévios. Defende a construção do conhecimento pelo próprio aluno, que resulta da sua interação com o meio. Não obstante, considera que o professor tem um papel importante como mediador.

Toda a avaliação deverá seguir-se após o estabelecimento e a comunicação dos objetivos e competências esperados, bem como de metodologias utilizadas, que permitam ao aluno construir de forma contínua o seu conhecimento.

Em suma, através da AF, o aluno assume um papel de coprodutor de conhecimento e não apenas como recetor. Assim, sempre que se recorra a novas metodologias de ensino, num contexto de sala de aula, desta irá resultar um conjunto de informação enriquecedora, quanto aos domínios em que os alunos são mais ou menos propensos.

Pode, então, dizer-se que a avaliação formativa é um meio para alcançar a diferenciação da ação pedagógica, visto que as práticas vão sendo ajustadas às características pessoais e culturais de cada aluno.

### **4.3. Feedback**

“A coisa mais importante na comunicação é ouvir o que não está sendo dito”

(Drucker, P., 2002)

O *feedback* consiste num instrumento de avaliação formativa que deverá conter informações específicas sobre as tarefas ou processos de aprendizagem em que a aprendizagem esperada e a verificada se assemelhem (Hattie & Timplerley, 2007).

Segundo Pereira (2008), o *feedback* deve possibilitar ao aluno perceber o seu estado atual no que diz respeito ao seu desempenho e à sua aprendizagem face aos objetivos delineados, permitindo-lhes monitorizar a eficácia dos métodos e estratégias adotados pelos alunos, ou seja, uma aprendizagem auto-regulada (p.5).

Tendo em vista a melhoria dos resultados, tal como refere Tudella (2012) o *feedback* é “um processo indispensável, para que a avaliação se integre no processo de ensino-aprendizagem” (p.24).

Para Hattie e Timplerley (2007) existem quatro níveis de *feedback*, para que desta resulte uma aprendizagem:

- ao nível das tarefas (identificar se a tarefa está correta ou incorreta, tendo como base uma perspetiva de correção);
- ao nível dos processos de resolução da(s) tarefa(s), no sentido de fazer compreender o erro;
- ao nível do desenvolvimento da capacidade de autorregulação dos alunos, que visa fomentar uma autoconsciência sobre o que fazem e a autorregularem as suas ações;
- ao nível do aluno e do seu desempenho, com apoio ou reforço positivo ao aluno, de modo a não o desencorajar.

Na opinião de Dias e Santos (2010), entre os quatro níveis de *feedback*, o último é o mais ineficiente e a autorregulação como o “mais poderoso, porque leva os alunos a comprometerem-se mais com a tarefa” (p. 127).

A escolha na forma como vamos dar o *feedback*, é importante uma vez que de acordo com Gomes (p. 15, 2015) “o tipo de *feedback* e a maneira como este é apresentado aos alunos irá ditar a sua eficácia ou ineficácia em relação ao processo de ensino e aprendizagem.”

Tendo presente Brookhart (2008), o *feedback* deve ser um elemento fundamental na autonomia dos alunos, na sua motivação e na sua regulação para as aprendizagens. Estudos apontam para o facto de ser muito importante o *feedback* do professor para os alunos, uma vez que este promove a aprendizagem, sendo mesmo considerado uma solução estratégica (Gomes, 2013).

Uma vez que este trabalho de investigação visa encontrar caminhos que promovam a DP, o professor deve procurar superar as “necessidades psicológicas básicas dos estudantes” (Guimarães e Boruchovitch, p.149, 2004), para que posteriormente as interações criadas entre professor-aluno, sejam impulsionadoras de autonomia e criatividade, a partir de oportunidades de escolha e de um *feedback* significativo, que reconheça e apoie os alunos, impulsionado a autorregulação e um bom ambiente de sala de aula, como é o caso da escolha das tarefas a desenvolver em aula.

O *feedback* é um instrumento crucial, para que haja progresso de aprendizagens nos alunos, sendo por isso importante que todas as práticas pedagógicas recorram ao *feedback*, já que geram ganhos significativos nas aprendizagens (Dias & Santos, 2009). É “essencial para as aprendizagens dos alunos, visto que os orientam no sentido de superar erros e conseguir aprendizagens mais significativas, tornando-se assim mais autónomos e autorregulados” (Dias & Santos, 2009 *apud* Menino, p.15, 2004).

Quando há *feedback* no sentido de dar a conhecer aos alunos o seu progresso, estes tendem a progredir mais, pois desencadeia-se um “sentimento de controlo sobre a sua própria aprendizagem promovendo, deste modo, uma motivação mais intrínseca.” (Gomes, p.15, 2013).

Pereira (2008) diz que é possível diferenciar vários tipos de *feedback*: O *feedback* de resultado (quanto à qualidade dos resultados, este autor considera insuficiente este tipo de *feedback*, já que se foca apenas nos resultados e não em todo o processo conducente), o *feedback* de processo (valoriza as estratégias levadas a cabo para realizar uma tarefa) e o *feedback* corretivo (apenas devolve os resultados obtidos, juntando informação que leva à reflexão dos alunos, expondo o que é necessário para melhorar o desempenho futuro).

Ainda neste sentido, importa referir a Teoria da Autodeterminação que evidencia os eventos sócio-contextuais, como aqueles que fortalecem a perceção de competência no decorrer de uma ação, como o *feedback* positivo em situações de desafio de nível adequado, aumentam a ocorrência da motivação intrínseca (Guimarães e Boruchovitch, 2004).

Atendendo ao Conselho Nacional de Professores de Matemática (CNPM, 1999), o *feedback* deve ser um direito de todos os alunos ao longo do seu percurso

escolar. Sempre que o docente obtenha uma informação das mais variadas atividades solicitadas aos alunos, este não deverá reter ou ocultar do seu destinatário natural essa informação obtida (Dias & Santos, 2009), sob pena poder ser visto até como um ato de peculato<sup>7</sup>.

### **Feedback do professor**

De acordo com Viegas e Cruz (2018), os professores reconhecem a importância do *feedback*, para gerir o currículo em sala de aula, para que possam atempadamente colmatar “dúvidas dos estudantes, mal-entendidos ou até perceberem se estão a progredir satisfatoriamente”. O desfecho satisfatório, dependerá, se este é encarado de forma útil e importante pelos próprios alunos, que de modo algum o será, se não for aplicado “de forma assertiva, atempada, pertinente e relevante” pelo professor (p.121).

A forma como dar o *feedback* deve ser uma das principais preocupações que o docente deverá tomar. Muitos alunos “terão medo do fracasso a ponto de não tomarem qualquer risco na resolução” de atividades ou desafios (Sprinthall & Sprinthall, p.513, 2001). Um *feedback* com realce para resultados menos positivos ou desalinhado com os objetivos, que não seja, devidamente cuidado e acutelado na forma e meio como o fazemos, podemos potenciar a um sentimento traumatizante, em que os mesmos autores, alertam que pode até disputar-se um estado quase “hipnótico”, fazendo com que a “curiosidade, a descoberta, a criatividade e mesmo ao desenvolvimento cognitivo” a fiquem atroficos (Sprinthall & Sprinthall, p.513, 2001).

Na AF, o papel do professor tem um enorme destaque, uma vez que a sua responsabilidade acresce, porque acaba por ser pedido que assuma um papel como de tutor-académico, que aconselha e orienta a aprendizagem do tutorando, para o sucesso. O que há em comum entre o esperado e o desejado do professor face ao aluno é o *feedback*, como podemos ver na figura 2. Esta imagem procura espelhar que o *feedback* é um elemento essencial, em consonância com Pinto e Santos (2006), Fernandes (2008), Santos et al. (2010), Lopes et al. (2018) e outros autores, em que

---

<sup>7</sup> Peculato: “...que lhe tenha sido entregue, esteja na sua posse ou lhe seja acessível em razão das suas funções...”, crime previsto no Código Penal, de acordo com Artigo 375.º do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de Março do Código Penal.

cabe ao professor encontrar nos mais diversos meios, o(s) caminho(s) que levem os discentes a obterem resultados tão mais alinhados quanto possíveis, com os objetivos esperados de uma determinada ação.

Figura 2 – Papel do feedback entre professor-aluno face numa atividade



Fonte: Adaptado de Pinto e Santos (2006)

As duas formas comuns de dar o *feedback* é por escrito e oralmente. Ambas são promotoras de aprendizagem e encaradas como um instrumento propício à prática de diferenciação pedagógica (Nunes et al., 2017; Bastos & Pinto, 2017).

Apesar desta investigação se centrar essencialmente entre professor-aluno, não podemos esquecer que há também o *feedback* dos próprios colegas, que é útil, já que envolve a colaboração dos alunos e potencia a compreensão e desenvolvimento dos mesmos, essencialmente, sobre erros (Gonçalves et al., 2019; Battistella & Lima, 2017; Pinhal et al., 2017).

Em suma, o *feedback* por si só, pode não resolver “qualquer problema do qual nos propomos resolver, se não for devidamente pensado, estruturado e adequadamente integrado no processo de aprendizagem dos alunos” (Fernandes, p.83, 2008). O *feedback* assume um papel vital na aprendizagem, uma vez que “os alunos são sistematicamente lembrados dos seus níveis de aprendizagem, levando-os a ficar cientes dos seus próprios progressos” em comparação com os conhecimentos prévios (Fernandes, p.843, 2008).

#### 4.4. Aplicação das TIC

“A arte desafia a tecnologia, e a tecnologia inspira a arte”.  
John Lasseter – Diretor e Animador.

Tendo presente o exposto por Lasseter, torna-se importante procurar novas práticas de ensino, que possam “concretizar um ensino-aprendizagem centrado no aluno”, por forma a satisfazer os interesses dos gestores escolares (Mucharreira, p.333, 2017).

A transformação tecnológica tem vindo a alterar o paradigma da educação. Em 2010, foi implementado o Plano Tecnológico Nacional, que levou ao reforço do número de computadores nas escolas. Para Silva (2015), a evolução tecnológica, tem potencializado novas formas de aprendizagem, conduzindo a novas teorias e métodos de trabalho.

Neste sentido, compreende-se que a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) se tornou uma realidade nas escolas portuguesas, enriquecendo os espaços comunicacionais.

Atualmente, o corpo docente, dispõe de informação, recursos e estratégias de ensino mais alargadas, que podem ser aplicados nas suas metodologias de ensino (Silva, 2015).

De acordo com Rodrigues (2018), Fonseca (2018), Flores e Ramos (2017) e Miranda (2007) as TIC são ferramentas que promovem o envolvimento e as aprendizagens dos seus alunos. Um estudo realizado por Loureiro et al. (2010), demonstrou que os alunos tinham uma natural propensão pela utilização das TIC, nomeadamente numa aprendizagem informal.

No quotidiano, observa-se que há uma maior propensão dos alunos, em recorrer às TIC para obterem informação. Com a investigação levada a cabo por Flores e Ramos (2017), quando as TIC são adotadas nas práticas pedagógicas há uma maior:

- motivação de desenvolvimento de capacidade socioafetivas e linguísticas;
- estimulação na articulação de saberes, tornando a aprendizagem significativa, integrada na vida;

- envolvimento, alegre e promotora de felicidade no processo de ensino aprendizagem.

Tendo em conta os aspetos atrás referidos, torna-se importante olhar para estas ferramentas, como mais-valias, sendo ainda por mais um fluxo e destino natural e cultural da humanidade” (Miranda, p. 48, 2007).

Algumas das suas potencialidades prendem-se essencialmente na interação que elas permitem entre professor-aluno (Fonseca, 2018) e apesar destas ferramentas, de acordo com Flores e Ramos (p.196, 2017), serem, “poderosas na educação”, de contribuir “para dar sentido à aprendizagem”, de criarem “emoção no processo de construção dos conhecimentos” e de “estimularem a curiosidade e a atenção”, a verdade é que nem todos os alunos e ou professores, dispõem destas ferramentas. De acordo com um estudo realizado por Reis et al. (2020), cerca de 23% dos alunos até ao 12.º ano, não têm acesso a computador com *internet* desde casa, o que demonstra que ainda há um longo percurso a percorrer até se obter igualdade entre os alunos, no que diz respeito ao acesso às tecnologias digitais.

Se a utilização destes recursos, comprovam os seus variados benefícios, a escola deverá procurar minimizar tais constrangimentos, por forma a proporcionar as condições necessárias, que favoreçam e potenciem as aprendizagens dos seus alunos.

Segundo Alves e Rodrigues (2018), além dos benefícios elencados, é de realçar a oportunidade que elas nos dão em “diferenciar práticas de ensino, melhorar o tempo de contacto individualizado aluno-professor-aluno e a motivação dos alunos, tornando a prática da avaliação formativa exequível na sala de aula” (p.9).

Em termos de transmissão de conhecimentos, as TIC constituem “uma revolução de grande alcance” (Ponte, p.64, 2000), com enormes vantagens no processo de ensino-aprendizagem, já que permitem de acordo com Rodrigues (p.23, 2019) “traçar percursos individualizados em que cada aluno pode progredir de acordo com o seu ritmo.”

Nesta ordem de ideias, as TIC são ferramentas que “despertam o sistema cognitivo e emocional e que reforçam a capacidade de pensar, de compreender e de reter o conhecimento” (Flores & Ramos, p.202-203, 2017).

## **5. Prática Pedagógica**

Após uma revisão da literatura, apresentada anteriormente, no capítulo que se segue serão abordados os aspetos relativos à prática pedagógica. O capítulo encontra-se subdividido em três partes: Observação de aulas, Prática de Ensino e por último, a Aplicação das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

### **5.1. Observação de Aulas**

Neste subcapítulo, quanto à observação de aulas, será subdividido em duas partes: na observação participante e na observação à professora cooperante.

#### **5.1.1. A observação participante**

A observação participante consiste numa técnica de investigação qualitativa que prevê a compreensão de um fenómeno que é exterior a determinado meio social. No campo da observação, existindo os mais variados meios de observação participante, adotou-se os recomendados por Reis (2011). Em virtude do tempo de ação decorrido nesta PES, foram pré-selecionados campos específicos de observação registados a partir de: Mapa de registo de acordo com anexo 3 e um mapa de registo de acordo com o anexo 4.

O mapa de registo tinha como objetivo registar a utilização do espaço por sexo, bem como as zonas de maior intervenção dos alunos durante o decorrer da aula, isto porque, de acordo com Arends (2008), o ambiente em sala de aula é um dos aspetos que influencia o comportamento dos alunos.

Estes instrumentos constituem-se como muito úteis para a recolha e transmissão de informação relativa à atividade da turma (Sousa & Batista, 2011).

Não obstante, deve-se ter em consideração a subjetividade inerente à observação, uma vez que são avaliados comportamentos e interações dos alunos para uma posterior avaliação de conhecimentos alcançados pelos alunos (Johnson & Johnson, 1999).

A preparação de tais documentos teve em conta a reflexão realizada no decorrer da unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional II e III.

### **5.1.2. Professora Cooperante (PC)**

O papel de Professor(a) Cooperante tendo presente Lopes (2019) é aquele(a) “que recebe os estagiários nas escolas, desempenha um papel formativo dos futuros professores, bem como a pertinência do estágio supervisionado” (p.67).

O papel da PC foi crucial na construção e conceção da própria prática, revelando-se um elemento fundamental para a inclusão escolar, ou seja, “imprescindível para a melhoria das práticas pedagógicas” (Rodrigues et al., p.6, 2016). Neste caso em concreto, quer para Lopes (2019) quer para Rodrigues et al. (2016), o papel esperado nesta colaboração será de apoio e orientação, oportunidades de novas situações de aprendizagem e experiências formativas, estratégias de ensino, reflexão em conjunto antes, durante e depois de cada prática e a partilha de conhecimentos e experiências vividas na carreira como docente. Esta postura reflexiva, vai ao encontro do defendido por Reis (2011) e de Bell (2008).

O facto de a PC acumular a função de Diretora de Turma (DT) da própria turma cooperante, acabou por facilitar a integração como professor “estagiário” na turma, já que os alunos viam aparentemente a PC, como uma figura materna e com à-vontade de falarem de outros temas não previstos no plano de aula (Magalhães, 2017).

Ao longo de todo este processo, foi possível observar as estratégias e metodologias utilizadas pela PC, bem como as interações da turma com a própria. De enaltecer, nos momentos em que o “estagiário”, ao assumir o papel de professor, enquanto a PC encarnava o papel de observadora, os alunos num primeiro momento, continuaram por circunstâncias naturais, a pedir-lhe consentimento como o facto de irem às instalações sanitárias. Como descrito no diário de campo a PC procurou redirecionar a responsabilidade e autoridade para o professor estagiário.

## **5.2. Prática de Ensino**

Neste subcapítulo, será apresentada a forma como se concretizou a ação letiva, reproduzindo-se de seguida, sinteticamente, o que foi desenvolvido em contexto de sala de aula. Neste caso, serão abordados os seguintes aspetos: A planificação, Avaliação, Instrumentos de Recolha de Dados.

### 5.2.1 A Planificação

No que concerne à planificação, atente-se na observação de Giugni (1991, p.167): “a organização racional de uma atividade educativa, como do resto de qualquer atividade, requer necessariamente uma planificação”.

A planificação constitui um processo complexo e caracteriza-se por interagir com todos os aspetos do ensino, sendo por isso “influenciada por muitos fatores” (Arends, p.100, 2008).

É um documento que serviu de orientação para a prática de ensino supervisionada, tendo em conta o Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho<sup>8</sup>.

A planificação foi realizada no âmbito da disciplina de Economia A ao nível do 11º ano do curso de Ciências Socioeconómicas. Esta disciplina que faz parte do corpo comum da componente de Formação Específica do Curso Geral de Ciências Socioeconómicas, com uma carga semanal de 4,5 horas. O programa de Economia, prioriza no seu programa, cenários realísticos da economia portuguesa e da União Europeia.

A planificação da PES terá apenas em conta 13 tempos letivos de 45 minutos, sobre a unidade 10, relativa à Balança de Pagamentos.

Neste contexto, a planificação elaborada, está estruturada em três partes:

- 1- Uma inicial de forma sintetizada – o Plano Síntese Anual (anexo 5);
- 2- Plano de longo e médio prazo – Plano de Médio e Longo Prazo (anexo 6);
- 3- Por último, é apresentada a planificação de cada aula, realizada na PES – o Plano de Aula diário.

Tendo em conta o objeto de estudo desta investigação, a planificação foi estruturada tendo em apreço os objetivos previamente definidos.

A elaboração da planificação PES foi desenvolvida, tendo em conta o que Stenhouse (1987) defende: uma planificação constituída por i) seleção do conteúdo; ii) o desenvolvimento de uma estratégia de ensino-aprendizagem; iii) tomada de

---

<sup>8</sup> Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho - Currículo dos ensinos básico e secundário e as apresentações utilizadas nas Reuniões Regionais relativas à Autonomia e Flexibilidade Curricular.

decisões sobre as sequências; iv) princípios para orientar a tarefa de diagnóstico do aluno e finalmente v) analisar, estudar e avaliar o progresso dos alunos.

No seguimento da ideia anterior, a planificação foi estruturada em 7 partes: i) Conteúdos; ii) Objetivos; iii) Competências específicas; iv) Desenvolvimento da aula/estratégias; v) Tempo; vi) Recursos/Métodos e por último viii) Avaliação.

Os conteúdos, objetivos e competências específicas vão ao encontro das orientações da Direção Geral de Educação (DGE). O desenvolvimento da prática de investigação, foi estruturada em 5 partes:

1.<sup>a</sup> – Confraternização e sumário;

2.<sup>a</sup> – Resumo dos conteúdos anteriormente lecionados, com destaque para os conteúdos em que a turma demonstrou ter mais dificuldades de aprendizagem;

3.<sup>a</sup> – Reteste, com aplicação das mesmas questões-aula.

4.<sup>a</sup> – Lecionação de novos conteúdos;

5.<sup>a</sup> – Questões-aula, de acordo com os objetivos planeados para a aula.

A planificação apoia-se no método expositivo e interrogativo. No método expositivo, foi privilegiado em todas as aulas, a apresentação em *Powerpoint* (PPT), em que os conteúdos ali exibidos eram suportados a partir de fontes fidedignas e devidamente atualizadas.

Houve o cuidado de procurar adotar um perfil construtivista e criador de atividades, ao procurar suportar os conteúdos, com exemplos que revestissem a atualidade (Matui, (1998).

Na elaboração do plano de aula, houve a preocupação de tentar não ultrapassar os 30 minutos, para que os alunos não perdessem a atenção, tal como nos sugere (Greek, 1995) e para isso foi-se alternando com método interrogativo e diversas atividades, nomeadamente a avaliação formativa, o reteste e a questões-aula.

