

AVALIAÇÃO FORMATIVA: UM ESTUDO DAS PERCEÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES FORMATIVE ASSESSMENT: A STUDY OF STUDENTS AND TEACHERS' PERCEPTIONS

Lídia Serra¹ e José Matias Alves²

Resumo

A avaliação formativa constitui uma prática pedagógica que tem um impacto reconhecido na promoção da qualidade do ensino e das aprendizagens. Com o objetivo de conhecer, em contexto, as práticas de avaliação implementadas por uma equipa pedagógica de professores, e as perceções que professores e alunos tecem das mesmas, foi realizado um estudo de caso, implicando três turmas de uma escola secundária portuguesa. Este estudo exploratório naturalista, de natureza qualitativa, combinou a realização de entrevistas a professores e de *focus group* a alunos. A análise de conteúdo revelou que nem sempre professores e alunos têm perceções alinhadas sobre as práticas de avaliação. Pese embora a diversidade de práticas de avaliação narradas, notam-se fragilidades no que respeita ao uso intencional e pragmático da informação no que concerne à condução e reorientação da ação, tendo em vista a melhoria do ensino e das aprendizagens. Os modos de operacionalização da avaliação formativa parecem ser demarcados mais pela identidade dos professores, ou pelo seu conhecimento pedagógico do conteúdo, do que pela ação organizada de uma equipa pedagógica. Paralelamente, percebe-se que a alavancagem das práticas de avaliação formativa através do digital parece facilitar a sua operacionalização.

Palavras-chave

avaliação formativa, *feedback*, digitalização do ensino, conhecimento pedagógico de conteúdo

1 Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Faculdade de Psicologia e Educação, Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal.

 0000-0003-4720-2665 ; lidiajserra@gmail.com

2 Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Faculdade de Psicologia e Educação, Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal.

 0000-0002-9490-9957 ; jalves@ucp.pt

Abstract Formative assessment is a pedagogical practice that has a recognized impact on promoting the quality of teaching and learning. To know, in context, the assessment practices implemented by a pedagogical team of teachers and the perceptions that teachers and students have of them, a case study was carried out, involving three classes of a Portuguese secondary school. This qualitative, naturalistic, exploratory study combined interviews with teachers and *focus groups* with students. The content analysis revealed that teachers and students do not always have aligned perceptions about assessment practices. Despite the diversity of assessment practices narrated, weaknesses are noted regarding the intentional and pragmatic use of information about the reorientation of action to improve teaching and learning. The modes of operationalization of formative assessment seem to be influenced more by the identity of teachers or their pedagogical content knowledge than by the organized action of a pedagogical team. Additionally, it is perceived that leveraging formative assessment practices through digital means seems to facilitate their operationalization.

Keywords formative assessment, feedback, digitalization of teaching, pedagogical content knowledge

1. Introdução

A premência do enraizamento de uma avaliação formativa nas escolas e nas salas de aula continua a alimentar discussões entre pedagogos, educadores e professores, diretores e lideranças intermédias, políticos da educação e os próprios atores envolvidos na formação inicial e contínua de professores. O enfoque reside nos propósitos, nos modos de implementação e na centralidade que a avaliação formativa tem de assumir no processo de ensino para gerar benefícios na aprendizagem. Apesar do consenso em relação ao lugar central que a avaliação formativa deve assumir no desenvolvimento do currículo (Barreira, 2019; Cosme *et al.*, 2020; Fernandes, 2006; Kanjee, 2020; Pai, 2024) a sua naturalização nas escolas e nas salas de aula exige que sejam considerados os perigos e obstáculos interpostos pelas lógicas da ação educativa, consideradas por Alves e Cabral (2019) como tendencialmente “descontínuas, individualistas, voluntaristas, sendo débil a unidade de referência que gera coerência, sentido e consistência” (p. 17).

“O desafio de transformar as práticas de avaliação é, talvez, o que mais significativamente altera o modo como se propõe a dinâmica de sala de aula, [...] se pensa a missão de escola e se organiza o trabalho pedagógico” (Cosme *et al.*, 2020). Sob esta premissa, Fernandes (2006) alerta para a necessidade de se compreenderem as relações entre as aprendizagens dos alunos e as tarefas que lhes são propostas, as relações entre o *feedback* e a regulação das aprendizagens, e as relações entre os conhecimentos científico e pedagógico dos professores e a forma como organizam e integram a avaliação no processo de ensino aprendizagem. Assim, importa conhecer as práticas de avaliação pedagógica instituídas nas escolas, propósito indexado a este artigo que retrata um estudo exploratório descritivo reportado à ação de uma equipa pedagógica de professores, numa escola. O objetivo do estudo é compreender as teorias e valores que estão subjacentes às práticas de avaliação pedagógica, implementadas pelos professores, em turmas com manuais escolares tradicionais e com manuais digitais.

2. Contexto, questões de investigação e aceções do estudo

A centralidade da avaliação pedagógica no ensino aprendizagem tem de vigorar quando se pensa o sucesso educativo, a qualidade das aprendizagens e a inclusão. Entendemos a avaliação pedagógica como sendo um processo sistemático e intencionalmente estruturado de reunião e análise de informação sobre o ensino aprendizagem, com o propósito de compreender, orientar e melhorar as aprendizagens dos alunos e de aprimorar o ensino. Enformar o ensino aprendizagem, num contínuo, é um processo muito ligado à avaliação formativa. Contudo, no que toca à avaliação formativa, existe um desfasamento entre a teoria e a prática, e os sistemas tradicionais de avaliação já não respondem convenientemente aos novos currículos e metodologias e à atual prática educativa (Barreira *et al.*, 2006). Práticas tradicionais de avaliação centradas em propósitos classificatórios tendem a ser excludentes e não valorizam a dimensão formativa. Presentemente, pensar a avaliação dos alunos implica considerar: a *avaliação das aprendizagens*, aquela que traduz o desempenho do aluno e se concretiza como avaliação sumativa (Kanjee, 2020); a *avaliação para a aprendizagem*, de cariz processual e que, por isso, acompanha o ensino aprendizagem e é instrumentalizada através do *feedback* fornecido ao aluno; a *avaliação como aprendizagem*, aquela que congrega uma dimensão metacognitiva e se manifesta como agência do aluno, onde o próprio surge como o conector crítico entre o processo de aprendizagem e a sua avaliação (Alcântara *et al.*, 2021; Schellekens *et al.*, 2021).

Uma avaliação formativa poderosa atenta numa avaliação para as aprendizagens e como aprendizagem, e não pode ser dissociada da riqueza, da intencionalidade, da regularidade e da qualidade dos processos de avaliação, e do próprio *feedback*, instituídos na sala de aula. Relações entre a qualidade do ensino aprendizagem e a avaliação formativa estão bem documentadas na literatura (Morris *et al.*, 2021; Pai, 2024; Schellekens *et al.*, 2021; van der Steen *et al.*, 2023), constituindo uma evidência da capacidade de resposta articulada das instituições escolares às necessidades dos alunos. Por isso, compreender em contexto e de forma natural, ainda que circunspecto na casuística, o modo como os professores e os alunos articulam a avaliação formativa, permite acrescentar conhecimento sobre a literacia em avaliação formativa. Esta é a premissa que enquadra este estudo que tem subjacente as seguintes questões de investigação: (i) *que práticas de avaliação formativa são instituídas pelos professores e que práticas são percebidas pelos seus alunos?* (ii) *qual é a relevância que o feedback assume na avaliação para a aprendizagem?* (iii) *a adesão aos manuais digitais pode ser um fator de alavancagem da avaliação formativa?*

2.1. O contexto para uma investigação naturalista sobre práticas de avaliação formativa

No ano letivo 2020/21, em Portugal, foi iniciado o Projeto Piloto de Manuais Digitais (PPMD), integrado no Programa de Digitalização das Escolas contemplado no Plano de Ação para a Transição Digital (Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 de 21 de abril). Nesse ano, abrangeu nove agrupamentos de escolas (AE) ou escolas não agrupadas (ENA) e foi sendo ampliado, tendo em 2023/24 incluído 103 AE/ENA e um total de 1165 turmas, 3827 docentes e 24 011 alunos. O PPMD representa uma medida de um programa que pretende ativar o processo de capacitação digital de docentes e o desenvolvimento digital das escolas.

Numa escola secundária do norte do país, no seu segundo ano de adesão ao PPMD, foi realizado um estudo de caso, implicando todas as turmas do 10.º ano de escolaridade, do curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias. Uma turma integrou o PPMD e duas turmas foram alvo de um ensino aprendizagem suportado por manuais tradicionais. Assim, sem interferências no contexto, foi propósito deste estudo perceber as dinâmicas de avaliação formativa implementadas, com enfoque na ação dos professores que lecionaram a disciplina de Biologia e Geologia (BG).

