

Fontes de concepções de avaliação educacional por três professores de matemática do ensino secundário geral

ROSALINO SUBTIL CHICOTE^I

GERALDO VERNIJO DEIXA^{II}

<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v14i45.3762>

Resumo

A pesquisa visou revelar a fonte da concepção da avaliação educacional de três professores de matemática do Ensino Secundário Geral. Ela foi de abordagem qualitativa e os dados foram produzidos por meio de uma entrevista semiestruturada. A Análise Textual Discursiva serviu para análise dos dados. Dos resultados, não foram identificadas novas concepções de avaliação educacional, prevalece a concepção de avaliação como medida das aprendizagens. Conclui-se que as concepções desses professores possuem duas fontes: formação de professores e experiências quotidianas. Sugere-se a incorporação de Avaliação em Matemática como disciplina na estrutura curricular do curso de formação de professores de matemática.

Palavras-chave: avaliação educacional; currículo; fontes de concepções de avaliação.

Submetido em: 09/12/2021

Aprovado em: 05/10/2022

^I Universidade Rovuma (UNIROVUMA), Nampula, Moçambique; <https://orcid.org/0000-0003-3454-7816>; e-mail: rschicote1@gmail.com.

^{II} Universidade Licungo (Unilicungo), Quelimane, Moçambique; <https://orcid.org/0000-0002-3992-0993>; e-mail: gdeixa@gmail.com.

Fuentes de las concepciones de evaluación educativa de tres profesores de matemáticas de secundaria general

Resumen

La investigación tuvo como objetivo revelar el origen de la concepción de la evaluación educativa de tres profesores de matemáticas de la escuela secundaria general. Fue de abordaje cualitativo y los datos fueron producidos por medio de una entrevista semiestructurada. Se utilizó el análisis del discurso textual para analizar los datos. A partir de los resultados no se identificaron nuevas concepciones de evaluación educativa, prevalece la concepción de evaluación como medida del aprendizaje. Se concluye que las concepciones de estos docentes tienen dos fuentes: la formación docente y las experiencias cotidianas. Se sugiere la incorporación de la Evaluación en Matemática como asignatura en la estructura curricular del curso de formación de profesores de matemáticas.

Palabras clave: evaluación educativa; plan de estudios; fuentes de las concepciones de evaluación.

Sources of conceptions of educational assessment by three general secondary school mathematics teachers

Abstract

The research aimed to reveal the source of the conception of educational assessment of three general secondary school mathematics teachers. It was of a qualitative approach and data were produced by means of a semi-structured interview. Textual Discourse Analysis was used to analyze the data. From the results, no new conceptions of educational assessment were identified, the conception of assessment as a measure of learning prevails. It is concluded that the conceptions of these teachers have two sources: teacher training and everyday experiences. It is suggested the incorporation of Evaluation in Mathematics as a subject in the curricular structure of the training course for mathematics teachers.

Keywords: educational evaluation; curriculum; sources of conceptions of assessment.

Introdução

Teoricamente compreende-se a evolução das concepções de avaliação educacional. Por exemplo, na literatura estadunidense evidenciam-se quatro concepções de avaliação educacional, nomeadamente: avaliação como mensuração, avaliação como descrição, avaliação como juízo de valor e avaliação como negociação. Cada uma das concepções representa um modo como foi entendida a avaliação (VIANNA; 1995; FERNANDES, 2004).

No quotidiano escolar, pesquisas precedentes confirmam a predominância da concepção de avaliação como medida das aprendizagens (mensuração e descrição), caracterizadas pela função sumativa, ou ainda avaliação destinada a classificar e certificar (BLACK; WILIAM, 1998; PERRENOUD, 1999; BROADFOOT; BLACK, 2004; FERNANDES, 2021a).

Apesar das concepções de avaliação demarcadas na literatura estadunidense constituírem as mais difundidas, existem outras concepções de avaliação educacional (VIANNA, 1995). Na mesma direção, Broadfoot e Black (2004) e Wilbrink (1997) insistem na dependência da concepção de avaliação educacional em função do contexto. Recoloca-se, desse modo, a necessidade de investigar concepções de avaliação educacional presentes no quotidiano escolar moçambicano, sobretudo de onde elas surgem.

Em função das problemáticas destacadas, indagou-se: de onde surge a concepção da avaliação apresentada por professores de matemática? A pesquisa teve objetivo de revelar a fonte da concepção de avaliação educacional de professores de matemática. Escolheu-se professores de matemática devido a área de atuação profissional dos pesquisadores.

Revisão de literatura

Na primeira secção apresenta-se uma discussão a respeito da evolução da avaliação educacional. Um quadro comparativo expõe as diferenças e semelhanças entre as concepções da avaliação educacional. Num segundo momento apresenta-se uma discussão relacionada a articulação entre avaliação e currículo. Justifica-se que as concepções de avaliação estão interligadas as concepções curriculares.