Tendo em conta o tema em investigação, a planificação de cada aula será composta por vários momentos de avaliação formativa, com *feedback* quase imediato, aplicado a partir das TIC e com *feedback* dirigido a toda a turma, oralmente, com o objetivo de aumentar a dinâmica e a interação entre o professor e os alunos (Bastos e Pinto, 2017).

## Planificação de Aulas

As planificações das aulas foram devidamente planeadas, tendo em consideração o estipulado na tabela 3.

Tabela 3 - Esquema das Aulas Lecionadas

AULA	DATA	SUMÁRIOS
1. <sup>a</sup>	13 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Composição da Balança de Pagamentos Contextualização de alguns conceitos económicos Questões-aula
2. <sup>a</sup>	14 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Realização de um “reteste” Componentes da Balança Corrente Realização de Questões-aula
3. <sup>a</sup>	15 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Componentes da Balança Corrente (continuação) Realização de Questões-Aula e Reteste
4. <sup>a</sup>	20 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Realização de um “reteste” Balança de Capital e Financeira Realização de Questões-Aula
5. <sup>a</sup>	21 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Correção da Ficha Formativa Realização de um “reteste”
6. <sup>a</sup>	27 de janeiro (90 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Realização do Reteste Vantagem Absoluta e Comparativa Realização de Questões-Aula
7. <sup>a</sup>	10 de fevereiro (45 min)	Confraternização e sumário Síntese da matéria anteriormente lecionada Realização do Reteste

Fonte: Elaboração Própria

### **5.2.2. A Avaliação**

Tendo presente Couto (2016, p.46) de que a avaliação é “susceptível a várias interpretações e significados”, foi um elemento fundamental e essencial enquanto facilitador e orientador para adaptar o ensino às necessidades demonstradas pelos alunos.

Nos três métodos referidos na revisão da literatura, foi aplicado o método de avaliação formativa, ao qual não foi alheia a avaliação diagnóstica, que acabou por estar implícita.

De acordo com Ponte e Sousa (p.33, 2010) procurou-se “proporcionar oportunidades adequadas” aos alunos tendo em conta as dificuldades detetadas, nos vários instrumentos de avaliação formativa (AF) utilizados em contexto de sala de aula e através do *feedback* que se lhes dado, perceberem o seu desempenho e o caminho para o poderem melhorar. Os instrumentos adotados na AF foram: as questões-aula (QA), reteste e a observação participante, com maior foco nas duas primeiras para o alcance da diferenciação pedagógica (DP).

Este alinhamento foi desenhado, tendo em conta as recomendações emanadas pelo Ministério da Educação (2013), em termos de metodologias mais recomendadas e nos recursos mais adequados à prática.

#### **5.2.2.1. Questões-aula**

As questões-aula (QA), tendo em conta esta investigação, será um pequeno questionário com perguntas fechadas, que procura obter através das respostas dos alunos, a perceção dos conteúdos compreendidos (Lowe & Hasson, 2011), ou seja, tem como objetivo perceber qual a matéria programática, que não foi convenientemente apreendida.

A preparação de cada aula terá como reflexo os resultados das QA recolhidas através da plataforma *EasyLMS*.

Adotando a estratégia de Sousa (2005), as respostas foram segregadas em 3 categorias:

1ª Categoria: Perguntas cujos resultados ultrapassem 50% de respostas erradas, o que poderá significar que é necessário efetuar uma revisão geral dos conteúdos que foram anteriormente lecionados;

2ª Categoria: Perguntas com resultados, entre os 25% e os 50% de respostas erradas, o que implicará que se faça uma revisão apenas sobre as perguntas erradas;

3ª Categoria: Perguntas com resultados inferiores a 25% de respostas erradas, serão o grupo do qual será necessário dar uma especial atenção, para que se perceba, se este pequeno grupo de alunos, apenas tem isoladamente esta pergunta como resultado negativo ou caso estes se verifiquem constantes deve ponderar-se a realização de uma estratégia de ensino que seja diferenciadora.

Segundo Sousa (2006), este tipo de avaliação (QA), deverá ser estruturada da seguinte forma:

i) Um par de perguntas será sobre conteúdos, onde a turma obteve resultados superiores a 25% de respostas erradas;

ii) A maioria das perguntas, são já com a nova matéria lecionada em sala de aula;

iii) Uma ou duas perguntas sobre a nova matéria que será lecionada, com intuito de estimular os alunos, para a próxima aula.

De acordo com Sousa (2006) e mediante os resultados obtidos, a próxima aula deverá iniciar com uma revisão, tendo em conta os conteúdos menos apreendidos.

#### **5.2.2.2. Reteste**

O reteste é também conhecido como a segunda fase da técnica de avaliação “teste em duas fases”.

Esta ferramenta, constitui uma nova oportunidade de aprendizagem, já que permite ao professor obter informação sobre a evolução da turma e do aluno em termos de aprendizagens.

Segundo Ponte et al. (p. 12, 1997), a prova em duas fases deve ser constituída por questões de dois tipos: “(1) perguntas de interpretação ou com pedidos de justificações e problemas de resolução relativamente breve; e (2) questões abertas e problemas, requerendo alguma investigação e respostas mais desenvolvidas”.

Tendo em conta a definição de Ponte (1997), quer a primeira fase (QA), quer na segunda fase (reteste), as respetivas fichas de avaliação serão de resposta fechada. Depois de lecionados novos conteúdos, espera-se que os alunos resolvam as questões-aula e após um primeiro feedback oral à turma, supõe-se que os alunos através de um reteste sejam capazes de obter melhores resultados.

Do ponto de vista de Varandas (p.24, 2000) o reteste tem uma “forte componente de investigação, contribuindo de uma forma favorável, quer para a aprendizagem, quer para o desenvolvimento de capacidades, atitudes e valores dos alunos”.

O estudante deve estar ciente de que é essencial o envolvimento dele nas duas fases (QA e reteste), independentemente do seu desempenho na primeira fase.

A planificação visa operacionalizar estes momentos, a partir dos *smartphones* dos alunos, com uso da *internet* disponibilizada através de *hotspot* pessoal.

O uso deste método, com auxílio das TIC, aplicou-se da seguinte forma:

A primeira avaliação, ocorreu, após serem lecionados os primeiros conteúdos programáticos. Depois, com recurso às TIC, foi disponibilizado um questionário via *EasyLMS* («Centro de Conhecimento - LMS Online», 2018), de acordo com os objetivos devidamente planificados. Este meio, visou evitar que os alunos mais tímidos não necessitem de se expor perante os colegas, permitindo assim, ao professor conhecer melhor a sua turma de forma diferenciada.

Num segundo momento, foi lançado o mesmo questionário via *online*, com mais algumas perguntas, a fim de analisar se houve evolução ou regressão no desempenho dos estudantes.

### **5.2.3. Instrumentos de Recolha de Dados**

“Todo ponto de vista é a vista de um ponto. Para entender como alguém lê, é necessário saber como são os seus olhos e qual é a sua visão do mundo”

Boff, p.9, 2002

Os instrumentos de recolha de dados são os meios a utilizar, para se registar todas as informações, recolhidas durante a PES, de modo a facilitar o tratamento desta investigação e com vista à “verificação empírica” (Pardal & Lopes, p.70, 2011).

Constituíram instrumentos de recolha de dados desta investigação: o diário de campo, a grelha de observação participante, o questionário, o diário de campo reflexivo e os dados recolhidos a partir das TIC – *EasyLMS*. A junção destes instrumentos, consiste na base de sustentação, para a reflexão final da investigação levada a cabo, pelo qual se passam a apresentar.

### **5.2.3.1 O Diário de Campo**

O Diário de Campo elaborado ao longo da PES, foi um diário de campo, reflexivo, com os principais registos da PES em sala de aula. No entanto, esta prática já foi preparada, tendo em conta as reflexões retiradas a partir de outro diário de campo, realizado no âmbito da UC de IPP III.

Não obstante, deve ter-se em consideração a subjetividade inerente à observação, uma vez que são avaliados comportamentos e interações dos alunos para uma posterior avaliação de conhecimentos auferidos (Johnson & Johnson, 1999).

Dado que esta investigação ocorre necessariamente dentro da sala de aula, o diário adotado foi o diário de campo reflexivo. Não estão autorizadas gravações de vídeo e ou de som e de acordo com os princípios da CNPD, apenas foram registadas as principais ideias e preocupações de acordo com Bogdan e Biklen (1994).

### **5.2.3.2. Grelha de Observação de Aula**

A grelha de observação de aula constitui um instrumento de recolha de dados que se refere à participação dos alunos na sala de aula.

De acordo com Lessard-Hébert et al. (1994), este tipo de observação é caracterizada por acontecimentos, que vão sendo registados tal como foram percebidos. Antes de iniciar cada prática, serão tidos em conta apenas seis a sete aspetos a serem observados diariamente, uma vez que ter mais focos de atenção, seria desviar atenção do essencial em estudo.

No entanto, apesar da preocupação anteriormente mencionada, de acordo com a tabela 4, foram também realçados outros aspetos a observar, tal como consta nos vários apêndices deste trabalho.

Sendo que a ação PES ocorre dentro da sala de aula, tudo o que ocorra fora desta, não será tido em conta na grelha de observação, constando assim como limitação deste estudo de investigação.

Tabela 4 – Grelha de observações – tópicos essenciais

<b>Aspetos essenciais a observar</b>
Existe um clima de tranquilidade que favorece a aprendizagem?
As atividades estimulam a participação e o entusiasmo de todos os alunos?
Há estimulação para a participação e o pensamento de todos os alunos?
Os alunos precisam de várias explicações para compreender a matéria?
Os alunos respondem mais facilmente a perguntas abertas ou fechadas?
Têm facilidade de manusear o telemóvel e aceder ao <i>wifi</i> ?
Os alunos com resultados menos satisfatórios, intervieram?

De acordo com esta tabela, os aspetos a observar serão essencialmente o ambiente em sala de aula, o estímulo, a participação, o entusiasmo, manuseamento da TD e as intervenções dos alunos.

### **5.2.3.3. O Questionário**

O questionário consiste num instrumento de investigação que permite recolher informações do grupo de indivíduos do universo de estudo. Esta metodologia permite recolher informações de forma independente, podendo depois os resultados obtidos ser sistematizados, analisados e como consequência, dá-se uma redução do tempo da recolha e análise de dados (Quivy & Campenhoudt, 2019). A estrutura do questionário apresenta as perguntas organizadas de acordo com os objetivos a atingir (Ghiglio & Matalon, 2001).

O questionário em apreço<sub>2</sub> é composto por dezassete perguntas de acordo com a escala de *Likert* do qual se pretende recolher informação sobre o sentimento da plataforma *EasyLMS*, das estratégias de ensino, *Feedback* e apreciação do professor. De seguida, foram realizadas sete questões sobre perspetivas futuras, com opções de resposta fechada. Por fim, o questionário é composto por quatro perguntas abertas,

para que os discentes possam exprimir livremente o que pensam sobre o método de ensino aplicado e os aspetos que pensam que devam ser melhorados pelo professor e uma apreciação global.

Este questionário<sub>2</sub> visa apenas obter informação de ajuda na reflexão final sobre a PES. Infelizmente, no dia em que seria implementado este questionário, a turma ficou confinada em casa, devido à pandemia provocada pelo novo coronavírus, COVID-19, passando o respetivo questionário a ser implementado via *Teams*, a pedido da PC, uma vez que esta era a ferramenta autorizada pelo AEA.

#### **5.2.3.4. O Relatório**

O relatório, neste contexto, difunde os resultados e as devidas conclusões em estudo. Tratando-se de uma investigação, à qual se pretendeu implementar estratégias e desenvolver ações, os seus resultados contribuíram para o aumento do conhecimento sobre a temática em investigação.

Tendo em conta que se trata de um trabalho, com cariz investigativo e científico<sub>2</sub> foram adotados todos os passos necessários neste sentido, nomeadamente, com a explicação da metodologia utilizada, objetivos em investigação e suporte teórico. A mesma<sub>2</sub> irá procurar responder à pergunta de partida da maneira mais objetiva e imparcial possível.

Neste relatório, serão incluídos dados sobre as observações realizadas, questionários implementados, relatório da PC, com a sua reflexão e apreciação crítica sobre a PES levada a cabo, diário de campo e um dos principais elementos serão os resultados recolhidos das QA e reteste, desde a plataforma *EasyLMS*.

Deste modo, o relatório diário permite visualizar as atividades que foram desenvolvidas ao longo da PES, bem como os respetivos conteúdos, durante todo o processo, com especial relevância para os caminhos a alcançar através da DP. Por sua vez, o Projeto Curricular de Turma também foi tido em conta, já que consiste num documento a seguir no sentido da contextualização da ação educativa (Pires, 2006).

Tendo em conta o cariz deste relatório da PES, a sua finalidade é tornar-se num documento proveitoso, fiável e precioso para futuros investigadores.

### 5.3. TIC - *EasyLMS*

Nesta prática de ensino, foi adotada como ferramenta TIC, o *software* da *EasyLMS* da empresa *Quizworks*, sediada na cidade de Delft, na Holanda. Fundada há mais de 17 anos (2003), é uma empresa especializada em tecnologia educacional *online*. O foco dos seus fundadores é fornecer, com alta qualidade, uma experiência de usuário eficaz e divertida. Uma das características diferenciadoras, prende-se com o suporte de apoio, 24 horas (*Chat online*) em mais de 24 idiomas. Esta plataforma, permite criar exames, cursos, avaliações, *quizzes* e até mesmo uma academia online. Assim, esta oferece uma solução para exames formais, uma solução de curso informativo, uma solução de teste competitiva e uma solução de avaliação envolvente.

Atualmente, tem cerca de 1 milhão de utilizadores por todo mundo, destacando-se a DELL, A Toyota, Unilever, Allianz e a Heineken. Esta aplicação funciona bem com qualquer dispositivo com acesso à internet e foi construído tendo em conta as várias opiniões recolhidas no seio da educação e no campo empresarial.

Os alunos avaliaram a integração desta plataforma como muito satisfatória.

O crescimento da aplicação deste *software* tem tido resultados impressionantes, marcando já presença em mais de 130 países. Esta plataforma procura transmitir uma imagem de honestidade, transparência, hospitalidade, alegria, crescimento, orgulho e calma.

#### **Porquê esta plataforma?**

Uma das maiores dificuldades de qualquer docente é conseguir dar atenção a cada aluno, de forma diferenciadora e de acordo com as suas necessidades. Após a análise e confrontação de várias plataformas de ensino, que potenciassem a diferenciação pedagógica, optou-se pela *EasyLMS*, por ser uma plataforma bastante intuitiva para os utilizadores transmitindo-lhes confiança.

Uma das vantagens desta plataforma é permitir que a sua aplicação possa ganhar confiança e credibilidade junto dos alunos, por desconhecerem este recurso e permitir a confidencialidade. O *Kahoot*, é uma ferramenta adotada pela PC, para realizar questões (*Quiz*), só que estas decorriam num estilo mais competitivo entre alunos. Numa aula observada, foi possível observar que muitos dos alunos, não se

identificavam e utilizavam nomes falsos, por não quererem ser expostos ou talvez humilhados.

A ferramenta tem um custo anual de 39,99€, ou seja, um custo mensal de 3,33€ para professores. A versão gratuita está limitada a opções, como personalizar os dados antes da inscrição, limitar o tempo por pergunta, perguntas aleatórias, entre outras. Uma vez que com este tipo de *software*, obtém-se um ganho de tempo na correção das provas e é um enorme contributo ambiental e com grande impacto em termos de custos, poderia ser uma solução a ponderar pelas escolas.

Em suma, a devida utilização deste tipo de plataformas, permitiu conhecer o aluno, e assim poder aplicar-se a diferenciação pedagógica em sala de aula, tendo em conta o nível de aprendizagem do aluno.

## 6. Tratamento e Análise de Dados

Este capítulo tem como finalidade efetuar o tratamento da informação e proceder à análise da mesma, a fim de se proferir a respetiva reflexão.

Assim, será subdividido este capítulo em quatro partes, sendo elas: a análise e reflexão das aulas lecionadas; a análise e interpretação da grelha de observação de aulas, a análise e interpretação do relatório e a análise e interpretação do questionário.

### 6.1. Análise e Reflexão das aulas lecionadas

A análise e reflexão das aulas lecionadas, decorrem na Escola Secundária Padre António Vieira (ESPAV), nomeadamente na sala A-2.14, que fica no bloco A, segundo andar. O cenário de aprendizagem conforme consta em apêndice 1 tem em consideração, não só a dimensão da turma e os recursos que são disponibilizados, mas também as suas limitações. Na semana anterior, numa aula que observava a PC, foram recordados os objetivos inerentes a esta PES. Procurou-se fomentar uma relação professor-aluno, que fosse pautada com ambiente positivo e uma postura descontraída, sem que se descorasse a responsabilidade e a liderança. O respetivo cenário de aprendizagem, demonstra todas preocupações prévias, na preparação da respetiva prática.

Uma vez que esta escola, tem um segundo toque a que os alunos só terão faltas de atraso, se deixarem passar os 5 minutos de tolerância, optou-se de forma transversal a todas as aulas, que fossem contabilizados 10 a 15 minutos iniciais, para confraternizar com a turma, e dar oportunidade que o mesmo ocorresse entre eles, enquanto era projetado no quadro uma citação motivadora e reflexiva.

Cada pratica de ensino supervisionada (PES) proveio de um *breafing* com a professora cooperante (PC), de forma a alinhar estratégias e metodologias a aplicar e no fim da prática realizava-se um *rebreafing*.

O método de diferenciação adotado nesta prática enquadra-se no defendido por Feyfant (2016), no método diferenciar conteúdos. Atendendo aos vários tipos de *feedback*, mencionados anteriormente, o que será aplicado ao longo desta prática será o *feedback* de resultado e o *feedback* corretivo, atendendo a Pereira (2008).

### **6.1.1. Aula lecionada no dia 13 de janeiro.**

A primeira aula, decorreu num dia de sol, entre as 15:20 e as 16:50. Tendo em conta as observações já realizadas anteriormente, procurou-se contrariar o ambiente agitado que se faz sentir, especialmente, nestes dias da semana.

A primeira aula foi alinhada com a PC, momentos antes do desenrolar da prática designada como *Breafing*.

No início da aula, os alunos estavam um pouco agitados, mas com um pouco de humor, foi possível captar a sua atenção. Conferiu-se a presença de todos os alunos, e depois da chamada, constatou-se que faltavam quatro alunos.

Antes de iniciar a prática, é explicado a toda a turma, os objetivos da PES e o que se pretende alcançar. Após este momento, de confraternização, é dado seguimento ao plano de aula, presente no apêndice 3.

Tendo em conta o ambiente em sala de aula, procurou-se dinamizar e mobilizar o envolvimento dos alunos, através de leituras dos *powerpoints* (PPT), de maneira aleatória e voluntária. Outra estratégia utilizada foi o método interrogativo, direcionado na maioria das vezes à turma, tornando-se por isso uma aula interativa. Procurou-se sempre dar um feedback positivo e sempre que possível, redirecionar os alunos no sentido da resposta certa, através de pistas, criando assim um maior interesse.

A aula teve uma interferência externa, promovida por uma auxiliar que bateu à porta e solicitou autorização para entrar, a fim de ler um comunicado à turma. Após esta pequena interrupção, é de realçar o facto de os alunos não dispersarem e continuarem focados. Percebe-se que os alunos estavam de forma unanime alinhados com as respostas que os colegas iam dando ou não, de modo a poder reorientá-los.

Face ao exposto, foi percebido que os conteúdos lecionados, estavam a ser compreendidos, usando o método interrogativo.

Nas atividades que implicavam cálculo, como as equações de primeiro grau, constatou-se que persistiam enormes dificuldades no seio da turma. Sem demonstrar preocupação, procurou-se de uma forma natural, explicar este tipo de conteúdos menos apreendidos.

No âmbito da unidade curricular (UC) de Iniciação à Prática Profissional III (IPP III), deu para perceber através da observação participante, o que os alunos mais valorizavam numa aula. Neste sentido, foi preparada uma aula, que atendesse aos desejos da turma, nomeadamente, que tivesse em conta a realização de vários exercícios no quadro. Consequentemente, assim que era apresentado um novo tópico, eram também apresentados novos exercícios e para cada exercício foi projetado o tempo em *countdown*, para a realização da tarefa de forma autónoma. Verificou-se que os alunos estavam frequentemente preocupados com o tempo que dispunham para a realização da tarefa. Durante este período de tempo, a sala de aula foi percorrida, para se perceber se os alunos estavam a conseguir realizar os exercícios ou se pelo contrário, estavam com dificuldades e a necessitar de alguns esclarecimentos suplementares, para superá-las.