2.2. Aceções da investigação

A avaliação com função formativa assume-se como um processo contínuo e iterativo de intervenção pedagógica, segundo Fernandes (2006), na forma de interações sociais que se desenvolvem antes, durante e após o trabalho realizado com cada tarefa, mas que não descarta os conhecimentos que professores e alunos mobilizam para esse mesmo trabalho. Contudo, a literatura dá-nos conta de que as práticas de avaliação formativa dos professores variam na qualidade, oscilando entre baixa, quando a avaliação, no essencial, é usada predominantemente para classificar, e alta quando uma variedade de ferramentas é mobilizada para promover aprendizagens (Birenbaum *et al.*, 2011). A diversificação de instrumentos de avaliação potencia a dimensão formativa da avaliação, pois permite uma compreensão mais ampla e continuada das aprendizagens em curso e predispõe a própria diversificação e regularidade do *feedback*. A diversificação de instrumentos torna a avaliação mais dinâmica, pois, segundo Cosme e colaboradores (2020), uma “avaliação com este foco conduz à necessidade de transformações nas dinâmicas de sala de aula e na organização dos momentos e situações de aprendizagem” (p. 17).

Conhecimento pedagógico de conteúdo (CPC)

A avaliação formativa e as práticas de *feedback* associadas têm o benefício da motivação e do engajamento dos professores e dos alunos (Pai, 2024; Schellekens *et al.*, 2021; Wininger & Norman, 2005), e a força de ambos reside na capacidade de o professor mobilizar conhecimento, sensibilidade e experiência face às barreiras do aluno à aprendizagem, ao conteúdo e ao processo de ensino (Kanjee, 2020). De facto, o CPC que o professor detém e mobiliza são determinantes para o exercício de uma avaliação formativa portentosa (Schellekens *et al.*, 2021). O CPC refere-se não só ao domínio dos assuntos e conteúdos objeto de ensino aprendizagem mas também aos seus modos de ensino (Schildkamp *et al.*, 2020), ou seja, reporta ao conhecimento detido pelo professor que suporta a ação de articular “o *quê*” com o “*como*” das abordagens pedagógicas de cada conteúdo. A avaliação formativa tem de ser uma dimensão do CPC exigida aos professores para que possam suportar o ensino em curso e a qualidade das aprendizagens. Neste processo importa reconhecer que a avaliação formativa é iterativa e que o *feedback* sobre a aprendizagem do aluno serve também para modificar o ensino (Pai, 2024). Por conseguinte, associar a avaliação formativa a metodologias ativas, comparativamente aos métodos instrucionais, beneficia a aprendizagem (Freeman *et al.*, 2014; Pai, 2024).

Funções da avaliação formativa

Numa escola em que o ensino é diferenciado e todos aprendem significativamente, a inclusão edifica-se nas salas de aula, sustentada na reciprocidade existente entre profissionais – entre professores, entre professores e lideranças, e entre lideranças (Serra *et al.*, 2024). A esta reciprocidade acresce o conhecimento iterativo relacional que se estabelece entre o professor e os alunos por conta da avaliação formativa. Esta tem pelo menos três funções-chave: (i) informar os professores sobre as aprendizagens realizadas pelos alunos e, assim, possibilitar a gestão do currículo e a adaptação do ensino; (ii) providenciar *feedback* aos alunos sobre os seus progressos na aprendizagem com o propósito de guiar e melhorar a sua aprendizagem; (iii) estimular a motivação dos alunos (Barreira *et al.*, 2006; Cosme *et al.*, 2020; Fernandes, 2006; Winger & Norman, 2005). Na prática, o cumprimento destes propósitos demanda que se institua uma visão holística para a avaliação formativa e se afirme a sua centralidade na prática pedagógica. Contudo, van der Steen e colaboradores (2023) alertam que a avaliação formativa implementada nos contextos, em cada sala e aula e com cada aluno, está envolta em lacunas e é insuficiente ou incompleta. Os mesmos autores concretizam que tal decorre de: (i) desalinhamentos entre as finalidades da aprendizagem, as estratégias e as atividades de avaliação; (ii) dessintonia entre a informação recolhida sobre a aprendizagem e as decisões formativas concomitantes, pondo em causa o processo de tomada de decisão; (iii) lacunas no acesso a informação sobre o aluno que não é disponibilizada ao professor para sustentar decisões; (iv) carestia de processos de suporte e acompanhamento efetivos que permitam atestar progressos e melhorias na aprendizagem.

Importa gerir com intencionalidade o currículo e flexibilizá-lo face à diversidade e necessidades dos alunos, mediante recurso a atividades bem planeadas em processos que conjuguem múltiplas fontes de informação sobre a forma como está a ser construída a aprendizagem dos mesmos. A avaliação formativa amplia a conexão entre o ensino e a aprendizagem, mas implementar avaliações formativas que funcionem é um desafio para os professores, sendo necessárias abordagens mais integradas e coerentes e um maior alinhamento entre as práticas de ensino aprendizagem e as práticas de avaliação (van der Steen *et al.*, 2023). Estudos revelam que a avaliação formativa é difícil de implementar pelos professores (Veugen *et al.*, 2021) e que a mesma não estará completa sem o devido acompanhamento dos alunos, assente em intervenções adequadas de

superação por via da adaptação ou flexibilização do ensino aprendizagem num processo firmado em dados, aspetos que na prática parece raramente serem consumados (van der Steen *et al.*, 2023).

Cultura de avaliação formativa e de feedback

Uma cultura de avaliação formativa é desejável, dado que o ónus da aprendizagem reside em modelos de *feedback* aliados a metodologias ativas por oposição aos modelos transmissivos, unidireccionais e estáticos. O feedback, seja ele focado na tarefa, no processo, nas formas de autorregulação ou no indivíduo, tem impacto na aprendizagem (Morris *et al.*, 2021), representando uma valência da avaliação para a aprendizagem. Na prática, quando instrumentalizado, tem de envolver professores e alunos, tem de ser conduzido durante a aula, tem de ser baseado em evidências obtidas através de atividades planeadas ou espontâneas e requer que o professor mobilize o *feedback* e conduza a ações específicas que deverão ser apropriadas pelos alunos (Kanjee, 2020). No entanto, existem fatores associados ao professor que impactam a avaliação formativa: (i) fatores de ordem psicológica, como a atitude positiva e crença na avaliação formativa a par da interiorização dos princípios subjacentes à sua implementação; (ii) a pressão da *accountability*, que influencia negativamente a avaliação formativa; (iii) a autonomia do professor no que respeita à tomada de decisão; (iv) fatores sociais, como as interações professor/aluno e colaboração com colegas; (v) a literacia do professor, nomeadamente, o CPC que detém e é materializado, como o seu conhecimento específico e das práticas de avaliação, a capacidade de dar *feedback* e a capacidade de reflexão sobre o ensino, aprendizagem e avaliação (Schildkamp *et al.*, 2020).

Uma cultura de avaliação formativa é uma cultura positiva, inclusiva, orientada para o sucesso de todos, alunos e alunas, professores e educadores, escola e comunidade. Uma cultura de avaliação formativa e de *feedback* requer que os professores consigam ultrapassar, em certa medida, a exclusividade dos juízos de valor esporádicos, seletivos e quantitativos, passando a centrar o ensino na aprendizagem em processos de acompanhamento sistemáticos (Barreira, 2019).

3. Método

Este artigo documenta uma investigação qualitativa de carácter exploratório e constitui um estudo de caso isolado, intrínseco e situacional, dado que, usando a perspectiva de quem nele participou, foi orientado para a compreensão dessa realidade (Coutinho, 2020). Especificamente, pretende-se compreender como uma equipa de professores de BG do 10.º ano de escolaridade de uma escola pública portuguesa implementa a avaliação formativa, e de que forma se faz uso do poder de decisão para reajustar e melhorar o ensino e a aprendizagem. O estudo pretende considerar a perspectiva dos professores e dos alunos face à disciplina de BG, mas não descarta a comparação com as práticas percebidas pelos alunos noutras disciplinas. Assim, este estudo de caso isolado adota uma abordagem naturalista de carácter descritivo e interpretativo que pretende analisar como professores e alunos dão sentido às próprias ações (Zanella, 2017). A análise tem como foco as interações professor / aluno que se geram em ambientes autênticos e valoriza as experiências vivenciadas e os significados que os intervenientes lhes conferem. Não é propósito do estudo fazer generalizações; o enfoque reside, apenas, na construção de significados indexados ao contexto.