Metamorfoses de Avaliação Educacional

Reconhece-se que o termo metamorfose é propriedade das Ciências Naturais. Contudo, neste artigo, indica transformações das concepções de avaliação ao longo do tempo. As diferentes definições e entendimentos de avaliação se agregam em concepções, que nesse caso, corporizam as metamorfoses.

Por concepções, refere-se ao entendimento que vigora numa determinada época. Assume-se a existência de vários retratos históricos de avaliação. Para a discussão subsequente, focaliza-se o da avaliação escolar como campo disciplinar. O debate em torno dela é intensificado no século XX. O esforço de situar essa perspectiva ganha visibilidade pelas transformações sociais e políticas do mundo. De forma particular, a construção histórica da avaliação educacional remete ao contexto estadunidense. Os trabalhos de Guba e Lincoln (1989), Vianna (1995) e Fernandes (2004) apontam a existência de quatro concepções.

As denominações das concepções variam, no entanto se referem ao mesmo objeto. Na literatura estadunidense são apontadas as seguintes concepções: avaliação como mensuração, avaliação como descrição, avaliação como juízo de valor e, avaliação como negociação. Cada uma dessas concepções emerge de exigências exteriores ao âmbito educacional em si. Sendo assim, a avaliação participa de jogos diferentes. E ainda reforça a percepção da avaliação como uma prática social (HADJI, 1994; BLACK; WILLIAM, 1998; PERRENOUD, 1999; BROADFOOT; BLACK, 2004; FERNANDES, 2010), quando bem compreendida e utilizada interfere para a resolução de problemas diversificados (FERNANDES, 2010).

Cada concepção de avaliação educacional assume significado próprio e, conseqüentemente os papéis do avaliador e o círculo a respeito de o qual incide a atividade variam. O quadro 1 confronta a nível das concepções de avaliação educacional: significado de avaliação, o que se avalia, o papel do avaliador e a base para compreensão da realidade.

Quadro 1 - Quadro comparativo das concepções de avaliação educacional do contexto estadunidense

Característica	Concepções de avaliação educacional			
	Avaliação como mensuração	Avaliação como descrição	Avaliação como juízo de valor	Avaliação como negociação
Significado de avaliação	Medir e comparar um objeto em relação a um valor absoluto	Aferir a distância do comportamento de um aluno em relação a um objetivo e compará-lo em relação ao grupo	Emitir um juízo de valor a respeito de um determinado objeto	É relativo, depende de quem a faz e de quem participa desde que seja garantida a negociação
Objeto de avaliação	Conhecimentos do ser humano	Conhecimentos, habilidades e atitudes; currículo	Aprendizagem; escolas; projetos; sistema educativo; professores; etc.	Aprendizagem; escolas; projetos; sistema educativo; professores; etc.
Função do avaliador	Conhecedor e criador de instrumentos (técnico)	Técnico e descritor	Técnico, descritor e juiz	Orquestrador de Negociação
Pressuposto filosófico	Positivismo	Positivismo	Interpretativismo	Interpretativismo e positivismo

Fonte: O autor (2021) adaptado de GUBA; LINCOLN (1989); HADJI (1994); VIANNA (1995); FERNANDES (2004); BAGIO; PEREIRA; COSTA (2017).

Articulações entre currículo e avaliação educacional

O conceito de currículo sofreu mudança de significados ao longo do tempo. As primeiras indicações a respeito do conceito, refere-se à definição etimológica oriunda do latim *curriculum* significando: caminhada, jornada, percurso. A definição etimológica revela uma sequência e continuidade tanto de uma ação quanto de uma meta (BAGIO; PEREIRA; COSTA, 2017; PACHECO, 2001; 2011; EGAN, 1978; MOULIN, 1974).

A análise da evolução do conceito de currículo realizada por Moulin (1974) aponta a existência de cinco significados: currículo como conjunto de disciplinas, currículo como experiências, currículo como conteúdo da matéria, currículo como um plano e currículo como um sistema. Os diferentes significados emergem das definições de currículo. Ao estender o significado de currículo como um conjunto de experiências proposta por John Bobbit no fim do século XIX, Tyler incorpora a avaliação como parte integrante do currículo (MOULIN, 1974).

A definição atual de currículo carrega marcas da teoria dos sistemas, isto é, currículo é “um plano para promover um conjunto de oportunidades de aprendizagem para atingir amplos objetivos específicos relacionados, para uma população identificável, atendidas por uma unidade escolar” (MOULIN, 1974, p. 12). A mesma autora esclarece ainda que, “a definição e o próprio currículo tem variado, no tempo e no espaço, de modo a refletir a realidade e algumas vezes, de modo a acompanhar as mudanças na filosofia, na tecnologia e nos ideais da sociedade que mantem a escola” (MOULIN, 1974, p. 12).