Em todos os exercícios de cálculo, foi sempre indicado um aluno voluntário que fosse ao quadro para tentar resolver o exercício. Face às enormes dificuldades por parte de alguns alunos, a resolução dos exercícios levou mais tempo do que seria de esperar.

Após a realização de várias atividades e de sintetizar os conteúdos lecionados, pediu-se aos alunos que acessem através do telemóvel, à plataforma *EasyLMS*, e respondessem às questões-aula (QA), de acordo com o apêndice 7. Esta atividade teve a duração de 10 minutos. Durante este período, deu para perceber através das várias abordagens e questões colocadas pelos alunos, que no cômputo geral, tinham interesse e curiosidade pelos temas apresentados.

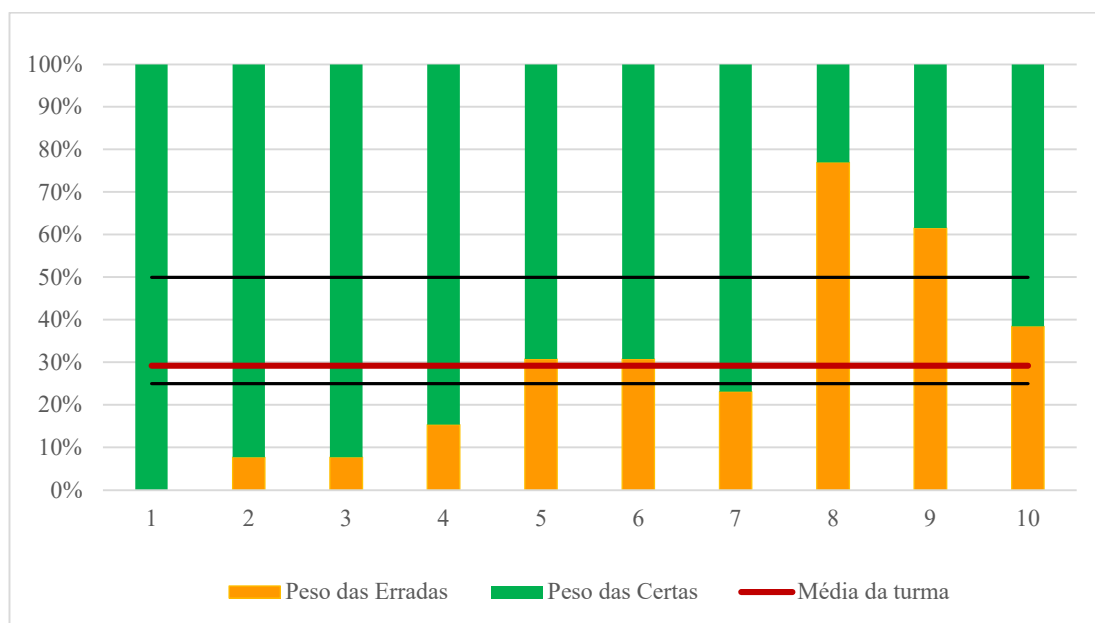
### **Reflexão**

Após a atividade prática, procurou-se refletir sobre a mesma, com ajuda da PC. Foi possível constatar que a ação superou as expectativas iniciais, face ao período do dia ser no período da tarde.

Toda a ação foi desenvolvida numa lógica sequencial, promotora de aprendizagens. Foi refletida a questão das dificuldades observadas em dois alunos em termos de cálculos elementares.

Ao nível do número de participantes, ficaram apenas registados 13 dos 22 alunos nas QA. Apesar deste cenário, acredita-se que tenha sido positivo, não quebrar a realização da mesma, já que tinha sido iniciada. No entanto, foi explicado que todos os resultados obtidos, seriam confidenciais, não sendo exibidos em aula, como habitualmente ocorre com o *Kahoot*, ferramenta adotada habitualmente pela PC. Alguns dos alunos juntaram-se em pares para resolver as questões-aula, o que inviabilizou perceber ao certo as dificuldades de forma individualizada, no entanto aproveitaram-se os dados e realizou-se uma média da turma, onde se constatou que das 10 perguntas efetuadas, a turma obteve uma média de aproveitamento de aproximadamente 70%, ou seja, a 30% das questões, os alunos não conseguiram responder acertadamente. Assim, foi possível perceber quais foram os conteúdos menos bem apreendidos, conforme consta do gráfico 8.

Gráfico 7 - Resultados da QA - N.º 1



Atendendo a esta análise e ao objetivo da PES, a aula seguinte decorreu com uma síntese dos conteúdos, com especial atenção para os que ficaram menos consolidados ou apreendidos. Atendendo a Sousa (2005), as questões 5, 6, 8 e 9, atingiram 50% de perguntas erradas. As questões 9 e 10, são duas perguntas, das quais não foi ainda lecionada a matéria, mas que visa despertar o interesse e a temática das próximas aulas. Na aula posterior, seria aplicado o reteste, outra técnica de avaliação formativa.

A participação da turma superou as expectativas, nomeadamente quanto ao seu comportamento. Deste modo, espera-se que a próxima aula, decorra com mais tranquilidade e de acordo com as observações anteriormente realizadas no decorrer do período da manhã.

### **6.1.2. Aula lecionada no dia 14 de janeiro.**

A segunda aula contou com a presença de 24 alunos. A meio da aula a professora cooperante, informou que a meio da aula, dois alunos iriam precisar de sair mais cedo.

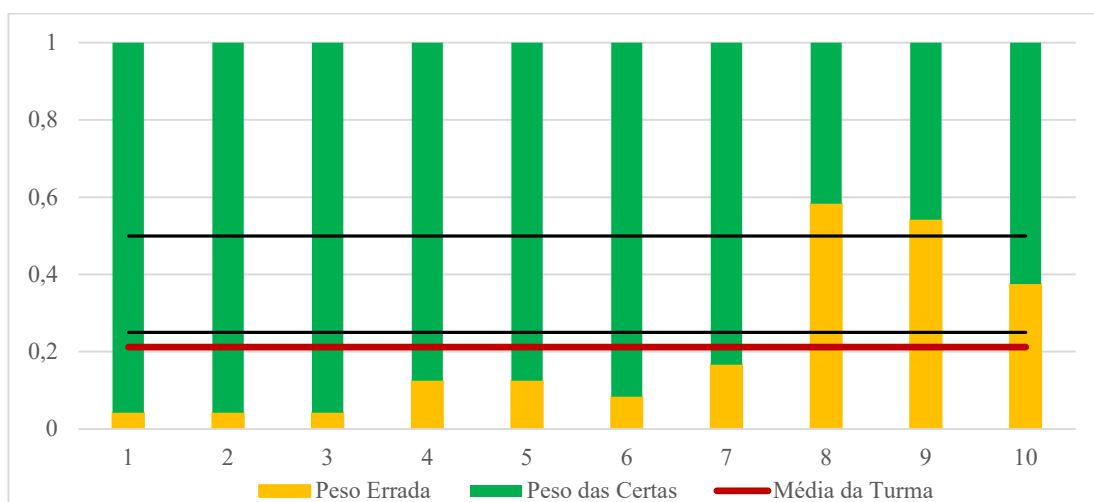
Em virtude de os alunos no dia anterior terem realizado as questões-aula a pares, foi projetada uma frase no quadro, com uma mensagem que encorajasse os alunos a não terem receio de errar e a verem no erro uma oportunidade de aprenderem e aperfeiçoarem-se, garantindo-lhes a total confidencialidade. Durante o período da confraternização, aproveitou-se para explicar novamente a finalidade da PES.

Atendendo ao plano de aula deste dia, esperou-se que os alunos conseguissem calcular o saldo da BP e da BC e que soubessem também calcular a taxa de cobertura. Deveriam também conseguir interpretar e identificar as componentes da BC, nomeadamente, a Balança de bens, a Balança de serviços, a Balança de rendimentos e a Balança de transferências correntes.

Nos primeiros minutos de aula, de acordo com o *rebreafing* e *breafing* com a PC, procurou-se fazer um enquadramento dos conteúdos anteriormente lecionados, designadamente os conteúdos pouco apreendidos. Uma vez que, na aula anterior, tinham faltado quatro alunos, aproveitou-se para fazer uma revisão geral, visto que ainda estávamos no início da unidade 10. Para captar atenção dos alunos, foram dados exemplos atuais e familiares aos alunos, por forma a estimular a participação e atenção da turma o que acabou por acontecer.

Após esta etapa, foi pedido aos alunos que usassem o telemóvel e através do *link* enviado para o email acessem ao reteste. Apesar das questões serem as mesmas das QA, a ordem como a forma como foram exibidas era aleatória, bem como a ordem das suas respostas, de modo a estimular os alunos a responderem individualmente (gráfico 9).

Gráfico 8 - Resultados do Reteste N.º 1



Fonte: Elaboração Própria

Quando comparado com as QA, houve uma evolução significativa de modo geral, apesar da questão 8, surgir como a menos apreendida pela turma. As questões 9 e 10, não tiveram grandes alterações, face ao primeiro teste, o que seria de esperar já que seriam abordados nos próximos conteúdos. Na própria aula, foi novamente esclarecida a questão dos fluxos, para que esta ficasse colmatada. A partir destes resultados, procurou-se de imediato explicitar a questão 8, já que era um problema que carecia de revisão geral de acordo com Sousa (2006).

Com este procedimento, ultrapassou-se os 40 minutos de aula, o que representou um pequeno desfasamento face ao planeado. Outro aspeto importante foi esclarecer de forma atempada as dúvidas ou questões levantadas pelos alunos. Algumas dessas dúvidas, só foram detetadas através da *EasyLMS*.

Cumprido um dos objetivos do plano de aula, nomeadamente o enquadramento teórico dos conteúdos anteriormente lecionados, com foco nos conteúdos menos apreendidos segundo os resultados das QA.

O meio e a forma como foram apresentados os conteúdos, parece ter-se traduzido em resultados satisfatórios, tendo em conta as respostas que os alunos iam dando através do método interrogativo.

Quando se passou da abordagem teórica para um campo prático, que implicava que os alunos soubessem calcular a taxa de cobertura, verificou-se novamente as

dificuldades de cálculo por parte de alguns alunos. No seguimento destas dificuldades detetadas, procurou-se realizar vários exercícios sobre a taxa de cobertura.

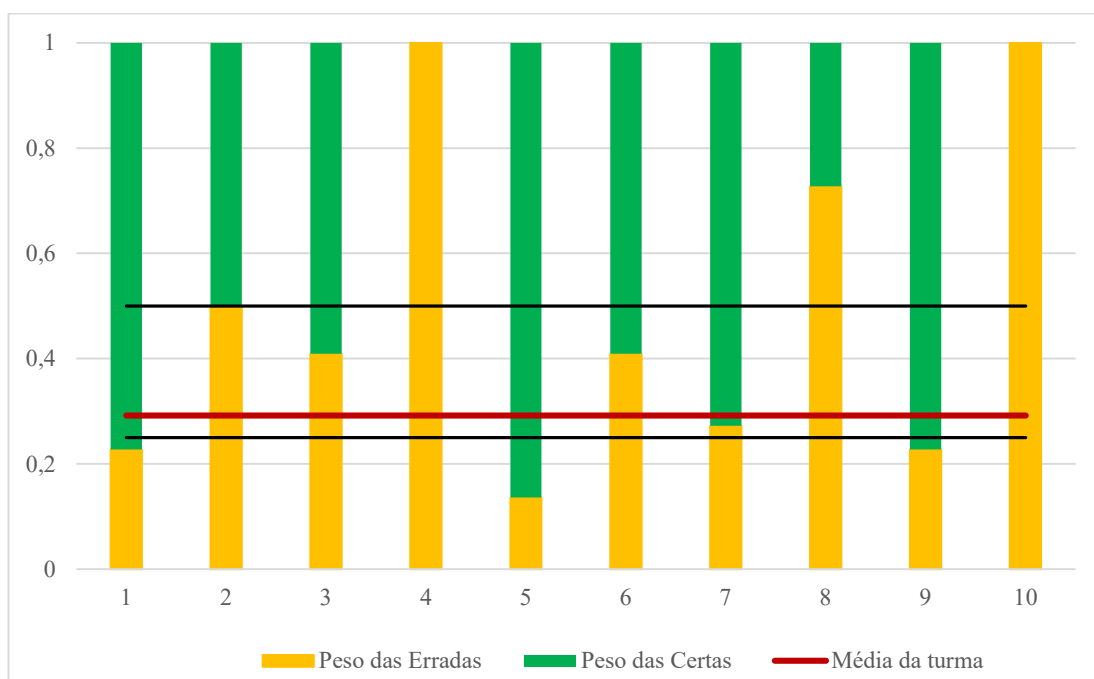
Posteriormente realizaram-se mais exercícios, só que desta vez do próprio manual adotado pela escola, por forma a valorizar o recurso que os alunos dispunham.

No seguimento desta atividade, retomou-se a identificação das restantes componentes de cada balança dentro da BC. No entanto, dois alunos pediram para sair mais cedo, conforme previsto no início da aula.

Quando faltavam 12 minutos para terminar a aula, foi pedido aos alunos que respondessem através do telemóvel às QA disponibilizadas no *EasyLMS*.

Ainda houve tempo para realizar uma pequena síntese da aula, com atenção nos conteúdos da pergunta n.º 2 e 4 das QA em virtude do gráfico 10.

Gráfico 9 - Resultados QA - N.º 2



Fonte: Elaboração Própria

No momento do toque de saída foi concedida autorização aos alunos para saírem. Em conjunto com a PC, ficamos algum tempo na sala a conversar sobre a estratégia implementada na sala de aula e interpretação dos atuais resultados constantes no gráfico 10. A esta atividade acederam 22 alunos, em que apenas dois não responderam ao questionário. Um aluno não tinha telemóvel e uma aluna, ficou sem bateria precisamente a meio da prova.

É de realçar que a questão n.º 9 e 10 são questões que visam introduzir conteúdos que serão abordados apenas na aula seguinte. A questão n.º 1, faz parte do conteúdo anterior que implica cálculo.

De acordo com QA, percebeu-se que a QA n.º 2, 4, 8 e 10, apresentam valores de igual ou maior que 50% de respostas erradas e a QA n.º 3, 6 e 7 estão entre os 25% e os 50% de respostas erradas.

### **Reflexão**

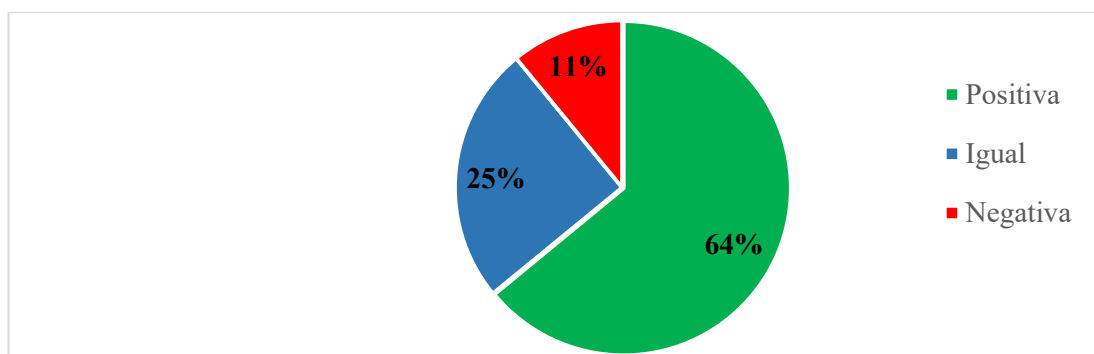
Foi com agrado e entusiasmo que mais uma vez, em conjunto, concluímos que em termos de participação, a aula superou as melhores expectativas. Atendendo ao número de questões que os alunos realizaram, não foi possível efetuar uma síntese final. No entanto, considera-se que foi bem planeada e praticamente todos os aspetos planeados, devidamente executados.

É importante realçar que a ligação com a turma deve ser mantida, uma vez que é evidente o envolvimento dos alunos com a PES. A PC realça que tem dois alunos, que praticamente nunca intervêm nas suas aulas, pelo que ficou surpreendida com o facto de estes alunos terem participado forma tão “ativa e interventiva”.

Apesar das dificuldades de base na matemática, toda a ação em si foi desenvolvida numa lógica sequencial, / e promotora de aprendizagens. Foi refletida, mais uma vez, a questão das dificuldades gritantes de alguns alunos em termos de cálculos elementares.

Sobre os resultados do reteste, face ao primeiro momento de AF (QA n.º 1) foi possível apurar que dos 23 alunos que realizaram reteste, 64 % tiveram uma progressão positiva, de acordo com o gráfico 11.

Gráfico 10 - Variação entre QA e reteste - N.º 1



Fonte: Elaboração Própria

Atendendo aos resultados, verifica-se que existiu uma evolução bastante satisfatória. No entanto, este indicador é apenas ainda de grupo, já que a primeira QA tinha sido realizada a pares.

No momento da QA N.2, a PC acredita que alguns alunos, no final começaram a desfocar um pouco da atenção, até porque decorria nessa mesma semana, a campanha para a Associação de Estudantes, pelo que alguns alunos estavam ansiosos por sair para o intervalo.

Apreciados os resultados e os conteúdos a reforçar no dia seguinte, de facto, através de plataformas com a mesma função que a *EasyLMS*; que permite quase em tempo real, perceber que determinados conteúdos, que se esperavam bem consolidados, os resultados demonstram precisamente o contrário.

Tornou-se claro que sem esta ferramenta, dificilmente, se detetavam algumas lacunas nos conteúdos trabalhados. Neste sentido, é com agrado que se faz a leitura destes resultados, uma vez que estes irão permitir colmatar tais lacunas devidamente detetadas em tempo oportuno.

Com este *rebriefing*, concordou-se realizar uma ficha formativa com todos os conteúdos abordados até ao momento, que incluísse as QA e o Reteste. Esta avaliação procurou potenciar as funcionalidades do *software* e aplicar o reteste e novas QA, nos seguintes moldes:

- 25 a 30 questões, para 45 minutos;
- Perguntas e a ordenação das respostas alternadas, de modo a que as questões não fossem coincidentes na turma, evitando assim que os alunos se apoiassem nos colegas, ou seja, evitar a cópia;
- Depois de se responder a uma pergunta, é possível voltar atrás e alterar a resposta, facto que aumenta a fiabilidade dos resultados.

Em suma, é de realçar a participação da turma e o seu extraordinário comportamento.

### **6.1.3. Aula lecionada no dia 15 de janeiro**

A postura da turma é bem mais concentrada em relação à primeira aula lecionada e menor que no dia anterior.

Por causa da campanha eleitoral que decorria na escola, alguns alunos chegaram atrasados. No entanto, demonstraram assertividade ao pedirem autorização para entrar e desculpa pelo atraso. Verificou-se que entre as três aulas lecionadas, alguns alunos não mantêm os lugares habituais de uma aula para a outra.

Os alunos têm manifestado o gosto pelas frases que são projetadas no quadro, durante os momentos de confraternização. Após este momento, é realizado um enquadramento da matéria anteriormente lecionada, focando essencialmente nos aspetos mais vulneráveis de acordo com as QA N.º 2. Deste modo, foi pedida a intervenção dos alunos que apresentavam mais dificuldades, de modo a perceber se estariam a compreender os conteúdos lecionados.

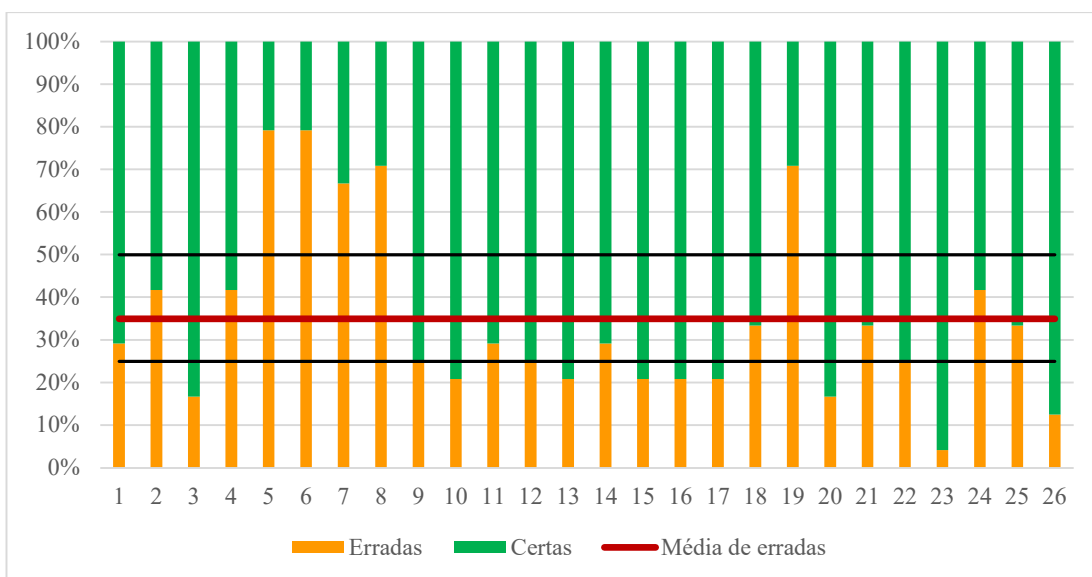
Posteriormente, foram lecionados mais conteúdos novos, que implicariam cálculos e compreensão, conforme o plano de aula. Através da repetição, procurou-se obter a memorização de alguns conceitos e termos essenciais. Em seguida, os alunos foram desafiados a acederem ao telemóvel, para responderem a um conjunto de questões-aula e reteste. Os alunos demonstraram entusiasmo na realização e concretização dos vários momentos de avaliação, por causa dos resultados obtidos. Este método acabou por prender a atenção da turma.