3.1. Sujeitos e objeto de estudo

A seleção da escola, do ano de escolaridade, da equipa de professores e dos alunos para o estudo não foi aleatória, considerou o critério da conveniência, isto é, atendeu à receptividade da escola para participar no estudo e à disponibilidade individual demonstrada pelos participantes, de forma livre e voluntária, em colaborar. Dado que criar um grupo de professores e alunos homogéneo de modo a centrar, reduzir e facilitar os processos de obtenção de dados (Coutinho, 2020) é difícil, trabalhar com grupos naturais pode facilitar a compreensão do fenómeno em estudo. Pretende-se descrever as práticas de avaliação formativa desenvolvidas por uma equipa pedagógica de professores de BG. O enfoque não residiu em identificar, com exaustividade, as práticas da escola onde foi desenvolvido o estudo.

O estudo, conduzido no ano letivo 2023/24, implicou alunos de três turmas e os respetivos professores. Uma das turmas estava abrangida pelo PPMD e as outras duas utilizaram manuais tradicionais. Nestas duas turmas, um dos professores integrava o PPMD, mas numa turma do terceiro ciclo do ensino básico.

3.2. Recolha e tratamento de dados

A recolha de dados incluiu a realização de entrevistas presenciais individuais aos professores de BG e a realização de dois *focus group* com os alunos. As entrevistas foram gravadas depois de obtido o consentimento informado dos entrevistados, foram transcritas e enviadas para os entrevistados para validação do conteúdo. As entrevistas, semiestruturadas, foram orientadas por um guião organizado em quatro blocos temáticos:

- o *primeiro*, destinado a questões formais reportadas ao processo de legitimação da entrevista, motivação do entrevistado e reforço do protocolo de investigação;
- o *segundo*, teve o propósito de recolher dados genéricos sobre o percurso profissional do entrevistado;
- o *terceiro*, orientado para o conhecimento de práticas de avaliação pedagógica;
- o *quarto*, destinado ao processo de validação final da entrevista.

Os *focus group* foram planeados considerando que as sessões não devem exceder as duas horas, a composição do grupo, que apesar de heterogéneo na sua natureza deve ser homogéneo em relação a critérios específicos do estudo, e o número ideal de participantes que deve oscilar entre quatro e dez participantes (Coutinho, 2020). O critério de homogeneidade do grupo considerou a existência de experiência ou não com manuais digitais, uma dimensão essencial da investigação. Desta forma, nos dois *focus group* realizados procurou-se garantir interação e profundidade na discussão e, ao mesmo tempo, assegurar abertura para a partilha de opiniões. O protocolo, definido para orientar e promover a discussão reportada à temática da avaliação pedagógica, seguiu o alinhamento definido para a entrevista. Os alunos foram convidados a debater em que moldes é feita a sua avaliação, não só em BG mas também nas demais disciplinas, e a refletir igualmente sobre o seu papel no planeamento do ensino e da avaliação, por referência ao legislado no n.º 4, da Portaria n.º 223-A/2018. A Tabela 1 apresenta, no que concerne ao terceiro bloco temático, as questões exploradas na entrevista e no *focus group*.

Tabela 1. Questões incluídas nas entrevistas e no *focus group*

| Entrevista a professores | Focus group com alunos |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Quais são as principais barreiras à aprendizagem que apresentam os alunos no 10.º ano de escolaridade? Como foi avaliada a sua existência?2. Quais são as metodologias de avaliação que privilegia na sua prática?3. A digitalização (atribuição de kits informáticos a professores e alunos) produziram transformações nas práticas avaliação? Se sim, quais?4. Os alunos são envolvidos no planeamento do ensino e da avaliação? Em caso afirmativo, como intervêm? | <ol style="list-style-type: none">1. Quais são as metodologias de avaliação mais usadas nas aulas pelos professores?2. Os alunos são envolvidos no planeamento do ensino e da avaliação? Como? Podem dar exemplos.3. Qual é o impacto do digital na vossa aprendizagem? É um facilitador ou pelo contrário? Porquê? <p>Só para alunos envolvidos no PPMD:</p> <ol style="list-style-type: none">4. Como descrevem a vossa experiência com manuais digitais? Quais os benefícios e desvantagens? |

3.3. Análise de conteúdo

A análise de conteúdo seguiu o protocolo definido por Wininger e Norman (2005) que tem subjacente um referencial aberto e flexível (anexo 1) e a literatura, tendo considerado três categorias de análise: noções e práticas de avaliação (avaliação da, para e como aprendizagem), diversidade de práticas de avaliação e valor do *feedback*.

A análise de conteúdo foi desenvolvida em três etapas: a pré-análise; a exploração ou descrição analítica do material; e a análise e interpretação dos resultados (Zanella, 2017). A pré-análise foi iniciada com a leitura flutuante do *corpus* documental que permitiu aferir o protocolo mobilizado para conduzir a análise de conteúdo. Seguidamente, passou-se à identificação das unidades de registo nas entrevistas e *focus group* transcritos. Após a codificação, procedeu-se à enumeração que considerou os critérios: presença ou ausência da categoria no documento; direção, considerada favorável ou desfavorável; e frequência. Na interpretação dos resultados, procurou-se correlacionar o conteúdo, triangulando as perceções dos sujeitos: (i) professores e alunos; (ii) participantes que usufruem do PPMD e participantes que usam manuais tradicionais.

4. Resultados e discussão

4.1. Caracterização dos sujeitos

As professoras de BG participantes no estudo são docentes experientes e duas são licenciadas e uma é doutorada; duas estão integradas no PPMD, lecionando turmas com manuais digitais, uma ao 8.º ano e outra ao 10.º ano de escolaridade (Tabela 2). Os alunos das três

turmas envolvidas no estudo têm entre 15 e 17 anos. No *focus group* realizado com a turma com manuais digitais participaram três alunas e cinco alunos. O segundo *focus group* foi realizado com alunos das turmas sem manuais digitais e implicou sete alunos de uma turma e três de outra, havendo paridade de géneros.

Tabela 2. Dados relativos aos professores intervenientes no estudo

| Turma 10.º Ano | Professora A | Professora B | Professora C |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Não participante no PPMD | Participante no PPMD | Não participante no PPMD |
| Experiência de ensino no âmbito do PPMD | 8.º Ciências Naturais, em 2023/24 | 10.º BG, em 2023/24 | Sem experiência |
| Experiência de ensino | 20 anos | 31 anos | 32 anos |
| N.º Turmas | 4 | 2 | 2 |
| N.º Alunos | 57 | 30 | 39 |
| Vínculo laboral e à escola | QZP; 1.º ano a lecionar na escola | QA; 3.º ano a lecionar na escola | QA; 3.º ano a lecionar na escola |
| Habilitações | Licenciatura | Doutoramento | Licenciatura |
| Capacitação Digital | Nível 2 | Nível 3 | Nível 2 |

Nota: QZP – Quadro de Zona Pedagógica; QA – Quadro de Agrupamento

4.2. Análise de conteúdo

O *corpus* documental foi codificado por referência ao protocolo adaptado de Wininger & Norman (2005) e à literatura, considerando as categorias de análise noções e práticas de avaliação, diversidade de práticas de avaliação e valor do *feedback*. Nesta análise foram, ainda, consideradas categorias emergentes: participação dos alunos no planeamento do ensino e da avaliação e (des)vantagens do digital. Os resultados da análise de conteúdo são apresentados de forma independente para cada professora entrevistada e para cada um dos *focus group* realizados. Depois, procedeu-se à triangulação das perceções das professoras e alunos participantes no estudo.

4.2.1. Professoras

Nas Tabelas 3, 4 e 5 estão organizados os dados da análise de conteúdo relativa às entrevistas das professoras que colaboraram no estudo. Os dados incluem excertos da entrevista que elucidam as dimensões em análise e considerações sobre as mesmas, acabando, no seu conjunto, por concretizar um retrato de cada professora.