De acordo com Egan (1978, p. 16), “o currículo é o estudo de qualquer e todos fenômenos educativos”. Já para Pacheco (2011, p. 77), “o currículo [...] não é só conhecimento, como também é um processo que adquire forma e sentido, de acordo com a organização em que realiza e em função do espaço e tempo em que se materializa”. Gimeno Sacristán (1995, p. 15) explica que o currículo “é uma prática, expressão da função socializadora e cultural que determinada instituição tem [...]”.

Na definição de Egan (1978) percebe-se que pesquisas a respeito de fenômenos educativos se enquadram na classe de estudos curriculares. Desse modo, uma pesquisa a respeito de avaliação formativa, é um estudo de algum fenômeno do currículo. Pacheco (2011) reforça que o foco do currículo não são os conteúdos e habilidades, são conhecimentos. Por outro lado, Pacheco (2011) concorda com Moulin (1974) a respeito da singularidade na construção e implementação de um currículo. Na perspectiva de Gimeno Sacristán (1995) o currículo se configura numa reflexão dos produtos de experiências materializados por papéis que a escola desempenha num determinado nível de ensino.

Distante da pretensão de expor uma definição a respeito de currículo, Santos e Cai (2016) e Pacheco (2001) propõem o enquadramento das definições em dois eixos: currículo como produto e currículo como processo. Deste modo, os significados de currículo como conjunto de disciplinas, currículo como conteúdo da matéria e currículo como um plano enquadram-se no eixo do produto. Por outro lado, os significados de currículo como experiências e currículo como um sistema sustentam o eixo de currículo como processo.

Outro ponto discutido na conceptualização do currículo, refere-se aos níveis: currículo prescrito, currículo implementado, currículo alcançado (SANTOS; CAI,

2016). As autoras sustentam que o currículo prescrito se apresenta como um documento formal, elaborado por um órgão responsável pela educação no país. Neste âmbito, o Plano Curricular do Ensino Secundário Geral de Moçambique é exemplo de currículo prescrito.

O currículo implementado resulta das interações na escola e na sala de aula. A título de exemplo, uma aula a respeito de módulo de um número real evoca o currículo implementado dado que o professor seleciona o que julga relevante e os alunos aprendem dentro desses limites. Nesse mesmo âmbito, incorporam-se outras variáveis dos processos de ensino e de aprendizagem, uma das quais a avaliação formativa. Por fim, o currículo alcançado, refere-se ao que o aluno aprende tendo em conta o prescrito e implementado.

Santos e Cai (2016) salientam que o currículo implementado é aferido através da avaliação formativa enquanto que o currículo alcançado expressa-se a partir da avaliação sumativa. Por assim dizer, a avaliação relaciona esses dois níveis de currículo. Na mesma direção, Pacheco (2011, p. 76) argumenta as aprendizagens “são de natureza curricular e são validadas por processos e práticas de avaliação”. Em outras palavras, a avaliação é um termómetro do currículo implementado e alcançado, desempenha um papel estrutural. Ou ainda a avaliação é um dos componentes do currículo tanto prescrito, implementado e alcançado (BAGIO; PEREIRA; COSTA, 2017).

Sendo assim, compreende-se a existência de uma relação funcional entre currículo implementado, alcançado e a avaliação. O outro nível, currículo prescrito, não tem relação funcional porque nada é produzido como evidência para posterior juízo de valor. No entanto, pode-se refletir a respeito da coerência entre avaliação e objetivos de formação manifestos no currículo.

Tendo em conta que o nível prescritivo também tem seu papel, indaga-se: como incidem conteúdos a respeito da avaliação no currículo de formação de professores de matemática do Ensino Secundário Geral? O que os documentos curriculares do Ensino Secundário Geral dizem a respeito da avaliação?

O Ensino Secundário Geral é, por norma, preenchido por professores formados em Universidades. Uma das quais a extinta Universidade Pedagógica. A formação de professores de matemática vem ocorrendo a um período, mas no ano

2009 entrou em vigor um novo currículo e em 2014, transformou-se por meio de uma revisão curricular (UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOCAMBIQUE, 2014).

No Plano Curricular de 2009, na disciplina de Psicologia da Aprendizagem, há uma unidade denominada "Aspectos Psicológicos da Avaliação". Essa unidade depende 2 horas num total de 48 horas de contacto. Para a disciplina de Didática Geral, a unidade temática Avaliação Pedagógica absorve 7 das 48 horas de contactos. Na unidade temática são abordados os seguintes tópicos: conceito de avaliação, funções e tipos de avaliação, técnicas e instrumentos de avaliação e princípios da avaliação. Nessa disciplina, não há objetivos explícitos e competências a desenvolver a respeito de a avaliação. No fim das contas, as duas disciplinas possuem uma carga horária de 14 horas, o que não perfaz um crédito académico^{III}. No Plano Curricular do ano 2014, também se repetem mesmas unidades temáticas, mesma carga horária.