Este momento, à exceção das outras atividades, teve uma duração prevista de 45 minutos, uma vez que tinham mais exercícios que o habitual, para resolver e essencialmente, exercícios que exigiam cálculo. Um dos alunos, que não se encontrava na aula, realizou a prova a partir de casa, através de um equipamento eletrónico que permitisse o acesso ao questionário disponibilizado no e-mail.

De acordo com os resultados globais, a turma obteve uma média a rondar os 65% de respostas corretas. Neste formato experimental, que incluiu numa única ficha de avaliação formativa QA e reteste em vez de realizar estes momentos separados, os resultados acabaram por não oscilar muito, apesar dos alunos demonstrarem que preferiam o método anterior.

Tendo presente Sousa (2005), nas questões que ultrapassaram os 50% de respostas erradas, foram logo realizadas revisões (gráfico 12).

Gráfico 11 - Resultados por questão do reteste com QA

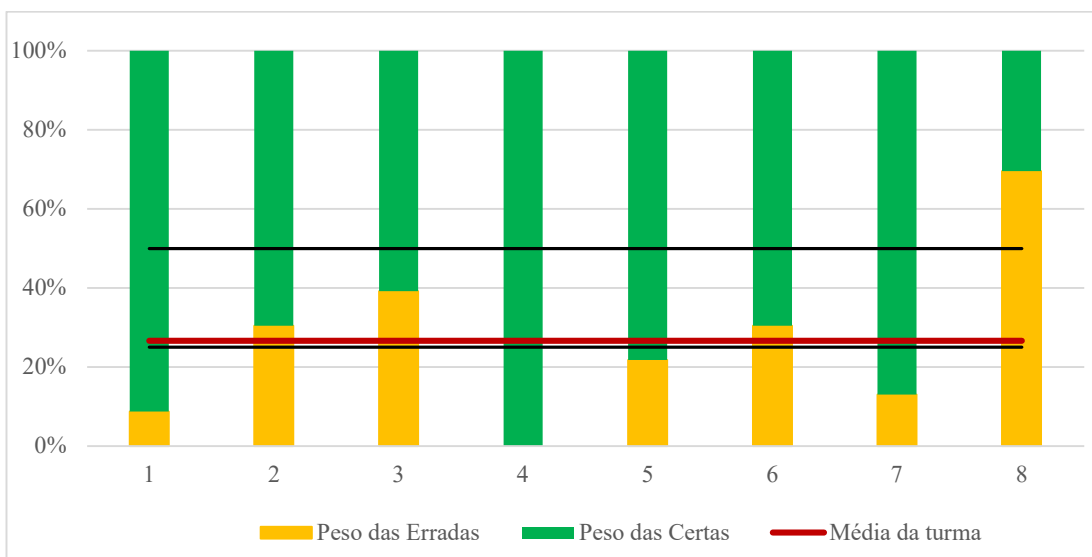


Fonte: Elaboração Própria

As perguntas, que obtiveram melhores resultados, permitiram tranquilizar e enviar de forma personalizada um *email* aos alunos que pudessem não ter apreendido a matéria como seria desejado.

Todavia e face às últimas QA aplicadas na aula anterior, constatou-se uma melhoria significativa no reteste integrado nesta ficha formativa, conforme consta no gráfico 13.

Gráfico 12 - Reteste da 2.ª Aula



Fonte: Elaboração Própria

Assim, estes resultados permitem afirmar que a questão quatro obteve uma evolução de 100% e que na quinta questão, a turma regrediu ligeiramente o que demonstra que estes conteúdos não estavam devidamente consolidados.

Os últimos minutos de aula foram aproveitados para tentar clarificar algumas questões da avaliação formativa, nomeadamente, a questão 6 e 19, e posteriormente as questões 5, 7 e 8, que eram de cálculos.

Durante todo este processo, os alunos foram estimulados e incentivados através do método interrogativo direcionado, principalmente, os alunos com maiores dificuldades, e a tentar perceber as razões das suas dúvidas.

### **Reflexão**

Depois da prática, em conjunto com a PC, realizou-se o *rebriefing*. Concluímos que decorreu conforme o planeado. A aplicação deste formato de avaliação superou as expectativas da PC que ficou entusiasmada com a aplicação *EasyLMS*.

Em sintonia com a professora da turma, foi enviado um email a cada um, com a apreciação individualizada desta avaliação formativa, de modo a procurar (re)orientar os alunos, para os conteúdos que ainda não tinham sido apreendidos.

Estes resultados, permitiram confirmar, mais uma vez, as enormes dificuldades de cálculo. Por esta razão foi importante reservar os últimos minutos para o esclarecimento de dúvidas que eram no fundo partilhadas por todos. Além disso, o risco de se acumularem conteúdos mal apreendidos, pode ser um fator de desmotivação para os alunos.

No que concerne à turma, há um aluno que se evidencia negativamente pelos seus maus resultados. Assim a PC referiu que é algo que a preocupa e que de facto este aluno parece estar totalmente desligado das aulas. Dado que se trata de uma primeira semana, ainda se considera demasiado cedo realizar já um padrão dos alunos, sem um conhecimento mais profundo.

Visto que a próxima prática, contará com a presença de dois supervisores: Prof. Doutor Pedro Ribeiro Mucharreira e do Prof. Doutor Tomás Patrocínio do Instituto de Educação (IE), a resolução desta ficha ficou para a terça-feira seguinte.

Toda ação foi desenvolvida numa lógica sequencial e promotora de aprendizagens, que teve repercussões nos progressos da turma, com o método de aprender-fazer.

É de destacar que a turma teve muito bom comportamento em todos os momentos da ação e acima de tudo, durante a realização da prova, a turma teve um comportamento excepcional, ficando claramente focados na realização da atividade, uma vez que as questões saíam de forma aleatória, o que não fomentava o *feedback* entre pares.

Em suma, as maiores dificuldades, prendem-se com o facto de os alunos demonstrarem enormes lacunas a matemática. No entanto, o balanço semanal foi muito satisfatório.

#### **6.1.4. Aula lecionada no dia 20 de janeiro.**

Um dia carregado de alguma intensidade psicológica, em virtude da prática vir a ser supervisionada por mais dois elementos, o Prof. Doutor Tomás Patrocínio e o Prof. Doutor Pedro Ribeiro Mucharreira. Antes de iniciar a prática, foi realizado um *beafring*, que decorreu numa sala de estudo dos alunos da ESPAV. Foi um momento que além de partilha de procedimentos, recomendações a ter no desenrolar da própria prática e análise dos vários documentos de suporte à própria prática, serviu para retirar um pouco da carga emocional e promover um espírito corporativo, entre o supervisionado e o supervisor. No decorrer deste momento de partilha, foram manifestadas algumas preocupações face ao período da aula, que decorreu na parte da tarde, tendo os supervisores frisado que teriam tal facto em conta.

No início da aula, foi feita a chamada, tendo se verificado que apenas um aluno não se encontrava presente. Assim sendo, estavam presentes na sala de aula 29 pessoas (25 alunos, 3 supervisores e um professor estagiário).

Este momento foi uma oportunidade única de demonstrar as potencialidades desta estratégia de ensino-aprendizagem.

De acordo com o plano de aula, confraternizou-se e apresentou-se os objetivos da aula (sumário), para que posteriormente, se realizasse o enquadramento dos conteúdos anteriormente lecionados, com foco nas questões que ofereceram maiores dificuldades, essencialmente, na atividade realizada no dia 15 de janeiro.

Durante as revisões e o enquadramento da matéria, surgiram várias questões por parte dos alunos, demonstrando interesse e preocupação em compreender a matéria, sem se sentirem dissuadidos em relação às pessoas que naquele dia assistiam à aula.

Atendendo a que a turma prefere alternar os novos conteúdos com exercícios práticos, conseguiu-se captar melhor a atenção dos alunos e assim tornar a aula mais dinâmica.

Num primeiro momento, optou-se por colocar as questões direcionadas à turma, apelando a um espírito voluntário. No entanto, através das QA têm-se a oportunidade de perceber os conteúdos menos apreendidos. Desta maneira, recorreu-se a imagens que fossem próximas, na introdução de novos conceitos, por forma a captar melhor atenção dos alunos.

Todas as atividades estavam cronometradas no quadro, a fim de balizar a realização da mesma. Após este período, a resolução era efetuada por um aluno no quadro. Houve também a preocupação de que cada resposta que envolvesse cálculos, respeitasse quatro passos, atendendo os exames nacionais (formulas, simbologia, cálculos e resposta com unidades).

Após a realização destas atividades, foi pedido que respondessem a um novo conjunto de QA. Os alunos ficaram entusiasmados e uma vez que há alunos com ritmos diferentes, foi colocado no quadro mais dois exercícios do manual, para quem terminasse primeiro.

Tendo em conta as várias questões que a turma foi realizando, ao longo da prática, não foi possível realizar uma síntese da matéria. No entanto, foi prioritário esclarecer as dúvidas na hora, para que o aluno sinta atenção e valorização por parte do professor. Apesar de não ter sido possível concluir com a síntese dos conteúdos anteriormente lecionados, tal facto não é preocupante, uma vez que todas as práticas se iniciam com uma revisão dos conteúdos anteriormente lecionados.

Nesta prova, registou-se a inscrição de 24 alunos, dos quais 2 alunos não conseguiram concluir a prova. À medida que os alunos realizavam a prova de avaliação formativa, foi possível observar com auxílio do *software EasyLMS*, as questões cujos resultados foram menos satisfatórios.

## Reflexão

Tendo em conta as características da aula, a reflexão foi subdividida em duas partes. Na primeira parte, teve-se o privilégio de poder contar além da professora cooperante, com os dois supervisores da IE. A segunda parte, já teria em conta um trabalho mais pessoal e baseado na leitura dos resultados obtidos a partir da *EasyLMS*,

Apesar de não ter sido possível elaborar a síntese, após a realização das QA, a intervenção da parte dos alunos, acabou por superar todas as expectativas e deu lugar a um sentimento de missão cumprida. Tendo em conta a valorização do papel do professor-aluno, deixar de responder aos alunos em tempo oportuno, poderá levar a um sentimento de insatisfação dos mesmos e à degradação da relação entre o professor e o aluno.

A verdade é que surge, desde logo, a questão por parte dos supervisores, “qual o sentimento?”. Face ao previsto, e tendo presente as aulas anteriores, esta prática superou de longe as melhores expectativas, apesar de não se ter cumprido na íntegra o plano de aula, já que ficou por realizar a síntese final, tendo em conta os resultados das QA.

Tendo a regalia de poder contar com três supervisores, foi uma enorme honra, obter a crítica envolvida de recomendações, visando a melhoria e a valorização como profissional.

É de realçar ainda o ambiente e o comportamento da turma, a preparação dos recursos como os PPT, a célere reação de um erro detetado numa atividade projetada no quadro, o tom de voz, os vários exemplos práticos e atuais do dia-a-dia, a preparação da própria prática em si, a resolução das atividades por parte de diferentes alunos, bem como a leitura dos conteúdos projetados.

Porém, surgem também as recomendações de melhoria, como procurar circular mais vezes na sala de aula, até porque irá dissuadir os alunos de usarem no telemóvel, em momentos que não estão previstos; procurar direcionar mais as perguntas no sentido particular e menos de âmbito geral, permitindo que os alunos fiquem mais preparados a serem chamados a intervir.

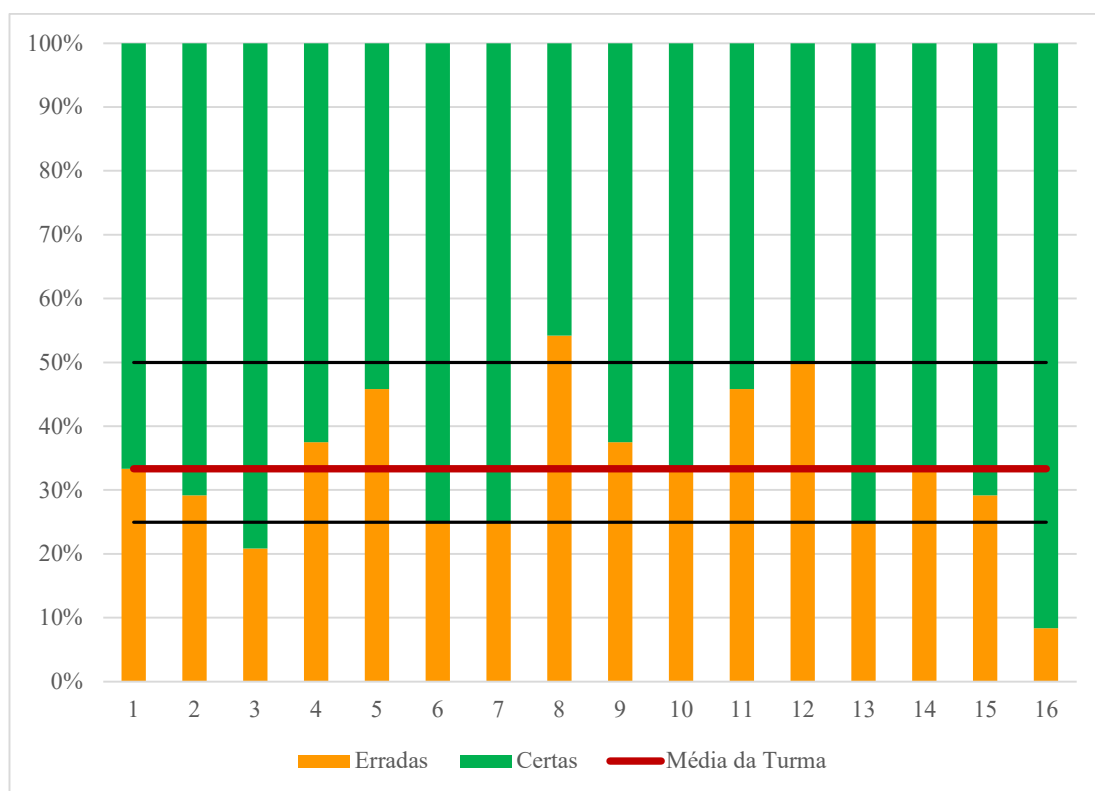
Em termos do ambiente em sala de aula, observou-se que a turma teve um elevado envolvimento de respeito e participação para com o professor estagiário.

Tendo os supervisores constatado as enormes dificuldades da turma em termos de cálculo. Esta preocupação, em conjunto com os vários pedidos de esclarecimentos, justificam o facto de não se ter realizado a síntese.

Quanto às QA levadas a cabo, os supervisores ficaram entusiasmados com os resultados obtidos e as suas potencialidades, realçando ainda a ligação com a turma, uma vez que era evidente o envolvimento da mesma com a PES. A PC realçou junto dos mesmos, o facto de existirem alunos, que praticamente nunca intervêm nas aulas, pelo que ficou estupefacta de participarem de forma ativa e interventiva.

Após este primeiro momento, houve a necessidade de realizar um outro momento distinto, que visa analisar os resultados obtidos a partir das QA N.º 3 (gráfico 14).

Gráfico 13 - Resultados das QA N.º 3



Fonte: Elaboração Própria

Face aos resultados anteriormente recolhidos, repara-se que apenas duas QA, igualam ou superam os 50% na questão 8 e 12 enquanto as questões 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 14 e 15 estão entre os 25% e os 50%. A média de respostas erradas é de 33,33%.

Olhando o aspeto positivo, sabe-se que 2/3 da turma conseguiu responder acertadamente aos desafios que aqui eram colocados, o que evidencia a participação e envolvimento dos alunos.

Quanto à próxima prática, visa a correção da ficha formativa que foi realizada na aula anterior, já com o feedback dado a cada aluno.

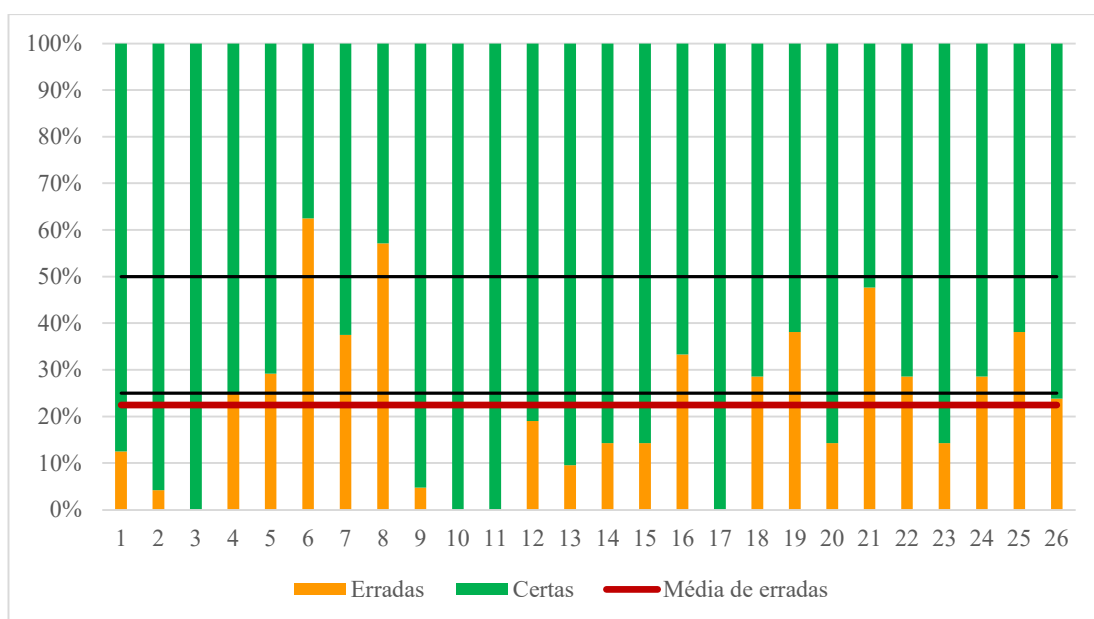
#### **6.1.4. Aula lecionada no dia 21 de janeiro.**

Esta aula consistiu apenas na resolução da ficha de avaliação formativa, realizada no dia 15 de janeiro, conforme consta do apêndice 27. De acordo com o *Rebriefing* e o *Briefing*, a aula tem o objetivo de reforçar a explicitação dos conteúdos e com maior clareza possível na explicitação dos conceitos.

Antes desta prática, os alunos tinham recebido via *classroom*, na sua caixa de *e-mail*, o *feedback* individual dos aspetos a melhorar. Na resolução desta ficha formativa, deparamo-nos com imensas dificuldades por parte da maioria dos alunos da turma. Sendo esta uma turma muito empenhada e as perguntas sucessivas demonstram isso mesmo. Verificou-se que sempre que atividade implicasse um pensamento lógico (matemático), a turma não tinha segurança e confiança nas suas respostas.

No final da aula, a sensação que se tem é que os alunos conseguiram compreender melhor a matéria. No final, a turma foi novamente desafiada a resolver a prova “reteste” e foi com agrado e gosto, que se constata o empenho da turma em procurar entender a matéria. Pois os alunos mostraram sempre total dedicação e empenho nas tarefas que lhes foram pedidas e este facto traduziu-se numa ligeira melhoria em todas as questões, apesar dos exercícios 6 e 8 precisarem de uma especial atenção. A média de questões erradas baixou de 33% para 22,5% (gráfico 15).

Gráfico 14 - Resultados por questão do reteste com QA



Fonte: Elaboração Própria

As perguntas n.º 5, 7, 16, 18, 19, 21, 22, 24 e 25 apesar de estarem abaixo de 50%, mas acima de 25%, também deverão ser tidas em apreço nas próximas aulas.