Tabela 3. Retrato da Professora A

| Sujeito(s) Professora A | Método de recolha de dados: Entrevista |
|--|--|
| Que noções/princípios da avaliação estão presentes na narrativa? | |
| – Avaliação das aprendizagens | Sim × Não ____ |
| – Avaliação para a aprendizagem | Sim × Não ____ |
| – Avaliação como aprendizagem | Sim × Não ____ |
| Se sim, que perspetiva das práticas de avaliação reflete? | |
| 1. “Testes. [...] Os alunos fazem aquela avaliação formativa do final do capítulo. Se teve de tanto a tanto... muito bem. Estás no bom caminho! De tanto a tanto: precisas de estudar!” – Sugere práticas de avaliação orientadas para medir a aprendizagem final. | |
| 2. “Depois trocam. [...] Cada um corrija o do vizinho. [...] Os pequenitos gostam disto.” – Menção a práticas que poderão promover a reflexão do aluno sobre a sua aprendizagem e a do outro. | |
| 3. “Os quizzes, questionários, <i>kahoots</i> [...] também foram usados para verificar o que sabiam e permitir correções.” – Sugere práticas de avaliação formativa que poderão fomentar a interação e a revisão ativa. | |
| Diversidade de instrumentos de avaliação | |
| Instrumentos de testagem | Instrumentos centrados na análise de conteúdo |
| Instrumentos focados na observação | Tipologia das tarefas |
| · Testes | · Relatório |
| · Quizzes | · Fichas de trabalho, exercícios |
| · Questionários | · Aplicações digitais com avaliação iterativa |
| · Apresentação oral, debates | · Trabalho com meios digitais, <i>online</i> |
| · Trabalho laboratorial, experimental | · Trabalho colaborativo (pares/grupo) |
| Descrever como a narrativa considera, reforça ou valoriza o <i>feedback</i>. | |
| <i>Feedback</i> : <u>o referências</u> | |
| 4. “Utilizei <i>quizzes</i> digitais como o <i>Kahoot</i> para aferir o entendimento deles, o que permitiu ajustar rapidamente o que estava a ser ensinado.” – A integração de tecnologias interativas oferece <i>feedback</i> imediato e possibilita a reconfiguração do ensino. | |
| Participação do aluno no planeamento da avaliação. | |
| 5. “Sim, fizemos logo na avaliação diagnóstica. [...] Perguntávamos o que gostavam, que estratégias e metodologias preferiam.” – Demonstra dar voz aos alunos para planear e ajustar estratégias com base nas preferências dos alunos. | |
| 6. “No final de uma metodologia ativa, devíamos fazer a autoavaliação. E aí devemos perguntar se eles gostaram, se preferiam ter aprendido isso de outra maneira.” – Reflexão sobre possíveis formas de promover a participação dos alunos, mas não implementada. | |
| (Des)vantagens do digital na avaliação. | |
| 7. “Trabalhar com estas aplicações é muito mais fácil de fazer com o computador.” – Documenta a vantagem do computador (face ao telemóvel) no uso mais eficiente das ferramentas digitais. | |
| 8. “Os alunos que realizaram testes em papel tiveram resultados melhores do que no computador. Até os melhores alunos baixaram.” – Aponta para um impacto negativo das ferramentas digitais no desempenho dos alunos em atividades de avaliação. | |
| 9. “Não funcionou mal. Não foi pelo comportamento, foi por não estarem (os alunos) à vontade com a ferramenta (manual digital) e ficavam muito frustrados quando aquilo não funcionava.” – Sugere a existência de barreiras instrumentais no uso do manual digital. | |

Tabela 4. Retrato da Professora B

| Sujeito(s) Professor B | Método de recolha de dados: Entrevista | | |
|--|---|---|--|
| Que noções / princípios da avaliação estão presentes na narrativa? | | | |
| – Avaliação das aprendizagens | Sim × | Não ____ | |
| – Avaliação para a aprendizagem | Sim × | Não ____ | |
| – Avaliação como aprendizagem | Sim × | Não ____ | |
| Se sim, que perspetiva das práticas de avaliação reflete? | | | |
| 1. “Também fazemos tarefas e trabalhos de pesquisa, trabalhos diversos, relatórios científicos, e nisto investimos no <i>feedback</i> . [...] Portanto, a avaliação é no essencial muito continuada, [...] não só centrada no teste. Muito disto, o produto do trabalho do aluno, é mobilizado para a avaliação sumativa, para classificar... no interesse do aluno porque traduz tudo o que o aluno deu de si para aprender.” | | | |
| – Menção à articulação entre a avaliação formativa e sumativa e à diversidade de instrumentos. | | | |
| 2. “As metodologias e estratégias têm associadas vários meios, momentos de avaliação... ou incluídas ao longo das tarefas ou, pelo menos, nos processos finais que vão permitindo ao aluno ter <i>feedback</i> e que a mim me permitem saber se o aluno está a aprender ou não [...] permitem fazer intervenções e reorientar a estratégia.” | | | |
| – Perspetiva do uso do <i>feedback</i> ao serviço do aluno e do professor, neste caso, para a adaptação/melhoria do ensino. | | | |
| 3. “O professor está constantemente monitorizando e regulando o processo de ensino para que os alunos superem barreiras à aprendizagem, podendo eles escolher os recursos e as formas de comunicação.” | | | |
| – Alusão à mobilização do envolvimento do aluno na construção do próprio conhecimento, incentivando a autonomia, a autorregulação e a metacognição. | | | |
| Diversidade de instrumentos de avaliação | | | |
| Instrumentos de testagem | Instrumentos centrados na análise de conteúdo | Instrumentos focados na observação | Tipologia das tarefas |
| <ul style="list-style-type: none"> · Testes · <i>Quizzes</i> · Questionários | <ul style="list-style-type: none"> · Trabalho de projeto · Portefólio · Relatório, Posters · Fichas de Trabalho, exercícios · Aplicativos digitais com avaliação iterativa | <ul style="list-style-type: none"> · Apresentação oral, debates · Trabalho laboratorial, experimental · Trabalho prático | <ul style="list-style-type: none"> · Trabalho com meios digitais, <i>online</i> · Trabalho colaborativo (pares/grupo) · Trabalho individual |

Descrever como a narrativa considera, reforça ou valoriza o *feedback*.

Feedback: 16 referências

1. “Eu diria que (a avaliação) ocorre todos os dias nesta dimensão de *feedback*, de estar ao lado do aluno e ajudá-lo a aprender melhor.”
 - Menção ao *feedback* como uma força da avaliação formativa.
 2. “Fazer os processos de *feedback* – nas vertentes do *feed up*, do *feedback* propriamente dito, e do *feed forward* – que é algo com que me preocupo muito na minha prática, desde o informar os alunos, clarificar o que é pretendido, o que vão fazer, qual é o caminho e o porquê desse caminho, com o *feedback*, [...] mas também com o que vem à frente para que eles possam continuar a crescer.”
 - Inteleção do valor das várias dimensões do *feedback* no ensino aprendizagem.
-

Participação do aluno no planeamento da avaliação.

3. “Na avaliação diagnóstica, nós perguntamos aos alunos como é que eles gostam de ser avaliados; [...] vamos tendo isso em consideração, mas também à medida que os vamos confrontando com outros instrumentos de avaliação percebemos como é que eles se posicionam e [...] se tiram benefício daí ou não; Trimestralmente, em relação a todos os instrumentos de avaliação usados naquele período, eu pergunto ao aluno se acha que [...] contribuiu para a sua aprendizagem, se serviu para aprender melhor, aqueles que deseja manter no próximo período.”
 - Menção sobre as formas de mobilização da participação dos alunos no planeamento da avaliação.
-

(Des)vantagens do digital na avaliação.

4. “O facto de os alunos terem manual digital [...] dá-me uma grande vantagem, é que tenho sempre os computadores em sala de aula; cada aluno tem um computador! Ora, isto é uma alavanca para enriquecer o processo de ensino aprendizagem [...] porque tenho toda uma riqueza de recursos para fazer um trabalho muito forte em matéria de metodologias ativas com tarefas exploratórias, interativas; [...] alunos motivados, envolvidos aprendem melhor.”
 - Documenta como a inovação tecnológica alimenta inovação pedagógica, incluindo (subentende-se) a dimensão da avaliação.
 5. “Os alunos que não têm manuais digitais até podem ter os computadores oferecidos pelo Ministério da Educação, mas a verdade é que raramente os trazem e eles preferem usar o telemóvel.”
 - Reflexão sobre as dificuldades de expansão de práticas pedagógicas diversificadas alicerçadas no digital.
-