Por outro lado, tanto na Psicologia da Aprendizagem quanto na Didática Geral as unidades temáticas que tratam da avaliação são últimas, evidenciando assim, pouca centralidade no assunto. Em linhas gerais, nos dois Planos Curriculares de Formação de Professores de Matemática para o Ensino Secundário Geral não há clareza de como esse tema pode ser tratado nas Didáticas da Matemática (como uma unidade temática ou como tema transversal).

Os documentos curriculares tais como: Plano Curricular do Ensino Secundário Geral, Programas de Ensino e Regulamento Geral da Avaliação do Ensino Primário, Educação e Alfabetização de Jovens e Adultos e Ensino Secundário Geral apresentam um posicionamento em relação a avaliação.

Para Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação (2007), no Currículo do Ensino Secundário Geral enfatiza-se a avaliação formativa. A prescrição recomenda que professores diversifiquem instrumentos de avaliação para acompanhar o progresso dos alunos. No Diploma Ministerial nº 7/2019, 2019 na sua alínea d do artigo 5 também se enfatiza a avaliação formativa como eixo articulador das práticas pedagógicas. Portanto, questiona-se: o que professores sabem a respeito da avaliação formativa? Onde aprenderam o que sabem a respeito da avaliação formativa?

^{III} Cada crédito está para 25 horas de volume de trabalho.

Desse modo, institui-se um jogo de forças entre as diferentes concepções de avaliação educacional, excluindo a concepção de avaliação como construção social. Apesar do Currículo prescrito dar primazia à avaliação formativa, o regulamento congrega diferentes concepções de avaliação educacional, duas das quais contraditórias com a postura da avaliação formativa. A adoção de uma postura avaliativa correlaciona-se a uma perspectiva curricular (BAGIO; PEREIRA; COSTA, 2017). O quadro a seguir expõe a relação entre as perspectivas curriculares: acadêmica, humanista, tecnológica e reconstrucionista social.

Quadro 2 - Síntese das abordagens curriculares

Abordagem	Acadêmica	Humanista	Tecnológica	Reconstrucionista Social
Tendência	Tradicional	Escola Nova	Tecnicismo	Histórico-crítica
Finalidade	Transmissão de conhecimentos acumulados	Autorrealização	Transmissão de conhecimentos, comportamentos e habilidades	Emancipação do indivíduo
Principal ator (foco)	Professor	Aluno	Materiais utilizados	Aluno, aprendizagem e comunidade escolar
Realidade do aluno	Não é considerada	É levada em consideração	Não é considerada	É levada em consideração
Ênfase	Rigor lógico	Integração	Individualização	Mudança social
Avaliação	Provas e testes	Subjetiva	Provas e testes	Envolve todos

Fonte: BAGIO; PEREIRA; COSTA (2017, p. 182)

Assim, uma concepção de avaliação premente nos professores, indiretamente sinaliza a perspectiva curricular deles. Quando a concepção de avaliação incide sobre o positivismo, relaciona-se a abordagem curricular acadêmica ou tecnológica (BAGIO; PEREIRA; COSTA, 2017). Adicionalmente, quando a avaliação considera a subjetividade dos participantes, relaciona-se com a abordagem curricular humanista (BAGIO; PEREIRA; COSTA, 2017). Uma avaliação envolvendo a todos desde o momento da sua concepção, implementação, interpretação e tomada de decisão coletiva baseada nas evidências, situa-se na abordagem reconstrucionista social. Essa abordagem, identifica-se com a presença da negociação (GUBA; LINCOLN, 1989).

Procedimentos metodológicos

Optou-se pela abordagem qualitativa porque o objeto de estudo sincronizou-se melhor com essa forma de incursão. A abordagem qualitativa de investigação possui diversos métodos. Neste contexto, escolheu-se o método de estudo de caso. Um estudo de caso pode ser desenvolvido assumindo um *design* naturalista, positivista ou construtivista (BLATTER, 2008; YAZAN, 2015). Nesse domínio, escolheu-se o *design* do estudo de caso construtivista porque se pretendia averiguar o discurso teórico através dos dados empíricos. Por outro lado, essa abordagem permite realizar uma generalização teórica/analítica (BLATTER, 2008).

Escolheu-se propositadamente professores de matemática. Essa abordagem situa-se no critério da amostragem de variação máxima (CRESWELL, 2012; JOHNSON; CRISTENSEN, 2014). Isso assegura inclusão de diferentes opiniões e restringe comentários a respeito de falta de abrangência dos pontos de vista dos participantes (JOHNSON; CRISTENSEN, 2014).

A produção de dados ocorreu em Moçambique, na cidade de Quelimane, com três professores de uma Escola Secundária. Portanto, a pesquisa espelha situações do contexto moçambicano. Tomou-se como participantes três professores de Matemática que possuíam Licenciatura em Ensino de Matemática. Dois Professores P1 e P2 possuíam quinze anos de experiência na carreira docente. O P3 possuía oito anos de experiência na carreira docente. Entre os dois grupos de professores havia uma diferença de sete anos. Em termos de experiência de lecionação no Ensino Secundário Geral os P2 e P3 possuíam seis anos. No entanto, o P1 possuía dois anos. Esses três professores concordaram em fazer parte da pesquisa.