#### 6.1.6. Aula lecionada no dia 27 de janeiro.

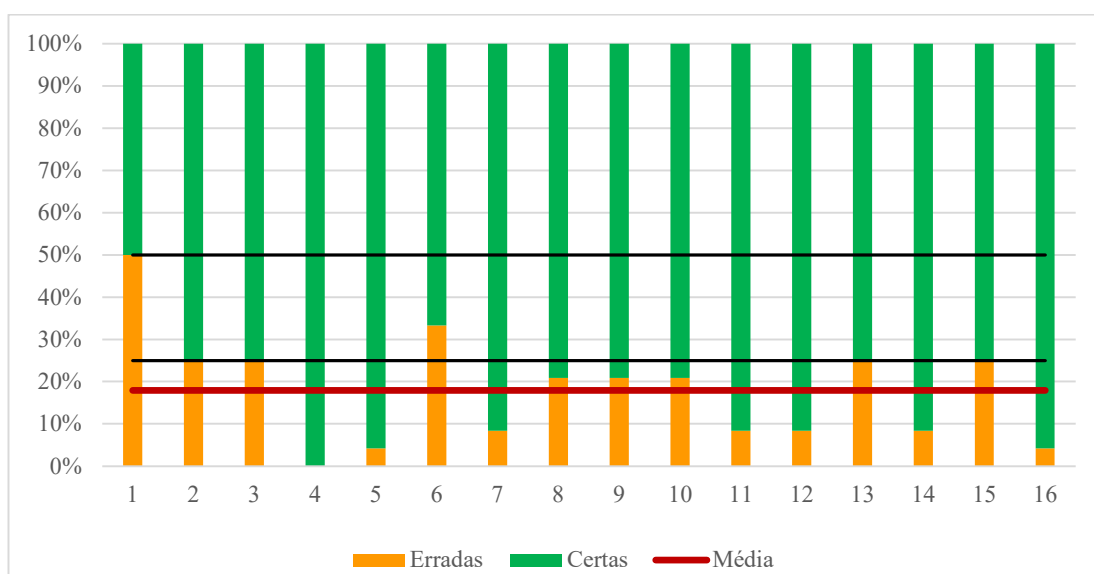
Esta prática contou com a honrosa supervisão do Prof. Doutor Pedro Ribeiro Mucharreira, além da tão útil presença regular da PC. Foi realizado um *beafiring*, por forma a partilhar as estratégias e os métodos que seriam aplicados.

Atendendo ao sucesso que as estratégias implementadas alcançaram neste dia da semana, considerou-se adequado mantê-las, procurando, no entanto, circular mais pela sala e direcionar mais as questões.

Após a confraternização, dá-se seguimento ao plano de aula, realizando o enquadramento e revisões da matéria de acordo com as QA, anteriormente realizadas, tendo os alunos respondido novamente à prova designada por reteste.

Acederam ao reteste os 25 alunos, embora um tenha optado por não responder. Este aluno já está devidamente referenciado junta da C/DT. Os resultados foram surpreendentes, conforme nos ilustra o gráfico 16.

Gráfico 15 - Resultados por questão do reteste N.º 3

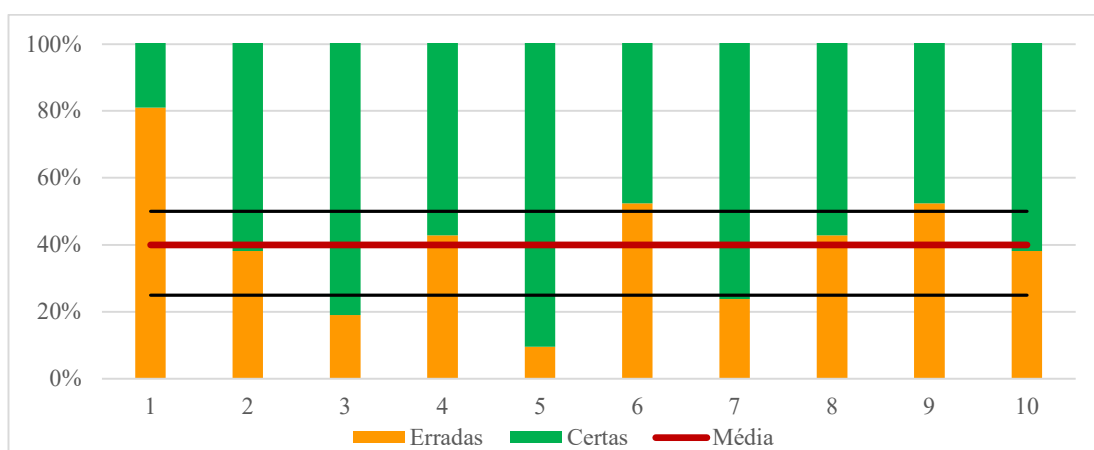


Fonte: Elaboração Própria

Mais uma vez, através do software conseguiu-se identificar as questões em que a turma evidencia maiores dificuldades de aprendizagem. Neste caso, permitiu perceber quais as questões que devem ter a primazia nas próximas horas. Face às QA N.º 3 foi observada uma redução das respostas erradas de 33,33% para sensivelmente 18%.

Adotada uma postura que envolvesse a participação da turma de forma dinâmica e participativa através do método interrogativo e na resolução das várias atividades no quadro de forma mais direcionada, além de circular mais pela sala de aula, foram lecionados novos conteúdos. No final, foram de novo desafiados a responder a outro conjunto de QA, através da *EasyLMS*.

Gráfico 16 - Resultados das QA N.4



Fonte: Elaboração Própria

Após a realização das QA, consegue-se ainda fazer uma pequena síntese dos conteúdos lecionados, nomeadamente sobre as questões 1 e 6.

### **Reflexão**

Toda ação foi desenvolvida numa lógica sequencial, promotora de aprendizagens e adaptada a alunos que revelaram maiores dificuldades, tendo como objetivo não desencorajar a participação deste grupo de alunos.

Houve, desde logo, curiosidade em relação aos resultados obtidos com o reteste, se efetivamente se verificaria uma melhoria. Após a realização deste terceiro momento, já se começa a poder pensar em definir o perfil dos alunos da turma, para que se pudesse delinear novas estratégias pedagógicas diferenciadoras.

Em relação ao ambiente e ao comportamento da turma, foi valorizada a relação com os alunos, os PPT e a elaboração dos vários exercícios, bem como à facilidade de adaptação a situações imprevistas. Verificou-se, portanto, que existiu uma relação de respeito entre professor-aluno.

Uma vez que, durante a atividade, os alunos dispõem de telemóvel, é primordial encontrarem-se formas, que os inibam de usá-los a não ser nos momentos solicitados. Verificou-se que durante a aula dois ou três alunos manusearam este equipamento, apesar disso, optou-se por não se expor os alunos perante a turma, dado que é mais correto chamar à parte os alunos e conversar com eles e responsabilizá-los.

Estes momentos de avaliação são de facto um enorme contributo, para o docente refletir sobre os seus métodos e estratégias.

Posteriormente, na segunda etapa, já sem os supervisores, procedeu-se à análise dos resultados obtidos com as QA N.4. Neste ponto, foi perceptível que as questões um, seis e oito precisam de reforço e sendo transversal a todas as aulas, as questões de cálculo são as questões que mais penalizam a turma em termos de *performance*. Também se notou que é frequente dois ou três alunos não obterem os resultados esperados.

No término da prática, achou-se por bem apenas concluí-la com a realização do reteste. Neste sentido, a próxima aula será realizada em parceria com a PC. Em que num primeiro tempo será apenas para revisões, terminando com o reteste. Dada a

proximidade das férias de Carnaval e da interrupção letiva (fim do primeiro semestre), a prática apenas será realizada no dia 10 de fevereiro.

### 6.1.5. Aula lecionada no dia 10 de fevereiro.

Esta atividade foi realizada em parceria com a PC, em que o primeiro tempo letivo corresponde à realização do reteste.

Antes da PES, houve o *breafing*, com a estimada PC, por forma a alinhar em conjunto a intervenção, com o último momento de avaliação a ser realizado através do reteste, com o objetivo de perceber se efetivamente, os alunos evoluíram ou não nas suas aprendizagens e quais os alunos a quem se deve elaborar um plano de intervenção diferenciador.

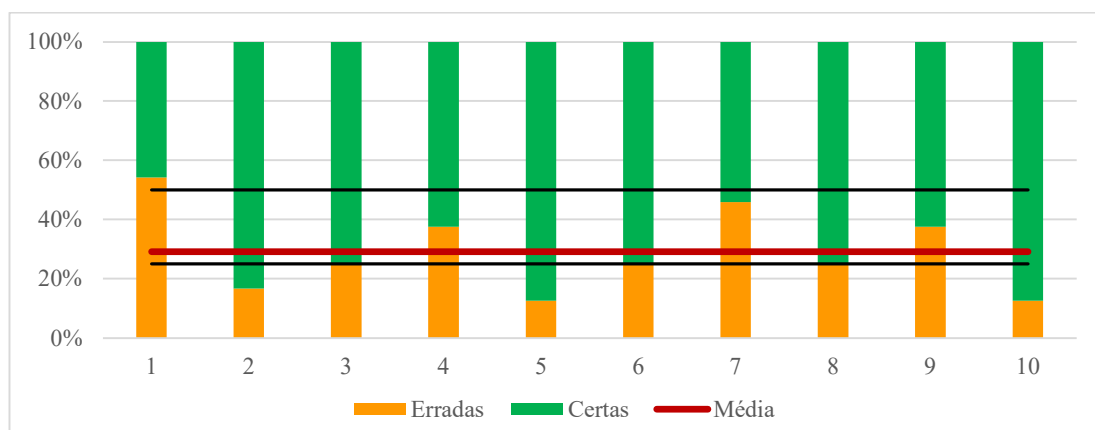
O plano de aula foi desenhado em moldes distintos dos outros, já que inclui apenas uma revisão da matéria de forma mais profunda, uma vez que os alunos vêm de uma interrupção letiva.

Nesta aula, faltaram dois alunos, estando por isso presentes 24 alunos, entre os quais uma aluna que tem o hábito de se ausentar. Após os primeiros momentos, iniciou-se o enquadramento dos últimos conteúdos que foram lecionados e as revisões.

Após o tradicional envolvimento dos alunos e o esclarecimento de dúvidas passou-se à realização do reteste, disponibilizado pela já conhecida plataforma *EasyLMS*. Este teve a duração prevista de 10 minutos.

De acordo com os resultados apurados, verificou-se entre os diferentes tipos de avaliação, uma melhoria em termos gerais das QA para o Reteste.

Gráfico 17 – Resultados por questão do reteste N.º 4



Por fim, a prática foi concluída, com um reforço sobre as questões 1, 4, 7 e 9.

Por fim, foi feito um agradecimento à turma, não só pela colaboração e respeito demonstrados, mas também pela sintonia com o trabalho proposto. Aproveitou-se o momento para a turma realizar outras atividades, já sob a responsabilidade da PC, tendo acompanhado a realização das mesmas até ao seu término.

Após este momento, a PC assumiu o restante tempo da aula.

### **Reflexão**

Notou-se que a turma estava um pouco mais agitada do que noutros dias da semana, apesar de, neste caso específico, a turma ter colaborado desde o início.

Os resultados, apesar de melhorarem em termos gerais, houve uma questão em que a turma regrediu. Quando se observou o tipo de questão que era, já seria expectável que tal pudesse ocorrer, pois era uma questão que implicava cálculos.

Tendo em conta todos os momentos de avaliação que foram realizados, foi positivo no final dar um *feedback* individualizado, como anteriormente, para que cada aluno perceba que parte dos conteúdos precisa de rever, com algumas recomendações. Por conseguinte, aproveitou-se para realizar uma apreciação qualitativa do seu desempenho, realçando as características positivas.

Em suma, a prática foi finalizada com um espírito de missão cumprida e com uma sensação de que tudo correu muito bem.

## **6.2. Análise e Interpretação da Grelha de Observação de Aula**

Tendo em conta o papel de observador participante, foi elaborada uma grelha de observação de aula, conforme consta em anexo 3. Este instrumento de recolha de informação assenta essencialmente em três pilares: o comportamento, a participação e o empenho.

Para que se possa responder da melhor maneira a estes pilares e recorrendo a Reis (2011), adaptaram-se algumas questões a realizar no decurso de cada aula. Assim, nos momentos em que os alunos iam realizando as suas atividades ou já no fim da própria prática, foi-se registando na grelha as observações e as informações numa escala de *Likert*.

Além destes pilares, existem outros elementos que foram tidos em conta no final de cada prática.

É relevante referir que o comportamento da turma foi muito bom, a participação também superou as expectativas e por fim, o empenho demonstrado que também foi bom. Em termos globais, a perceção que se ficou da turma e de acordo com estes pilares\_é que globalmente foi muito satisfatória.

Ao nível do primeiro pilar, observou-se que o comportamento superou as previsões, ao nível do segundo pilar, os alunos tiveram uma boa participação através do telemóvel e nas atividades que lhes foram propostas. Quanto ao método interrogativo, relativamente às questões quer direcionadas quer de âmbito geral, a turma demonstrou muito receio em responder. Por último, o empenho que foi, de modo geral positivo, pois os resultados obtidos entre as QA e os retestes permitiram observar a evolução da turma.

Quanto aos outros aspetos refletidos na grelha de observação, estes dizem respeito, essencialmente, à forma voluntária dos alunos, ao trabalho autónomo, ao respeito para com o professor, à forma corroborativa e participativa e ao clima de tranquilidade que decorreu durante aprendizagem.

Os aspetos menos favoráveis registados nesta grelha de observação, prendem-se com a interatividade entre os alunos, o tempo das atividades que acaba por ser um pouco mais alargado, em virtude das perguntas que os alunos iam fazendo de forma persistente, o barulho na sala de aula, nomeadamente, no final das aulas de segunda-feira e a desconcentração no fim das aulas de quarta-feira.

### **6.3. Análise e Interpretação do Questionário**

Este questionário foi realizado via online, através da mesma plataforma, em tempos da pandemia COVID-19. A finalidade do questionário, era recolher dados que aferissem a perceção dos alunos, sobre sete vertentes: i) TIC, ii) estratégia de ensino, iii) empenho, iv) Feedback da AF; v) Performance do professor; vi) Motivação e por último vii) perspetivas de futuro.

Este questionário recorreu, em parte, a uma escala de *Likert*, três perguntas de resposta fechada e por fim, as últimas quatro perguntas foram abertas, de modo a recolher o máximo de informação possível.

Este questionário conta com as vinte e quatro respostas dos 26 alunos que assistiram à prática, com os seguintes resultados (Apêndice 36):

Em termos e integração das TIC no decorrer da aula e da própria aplicação, os alunos dizem estar muito satisfeitos. Quanto à estratégia de ensino, os alunos referiram que sentiram uma grande preocupação para com eles, e que os métodos utilizados melhoram o seu rendimento. Aplicar os dois momentos de avaliação, por forma a monitorizar a evolução e as aprendizagens, 67% dos inquiridos consideraram-se muito satisfeitos ou totalmente satisfeitos. Deste modo e de acordo com os resultados obtidos, pode dizer-se que a estratégia adotada nesta PES foi bem-sucedida.

Em termos de empenho, 67% dos alunos dizem que estavam muito ou totalmente empenhados, e os outros 33% apenas empenhados.

Ao nível do *feedback*, a maioria da turma considerou que este lhes permitia perceberem o que tinham apreendido e que se consideravam muito ou totalmente satisfeitos com o feedback imediato a cada momento de avaliação. No entanto e apesar do *feedback* individual reunir mais de 83% dos alunos, sentindo-se muito ou totalmente satisfeitos, a verdade é que existe pelo menos 8,33% (2 alunos) que avaliaram como insatisfeitos o *feedback* individual.

Apesar deste facto, todos consideram que o *feedback* foi muito importante, para a evolução das suas aprendizagens, à exceção de um aluno que o considerou insatisfeito e dois como satisfeitos, a verdade é que a maioria considerou ter sido muito satisfatório ou totalmente satisfeito.

Quanto à *performance* do professor, em termos de interação professor-aluno, interação individual, o modo de lecionar, o ambiente em sala de aula promovido pelo professor, a maioria da turma considerou que foi muito a totalmente satisfatória, superando mesmo a barreira dos 80%. Contudo, em termos do método expositivo, apesar de não haver insatisfeitos, a quantidade de satisfeitos aumentou para 35% contra os 65% de muito ou totalmente satisfeitos. Por fim, foi pedida uma apreciação global que acabou por ser considerada muito satisfatória.

Após estas questões, achou-se interessante perceber a motivação destes, em continuarem a ter esta estratégia de ensino. Assim, 88% dos alunos disseram que gostariam de continuar com este método. Tendo como meta estimular os alunos a responderem, procurou-se saber se porventura, sentiram ou não que o *feedback* decorreu com total confidencialidade, o que 92% alunos dizem que sim. Quanto à confidencialidade, quando questionados se consideram a confidencialidade um fator de motivação para a realização das QA e reteste. 88% dos alunos dizem que sim.

Depois, procurou-se perceber que perspectivas tinham os alunos relativamente ao seu futuro. Foi importante saber que todos têm intenções de continuar a estudar após o 12.º ano. Também consideram que, apenas com o 12.º ano, as expetativas de arranjar trabalho são poucas, ou seja, 46% alunos consideraram ter poucas ou nenhuma expetativas neste sentido. Porém, todos consideram que ter uma licenciatura, já lhes permitiria ter no mínimo expetativas, centrando-se a maioria em muitas expetativas. Este facto demonstra a importância que tem para os alunos continuar a estudar.

As últimas perguntas do questionário estavam centradas no método e no professor. Questionava-se o que mais apreciaram neste método e que menos gostaram. Atendo às várias respostas, os aspetos que os alunos mais frisaram foi de que “gostaram de tudo, da interação, consideraram interessante e fácil”. No entanto, apesar da maioria não saber dizer o que menos gostou, a verdade é que alguns alunos frisaram a desconcentração, outros a velocidade que as aulas andavam, com uma parte rápida e outra lenta.

Sobre o que consideram mais positivo no professor, a maioria dos alunos escolheram como esclarecedor, clareza, dinâmico, bom, disposição e interação. E apesar de a grande maioria dizer que não tem nada a melhorar, a verdade é que alguns alunos dão as suas recomendações, com o devido realce para a velocidade e autoridade.

Por último, terminou-se o questionário, pedindo um balanço geral sobre o professor e o método utilizado. De acordo com a figura 3, os alunos realçaram que foi muito bom, claro, interativo, interessante, facilitador e esclarecedor.

Figura 3 – Resposta sobre Balanço Geral tendo em conta o professor e o método



Fonte: Elaboração Própria

### **Professora Cooperante**

À professora cooperante, Dr.<sup>a</sup> Eduarda Carnot, foi pedido que contribuísse, com uma reflexão sobre a prática realizada. De acordo com o anexo 9, a mesma realça a clareza na explicitação de conceitos, o reforço na explicitação dos que não estavam devidamente apreendidos pelos alunos, a monitorização das aprendizagens através da plataforma *EasyLMS*, o *feedback* quase imediato aos alunos do seu nível de apropriação da matéria, através da plataforma *EasyLMS*, a capacidade de estabelecer um bom relacionamento com os alunos e o domínio da sala de aula e a disponibilidade para apoiar os alunos em horas fora do horário, a fim de lhes permitir esclarecer dúvidas.

Realçou também o facto de corrigir todos os aspetos que iam sendo sugeridos em cada *rebriefing* e da capacidade em ajustar a metodologia, conforme as reuniões preparatórias e as pós-ação. Tendo também destacado a capacidade colaborativa com os colegas do ponto de vista do modelo que o ensino pretende construir.

No fim, termina com destaque para as capacidades digitais, nomeadamente face aos tempos em que vivemos, uma vez que é uma mais-valia para qualquer eventualidade que se tenha de enfrentar.

Quando questionada se poderia indicar alguma recomendação a melhorar, a resposta dada foi “Não é preciso. É só o tempo, tens lá tudo, agora é só fazer uso...”.

## 7. Discussão de Resultados

Procurando-se encontrar um caminho facilitador das aprendizagens, uma postura descontraída, divertida, com sentido de humor e boa disposição, tornou-se num facilitador de integração na turma e na promoção de um ambiente favorável à aprendizagem. Para este facto, muito contribuiu também o encorajamento dado aos alunos de não se preocuparem com os resultados obtidos em cada atividade, mas sim por valorizarem a aprendizagem adquirida pela tentativa-erro. Tendo em vista o estudo realizado por Mustapha et al. (2010), com esta postura procurou-se promover de forma ativa a participação dos alunos e como é enunciada na literatura, uma boa comunicação poderá potenciar um clima de aprendizagem (Pinto & Santos, 2006).

A participação dos alunos e o seu empenho durante toda a prática foi um elemento essencial no desenrolar de toda a ação.