Tabela 5. Retrato da Professora C

| Sujeito(s) Professor C | Método de recolha de dados: Entrevista | | |
|---|--|--|---|
| Que noções / princípios da avaliação estão presentes na narrativa? | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação das aprendizagens - Avaliação para a aprendizagem - Avaliação como aprendizagem | <ul style="list-style-type: none"> Sim × Sim × Sim × | <ul style="list-style-type: none"> Não ____ Não ____ Não ____ | |
| Se sim, que perspetiva das práticas de avaliação reflete? | | | |
| 6. “Na prática são os testes, as questões-aula...; temos os relatórios, atividades práticas, os posters, as apresentações orais, tudo isso é avaliado.” | | | |
| – Sugere a mobilização de diversos instrumentos para a classificação. | | | |
| 7. “Às vezes recorro a vídeos e depois dou um questionário para ver a atenção e para verificar o que é que eles retiraram daqui. Outras vezes paro o vídeo e pergunto alguma coisa para ver se estão a acompanhar.”; “Porque depois, logo a seguir, fizemos uma avaliação desse trabalho. E eu notei que eles estavam muito mais bem preparados naquilo que aprenderam ou trabalharam sozinhos.” | | | |
| – Menção a atividades formais ou informais assentes na interação professor-aluno, orientadas para perceberem se houve aquisição de conhecimentos, logo com potencial de <i>feedback</i> . | | | |
| 8. “Foi um trabalho colaborativo, o <i>Jigsaw</i> . [...] Eles próprios trabalharam os assuntos... disseram que perceberam bastante bem. E depois, quando transmitiram aos colegas, sentiram que estavam a ensinar os colegas.” | | | |
| – Referência a práticas em que os alunos estão ativos e têm oportunidade para refletir, individualmente e em grupo, e para desenvolver a autonomia e a metacognição. | | | |
| Diversidade de instrumentos de avaliação | | | |
| Instrumentos de testagem | Instrumentos centrados na análise de conteúdo | Instrumentos focados na observação | Tipologia das tarefas |
| <ul style="list-style-type: none"> · Testes · Questionários | <ul style="list-style-type: none"> · Relatório, Posters · Fichas de Trabalho, exercícios · Aplicativos digitais com avaliação iterativa | <ul style="list-style-type: none"> · Apresentação oral, debates · Trabalho prático, laboratorial, experimental · Trabalho prático | <ul style="list-style-type: none"> · Trabalho colaborativo (pares/grupo) |
| Descrever como a narrativa considera, reforça ou valoriza o <i>feedback</i>. | | | |
| <i>Feedback</i> : 4 referências | | | |
| 9. “Também tenho as fichas de verificação de conhecimentos, que dão sempre o <i>feedback</i> da aprendizagem.” | | | |
| – Menção a atividades que promovem a aplicação, a revisão de conhecimentos anteriores e o <i>feedback</i> . | | | |
| Participação do aluno no planeamento da avaliação. | | | |
| 10. “Mas, à partida, não são ouvidos. Quando eu os conheço, sei que tenho de organizar o ensino de uma forma e não da outra, mas não lhes pergunto isso. [...] às vezes, em alguns testes, no diagnóstico, pergunto o que é que eles gostam [...] Porque eles dizem que gostam de fazer trabalhos, mas sem as apresentações. Pronto, essa parte não dá. Também dizerem que preferiam que os testes fossem, por exemplo, com consulta. também não dá.” | | | |
| – Reflexão sobre a dificuldade em considerar o contributo / participação dos alunos. | | | |
| (Des)vantagens do digital na avaliação. | | | |
| 11. “No meu ponto de vista, eu não sei, mas eu não conseguia estar constantemente (e também tenho pouca prática) a escrever e anotar no livro digital e a concentrar-me na aula.” | | | |
| – Projeção das dificuldades implicando o uso do digital (do professor no aluno). | | | |
| 12. “A capacidade de eu utilizar um bocadinho mais alguns modelos que não estava habituada a trabalhar. Trabalhar com o Canva, que nunca tinha trabalhado. Trabalhar com o Thinglink.” | | | |
| – Reflexão sobre a oportunidade que o digital detém ao nível da diversificação de práticas pedagógicas. | | | |

Quando questionadas diretamente em relação aos instrumentos de avaliação, a primeira referência, das três professoras, foi para o teste, explicitando a sua necessidade. Contudo, apesar da docimologia e da prevalência do paradigma da avaliação educacional, segundo o qual avaliar é classificar (Machado, 2021), o seu uso pedagógico numa avaliação para as aprendizagens também transparece:

Mas sendo uma disciplina de exame nacional, que é tão determinante para o ingresso no ensino superior, o teste assume um papel importante, pois permite ir fazendo balanços intercalares de sequências de ensino aprendizagem, de capacidades e competências desenvolvidas... ainda que entre estes ou estas sequências de aprendizagem outros mecanismos de avaliação formativa sejam mobilizados. (Professora **B**)

O estatuto do “teste” como meio privilegiado de aceder a informação acerca da realização das aprendizagens tem de ser pensado, reorganizado e reestruturado (Cosme *et al.*, 2020, p. 17), aspeto que parece estar a ser conseguido neste contexto, por esta equipa pedagógica. Contudo, a narrativa também permite intuir, na professora, um sentimento de tensão entre as avaliações sumativa e formativa apesar de atuar por forma a assegurar a complementação entre ambas. Esta perspetiva não é tão clarividente nas outras professoras. Com este testemunho denuncia-se um dilema real da educação: entre a necessidade de preparar alunos para exame sem negligenciar práticas de avaliação que favoreçam as aprendizagens significativas e a formação multidimensional dos alunos, ou seja, segundo o PASEO.

A diversidade de instrumentos de avaliação é uma prática comum às três professoras. Esta perspetiva está alinhada com o princípio de que é importante não só a avaliação pontual de regulação retroativa, mas particularmente a avaliação contínua de regulação interativa (Barreira *et al.*, 2006). As três professoras também enunciam práticas que subentendem a ocorrência de interações professor-aluno no processo de ensino aprendizagem que apontam, quer para uma avaliação para a aprendizagem, quer para uma avaliação como aprendizagem. Contudo, nas professoras A e C apenas pode ser subentendido este potencial, dado que a intencionalidade apenas é bem explicitada pela professora B. Esta documenta, de forma recursiva, a importância que o processo detém na reorientação do ensino e no envolvimento ativo dos alunos, tendo em vista a regulação da própria aprendizagem. Estas

diferenças de intencionalidade claramente explicitadas sugerem disparidades no grau de consciencialização em relação ao papel da avaliação formativa, e podem indiciar, no caso das professoras A e C, um uso menos estratégico da mesma e menor impacto na regulação do ensino aprendizagem.

A dimensão da preocupação com o aprimoramento e a promoção da melhoria do ensino aprendizagem pode também ser percecionada pelo valor concedido ao *feedback*, uma dimensão indissociável da avaliação para a aprendizagem. A referência ao papel do *feedback* no ensino aprendizagem ocorre 16 vezes pela professora B, incluindo as dimensões do *feed up*, do *feedback* e do *feed forward*. Esta professora entende o *feedback* como uma prática contínua e diária “*de estar ao lado do aluno e ajudá-lo a aprender melhor*”. A valorização de um *feedback* preciso e de qualidade faz-se com demonstrações claras do que constitui um bom trabalho e de como, passo a passo, se dominam as matérias a aprender (Barreira, 2019).

Em contrapartida o *feedback* nunca é formalmente referenciado pela professora A e, pela professora C é enunciado quatro vezes associado a atividades de verificação de conhecimentos. As práticas de avaliação das aprendizagens documentadas pela professora B são mais diversificadas e são descritas como complementares e transversais ao próprio ensino aprendizagem. A narrativa desta professora reflete: (i) práticas que abrangem as três formas de avaliação, diagnóstica, formativa e sumativa; (ii) práticas integradas de avaliação para a aprendizagem (assentes na monitorização contínua e conducentes a processos de adaptação com o propósito de apoiar os alunos) e como aprendizagem (dando aos alunos a autonomia e as ferramentas para aprenderem enquanto se autoavaliam e refletem sobre o seu processo de aprendizagem). As práticas de avaliação formativa denotam de forma explícita, no caso da professora A, falta de profundidade, intencionalidade e introspeção, o que projeta carestia ao nível dos processos de suporte e acompanhamento dos alunos e dessintonia entre a informação recolhida em relação à aprendizagem e as decisões formativas concomitantes. No caso da professora C, embora pareça reconhecer o *feedback* como essencial, a sua abordagem é menos estruturada do que o da professora B, orientando-se para regulação de aprendizagens a partir de atividades específicas. A visão de *feedback* da professora B é mais ampla e incessante, percebendo-o como um processo integral que envolve orientação, retroalimentação e projeção de aprendizagem/desenvolvimento contínuo do aluno. As fragilidades observadas em torno do *feedback* estão alinhadas com

os estudos efetuados por van der Steen e colaboradores (2023). É clara a existência de diferenças ao nível CPC das três professoras, que podem ser explicadas por diferenças nas respetivas habilitações, mas também denunciam ausência ou superficialidade do trabalho colaborativo e de vivências geradoras de aprendizagem coletiva na escola. Assim, percebem-se das diferenças da *práxis* das professoras, que continua a ser importante: (i) afirmar a autonomia do professor para melhor gerir o currículo (Cosme *et al.*, 2020); (ii) capacitar para o exercício de uma avaliação autêntica e para lógicas de avaliação que desfaçam as tensões existentes entre as avaliações formativa e sumativa (Fernandes, 2006); (iii) fortalecer o trabalho colaborativo e a ação em comunidades de práticas, elos fundacionais do desenvolvimento profissional docente (Pinheiro & Alves, 2024); construir uma cultura de avaliação formativa e *feedback*, pois segundo (Perrenoud, 1999), mudar a avaliação significa, provavelmente, mudar a escola.