A produção de dados consistiu numa conversa orientada por perguntas colocadas pelo pesquisador para cada professor de matemática. As entrevistas decorreram num mesmo dia, em dois períodos, em locais escolhidos por cada professor. A conversa tinha a finalidade de obter informações do que sustenta a concepção de avaliação educacional. Em alguns momentos, ao longo da conversa, o entrevistador (pesquisador) reformulou as perguntas da entrevista no decurso da interação e não obedeceu uma sequência rígida. No início da entrevista recolheram-se informações preliminares e dados sociodemográficos.

No desenvolvimento da conversa, foram expostas três perguntas orientadas a revelar a fonte da concepção de avaliação educacional no seio dos professores de matemática. Encarou-se agradecendo a participação dos professores. Todas entrevistas foram conduzidas pelo primeiro pesquisador. Cada entrevista foi gravada. As gravações de áudio foram transcritas, corrigidas em termos de coerência gramatical, posteriormente digitalizadas num documento. Isso fez surgir três protocolos de entrevista, um protocolo para cada professor. Em seguida, imprimiu-se os protocolos e marcou-se com códigos, EP₁, EP₂ e EP₃ em várias partes do papel. Assim, EP₁ significou entrevista do professor 1, ou seja, EP - entrevista do professor e o número sinalizava os diferentes professores. Efetuou-se uma leitura para sinalizar onde iniciava e onde terminava determinada fala do entrevistado. Dai seguiu-se a fragmentação.

Separou-se respostas sobre concepção da avaliação educacional. Para cada pergunta, foram colocadas as respostas de cada professor. Com isso a primeira dimensão da entrevista produziu quinze fragmentos textuais. Cada fragmento, em função da pergunta que respondiam, foi lido e anotado os temas. Esse processo culminou com a produção de dezoito unidades de análise. Essas unidades de análise mais tarde serviram para identificar a concepção de avaliação educacional dos professores e revelar a fonte dessa concepção de avaliação educacional.

A formação de categorias a respeito da fonte da concepção de avaliação educacional ocorreu pelo método indutivo (MORAES; GALIAZZI, 2011). Os pesquisadores releram as unidades de análise sobre concepção de avaliação educacional e fonte de construção da concepção. Com base nesse exercício, foram agrupadas unidades de análise sobre concepção de avaliação educacional e momento que os professores consideram estar a realizar avaliação. Assim, foi possível agrupar com base na semelhança as unidades de análise.

Para o caso da fonte da concepção de avaliação emergiram duas categorias: formação de professores e experiências quotidianas. Aqui formação de professores refere-se ao conjunto de influências obtidas pela frequência de um curso de Licenciatura em Ensino de Matemática. No caso de experiências quotidianas, refere-se ao que o professor aprende diariamente pela prática, inclui também aprendizagens anteriores ao período em que se assumiu como professor.

Para responder de onde surge a concepção da avaliação apresentada pelos professores de matemática, os pesquisadores exploraram momentos indicados pelos professores, trajetórias de onde eventualmente se falou e se desenvolveu a compreensão sobre avaliação educacional. Tendo como base o conceito de avaliação da aprendizagem, foi realizada uma aproximação com abordagem curricular, concepção de avaliação, articulação entre avaliação e currículo. Com base nisso, contrastou-se com as principais fontes derivadas da pesquisa.

Assim, os dados foram analisados segundo a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011). Pelo seu carácter intermediário, Análise Textual Discursiva permitiu os pesquisadores combinarem as forças da Análise de Conteúdo e Análise do Discurso no processo de produção do metatexto. Isso é, quando os pesquisadores tiveram como foco a compreensão dos fenómenos eles apoiaram-se nas bases filosóficas da Análise do Conteúdo (fenomenologia e hermenêutica); quando buscaram pensar criticamente a respeito de os dados apoiaram-se na base filosófica da Análise do Discurso (dialética).

Resultado e discussão

Neste tópico existe apenas uma secção. Apresentam-se os resultados provenientes da entrevista a três professores. Gradualmente, os resultados são apresentados e discutidos com as preposições teóricas.

Fontes da concepção de avaliação educacional

Os três professores de matemática foram entrevistados. Uma das perguntas incidiu sobre o que é avaliação da aprendizagem? Para essa pergunta, cada professor apresentou sua resposta. De forma geral, referiam que a avaliação da aprendizagem era um espelho da ação do professor (P1 e P3) e do aluno P2.