Atendendo às questões de investigação, esta prática de ensino supervisionada (PES) permite responder a cada uma das questões da seguinte forma:

### **Qual o contributo das TIC para o feedback dos alunos numa turma do 11.º ano de Economia A, para a prática da diferenciação pedagógica?**

Tendo presente Loureiro et al. (2010) os alunos da turma demonstraram que tinham propensão para o uso das tecnologias digitais. De acordo com Fonseca (2018), as tecnologias digitais potenciaram aprendizagens em sala de aula e a interação entre professor-aluno.

Tendo as tecnologias de informação e comunicação (TIC) estado presentes em todos os momentos deste processo ensino-aprendizagem, tiveram um contributo importantíssimo nesta investigação.

As tecnologias permitiram em sala de aula obter em tempo oportuno, a oportunidade de diferenciar novas práticas de ensino para um mesmo conteúdo. Por esta via e de forma atempada, foi possível reduzir o número de alunos com respostas erradas, o que acabaria por baixar o número de alunos a precisarem de um percurso individualizado nestes conteúdos (Sousa, 2005), ao permitir que se identificassem as “dificuldades específicas de cada aluno e os conceitos necessários de rever e consolidar” na turma (Rodrigues, p.160, 2019).

Para a professora cooperante (PC), as TIC permitiram “monitorizar as aprendizagens, dar *feedback* quase imediato do seu nível de apropriação da matéria”, para os alunos, que de acordo com o questionário ficaram muito satisfeitos com a sua integração no decorrer da aula e constatando Flores e Ramos (2017) ao nível de motivação de desenvolvimento, Fonseca (2018) ao nível de maior interação entre professor-aluno, Miranda (2007) Rodrigues (2018), Fonseca (2018), Flores e Ramos (2017) ao nível de envolvimento, estes pressupostos além de terem permitido diferenciar práticas de ensino e minimizar potencialmente o contato individualizado, segundo Alves e Rodrigues (2018), podemos concluir que as TIC contribuíram para o *feedback* dos alunos numa turma do 11.º ano de Economia A, na diferenciação pedagógica.

### **Qual o papel do *feedback* do professor para a diferenciação pedagógica em sala de aula, numa turma do 11.º ano de Economia A?**

Ao longo de toda a prática sentiu-se a envolvimento dos alunos, como é demonstrado em todo o diário de campo, sendo um elemento essencial nas suas aprendizagens, e que de acordo com Viegas e Cruz (2018), o *feedback* através da aplicação das TIC, permitiu que de forma atempada se pudesse colmatar os conteúdos menos apreendidos. A forma como o *feedback* foi planeado e acautelado, não potenciou qualquer sentimento desencorajador ou traumatizante, segundo Sprinthall e Sprinthall (2001), já que eram realizados sob a garantia de confidencialidade. Como *feedback* decorreu de forma permanente em todas as atividades, tendo presente Gomes (2013), Santos e Dias (2009), pode dizer-se que houve uma promoção nas aprendizagens.

Quando questionados sobre a importância do *feedback* imediatamente a seguir a cada prova de avaliação, os discentes responderam que se encontravam satisfeitos com o mesmo. E o próprio *feedback* que era do professor no decorrer de cada aula, numa primeira fase, em termos de turma, e numa segunda fase, com recurso às TIC de forma individualizada, consideraram também estar muito satisfeitos. O *feedback* emanado pela plataforma permitia ao aluno perceber o seu estado atual (Hattie & Timplerley, 2007), permitindo-lhes monitorizar a sua aprendizagem.

Atendendo à PC, “*feedback* imediato é de qualidade” dado durante a sala de aula, permitiu uma “evolução de aprendizagem dos alunos” (Anexo 3) e tendo presente

a Lopes e Silva (2012), isto só se alcançou, porque se ajustou a avaliação formativa (AF) e o *feedback* de forma interativa através das tecnologias digitais, nomeadamente, a *EasyLMS* que permitiu em tempo oportuno repensar ou ajustar a estratégia a cada prática, uma vez que cada dia é um acumular de novo conhecimento.

O professor ao repensar a sua estratégia na tentativa de chegar a todos, a AF assumiu um papel preponderante na identificação e na resposta a ser dada (Grave-Resendes & Soares, 2002).

Tendo-se vivenciado os quatro níveis de *feedback* em simultâneo de acordo Hattie e Timplerley (2007) e uma vez que o *feedback* de mãos dadas com a avaliação formativa (AF), teve um papel essencial neste processo ensino-aprendizagem, de acordo com Tudella (2012).

Por todos estes pressupostos, pode-se dizer que o feedback do professor contribui para a diferenciação pedagógica em sala de aula.

### **Relativamente à terceira, procura-se responder qual o contributo da QA e reteste para a aprendizagem da Balança de Pagamentos?**

Os conteúdos lecionados, apesar de exigirem algum conhecimento prévio, foram ajustados, com exemplos atuais e que fossem próximos dos alunos, de modo a que atendendo a Tomlinon (2008) cada aula fosse interessante, estimulante e desafiadora cognitivamente.

Sabendo que não existem “dois organismos vivos iguais” (Bruns, p.25, 1971), é um enorme desafio desenhar uma estratégia que seja o mais ampla possível à turma.

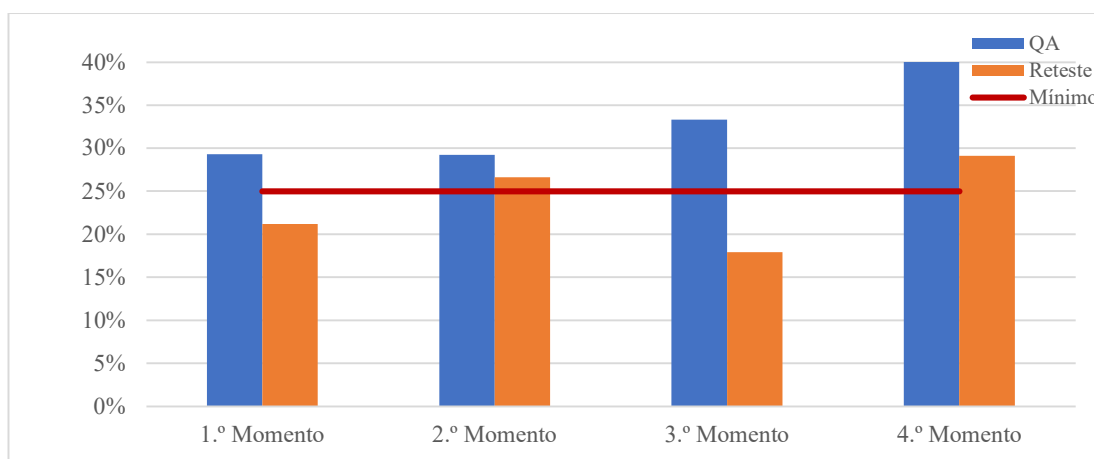
Apesar de não existir um conhecimento aprofundado sobre a turma como recomenda Santos, (2008), e apenas agarrado ao método que Sousa (2006), foi possível registar melhorias entre os vários momentos de AF, através da adequação dos objetivos e situações de aprendizagem aos alunos como sugere Melo (2011).

De acordo com a literatura as questões-aula (QA) realizadas através de perguntas fechadas permitem ter a perceção dos conteúdos compreendidos pela turma de acordo com (Lowe & Hasson, 2011). Uma vez que os resultados eram mensuráveis pela plataforma, adaptando o método de Sousa (2005), para todos os resultados que ultrapassem uma determinada percentagem (neste caso 25%) seria realizada uma revisão genérica. Nos casos em que a turma obtivesse menos de 25% numa questão e

no caso desta se verificar constante, deve-se ponderar realizar uma estratégia de ensino diferenciadora.

Como podemos verificar no gráfico 22, em todos os momentos que as QA foram realizadas, ultrapassou os 25% de respostas erradas.

Gráfico 18 - Respostas erradas por QA e Reteste em %

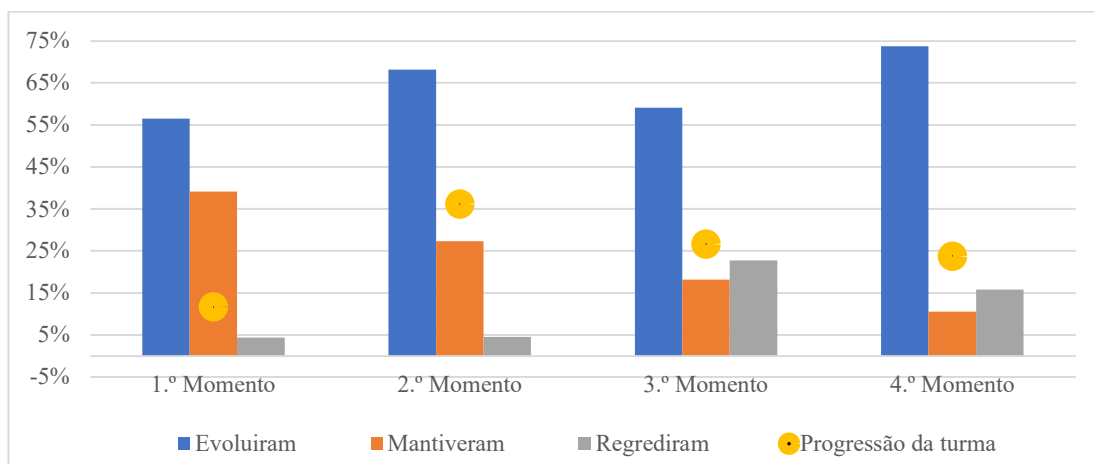


Fonte: Elaboração Própria

Após cada revisão dos conteúdos menos apreendidos, com foco naqueles que ultrapassavam os 25% de respostas erradas, ao aplicar-se nova AF com o instrumento reteste, permitiu confirmar o pressuposto de Varandas (2000), ao promover de forma favorável a aprendizagem.

Tendo presente Lopes e Silva (2012), este tipo de avaliação aplicado em contexto de sala de aula, permitiu que o rendimento dos alunos crescesse de forma mensurável, como se pode constatar no gráfico 23.

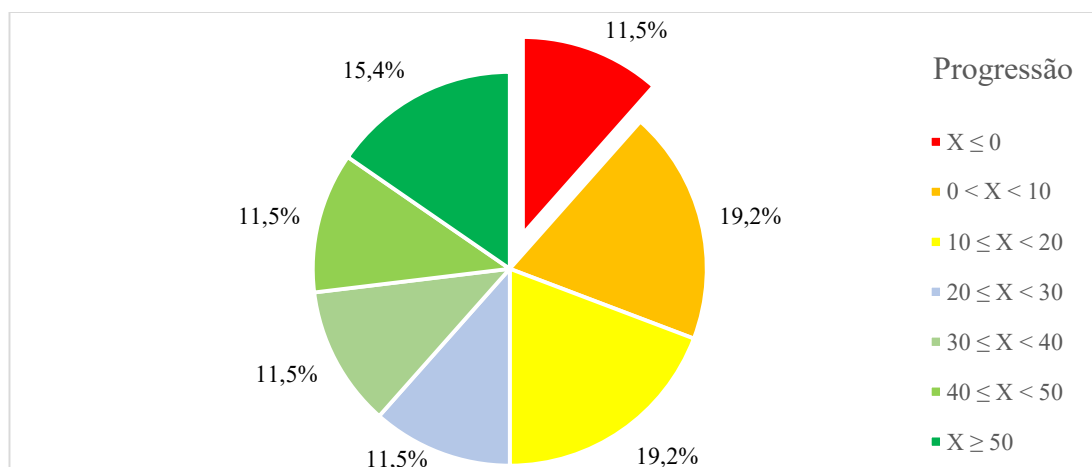
Gráfico 19 – Progressão dos alunos e turma entre QA e reteste em %



Fonte: Elaboração Própria

Neste sentido, os variados momentos de avaliação evitaram recorrer-se a uma avaliação informal, através desta estratégia de ensino-aprendizagem como é elucidado na literatura por Santos e Pinto (2017) e baseado nos resultados gerais da turma de acordo com o gráfico 24.

Gráfico 20 - Progressão dos alunos em %



Fonte: Elaboração Própria

Traduzindo o respetivo gráfico, pode dizer-se que nesta PES, 11,5% da turma, regrediram, o que poderia ser expectável pelo menos em dois alunos, uma vez que faltaram nas primeiras aulas iniciais e um outro, em virtude de eventuais problemas pessoais que poderia estar a passar, de acordo com a PC. No entanto 88,5% dos alunos registaram uma progressão, ainda que 19,2% tenham registado uma progressão ligeira.

Estas percentagens, só foram tidas em conta, nos momentos em que os alunos tivessem participado nas QA e reteste, em cada momento. Esta estratégia exigiu um enorme esforço conforme nos ilustra Fernandes e Gaspar (2014), dada a dimensão da turma. Porém, teve em consideração o progresso de cada indivíduo e o esforço, fornecendo informação de diagnóstico, que foram prevalecendo sobre as preocupações em cada prática seguinte (Harlen & James, 1997), uma vez que esta investigação está sujeita à confidencialidade dos dados da parte dos seus intervenientes.

No entanto, o que se pode dizer é que a partir destes momentos de avaliação e tendo em conta os resultados dos alunos, foi possível identificar e propor um processo de diferenciação pedagógica a quatro alunos, de modo a melhorarem as suas aprendizagens, uma vez que, que nestas duas semanas, os respetivos alunos obtiveram uma média dos vários momentos de avaliação formativa, inferior a 60%.

Em suma, confirma-se o enorme contributo da avaliação formativa a partir da QA e do reteste, aplicado em sala de aula, com recurso às tecnologias digitais para a aprendizagem da Balança de Pagamentos.

**Como quarta e última questão de investigação, procurou-se perceber qual foi a perceção dos alunos com esta metodologia de ensino.**

A resposta dos alunos face a esta questão, de qual a perceção que terão ficado com esta metodologia de ensino, teve em conta os resultados obtidos a partir do inquérito realizado junto dos alunos da turma em estudo.

Atendendo ao desafio de Mucharreira (2017), em encontrar novas práticas de ensino centrado no aluno, foi possível recolher da parte dos alunos uma avaliação muito satisfatória, tendo estes inclusivamente realçado que o professor promoveu um processo de ensino e de aprendizagem interessante, facilitador, moderno, motivador, inovador, eficaz, entre outros.

Em relação às TIC, os alunos consideraram, na sua esmagadora maioria, muito ou totalmente satisfeitos (78%), o que evidenciam os argumentos de Miranda (2007), Rodrigues (2018), Flores e Ramos (2017), que são ferramentas que promovem o envolvimento dos seus alunos.

Também de acordo com Fonseca (2018), estas ferramentas potenciaram de facto uma maior interação entre o professor-aluno. As TIC não só permitiram conhecer o nível de aprendizagem de cada aluno, como potenciou em tempo útil a diferenciação prática do ensino (Alves & Rodrigues, 2018).

Em relação à AF, os alunos viram o seu rendimento melhorar significativamente, e que tendo presente as preocupações de Correia (2004), os alunos dizem-se satisfeitos a totalmente satisfeitos, já que permitiu aprender, desenvolver e melhorar os níveis de conhecimento. No alcance da DP, verificou-se que esta estratégia resultou de forma eficaz, uma vez que permitiu que todos alunos aprendessem mais e melhor, de acordo com o pressuposto de Pinto (2016) e a verdade é que são os próprios alunos a avaliarem esta questão como no mínimo satisfatória segundo o Apêndice 49.

Mas tendo em conta Gomes (2015), Pinto e Santos (2006), durante os vários momentos de AF, teve-se na esmagadora maioria o envolvimento do aluno, observando-se por isso um ambiente, com uma dinâmica muito positiva.

Para que isto resultasse, integrou-se o *feedback*, assumindo um papel de *Balanced Scorecard* de conteúdos apreendidos face ao estimado (Gomes, 2015).

Mas apenas a sua integração poderia não obter os resultados desejados, se não atendesse às preocupações de Sprinthal e Sprinthal (2001), quanto ao medo e ao fracasso. Neste sentido, e por forma a envolver mais os alunos na descoberta, na procura, criatividade, curiosidade e no desenvolvimento cognitivo, realizou-se um *feedback* que fosse totalmente confidencial. Questionados se a confidencialidade foi um fator de motivação, foi curioso verificar que 87% dos alunos afirmaram que “sim”. À exceção de um aluno, os restantes consideram que o *feedback* tem um papel importante na evolução das suas aprendizagens e tal como Gomes (2013) se constata que esta estratégia resultou num processo de aprendizagem.

Neste sentido, e em virtude dos resultados obtidos a partir do inquérito, pode dizer-se, que o *feedback* adotado com total confidencialidade da parte do professor, resultou num instrumento propício à prática de DP tal como Nunes et al. (2017), Bastos e Pinto (2017) o afirmam.

No entanto para que se pudesse obter de forma direta o *feedback* dos alunos quanto à sua satisfação, foi efetuada uma questão, de qual o nível de satisfação quanto ao método de ensino. Assim, pode afirmar-se que a devida preparação das estratégias, métodos, instrumentos e recursos adotados, acabaram por resultar numa PES entre satisfatória e totalmente satisfatória.

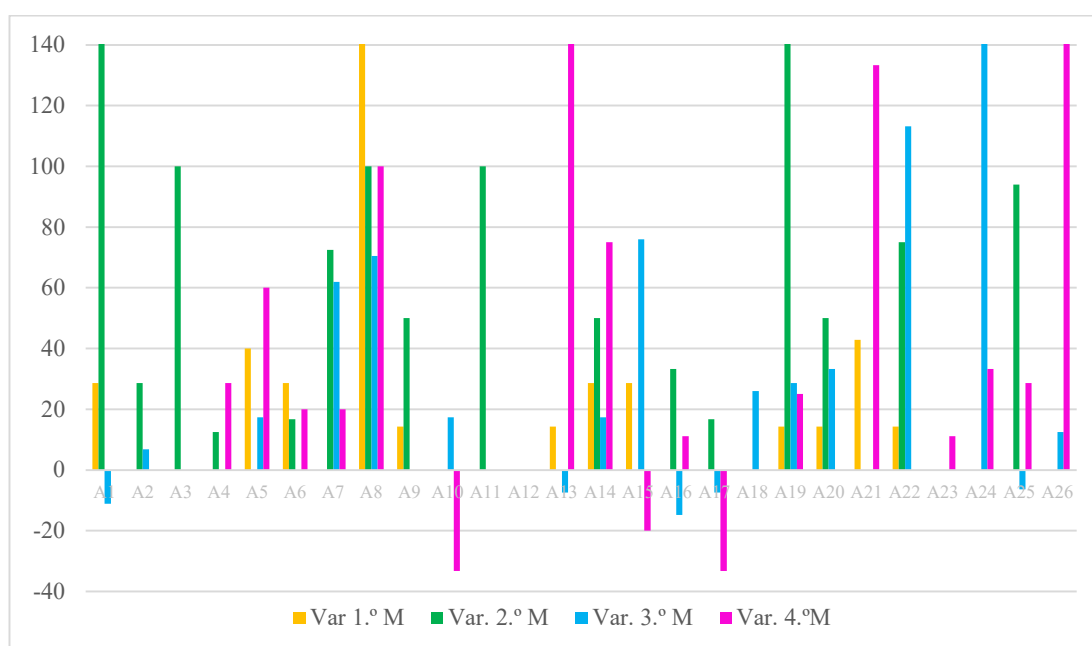
## 8. Conclusão e Limitações do Estudo

### 8.1. Conclusões

Ao longo desta prática de ensino supervisionada (PES), foi possível concluir que implementar uma estratégia de ensino-aprendizagem centrada no aluno e que vise alcançar a diferenciação pedagógica (DP), com recurso à AF, é possível alcançar o sucesso educativo dos alunos (Boal et al., 1996), desde que estes estejam totalmente envolvidos (Gomes, 2015; Pinto & Santos, 2006). Partindo do princípio de que não se tinha o conhecimento necessário nem aprofundado dos alunos (Santos, 2008), esta metodologia de investigação acabou por permitir identificar os alunos que necessitavam de uma estratégia diferenciadora na turma.

Num cenário de aprendizagem composta por 26 alunos, foi possível através das QA melhorar de forma significativa os resultados da turma através do *feedback* (Tudella, 2012). Se bem que o tipo e a forma como o *feedback* foi dado, nem sempre resultou de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem (Gomes, 2015). Em virtude destes resultados é possível identificar os alunos atendendo a Niza (2012), que se devem imediatamente propor uma estratégia diferenciada como meio integrador e promotor de inclusão dos alunos no sistema educativo.

Gráfico 21 - Evolução entre QA e Reteste (por aluno)



Fonte: Elaboração própria

De acordo com o gráfico 22, pode referir-se que o *feedback* do professor, nem sempre promove aprendizagens (Gomes, 2013), no entanto, olhando para a turma, este resultou num ganho significativo (Dias & Santos, 2009).