Relativamente a práticas de auscultação dos alunos, previstas nos normativos legais, percebe-se que são realizadas pela equipa pedagógica, mas com descrédito em termos do seu papel no ensino aprendizagem no caso das professoras A e C. Para estas professoras, as ações enformam as lógicas da aparência, pese embora a professora A projete o contexto inerente às metodologias ativas, como um ambiente que apela à sua realização, e a professora C manifeste um grande ceticismo em relação a dar a voz aos alunos. Para a professora B são ações valorizadas e consideradas, no essencial, trimestralmente, em processos de balanço.

Relativamente às perceções sobre o digital, a professora C manifesta ceticismo em relação ao uso de manuais digitais, enquanto as professoras que têm turmas do PPMD reconhecem a sua vantagem na utilização de aplicativos digitais para fins pedagógicos. Contudo, a professora A identifica como desvantagens do digital, o seu uso na avaliação das aprendizagens e a falta de preparação e motivação dos alunos do 8.º ano de escolaridade para a utilização dos manuais digitais. A professora B é a que revela uma atitude mais pró-digital, considerando-o uma alavanca para a inovação pedagógica e um forte fator motivacional para os alunos. Contudo, reflete sobre a falácia do processo da digitalização nos moldes efetuados em Portugal – atribuição de *kits* digitais aos alunos – face à dificuldade em mobilizar alunos de turmas sem manuais digitais para trazerem os computadores para a escola. A professora considera que o ensino aprendizagem:

é muito mais fácil e mais enriquecedor se tivermos os computadores na sala de aula. O foco, no meu entender, não está no manual digital, está no potencial gerado pelo computador.

As entrevistas mostram-nos três professoras pertencentes à mesma equipa pedagógica que apresentam diferentes vivências e formas díspares de estar na sala de aula e de dinamizar o ensino aprendizagem e a avaliação. Tal reflete isolamento profissional e uma profissionalidade construída por cada professora que sugere a existência de diferenças nos respetivos CPC, decorrentes da experiência, e que enformam o seu conhecimento profissional específico. Práticas mais refletidas e um CPC mais robusto parecem estar interligados (Alonzo *et al.*, 2019). O CPC representa o modo como o professor desenha as atividades de ensino aprendizagem e como transforma o conteúdo específico das suas disciplinas em representações com significado para os alunos (Sarkar *et al.*, 2024). É sob este desiderato que uma avaliação para as aprendizagens, e como aprendizagem, pode impactar a sala de aula. É enraizado no desenvolvimento profissional, no desenvolvimento do espírito crítico, da sensibilidade e da agência pedagógica coletiva, que outras formas de construir o ensino, a aprendizagem, a avaliação e as relações com o digital que, como refere Alves (2021), é possível outra forma de ensinar e aprender.

4.2.2. Alunos: triangulação das suas perceções com as das professoras

Nas Tabelas 6 e 7 são descritos os dados da análise de conteúdo conduzida nos dois *focus group* realizados com alunos do 10.º ano de escolaridade, do curso de Ciências e Tecnologias. Especificamente, incluem excertos de perceções e reflexões dos alunos alusivas às dimensões em análise e considerações sobre o seu significado implícito. Assim, as Tabelas 6 e 7 tecem um retrato das práticas de avaliação vivenciadas pelos alunos das turmas com e sem manuais digitais.

Tabela 5. Perceções dos alunos do *focus group* PPMD

| Sujeito(s) | Método de recolha de dados | | |
|---|---|--|--|
| Alunos de turma do PPMD | Focus Group | | |
| Que noções / princípios da avaliação estão presentes na narrativa? | | | |
| – Avaliação das aprendizagens | Sim × | Não ____ | |
| – Avaliação para a aprendizagem | Sim × | Não ____ | |
| – Avaliação como aprendizagem | Sim × | Não ____ | |
| Se sim, que perspetiva das práticas de avaliação reflete? | | | |
| 1. “O portfólio, por exemplo, o próprio trabalho de projeto acaba por muitas vezes, no género, apagar as notas que foram menos boas nos testes [...] eu acho que é valorizado mais ou menos tudo da mesma forma, claro que os testes têm um peso um bocadinho maior, mas acho que é tudo valorizado.” | | | |
| – Alusão à medição de resultados alcançados e à diversidade de instrumentos mobilizados para a avaliação sumativa. | | | |
| 2. “Acho que é a disciplina em que temos mais apresentações, para além de inglês, e [...] não só nos sobe a média, que ajuda, mas também nos ajuda a compreender. Também nos interessa, também nos ativa, também nos implica.” | | | |
| – Explicita formas de avaliação de produtos finais, mas também de envolvimento dos alunos na aprendizagem ativa (pois exigem reflexão e construção de conhecimento). | | | |
| 3. “Como somos nós que estamos a aprender, por assim dizer, temos de demorar a pensar [...] porque o que a nossa professora faz é dar-nos um material para nós descobrirmos a informação e a matéria. Ela vai-nos ajudando, por assim dizer, orientando... tem alturas em que vê o que fizemos e ajuda-nos a corrigir ou diz que está tudo bem, assim temos a certeza de que percebemos.” | | | |
| – Alusão a intervenções contínuas, correções, orientações e reforço, onde o <i>feedback</i> oral contribui para a aprendizagem. | | | |
| 4. “Usa as plataformas como suporte da matéria que estamos a dar e acho que isso é o que torna a nossa turma tão eficaz. As atividades, o trabalho que estamos a fazer tem jogos e isso é para percebermos se estamos a acertar, para verificar se sabemos.” | | | |
| – Menção à integração de atividades que verificam a compreensão, em tempo real, permitindo que os alunos autorregulem a aprendizagem. | | | |
| Diversidade de instrumentos de avaliação | | | |
| Instrumentos de testagem | Instrumentos centrados na análise de conteúdo | Instrumentos focados na observação | Tipologia das tarefas |
| <ul style="list-style-type: none"> · Testes · <i>Quizzes</i> | <ul style="list-style-type: none"> · Trabalho de projeto · Portefólio · Relatório, Poster · Fichas de Trabalho, exercícios · Aplicações digitais com avaliação iterativa | <ul style="list-style-type: none"> · Atitudes dos alunos · Apresentação oral, debates · Trabalho laboratorial, experimental · Trabalho prático | <ul style="list-style-type: none"> · Trabalho autónomo · Trabalho com meios digitais, <i>online</i> · Trabalho colaborativo (pares/grupo) |

Descrever como a narrativa considera, reforça ou valoriza o feedback.

Feedback: 3 referências

5. “A professora fornece *feedback* a meio do tempo, ou seja, ao fim da primeira semana, e nós temos que corrigir para o fim da segunda semana.”
 - Menção ao contexto em que o *feedback* é usado como recurso para a melhoria das aprendizagens.

Participação do aluno no planeamento da avaliação.

6. “Um exemplo seria na disciplina de Biologia, que no fim da nossa autoavaliação, no fim de cada período, sempre fica uma tabela e podemos dizer o que nós achamos (dos instrumentos de avaliação).”
 - Alusão a um processo de participação que estimula a reflexão sobre o ensino aprendizagem.
7. “Houve vários casos este ano que nós pudemos falar com os professores para propor novas datas de teste. [...] Numa situação em que vamos ter uma nota menos boa, nós pedimos para fazer um trabalho adicional, de recuperação. Há professores que deixam e outros não.”
 - Menção a processos de negociação professor-aluno reportando à avaliação.

(Des)vantagens do digital na avaliação.