Esse posicionamento ganha força quando cada professor indica o momento em que considera estar avaliando seus alunos: "Na sala de aula considero o momento em que estamos corrigindo o TPC^{IV}" (Entrevista ao P1, 03 de junho de 2021). "Durante a aula, o período ao qual eu sinto que estou a avaliar é muito mais quando terminado a aula, então dou alguns exercícios" (Entrevista ao P2, 03 de

^{IV} Trabalho para casa. Actividades relacionadas a aula orientadas pelo professor para o aluno realizar em casa.

junho de 2021). “Há vários momentos em que considero estar avaliando meus alunos. Tem aqueles momentos em que se realiza uma prova escrita, [...] (Entrevista ao P3, 03 de junho de 2021). Os P1, P2 e P3 assumem a existência de práticas avaliativas, situadas em momentos específicos, alguns no decurso da aula outros como momentos a parte.

Entende-se que a avaliação aparece como meio de sinalizar aprendizagens dos alunos. Esse parecer alinha ao que Pacheco (2011) considera avaliação como meio de legitimar as aprendizagens previstas no currículo. Diante dos depoimentos dos entrevistados, verifica-se uma preocupação dos professores com o currículo alcançado. Esse assinalamento assenta na perspectiva de Santos e Cai (2016) quando referem que o currículo alcançado expressa-se a partir da avaliação sumativa. De modo geral, mesmo incidindo sobre a função sumativa, os três professores não dissociam a avaliação e currículo. Em adição reafirma-se a constatação de Maulana e Arruda (2020) a respeito do conhecimento das práticas avaliativas em sala de aula.

Os três professores concordaram com uma comparação entre referente e um referido. Por exemplo um excerto da entrevista ao P1, “a avaliação da aprendizagem é um método que consiste em buscar alguns conhecimentos dos alunos para ver se estão dentro do contexto lecionado ou não” (Entrevista ao P1, 03 de junho de 2021). Para o P3 “[...] quando o professor dá uma avaliação quer perceber até que nível ele atingiu os seus objetivos”. (Entrevista ao P3, 03 de junho de 2021). Embora pareçam discursos diferentes, verifica-se que há um contexto sobre o qual o aluno é comparado, há um objetivo sobre o qual o aluno é comparado quanto mais distante do contexto ou dos objetivos visados, conclui-se que o aluno pouco aprendeu. Isso reforça a tese de que toda avaliação possui uma norma que a orienta, caso contrário há uma impossibilidade lógica (HADJL, 2001).

Nos depoimentos dos professores apresenta-se avaliação orientada por normas de referência em objetivos. Nas avaliações orientadas por normas, interessa comparar e classificar alunos (FERNANDES, 2021b). Assim, os professores não terminam suas ações por obter reflexo do progresso dos alunos, de alguma forma os classificam.

Portanto, compreende-se que os três professores possuem a concepção de avaliação como medida das aprendizagens dos alunos. Ao conceber avaliação como medida das aprendizagens dos alunos, conflui-se com os resultados de pesquisa de doze professores do Ensino Secundário Geral do contexto moçambicano, desenvolvida por Deixa, Diniz, Chicote e Finiasse (2017). Mesmo reconhecendo que avaliação depende do contexto, os professores possuem concepção de avaliação educacional situada teoricamente. Em outras palavras, não se sinalizou a presença de uma nova concepção de avaliação educacional.

A concepção da avaliação do ponto de vista dos três professores não enquadra o discurso a nível das suas práticas. A predominância da concepção de avaliação como medida no quotidiano escolar já foi destacada por Fernandes (2004; 2021a; 2021b), Black e Wiliam (1998), Broadfoot e Black (2004), Perrenoud (1999), Vianna (1995), Hadji (1994), Guba e Lincoln (1989), no entanto, sem clara indicação do sujeito envolvido (professor ou aluno).

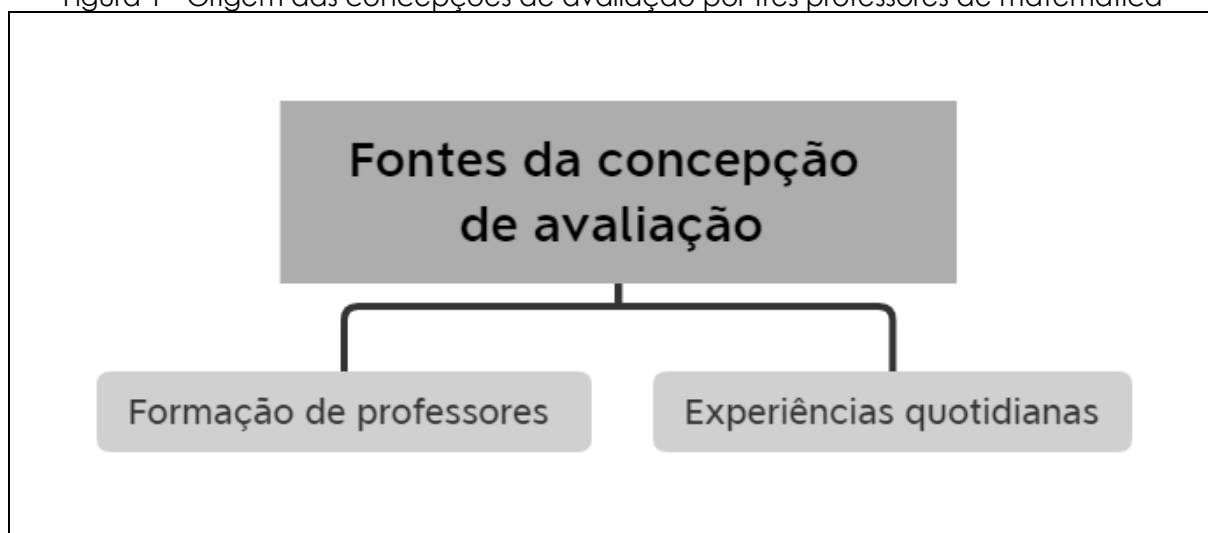
Teoricamente, a concepção de avaliação carregada pelos professores sustenta a função sumativa, avaliação ao serviço da seleção (PERRENOUD, 1999). Esse pormenor corrobora o posicionamento de Ferreira (2015) ao sublinhar que no contexto escolar as metamorfoses de avaliação educacional ocorrem de forma lenta. Como resultado de muitas reflexões, hoje discorda-se com a tese da avaliação coincidir com medida. Para Hadji (2001) a avaliação não possui uma unidade padrão capaz identificar e estimar os erros de medição do avaliador, o avaliador não é instrumento.