Com esta metodologia, tendo presente Perrenoud (2000), foi possível elevar a qualidade do ensino na turma, com a exceção dos alunos A10, A11 e A17 e contrariar as dificuldades sentidas pelos alunos A7, A8, A24 e A26, conforme se pode verificar na tabela 5. De acordo com a pauta do primeiro período, quatro alunos que obtiveram negativa, progrediram de forma significativa. A exceção recaiu apenas num aluno que nunca se envolveu nesta PES, por fatores que de acordo com professora cooperante (PC), seriam externos.

Tabela 5 - Evolução entre as QA e os Reteste

ALUNO	Resultados		Variação (%)
	Média QA	Média Reteste	
A1	10,2	14,4	41,18
A2	15,4	16,7	8,44
A3	11,0	15,0	36,36
A4	15,7	16,2	3,18
A5	12,3	14,4	17,55
A6	12,2	14,2	16,46
A7	<b>9,3</b>	14,0	50,00
A8	<b>7,7</b>	10,8	39,61
A9	10,7	12,7	18,75
A10	12,9	12,1	-6,20
A11	<b>9,4</b>	<b>8,0</b>	-14,89
A12	15,0	18,0	20,00
A13	12,1	15,7	29,83
A14	12,0	16,6	38,49
A15	11,3	12,7	11,76
A16	15,4	16,3	5,52
A17	13,6	12,8	-5,90
A18	11,0	11,7	5,91
A19	11,2	17,6	57,40
A20	12,3	16,0	29,73
A21	11,3	16,0	41,18
A22	<b>9,9</b>	15,4	56,08
A23	17,0	18,5	8,82
A24	<b>7,9</b>	11,5	45,38
A25	15,2	17,4	14,47
A26	<b>7,6</b>	13,3	75,00
<b>Média</b>	<b>11,7</b>	<b>14,7</b>	<b>19,38</b>

Esta tabela tem em conta, apenas os momentos em que os alunos intervieram ao longo da prática.

Fonte: Elaboração própria

Tendo presente Toullec-Théry e Marlot (2012), foi possível, ao longo das aulas, identificar os conteúdos menos apreendidos pelos alunos através das questões-aula (QA) e em resultado deste facto, ajustar um caminho que pudesse promover o sucesso. As QA e o Reteste permitiram, em termos de aprendizagens, identificar pontos comuns entre os alunos (Perrin, 2011).

Assim através da AF, nomeadamente através das QA e reteste, foi possível verificar os conteúdos apreendidos em relação ao esperado, procurando regular e adequar de forma atempada o processo de ensino-aprendizagem, para o alcance do sucesso educativo (Ferreira, 2007).

A avaliação nesta prática, contrariando as recomendações de Barros (2008), apenas teve em consideração os resultados cognitivos dos alunos, descurando outros fatores condicionantes como a diversidade sociocultural e os estilos pessoais de aprendizagem. Em virtude de o conhecimento dos alunos ser mínimo, teve-se em consideração Santos e Pinto (2017), para evitar uma avaliação com recursos a processos informais, já que não se dispunha de informação igual de todos os alunos.

Assim, a avaliação formativa (AF) aplicada em contexto de sala de aula, permitiu que a esmagadora maioria dos alunos melhorasse nas suas aprendizagens, através do *feedback* atempando, durante o decorrer das próprias aulas (Lopes & Silva, 2012).

No final da PES, pode afirmar-se que com esta estratégia foi possível identificar a variedade de ritmos e de capacidades (Grave-Resendes & Soares, 2009) e através do *feedback* oral procurar desfazer dúvidas ou mal-entendidos dos alunos (Viegas & Cruz, 2018).

A forma como foi dado o *feedback*, foi um dos impulsionadores na adesão dos alunos a responderem às QA e ao reteste durante as aulas. Isto foi possível, atendendo às preocupações Sprinthall e Sprinthall (2001), em preparar um *feedback* que ocorresse com total confidencialidade e que de uma forma indireta pudesse responder às necessidades dos alunos. Por isso, acredita-se que esta estratégia devidamente pensada, estruturada e adequadamente integrada neste processo de ensino-aprendizagem, tendo presente Fernandes (2008), foi capaz de forma sistemática de recordar aos alunos os seus níveis de aprendizagem face ao esperado.

Atendendo ao questionário dos alunos, o *feedback* da PC e na própria reflexão sobre a PES, valida-se os pressupostos de Rodrigues (2018), Fonseca (2018), Miranda (2007) e Flores e Ramos (2017), de que as tecnologias digitais promoveram o envolvimento e as aprendizagens dos alunos e também, segundo Loureiro et al. (2010), potenciado pelo fato dos alunos desta turma tinham aptidão na utilização das tecnologias digitais. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) surgem como uma mais-valia, segundo Miranda (2007) e como recomendação de Mucharreira (2017), ao preparar uma metodologia que fosse centrada no aluno, através de uma prática de ensino, que lhes fosse distinta até então.

No final desta PES, e tendo presente Rodrigues (2019), seria possível preparar percursos individualizados para cada aluno de maneira a que cada um progredisse ao seu ritmo ou até em grupos, uma vez que foi possível, de acordo com Perrin (2011), identificar pontos comuns entre os alunos.

Atendendo a todos estes elementos recolhidos ao longo da PES, torna-se possível afirmar que a avaliação formativa, através das TIC, contribuiu para a prática da diferenciação pedagógica, numa turma do 11.º ano de Economia A.

Em virtude a esta experiência, poderei dizer que o caminho para a diferenciação pedagógica é um caminho para a equidade.

## **8.2. Limitações do Estudo**

Vivendo um período atípico devido à pandemia COVID-19, a informação recolhida através dos questionários apenas ocorreu depois de mais de três meses decorridos desde a última prática, o que poderá não representar os verdadeiros sentimentos à data e talvez daí também não se ter recolhido a informação de todos os alunos.

De acordo com Kirouak (2010), a diferenciação pedagógica, é um longo processo, e sendo a prática envolvida em apenas 8 horas, isto é, em 10 tempos letivos, apesar de se ter tido um prévio contato com a turma através de várias observações não participantes e participante, no âmbito de outras unidades curriculares, seria recomendável que a prática se pudesse desenvolver por um ano letivo, de modo a ter-se uma noção real se a aplicação deste método se iria traduzir em resultados positivos

e duradouros, ou se, por outro lado, em algum momento os alunos iriam começar a se desmotivar.

Na perspectiva de Santos (2008), seria necessário um conhecimento aprofundado dos alunos, o que não se pode garantir tal premissa, tendo em vista que a prática decorreu em 15 tempos letivos. Neste sentido, o conhecimento dos alunos, apenas se fará com base nos resultados apurados entre os vários momentos de avaliação.

Não sendo possível qualquer tipo de gravação das aulas, o diário de campo realizado com base na informação registada nas grelhas de observação participante e na análise documental dos vários momentos de avaliação formativa, é apenas reflexivo.

### **8.3 Recomendações**

Seria de todo interessante aplicar esta metodologia no decorrer de toda a unidade e no final realizar uma avaliação sumativa, para perceber se de facto se perpetuou no tempo o processo ensino-aprendizagem nos alunos (Lopes & Silva, 2012). Da mesma forma, seria interessante aplicar esta metodologia noutros grupos disciplinares por forma a aferir a sua verdadeira eficácia.

## 9. Reflexão Final

Findada a prática de ensino supervisionada (PES) na escola secundária Padre António Vieira, na turma do 11.º ano e na disciplina de Economia A, procedeu-se à realização de uma reflexão dos resultados e de toda a experiência vivida. Esta experiência da prática de ensino supervisionada permitiu clarificar qual o caminho a seguir e os erros a evitar.

Desde a preparação, execução e reflexão de cada aula, foram ocorrendo vários desafios: oportunidades, dificuldades, hesitações ao longo das aulas que resultaram numa estratégia mais proativa, sendo crucial a diversificação de estratégias e métodos, para tornar o ensino mais apelativo e eficaz para o alcance do sucesso escolar dos alunos.

No decorrer das aulas, a turma mostrou-se entusiasmada e envolvida com esta metodologia de ensino e este facto foi evidente nos dados recolhidos: grelha de observação participante, diários de campo reflexivo, análise documental e, ainda, o questionário implementado aos alunos.

Concomitantemente, aquando da lecionação das aulas, surgiram vários desafios, um deles foi conseguir ajudar os alunos a ultrapassar dificuldades detetadas, nomeadamente, nos exercícios onde existiam cálculos.

Não obstante, é de realçar o interesse e o envolvimento dos alunos, tentando eles mesmos ultrapassar essas dificuldades, pedindo apoio, demonstrando interesse e isso foi bastante notório pelas várias interpelações e curiosidade demonstradas. Em todas as atividades, que os alunos eram chamados a realizar, ficou patente a participação e envolvimento na concretização das mesmas.

Todas as estratégias adotadas foram planeadas com o objetivo de facilitar a aprendizagem, promover e envolver os alunos na aquisição de conhecimentos. Nesse sentido, pode dizer-se que em resposta à primeira questão desta investigação, as tecnologias digitais contribuíram, efetivamente, para o sucesso da aprendizagem, havendo um *feedback* muito positivo na turma sobre toda esta experiência. No que concerne à segunda questão de investigação, atendendo à revisão da literatura, implementar um sistema de avaliação formativa sem *feedback*, seria não ter em consideração a sua importância (Brookhart, 2008) na promoção de aprendizagem e no

alcance da diferenciação pedagógica em tempo oportuno. No que diz respeito ao *feedback* adotado em sala de aula, tanto oralmente, como por escrito - resultante de vários momentos de avaliação -, resultou em termos efetivos.

Na terceira questão desta investigação, os resultados evidenciaram que a questão-aula e o reteste promoveram aprendizagens significativas. De realçar que, quer as questões-aula (QA), quer o reteste, foram aplicados através das tecnologias digitais, o que se tornou ao longo desta prática uma mais-valia, em termos de poder colmatar em tempo oportuno, os conteúdos menos apreendidos em sala de aula.

O reteste, permitiu refletir, se as estratégias adotadas, para colmatar os conteúdos menos apreendidos, resultaram no fortalecimento ou na aquisição de aprendizagens. Em modo de conclusão, apesar dos esforços utilizados para colmatar em tempo oportuno os conteúdos menos apreendidos, 11,5% da turma não progrediu. Mas dentro deste grupo, dois alunos não intervieram em metade dos momentos de avaliação, por terem faltado ou saído mais cedo das aulas, o que pode demonstrar pouca ou nenhuma envolvimento com esta metodologia. Ainda assim, estes alunos foram considerados nesta avaliação, uma vez que é de a responsabilidade do professor procurar estratégias que enquadrem todos os alunos. Atendendo às metas definidas pelo Agrupamento de Escolas de Alvalade, de a taxa de sucesso superar os 84%, tendo obtido 96,15% de aprovação da turma, ao longo dos vários momentos de avaliação, pode dizer-se que os instrumentos adotados na avaliação formativa (AF), contribuíram para aprendizagem da “Balança de Pagamentos”.

Por último, quanto às expectativas da turma em relação a esta metodologia de ensino, estas foram superadas em todos os níveis. Num questionário que visava perceber o grau de satisfação através de uma escala de *likert*, em que 1 seria “totalmente insatisfeito” e 5 “totalmente satisfeito”, o resultado global foi de “muito satisfeito”. Em termos da integração da plataforma digital adotada nesta metodologia, os alunos referiram que estavam muito satisfeitos. No que concerne à estratégia de ensino, os alunos consideraram que realizar o *feedback* entre as QA e o *reteste* lhes permitiu melhorar o rendimento e daí dizerem que estão muito satisfeitos. No entanto, em relação a estes instrumentos utilizados na monitorização das aprendizagens e na busca de estratégias, para colmatar dificuldades dos alunos, estes avaliaram um pouco abaixo de muito satisfeitos. Em termos de envolvimento, apenas 21% se diz totalmente

envolvidos e 33%, diz estar envolvido, condição mínima para o sucesso desta aprendizagem.

Em relação ao *feedback*, também se consideraram “muito satisfeitos”, apesar de dois alunos avaliarem o *feedback* individual como insatisfeitos. Ao nível de *performance* do professor a turma é bastante generosa e avalia a prática como muito satisfatória, acabando por avaliar a interação entre professor-aluno, interação individual, o modo de lecionar e o ambiente em sala de aula promovido pelo professor acima de muito satisfatório.

Por forma a despistar se as respostas faziam sentido, foi questionado se os alunos gostavam de continuar com esta metodologia, o que 87% dos alunos respondeu que sim. A mesma percentagem diz que a confidencialidade dos resultados das QA e reteste é um fator de motivação para a realização das mesmas.

No dia 10 de fevereiro, com a concretização da última prática e já suportado com resultados obtidos até então, foi com enorme satisfação que vi o desafio pessoal a ser ultrapassado, bem como poder concluir que uma boa articulação do *feedback* e a utilização das tecnologias digitais, com a avaliação formativa, pode potenciar uma diferenciação pedagógica de sucesso.

Com a experiência e os resultados alcançados foi possível verificar que a avaliação formativa é uma tarefa conjunta, de professores e alunos, realizada para que os alunos superem obstáculos, assimilem conhecimentos e ganhem competências.

## Referências

- Agrupamento de Escolas de Alvalade (2016a). *ESPAV | O Padre António Vieira*. Obtido a partir de <http://aealvalade.edu.pt/index.php/agrupamento/escolas/espav/espav-patrono>. [Consultado a 2 de novembro de 2019].
- Agrupamento de Escolas de Alvalade (2016b). *Sobre a ESPA V*. Obtido a partir de <http://aealvalade.edu.pt/index.php/agrupamento/escolas/espav/espav-historia>. [Consultado a 2 de novembro de 2019].
- Alves, C. & Rodrigues, A. (2018). Avaliação formativa com recurso às TIC como facilitador de aprendizagens de Economia. *Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade*. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10451/42004>. [Consultado a 4 de novembro de 2019].
- Amado, M. (2016). *Escola Secundária c/ 3.º ciclo de Padre António Vieira*. Obtido a partir de <http://docplayer.com.br/12221026-Escola-secundaria-c-3o-ciclo-de-padre-antonio-vieira.html>. [Consultado a 10 de novembro de 2019].
- Araújo, L., Dolina, J., Petean, E., Musquim, C., Bellato, R., & Lucietto, G. (2013). Diário de pesquisa e suas potencialidades na pesquisa qualitativa em saúde. *Revista Brasileira Pesquisa Saúde*, 15(3) 53-61. Obtido a partir de <https://doi.org/10.21722/rbps.v15i3.6326>. [Consultado a 4 de novembro de 2019].
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar*. Boston: McGraw-Hill.
- Barros, D. (2008). A teoria dos estilos de aprendizagem: a teoria dos estilos de aprendizagem: convergência com as tecnologias digitais convergência com as tecnologias digitais. *Revista SER: Saber, Educação e Reflexão*, 1(2) 14-28. Agudos. São Paulo.
- Bastos, M. & Pinto, J. (2017). Feedback oral: Instrumento de Diferenciação? In A Escola: Dinâmicas e Atores. *Atas do XXIV Colóquio da AFIRSE Portugal*. Lisboa: AFIRSE Portugal e Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Battistella, T. & Lima, M. (2017). O processo de interação em torno do *feedback* corretivo oral e a teoria sociocultural no ensino de inglês como língua estrangeira. *Revista do GELNE*, 19(1) 52-66. Obtido a partir de <https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/11092>. [Consultado a 2 de janeiro de 2019].
- Bell, J. (2008). *Como realizar um projeto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva.
- Benedet, D., Wall, M., Lacerda, M., Souza, S., Trigueiro, T. & Thuler, A. (2019). A Observação não participante no reconhecimento da competência profissional. *Atas - Investigação Qualitativa em Saúde*. 2 (1), 1286-1291. Obtido a partir de <https://proceedings.ciaiq.org/index.phpfaltapontop/CIAIQ2019/article/view/2275>. [Consultado a 2 de janeiro de 2019].

- Boal, M., Hespanha, M. & Neves, M. (1996). *Educação para todos. Para uma Pedagogia Diferenciada*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Boff, L. (2002). *Saber Cuidar. Ética do humano: compaixão pela terra*. São Paulo: Vozes.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brookhart, S. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Virgínia: ASCD.
- Burns, R. (1971). *Individualizing Enstruction*. Reprimend from Educational Technology, 1(6) 25-32. University of Utah.
- Cabrito, C., Pais, M., Oliveira, M. & Góis, M. (2013). *Economia A 10.º Ano*. Lisboa: Texto Editora.
- Caires, S. & Almeida, A. (2003). Vivências e perceções dos estágios pedagógicos: estudo com alunos de licenciaturas em ensino. *Revista Psico-USF*, 8(2), 145-153. Doi: 10.1590/S1413-82712003000200006. [Consultado a 2 de janeiro de 2019].
- Cardim, J. (1999). *O Sistema de Formação Profissional em Portugal*. Thessaloniki: CEDEFOP – Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional.
- Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. Lisboa: Editora Guerra e Paz.
- Carvalho, A., Chagas, D., Eugénia, F., Santos, E., Jorge, M., Lopes, Rui & Nunes, T. (2017). *Agrupamento de Escolas de Alvalade, Projeto Educativo 2017/2020, Aprender, crescer, ser*. Obtido a partir de [http://aealvalade.edu.pt/images/docs/orient/pe\\_2017\\_2020\\_public.pdf](http://aealvalade.edu.pt/images/docs/orient/pe_2017_2020_public.pdf). [Consultado a 2 de dezembro de 2019].
- Cohen, A. & Fradique, J. (2018). *Guia da Autonomia e Flexibilidade Curricular*. Lisboa: Raiz Editora.
- Conselho Nacional de Professores de Matemática (1999). *Normas para a avaliação em Matemática escolar*. Lisboa: APM (original em Inglês, publicado em 1995).
- Correia, E. (2004). Avaliação das aprendizagens – uma carta de princípios. Cenários de Avaliação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Correia, M. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*, (2). Obtido a partir de: [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009\\_13\\_2\\_30-36.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf). [Consultado a 8 de janeiro de 2019].
- Couto, S. (2016). O Método Do Caso Enquanto Estratégia Pedagógica Potenciadora Da Aprendizagem: A Sua Aplicação Na Disciplina De Area De Integração. (Relatório da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa). Obtido a partir de file:///C:/Users/josel/Downloads/ulfpie051379\_tm.pdf. [Consultado a 2 de janeiro de 2019].
- Curado, A. (2017). *Economia no Secundário: Como ensinar?* Lisboa: Chiado Editora.
- Demo, P. (2012). *Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos* (5.ª edição). Campinas: Papyrus editora

- Descampe, S. Françoise, R., & Tremblay, P. (2007). *Étude des pratiques de remédiation et de pédagogie différenciée dans le cadre de la mise en place des cycles*: Ministère de la Communauté française, Service général du pilotagem du système éducatif.
- Dias, S. & Santos, L. (2009). *Avaliação reguladora, feedback escrito, conceitos matemáticos. Um triângulo de Dificil Construção. XX SIEM (CD ROM)*, p.126-136. Aveiro: APM.
- Dias, S. & Santos, L. (2010). *O Feedback e os diferentes tipos de tarefas matemáticas. XXI SIEM (CD ROM)*, p.126-136. Aveiro: APM.
- Direção-Geral de Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais. Articulação com o perfil dos Alunos*. Obtido a partir de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_economia\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_economia_a.pdf). [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. TALIS – Teacher and Learning International Survey, *Fórum Estatístico*, 02.11.2016. Obtido a partir de: [https://www.dgeec.mec.pt/np4/292/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=516&fileName=TALIS\\_Apresenta\\_o\\_final\\_com\\_indica.pdf](https://www.dgeec.mec.pt/np4/292/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=516&fileName=TALIS_Apresenta_o_final_com_indica.pdf) [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Drucker, P. F. (2002). *O melhor de Peter Drucker: O Homem, A Administração, Sociedade*. São Paulo: Editora Abril S.A.
- Fernandes, D. (2008). *Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Fernandes, D. e Gaspar, A. (2014). Avaliação das aprendizagens: Uma síntese de teses de doutoramento realizadas em Portugal (2001-2010). *Revista Meta:Avaliação*, 6(17) 199-222. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10451/15975>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Ferreira, A., Flores, I. & Casas Novas, T. (2017). *Introdução ao estudo – Porque melhoraram os resultados PISA em Portugal? Estudo longitudinal e comparado (2000-2015)*. Lisboa: Editora Fundação Manuel dos Santos.
- Ferreira, C. (2007). *A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.
- Feyfant A. (2016). La différenciation pédagogique en classe. *Dossier de veille de l'IFÉ, n.º 113, novembre*. Lyon: ENS de Lyon. Obtido a partir de <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=113&lang=fr>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Flores, P. & Ramos, A. (2017). Práticas com TIC potenciadoras de mudança. *Trabalho apresentado em INCTE*, In In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes, (Eds.). ISBN: 978-972-745, Bragança. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10400.22/12494>. [Consultado a 2 de novembro de 2019].
- Fonseca, M. (2018). As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Inicial de Professores do 1.º ciclo do Ensino Básico – Crenças e Perspetivas de Formadores. *Tese de Doutoramento em Educação*. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Fontes, C. (2011) Educação – Escola Secundária de Padre António Vieira. *Jornal da Praceta*, Obtido a partir de