4. “Há professores que usam o computador como se fosse literalmente papel, que não serve para mais nada. [...] Na Filosofia, o que nós fazemos mais era estar no manual a fazer fichas de exercícios e depois mandávamos para a professora.”
 - Alusão ao uso puramente instrumental do manual digital.
 5. “A professora de Biologia usa as plataformas digitais de uma maneira mais eficiente. Ela usa o Thinglink e o Nearpod como suporte da matéria que estamos a dar.”
 - Alusão a que o uso de ferramentas digitais permite engajar os alunos.
 6. “Neste momento acho que é um bocadinho escasso, tipo 60% é sem computador.”
 - Menção à prevalência de práticas não digitais no ensino aprendizagem.
 7. “Dava jeito ter manuais físicos para estudar.; Eu acho que em papel até é mais eficaz, porque nós podemos folhear e chegar mais rapidamente à informação e também temos menos distrações, porque querendo ou não, o computador acaba por poder ser uma distração.”
 - Reflexão sobre as tecnologias como elementos distratores.
 8. “Eu acho que estarmos a ser expostos, ou melhor, estarmos a ser obrigados a raciocinar, leva-nos a aprender melhor. E além disso, este meio tecnológico é muito mais fácil para nós estarmos atentos, também capta a nossa atenção, porque também não é uma coisa física, não é um manual. Acho que também nos permite aprender mais.”
 - Reflexão sobre o digital como elemento potenciador da aprendizagem.
-

Tabela 6. Percepções dos alunos do focus group de turma sem manual digital

| Sujeito(s) Alunos de turmas sem manual digital | Método de recolha de dados: <i>Focus Group</i> | | |
|--|--|--|---|
| Que noções / princípios da avaliação estão presentes na narrativa? – Avaliação das aprendizagens – Avaliação para a aprendizagem – Avaliação como aprendizagem | Sim × | Não ____ Não ____ Não X | |
| Se sim, que perspectiva das práticas de avaliação reflete? | | | |
| <p>1. “Mas isso é a avaliação das relações interpessoais. Está tudo incluído. Sim, nos 15% tem vários tópicos. [...] E também somos avaliados através das aulas práticas, se estamos a fazer as coisas corretamente, a nossa eficácia. [...] E também avalia a autonomia do aluno das aulas práticas.” – Alusão à mobilização de dados para a classificação procedentes de vários instrumentos de avaliação.</p> <p>2. “A professora faz as aulas de modo que nós tenhamos a mesma quantidade de aulas de exposição em que aprendemos e aulas em que fazemos exercícios; leva em consideração que nós podemos ter dúvidas e estamos sempre a explicar as coisas, principalmente coisas que são mais complicadas.” – Documenta intervenções do professor destinadas a identificar dificuldades e a orientar os alunos durante o processo de ensino aprendizagem.</p> <p>3. “Costuma focar em exercícios, em certos tipos de exercícios, quando percebe que nós não entendemos certa coisa bem. [...] Normalmente é mais para perceber onde é que a turma tem mais dificuldades, em que matéria, em que tipo de exercícios.” – Menção a práticas de avaliação formativa, sem fins classificativos.</p> | | | |
| Diversidade de instrumentos de avaliação | | | |
| Instrumentos de testagem | Instrumentos centrados na análise de conteúdo | Instrumentos focados na observação | Tipologia das tarefas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Testes • Quizzes | <ul style="list-style-type: none"> • Relatório, poster • Fichas de Trabalho, exercícios • Aplicações digitais com avaliação iterativa | <ul style="list-style-type: none"> • Atitudes dos alunos • Trabalho laboratorial, experimental | <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho com meios digitais, <i>online</i> • Trabalho colaborativo (pares/grupo) |
| Descrever como a narrativa considera, reforça ou valoriza o <i>feedback</i>. | | | |
| <p><i>Feedback</i>: <u>1 referência</u></p> <p>4. “A professora, por exemplo, há certos exercícios de desenvolvimento que ela pergunta a cada pessoa a resposta que eles deram. E ela avalia as respostas e dá <i>feedback</i>.” – Menção ao contexto em que o <i>feedback</i> é usado para a melhoria da aprendizagem.</p> | | | |
| Participação do aluno no planeamento da avaliação. | | | |
| <p>5. As respostas dadas pelos alunos denotam incompreensão da questão, sugerindo a ausência de participação.</p> | | | |
| (Des)vantagens do digital na avaliação. | | | |
| <p>6. “Nós temos algumas aulas em que fazemos alguns exercícios que a professora mete na Classroom. Que por vezes são, por exemplo, no Nearpod, no Edpuzzle. É na mesma para consolidar a matéria, mas de uma forma digital. [...] Normalmente pelo telemóvel. Acho que só uma vez é que utilizámos o computador e foi para fazer um trabalho de cartaz. [...] Normalmente é só mesmo para seguir os exercícios [...] ou é para momentos de avaliação.” – Explicita um uso das ferramentas digitais redutor no ensino aprendizagem.</p> | | | |

Os alunos das turmas sem manuais digitais documentam práticas de ensino, aprendizagem e avaliação que invariavelmente reportam para a exposição de conteúdos pelas professoras com recurso a *powerpoints*, seguido da resolução de exercícios. Inclusivamente, documentam o uso do digital, reiteradamente, para a realização de exercícios na forma de questionários ou em aplicativos digitais. Apesar de as professoras referenciar dinâmicas de aprendizagem cooperativa (professora A), trabalhos de grupo sobre temas e sua apresentação e metodologia *jigsaw* (professora C), recurso a aplicativos como o *nearpod*, o *edpuzzle* e o *thinglink*, as reflexões dos alunos não remetem para a dinamização de metodologias ativas. A avaliação para a aprendizagem e os processos de *feedback* estão alocados a processos de verificação de conhecimentos em fichas de trabalho e exercícios, usadas sem a finalidade de classificar. Em toda a narrativa dos alunos das turmas sem manuais digitais não se vislumbram descrições ou reflexões que remetam para a avaliação *como* aprendizagem e o recurso ao digital parece ser, predominantemente, instrumental. É de destacar que os alunos demonstraram empatia para com as professoras e salientaram a sua disponibilidade para os apoiar nas dificuldades.

Os alunos da turma com manuais digitais descrevem estratégias de ensino aprendizagem recorrentes com recurso a metodologias ativas, reconhecendo os seus benefícios ao referirem que: *estarmos a ser expostos, ou melhor, estarmos a ser obrigados a raciocinar, leva-nos a aprender melhor, nos ajuda a compreender e nos interessa, também nos ativa, também nos implica*. É no contexto destas práticas que os alunos fazem reflexões que apontam para alinhamentos com a avaliação *das, para e como* aprendizagem (Tabela 6). Estas perceções dos alunos justificam a análise paradoxal que fazem dos benefícios do digital, consideradas as várias disciplinas do currículo. Ora entendem o digital como um potencial distrator, ora como um elemento fomentador da concentração e ativador de melhores aprendizagens. Igualmente paradoxais são as referências que fazem do uso dado ao manual escolar *como se fosse literalmente papel, que não serve para mais nada* e, ainda, à prevalência das práticas sem o digital nas suas vivências. Este *focus group* dá conta de que se a digitalização passar apenas pela dimensão instrumental, então não haverá uma real transformação da escola. É preciso uma transformação pedagógica e cultural da escola (Figueiredo, 2020; Serra *et al.*, 2024). A reforçar esta ideia, refere-se a opinião da professora A quando questionada sobre o que mudaria nas suas aulas de BG do 10.º ano se a turma tivesse acesso a manuais digitais:

Não, não mudaria. Eu tinha a turma do 8.º ano e não mudei. Lá está, eu tinha era de usar sempre o manual digital. Abrir o manual para eles se localizarem lá e aí usava metodologias com ferramentas digitais até para os habituar. Eles não queriam. [...] Abram lá o livro e façam os exercícios. O que eles queriam era que eu fosse para o quadro explicar a matéria...

Os modos de ensino, aprendizagem e avaliação formativa, não dependem da digitalização, dependem do professor, do CPC que este detém; a tecnologia é uma alavanca. Para a avaliação formativa e o *feedback* serem operados de forma eficaz, é necessário que os professores os enraízem firmemente nas suas práticas pedagógicas (Morris *et al.*, 2021). Por conseguinte, as intervenções para a melhoria do sistema educativo têm de residir na capacitação de professores, na mudança das formas de trabalho docente – onde o trabalho em comunidade de práticas emergja como um ativador do desenvolvimento do CPC – e na ação supervisiva das lideranças que permita gerar uma mudança dos modos de pensar, agir e interagir.

No que respeita à diversidade de instrumentos de avaliação, existe um alinhamento entre as perceções dos alunos e dos professores. As três professoras apresentam práticas de avaliação das aprendizagens diversificadas, não sendo o teste um instrumento único.

Quanto à participação dos alunos no desenho do ensino e da avaliação, reiterando as narrativas feitas pelas professoras A e C, os alunos denunciam a ausência de participação. Quanto aos alunos da professora B, referem que são convidados a refletir sobre os instrumentos que usam e a identificar o benefício que transpõem para a sua aprendizagem.

Por fim, os alunos da turma do PPMD, por conviverem com práticas de ensino aprendizagem diversas nas várias disciplinas do currículo, identificam as metodologias ativas associadas a processos de avaliação formativa e *feedback* recorrentes como sendo promotoras da sua aprendizagem, em oposição aos processos passivos. Esta ilação que se retira da narrativa também justifica a postura ambígua que demonstram em relação aos benefícios dos manuais digitais.