Nesse sentido, a avaliação “é uma representação, construída por alguém, do valor escolar ou intelectual do outro indivíduo” (PERRENOUD, 1999, p. 57). Por se tratar de um pronunciamento do avaliador sujeita-se a viés de diferentes ordens. Portanto, os três professores apresentam uma concepção de avaliação oposta a concepção de juízo de valor e construção social. Dito doutro modo, possuem uma concepção tradicional de avaliação educacional.

Olhando noutros aspetos, concorda-se com Bagio, Pereira e Costa (2017) ao indicar relação entre concepções de avaliação educacional e concepções curriculares. Compreende-se uma preocupação com a transmissão de conteúdos, o que pressupõe a presença da abordagem curricular académica. Nesse segmento, o ator central dos processos de ensino e de aprendizagem é o professor.

Tendo em conta o posicionamento dos professores, questionou-se: de onde surge a concepção da avaliação apresentada pelos professores de matemática? Cabe recordar que os três professores partilham a concepção de avaliação como medida das aprendizagens.

Figura 1 - Origem das concepções de avaliação por três professores de matemática



Fonte: Os autores (2021).

Os três professores reconheceram como uma das fontes da concepção de avaliação a formação no Licenciatura em Ensino de Matemática. A partir da constatação de que os três tiveram formação orientada pelo Currículo de Licenciatura em Ensino de Matemática introduzido na Universidade pedagógica no ano 2009, suspeita-se que tal ponto de vista sobre avaliação tenha sido veiculado em duas disciplinas: Psicologia da Aprendizagem ou Didática Geral. Segundo Universidade Pedagógica de Moçambique (2009) na unidade temática – avaliação pedagógica da Didática Geral aborda-se: conceito de avaliação, funções e tipos de avaliação, técnicas e instrumentos de avaliação e princípios da avaliação, ocorre em 7 das 48 horas de contacto.

Levando em conta as horas de contacto alocadas, conclui-se que o currículo prescrito deu pouca atenção aos conteúdos inerentes a avaliação pedagógica. Na componente do currículo implementado, o P3 atesta que nas Didáticas de Matemática I, III e IV, os seus docentes provocaram discussões a respeito da avaliação (Entrevista ao P3, 03 de junho de 2021).

Por outro lado, os três professores mencionam a experiência cotidiana como outra fonte da concepção de avaliação educacional como medida das aprendizagens. Numa passagem da entrevista, P1 respondeu: “aprendi no decorrer da minha atividade docente” (Excerto da entrevista ao P1, 03 de junho de 2021). No caso do P3 “no meu percurso estudantil observava meus docentes o que faziam” (Excerto da Entrevista ao P3, 03 de junho de 2021). Assim, reconhece-se que ao longo da carreira docente ocorrem aprendizagens profissionais, uma das quais a construção de uma visão sobre avaliação.

Conclusão

Os três professores apresentaram a concepção de avaliação como medida das aprendizagens. Essa concepção influenciada pela formação no Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática e pela experiência cotidiana (observação de práticas de outros professores e aprendizagens do dia-a-dia na carreira).

Nas próximas reformas ou revisões da formação de professores dos cursos de Licenciatura em Ensino de Matemática sugere-se a inclusão de uma disciplina que aborde especificamente as problemáticas e tendências da avaliação educacional. Esta atitude ajudaria a fornecer aos professores conhecimentos profissionais relacionados a avaliação, podendo ter consciência das suas práticas e correlacionando-se a perspectiva de avaliação prescrita no currículo do ensino Secundário. Sugere-se ainda que haja ações concretas de treinamento aos professores a respeito da avaliação de aprendizagem em Matemática.