- <https://www.jornaldapraceta.pt/jp31ESPAV.CG.html>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Fontes, C. (2013) Escola Secundária de Padre António Vieira. *Jornal da Praceta*, obtido a partir de <https://www.jornaldapraceta.pt/000espav.htm>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (2001). *O Inquérito: Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Giugni, G. (1991). *Il corpo e il movimento nel processo educativo della persona*. Torino: Scuola Viva.
- Góis, E., Pereira, T. & Rodrigues, N. (2010). *Criação de Ambientes de Ensino e Aprendizagens eficazes*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. Obtido a partir de [https://www.dgeec.mec.pt/np4/292/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=516&fileName=Relat\\_rio\\_TALIS1.pdf](https://www.dgeec.mec.pt/np4/292/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=516&fileName=Relat_rio_TALIS1.pdf). [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Gomes, J. (2013). A Importância Do Suporte E Do Feedback Do Professor Na Regulação Da Aprendizagem. *Tese de Mestrado em Psicologia*. Lisboa: Instituto Universitário ISPA. Obtido a partir de <https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2713/1/17824.pdf>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Gomes, M. (2011). *Diferenciação Pedagógica: da teoria à prática*. *Cadernos de Investigação Aplicada*. 5(1) 167-187. Obtido a partir de [https://www.researchgate.net/publication/299813518\\_Diferenciacao\\_Pedagogica\\_da\\_Teoria\\_a\\_Pratica](https://www.researchgate.net/publication/299813518_Diferenciacao_Pedagogica_da_Teoria_a_Pratica). [Consultado a 2 de novembro de 2019].
- Gomes, S. (2015). Prática de questões-aula numa perspetiva de avaliação formativa em Matemática. *Relatório de Projeto de Investigação, Mestrado em Educação PréEscolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Educação. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10400.26/10993>. [Consultado a 8 de novembro de 2019].
- Gonçalves, L., Figueiredo, C. & Jatoba, J. (2019). Feedback para que te quero?: estudo sobre o feedback direto e indireto em tarefas de escrita. *Diacrítica* 32 (2) 315-344. Obtido a partir de <https://doi.org/10.21814/diacritica.444>. [Consultado a 10 de novembro de 2019].
- Gouveia, A. (2012). Investimentos privados em educação: o caso dos cursinhos comerciais. *Dissertação de Mestrado*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Grave-Resendes, L. & Soares, J. (2002). *Difereciação Pedagógica*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Greek, C. (1995). Using active learning strategies in teaching criminology: A personal account. *Journal of Criminal Justice Education* 6(1) 153-164. Doi: 10.1080/10511259500083381. [Consultado a 10 de novembro de 2019].
- Grenier, N. (2013) Les pratiques de differenciation d`enseignants du primaire en classe multiethnique au Qyébec. *Mémoire professionnel*. Sherbrook: Université de Sherbrooke. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/11143/5616>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].

- Guimarães, R., & Boruchovitch, E. (2004). O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: Uma perspetiva da teoria da autodeterminação. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 17(1) 143-150. Obtido a partir de <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000200002>. [Consultado a 14 de novembro de 2019].
- Harlen, W. & James, M. (1997). Assessment and learning: Differences and relationships between formative and summative assessment. *Assessment in education: Principles, Policy & Practice*, 4(3) 365-379. Doi: 10.1080/0969594970040304. [Consultado a 8 de novembro de 2019].
- Hattie, J. e Timperley, H. (2007). O poder do feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81–112. Obtido a partir de <https://doi.org/10.3102/003465430298487>. [Consultado a 15 de novembro de 2019].
- Hendry, G. & Oliver, G. (2012), Seeing is Believing: The Benefits of Peer Observation. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 9 (1) Obtido a partir de <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1262&context=jutlp>. [Consultado a 19 de novembro de 2019].
- Popper, K. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Madrid Editorial Técnis.
- Joaquim, A. (2014). Modelo de Cenário de Aprendizagem. Technology Enhanced Learning @ Future Teacher Education Lab (PTDC/MHC - CED/0588/2014) | Obtido a partir de <https://docplayer.com.br/109856359-Modelo-de-cenario-de-aprendizagem.html>. [Consultado a 19 de março de 2019].
- Johnson, D. & Johnson, R. (1999). Making Cooperative Learning Work. Theory into the practice (vol. 38). *College of Education: The Ohio State University*. Obtido a partir <https://doi.org/10.1080/00405849909543834>. [Consultado a 19 de novembro de 2019].
- Junta de Freguesia de Alvalade (2013) *(Nova) Freguesia de Alvalade*. Obtido a partir de <https://www.jf-alvalade.pt/wp-content/uploads/jf-alvalade-estatisticas-censos2011.pdf>. [Consultado a 19 de novembro de 2019].
- Kirouac, M. (2010). L'intégration et la mise en oeuvre de la pratique de différenciation pédagogique chez les enseignants québécois du premier cycle du secondaire. *Mémoire en sciences de l'éducation*. Montréal: Université de Montréal.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, M. & Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa – fundamentos e práticas*. Lisboa: Piaget.
- Lopes, J., Viegas, C. & Pinto, A. (2018). *Melhorar práticas de Ensino de Ciências e Tecnologia. Registrar e Investigar com Narrações Multimodais*. Lisboa: Edições Silabo.
- Lopes, N. (2019). Supervisão pedagógica: função do professor cooperante na escola durante o estágio. *Revista Practicum*, 4(1), 55-69. Obtido a partir de <https://idp.gteavirtual.org/ojs/index.php/iop/article/view/64/108>. [Consultado a 11 de novembro de 2019].
- Lopes, S. & Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lisboa: Editora Lidel.

- Lorenzton, M. (2017). Narrativas dialogadas nos diários de campo reflexivos de professoras iniciantes: possibilidades de autoformação. *Dissertação (mestrado em Educação)* - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais.
- Loureiro, M., Pombo, L., Barbosa, I. & Brito, A. (2010). A utilização das TIC dentro e fora da sala de aula: resultados de um estudo envolvendo alunos do concelho de Aveiro. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3(1) 31-40. Obtido a partir de <http://eft.educom.pt>. [Consultado a 15 de novembro de 2019].
- Lowe, T. & Hasson, R. (2011). Assessment for learning: Using Moodle quizzes in mathematics. *CETL-MSOR Conference, University of Birmingham*. Obtido a partir de <http://oro.open.ac.uk/30497>. [Consultado a 15 de novembro de 2019].
- Lüdke, M. André, M. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária LDA: São Paulo.
- Magalhães, A. (2017). A importância da relação professor/aluno no ensino do instrumento. *Relatório de Estágio Mestrado em Ensino de Música*. Instituto de Educação, Universidade do Minho. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/1822/45696>. [Consultado a 15 de novembro de 2019].
- Maltez, J. (2012) “Governo de António de Oliveira Salazar (1932-1968). *Polítipédia – Repertório Português de Ciência Política*. Observatório Político. Obtido a partir de <http://www.politipedia.pt/governo-de-antonio-de-oliveira-salazar-1932-1968/>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Marietto, M. (2018). Participant and non-participant observation: Theoretical contextualization and guide suggestion for methods application. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17 (4), 5-18. Obtido a partir de <http://dx.doi.org/10.5585/riae.v17i4.2717>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Acosta, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R. & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos À saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação.
- Matui, J. (1998). *Construtivismo – Teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino*. São Paulo: Editora Moderna.
- Melo, L. (2011). Currículo, práticas educativas e diferenciação pedagógica no pré-escolar e no 1.º ciclo. *Relatório de Estágio no âmbito do mestrado em Educação, Universidade dos Açores*. Obtido a partir de <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/1251/1/DissertMestradoLuisaCLRMelo2011.pdf>. [Consultado a 19 de novembro de 2019].
- Miranda, G. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 3, 41-50. Obtido a partir de <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012617.pdf> [Consultado a 15 de novembro de 2019].
- Mónico, L., Alferes, V., Castro, P., & Parreira, P. (2017). A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. *Atas CIAIQ2017 - Investigação Qualitativa Em Ciências Sociais*, 724-733. Obtido a partir de:

<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1447/1404>.  
[Consultado a 1 de novembro de 2019].

- Mucharreira, P. (2017). O papel da formação contínua, centrada na escola, na (re)construção do projeto educativo e no desenvolvimento profissional docente – um estudo de caso. *Tese de doutoramento em Educação – Especialidade em Formação de Professores*. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. [Consultado a 21 de dezembro de 2019].
- Mustapha, S., Rahman, N. & Yunus, M. (2010). Factors influencing classroom participation: a case study of Malaysian undergraduate students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 9, 1079–1084. Obtido a partir de <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.289>. [Consultado a 21 de dezembro de 2019].
- Niza, S. (2000). A Cooperação Educativa na Diferenciação do trabalho de Aprendizagem. In *Diversidade e Diferenciação em Pedagogia*, pp. 26-34. Lisboa: FPCE-UL.
- Niza, S. (2012). *Escritos Sobre a Educação*. Lisboa: Edições Tinta-da-China
- Nunes, R, Pedrosa, D., Morgado, L., Martins, P., Paredes, H., Cravino, J. & Barreira, C. (2017). SimProgramming: uma abordagem motivacional para a aprendizagem de alunos intermediários de programação. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação* 6(1) 1099. Doi: 10.5753/cbie.wcbie.2017.1099. [Consultado a 22 de novembro de 2019].
- Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (2014) *Resultados 2013: Teachers and school Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris*. Obtido a partir de <http://www.oecd.org/education/school/TALIS-Country-profile-Portugal.pdf>. [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Pardal, L. & Lopes, E. (2011). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Lisboa: Areal Editores.
- Parque Escolar (2020). *Escola Secundária Padre António Vieira*. Obtido a partir de <https://www.parque-escolar.pt/pt/escola/096>. [Consultado a 1 de novembro de 2019].
- Passos, L. (2016). *Práticas Formativas em Grupos Colaborativos. Das ações compartilhadas à construção de novas profissões*. In ANDRÉ, Marli E.D.A. (Org.). *Práticas Inovadoras na formação de professores*. Campinas: Papirus Editora.
- Pastorinho, A., Silva, E., Lopes, L., Silvestre, M. & Moinhos, R. (2002). Programa de Economia A – 10.º e 11.º Anos, Cursos Científico-Humanísticos, Ciências Socioeconómicas. *Ministério da Educação – Departamento do Ensino Secundário*. Obtido a partir de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos\\_Disciplinas\\_novo/Cursos\\_Cientifico\\_Humanisticos/economia\\_a\\_10\\_11.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/Cursos_Cientifico_Humanisticos/economia_a_10_11.pdf). [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Pereira, A. (2008). O ensino clínico da enfermagem médico-cirúrgica: Contributo do feedback na promoção de competências auto-regulatórias dos futuros enfermeiros. *Tese de Mestrado em Ciências da Educação, Universidade de*

- Lisboa. Obtido a partir de [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/804/1/16851\\_Ensino\\_Clinico\\_Enfermagem\\_MC-contributo\\_do\\_feedback.PDF](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/804/1/16851_Ensino_Clinico_Enfermagem_MC-contributo_do_feedback.PDF). [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Perrenoud, P. (2005). *L'école face à la diversité des cultures. La pédagogie différenciée entre exigence d'égalité et droit à la différence entre exigence d'égalité et droit à la différence*. Genève: Faculdade de Psicologia de Ciências de Educação.
- Perrin, V. (2011). *Hétérogénéité de la classe: quelles mesures pour gérer les élèves rapides? Mémoire professionnel*. Lausanne: HEP Vaud.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1979). *A psicologia da criança: do nascimento à adolescência*. Lisboa: Moraes Editores
- Pinhal, J., Costa, F. & Faria, A. (2017). *Feedback oral: um instrumento de diferenciação? Atas do XXIII Colóquio da AFIRSE Portugal*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10400.26/22301>. [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Pinto, J. & Santos, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*. Lisboa: Editora Universidade Aberta.
- Pinto, J. (2016). Avaliação para as aprendizagens: uma estratégia para a diferenciação pedagógica? *Revista Proforma*, 19 (1) 1-10. Obtido a partir de: [http://cefopna.edu.pt/revista/revista\\_19/es\\_06\\_19.htm](http://cefopna.edu.pt/revista/revista_19/es_06_19.htm). [Consultado a 25 de novembro de 2019].
- Pires, L. (2006). *Práticas Pedagógicas: Reorganização Curricular do Ensino Básico – 1º Ciclo*. Porto: Edições Nova Gaia.
- Ponte, J. & Sousa, H. (2010). *Uma oportunidade de mudança na Matemática do Ensino Básico*. Obtido de Universidade de Lisboa: <http://www.ie.ulisboa.pt/pls/portal/docs/1/298343.PDF>. [Consultado a 20 de novembro de 2019].
- Ponte, J. (2000). Tecnologia de informação e comunicação na formação de professores: Que desafio?. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4(1) 63-90. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10451/3993>. [Consultado a 25 de novembro de 2019].
- Ponte, J., Boavida, A., Graça, M., & Abrantes, P. (1997). *Didáctica da matemática*. Lisboa: DES do ME.
- Ponte, J., Quaresma, M., Mata-Pereira, J. & Baptista, M. (2016). O estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional de professores de matemática. *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, 30(56) 868-891. Doi: 10.1590/1980-4415v30n56a01. [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Preud'homme, L., Folbec, A., Brodeur, M., Presseau, A. & Martineau, S. (2005). La construction d'un îlot de rationalité autour du concept de différenciation pédagogique. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studie* (3) 01, 1-31. Obtido a partir de <https://jcacs.journals.yorku.ca/index.php/jcacs/article/view/16953>. [Consultado a 21 de novembro de 2019].

- Przesmycki, H. (2004). *La pédagogie différenciée*. Paris: Hachette.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2019). *Manual de Investigação em Ciências Sociais - Reformulado, Complementado e Atualizado*. Lisboa: Gradiva.
- Reis, A, Lima, G., Nunes, L., Freitas, P. & Alves, T. (2020). Ensino a Distância: Questionário a Professores. *Nova Economics of Education Knowledge*. Obtido a partir de <https://kc-economics-of-education.github.io/ensino-distancia-resultados/>. [Consultado a 11 de novembro de 2019].
- Reis, P. (2011) Observação de aulas e avaliação do desempenho docente. Lisboa: Ministério da Educação – CCAP. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10451/4705>. [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Rodrigues, A, Patrocínio, T., Ribeiro, A. & Couto, S. (2016). O papel do professor cooperante na formação inicial de professores. *Atas do 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.
- Rodrigues, A. (2018). Dificuldades e desafios na integração das tecnologias digitais na formação de professores - estudos de caso em Portugal. *Revista Contrapontos, Eletrônica*, 19(4) 354-373. Obtido a partir de: [10.14210/contrapontos.v19n4.p354-373](https://doi.org/10.14210/contrapontos.v19n4.p354-373). [Consultado a 22 de novembro de 2019].
- Rodrigues, A. (2019). *Aprendizagem Ativa – Como inovar na sala de aula*. São Paulo: Lisbon Internatinal Press.
- Roldão, M. (2009). *Estratégias de ensino – o saber e o agir do professor*. Porto: Fundação Manuel Leão.
- Rosado, A. & Colaço, J. (2002). Avaliação das aprendizagens: fundamentos e aplicações no domínio das actividades físicas, coord. João Barata. - Lisboa : Omniserviços.
- Ruys, I., Rots, I. & Aelterman, A. (2013). Differentiated instruction in teacher education: A case study of congruent teaching. *Teachers and Teaching*, 19 (1) 93-107. Doi: 10.1080/13540602.2013.744201. [Consultado a 23 de novembro de 2019].
- Santos, L. (2008). Diferenciação Pedagógica: Um desafio a enfrentar. *Noesis*, 1 (79), 52 – 57. Obtido a partir de <http://area.fc.ul.pt/en/artigos%20publicados%20nacionais/Diferenciacao%20Pedagogica%20Noesis.pdf>. [Consultado a 8 de novembro de 2019].
- Santos, L., Pinto, J., Rio, F., Pinto, F., Varandas, J., Moreirinha, O., & Bondoso, T. (2010). Avaliar para aprender: Relatos de experiências de sala de aula do pré-escolar ao ensino secundário. *Assessing for learning: Reports of experiences of the classroom from preschool to secondary school*. Porto: Porto Editora e Instituto de Educação, Universidade de Lisboa
- Santos, N. & Couto, R. (2018) Ruy d'Àthouguia. O arquitecto moderno que continua por descobrir. *Jornal Observador.pt*, obtido a partir de <https://observador.pt/especiais/ruy-dathouguia-o-arquitecto-moderno-que-continua-por-descobrir/>. [Consultado a 19 de novembro de 2019].

- Silva, Bento (2015). Aplicação e uso de tecnologias digitais pelos professores do ensino superior no Brasil e em Portugal. In: Lima, Maria Socorro Lucena et al. (orgs). *Didática e Prática de Ensino na relação com a Escola, Livro 01*. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará. 874-878. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/1822/51896>. [Consultado a 21 de novembro de 2019].
- Silva, E. & Moinhos, R. (2015). *Economia A, 11.º Ano*. Almada: Plátano Editora.
- Sobrinho, J. (2003). O campo da avaliação: evolução, enfoques, definições. In: *Avaliação políticas educacionais e reformas da educação superior*, P.13-52. São Paulo: Cortez.
- Sousa, A. (2005) *Investigação em Educação*. Lisboa: Editora Livros Horizonte.
- Sousa, M. & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*. PACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (2001) *Psicologia Educacional – Uma Abordagem Desenvolvimentista*. Amadora: Editora mcgraw-HILL.
- Stenhouse, C. (1987). *Investigacion y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata Ediciones.
- Strand, J., Olin, E., & Tidefors, I. (2015). *Mental health professionals' views of the parents of patients with psychotic disorders: A participant observation study*. *Health & Social Care In The Community*, 23(2) 141-149. Obtido a partir de <https://doi.org/10.1111/hsc.12122>. [Consultado a 21 de dezembro de 2019].
- Teixeira, S. (2013). *Gestão das Organizações*. Lisboa: Escolar Editora.
- Tomlinson, C. (2004). *La classe différenciée*. Montréal: Chenelière.
- Toullec-Théry, M. & Marlot, C. (2012). *L'expérience de la réussite dans les situations d'aide ordinaire: les conditions d'une émancipation*. Obtido a partir de t: <https://www.researchgate.net/publication/279252789>. [Consultado a 28 de novembro de 2019].
- Tudella, A. C. (2012). *Diferenciação Pedagógica: Um estudo com alunos do 9º ano de escolaridade*. Obtido de Repositório da Universidade de Lisboa: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8233/1/ulfpie043256\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8233/1/ulfpie043256_tm.pdf). [Consultado a 27 de novembro de 2019].
- Varandas, J. M. (2000). Avaliação de investigações matemáticas. *Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa*. Obtido a partir de <http://ia.fc.ul.pt>. [Consultado a 3 de novembro de 2019].
- Vecchi, G. (2010). *Aider les élèves à apprendre*. Paris: Hachette.
- Viegas, C. & Cruz, E. (2018). Melhorar Práticas de Ensino de Ciências e Tecnologia - Registrar e investigar com narrações multimodais. 8(1), 113-129. Obtido a partir de <http://hdl.handle.net/10400.22/13547>. [Consultado a 28 de novembro de 2019].
- Zabalza, M. (1995). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.
- Zakhartchouk, J. (2014). *Enseigner en classes hétérogènes [2e éd.]*. Paris: Cahiers pédagogiques; Issy-les-Moulineaux: ESF.

Zargolin, P. R. (2016). Avaliação formativa: uma utopia promissora. *Logosgrafia – registo de estudos e racionalizações*. Obtido a partir de <https://logosgrafiadotcom.wordpress.com/2016/02/28/avaliacao-formativa-uma-utopia-promissora/>. [Consultado a 6 de dezembro de 2019].

### **Referências Legislativas**

Portugal (2004). («DL 74/2004 - Revisão Curricular do Ensino Secundário» retificado pela Declaração de Retificação nº 44/2004, de 25 de maio)

## **Apêndices e Anexos**

<https://drive.google.com/file/d/1B6ldYbGasb1z06SjxmOozw5OIFbRJkKN/view?usp=sharing>