5. Conclusões

Os resultados alcançados neste estudo, em linha com outros descritos na literatura, dão conta de que integrar a avaliação formativa na sala de aula, alocada ou não ao digital, é algo difícil e envolto em complexidade (Pai, 2024; van der Steen *et al.*, 2023). Os resultados apontam no sentido de que a abordagem ao ensino, aprendizagem e avaliação está indexada à identidade de cada professor e, portanto, à sua experiência, sensibilidade, crenças e ao seu CPC, e não à ação organizada de uma equipa pedagógica. No contexto estudado, no que respeita às práticas de avaliação instituídas vislumbra-se que:

1. são marcadas pela diversidade de instrumentos de avaliação;
2. apontam para uma avaliação sumativa multimodal, que não está adstrita apenas a testes;
3. em função do professor, a avaliação formativa e o *feedback* podem surgir no essencial associados a abordagens ligadas à resolução de exercícios após práticas de ensino expositivo ou integradas em metodologias ativas;
4. os professores referem fazer uso dos resultados da avaliação formativa para flexibilizar e reajustar o ensino, contudo, não é clara a intencionalidade, frequência e abrangência do processo;
5. as práticas de avaliação *como* aprendizagem parecem de difícil implementação quando associadas a um ensino mais transmissivo e transcorrem de forma mais natural quando são adotadas metodologias ativas;
6. apesar de existirem práticas que recorrem ao *feedback* não é clara a forma como este é implementado e, em especial, carece de ser avaliado o seu efeito efetivo na melhoria das aprendizagens;
7. nem sempre as metodologias referenciadas pelos professores, em particular as ativas, são reconhecidas e validadas pelos alunos como sendo praticadas, apontando esta evidência para práticas pontuais que não criam memória nos alunos.

No que concerne à questão se a adesão aos manuais digitais pode ser um fator de avançagem da avaliação formativa, as evidências reunidas apontam para que o enfoque não resida no digital, mas na capacitação dos professores. O domínio do digital é uma

questão instrumental e não representa valor acrescentado, a menos que seja soerguido sobre um robusto CPC. Na escola em que foi desenvolvido o estudo, a digitalização parece não ter gerado uma *digitalização transformadora* da sala de aula e mesmo nas turmas com manuais digitais os alunos consideram não ser a prática predominante.

As limitações desta investigação estão adstritas à própria natureza do estudo – estudo de caso isolado, intrínseco e situacional, realizado em contexto natural, implicando um número restrito de sujeitos. Dado o cariz exploratório do estudo, as conclusões enunciadas remetem exclusivamente para este contexto e demonstram a premência: (i) do alargamento do estudo a outras disciplinas, anos de escolaridade e escolas; (ii) da observação da sala de aula, para validar as perceções dos participantes e perspetivar *in loco* formas de operacionalizar a avaliação formativa.

Referências

- Alcântara, C. M. G., Loureiro, M. J., & Linhares, R. N. (2021). Avaliação como aprendizagem: conceptualização e mapeamento de estudos. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 32. <https://doi.org/10.18222/eaev32.7560>
- Alonzo, A.C., Berry, A., & Nilsson, P. (2019). Unpacking the complexity of science teachers' PCK in action: Enacted and personal PCKA. In, Hume, A., Cooper, R., & Borowski, A. (Eds.), *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science*, Springer, Singapore, pp. 273-288. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_12
- Alves, J. M. (2021). Uma gramática generativa e transformacional para gerar outra escola. In *Mudança em movimento – Escolas em tempos de Incerteza* (pp. 25–48). Católica Editora. <https://www.uceditora.ucp.pt/pt/digital/3077-mudanca-em-movimento.html>
- Alves, J. M., & Cabral, I. (2019). Texto de enquadramento e reflexão acerca do estudo sobre escolas, lideranças e ensino. In M. C. Roldão (Ed.), *Quem lidera o ensino e a aprendizagem nas escolas? Um estudo de caso múltiplo sobre lideranças pedagógicas*. (pp. 13–34). Fundação Manuel Leão.
- Barreira, C. (2019). Conceções e práticas de avaliação formativa e sua relação com os processos de ensino e aprendizagem. In M. I. Ortigão, D. Fernandes, T. Pereira, & L. Santos (Eds.), *Avaliar para Aprender no Brasil e em Portugal: perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento* (1.ª, Vol. 6, pp. 192–218). Editora CRV-Lda. <https://doi.org/10.248224/978854443463.5>
- Barreira, C., Boavida, J., & Araújo, N. (2006). Avaliação formativa: Novas formas de ensinar e aprender. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 95–133. https://doi.org/10.14195/1647-8614_40-3_4
- Birenbaum, M., Kimron, H., & Shilton, H. (2011). Nested contexts that shape assessment for learning: School-based professional learning community and classroom culture. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.04.001>

- Cosme, A., Ferreira, D., Sousa, A., Lima, L., & Barros, M. (2020). *Avaliação das Aprendizagens. Propostas e Estratégias de Ação* (1.a). Porto Editora.
- Coutinho, C. P. (2020). *Metodologias de investigação em Ciências Sociais e Humanas* (2a). Edições Almedina.
- Fernandes, D. (2006). *Para uma teoria da avaliação formativa*. <https://www.researchgate.net/publication/26465094>
- Figueiredo, A. D. (2020). The renewed human dimension of the school in the digital era. *EDUCA – International Catholic Journal of Education*, 6 (January 2020), 168–176. <https://www.researchgate.net/publication/353669761>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Kanjee, A. (2020). *Using formative assessment to improve learning and teaching: Strategies and techniques for enhancing classroom practice*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17255.47528>
- Machado, E. A. (2021). *Práticas de avaliação formativa em contextos de aprendizagem e ensino a distância. Texto de apoio à formação – Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação.
- Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. In *Review of Education* (Vol. 9, Issue 3). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/rev3.3292>
- Pai, G. (2024). Using Formative Assessment and Feedback from Student Response Systems (SRS) to Revise Statistics Instruction and Promote Student Growth for All. *Journal of Statistics and Data Science Education*. <https://doi.org/10.1080/26939169.2024.2321241>
- Perrenoud, P. (1999). Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de Educação*, 12, 5–21.
- Pinheiro, G. P. S. V., & Alves, J. M. (2024). Implications of educational teams on teacher learning and classroom practices. *Revista Portuguesa de Educação*, 37(2). <https://doi.org/10.21814/rpe.33097>
- Sarkar, M., Gutierrez-Bucheli, L., Yip, S. Y., Lazarus, M., Wright, C., White, P. J., Ilic, D., Hiscox, T. J., & Berry, A. (2024). Pedagogical content knowledge (PCK) in higher education: A systematic scoping review. In *Teaching and Teacher Education* (Vol. 144). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104608>
- Schellekens, L. H., Bok, H. G. J., de Jong, L. H., van der Schaaf, M. F., Kremer, W. D. J., & van der Vleuten, C. P. M. (2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL). In *Studies in Educational Evaluation* (Vol. 71). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101094>

- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>
- Serra, L., Alves, J. M., & Soares, D. (2024). Justiça Curricular (Des)Esperada? Um Modelo de Estudo e o Retrato da Escola Pública Portuguesa sob o Olhar da Avaliação. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 28, 1–20. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2024.16309>
- Serra, L., Alves, J., & Soares, D. (2024). Pseudomorphosis of schools system and the fiction of its regulatory processes: A study of educational narratives. *Journal of Pedagogical Research*, 8(1), 1–27. <https://doi.org/10.33902/jpr.202424016>
- van der Steen, J., van Schilt-Mol, T., van der Vleuten, C., & Joosten-ten Brinke, D. (2023). Designing Formative Assessment That Improves Teaching and Learning: What Can Be Learned from the Design Stories of Experienced Teachers? *Journal of Formative Design in Learning*, 7(2), 182–194. <https://doi.org/10.1007/s41686-023-00080-w>
- Veugen, M. J., Gulikers, J. T. M., & den Brok, P. (2021). We agree on what we see: Teacher and student perceptions of formative assessment practice. *Studies in Educational Evaluation*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101027>
- Wininger, S. R., & Norman, A. D. (2005). Teacher candidates' exposure to formative assessment in educational psychology textbooks: A content analysis. *Educational Assessment*, 10(1), 19–37. https://doi.org/10.1207/s15326977ea1001_2
- Zanella, L. C. H. (2017). Metodologia de Pesquisa 2013 2a edição reimpressa. *Departamento de Ciências da Administração/ UFSC*. http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2014_2/Modulo_1/Metodologia/material_didatico/Livro texto Metodologia da Pesquisa.pdf

Article received on 30/11/2024 and accepted on 04/03/2024.

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.