Referências

- BAGIO, V. A.; PEREIRA, A. L.; COSTA, C. Um modelo para as conexões entre currículo e avaliação da aprendizagem. *Ensino e Tecnologia em Revista*, Londrina, v. 1, n. 2, p. 170-190, 2017. DOI: 10.3895/etr.v1n2.7466. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/7466>. Acesso em: 15 mar. 2021.
- BLACK, P.; WILLIAM, D. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.
- BLATTER, J. K. Case study. In: GIVEN, L. M. (org.). *The sage encyclopedia of qualitative research methods*. California: Sage Publications, 2008. p. 68-71.
- BROADFOOT, P.; BLACK, P. Redefining assessment? The first ten years of assessment in education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 7-26, 2004.
- CRESWELL, J. W. *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 4. ed. Boston: Pearson, 2012.
- DEIXA, G.; DINIZ, E.; CHICOTE, R.; FINIASSE, J. R. Avaliações Provinciais de Matemática: potencialidades e fragilidades. *Revista Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 27, p. 484-502, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v9i27.1396>. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1396>. Acesso em: 2 mar. 2021.
- EGAN, K. What is curriculum?. *Curriculum Inquiry*, Toronto, v. 8, n. 1, p. 65-72, 1978.
- FERNANDES, D. *Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios*. Portugal: Porto Editora, 2004.
- FERNANDES, D. Acerca da articulação de perspectivas e da construção teórica em avaliação educacional. In: ESTEBAN, M. T.; AFONSO, A. J. (org.). *Olhares e interfaces: reflexões críticas sobre a avaliação*. São Paulo: Cortez Editora, 2010. p. 15-44. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5788>. Acesso em: 5 mar. 2021
- FERNANDES, D. *Avaliação sumativa: folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, 2021a. Disponível em: <https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia/documentos-do-projeto/folhas-de-apoio-formacao>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- FERNANDES, D. *Critérios de avaliação: folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, 2021b. <https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia/documentos-do-projeto/folhas-de-apoio-formacao>. Acesso em: 28 mar. 2021.

- FERREIRA, E. R. V. M. *Práticas de avaliação formativa na aula de matemática*. 2015. 103 f. Orientadora: Margarida Rodrigues. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4701/1/Pr%c3%a1ticas%20de%20avalia%c3%a7%c3%a3o%20formativa%20na%20aula%20de%20matem%c3%a1tica.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.
- GIMENO SACRISTÁN, J. *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata, 1995.
- GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. *Fourth generation evaluation*. California: Sage Publications, 1989.
- HADJI, C. *A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos*. 4. ed. Porto: Porto Editora, 1994.
- HADJI, C. *Avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- JOHNSON, Burke; CRISTENSEN, Larry. *Educational research: quantitative, qualitative, and mixed approaches*. 5. ed. California: Sage Publications, 2014.
- INSTITUTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO (Moçambique). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG): documento orientador, objetivos, política, estrutura, plano de estudos e estratégia de implementação*. Moçambique: INDE, 2007.
- MAULANA, G. M.; ARRUDA, S. de M. Teacher assessment action in mathematics classes: a study with teachers from the 2nd cycle of Mozambican general high school education. *Acta Scientiae*, Canoas, RS, v. 22, n. 5, p. 102-121, 2020.
- MOÇAMBIQUE. Diploma ministerial nº 7, 10 de janeiro de 2019. Regulamento Geral de Avaliação do Ensino Primário, Educação e Alfabetização de Jovens e Adultos e Ensino Secundário Geral. *Boletim da República*, Maputo, 2019.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. 2. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2011.
- MOULIN, N. de M. Conceito de currículo. *Curriculum*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 5-16, 1974.
- PACHECO, J. A. Currículo, aprendizagem e avaliação: uma abordagem face à agenda globalizada. *Revista Lusófona de Educação*, Porto, v. 17, n. 17, p. 75-90, 2011. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/reducacao/article/view/2366>. Acesso em: 3 mar. 2021.
- PACHECO, J. A. *Currículo: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora, 2001.
- PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SANTOS, L.; CAI, J. Curriculum and assessment. In: GUTIERREZ, A.; LEDER, G. C.; BOERO, P. (ed.). *The second handbook of research on the psychology of mathematics education*. [S. l.]: Brill Sense, 2016. p. 151-185.

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE. *Plano curricular do curso de licenciatura em ensino de matemática*. Maputo: UPM, 2009.

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE. *Plano curricular do curso de licenciatura em ensino de matemática*. Maputo: UPM, 2014.

VIANNA, H. M. Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, n. 12, p. 7-24, 1995. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae01219952297>. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2297/2248>. Acesso em: 1 mar. 2021.

WILBRINK, B. Assessment in historical perspective. *Studies in Educational Evaluation*, Elmsford, NY, v. 23, n. 1, p. 31-48, 1997.

YAZAN, B. Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 134-152, 2015.