

Elaboração de prova escrita de medição da aprendizagem segundo os níveis de aprendizagens

Development of a written test to measure learning according to learning levels

Agostinho Sebastião Neto¹

RESUMO

O presente trabalho tem como objectivo principal desenvolver um guia para elaborar uma prova escrita de medição da aprendizagem, encaminhada para estudantes do curso de formação de professores e professores, independentemente do subsistema em que laboram. Trata-se de um instrumento que permite aos destinatários e demais interessados obter conhecimentos sobre os níveis de aprendizagem e sua operacionalização, bem como os passos que orientam a elaboração da estrutura de projecção de uma prova, que inclui componentes de natureza teórica e prática. Uma abordagem sustentada por autores com experiência investigativa sobre a avaliação dos alunos no contexto de instituições de ensino.

Palavras-chave: *Avaliação, medição da aprendizagem, níveis de aprendizagem, prova*

¹ Universidade do Namibe - <https://orcid.org/0009-0003-7605-3993>
agostsneto9@hotmail.com

ABSTRACT

The main objective of this work is to develop a guide for creating a written learning assessment test, aimed at teacher training students and teachers, regardless of the subsystem in which they work. This instrument allows recipients and other interested parties to gain knowledge about learning levels and their operationalization, as well as the steps that guide the development of a test design structure, which includes theoretical and practical components. This approach is supported by authors with research experience on student assessment in the context of educational institutions.

Keywords: *Assessment, measurement of learning, learning levels, test.*

O presente trabalho centra-se na elaboração da prova escrita mediante os níveis de conhecimentos e destina-se a gestores escolares, coordenadores de classes e de disciplina, e professores que estejam no exercício da actividade docente. Não se trata de uma receita única para a elaboração de uma prova escrita, mas a indicação de um modelo em que o processo de selecção e organização dos conteúdos respondam as necessidades formativas e de avaliação dos alunos.

Os níveis de aprendizagem, os tipos de conteúdos e os critérios de atribuição de pontos definem o processo de pesquisa. Mas níveis de aprendizagem assumem relevância na medida em que constituem, na perspectiva metodológica e construtiva, o centro da elaboração de uma prova escrita. O relatório de Avaliação Global da 2.^a Reforma Educativa, implementada pelo Ministério da Educação de Angola, entre 2004 e 2011, utiliza testes de aferição “como procedimentos universais que permitem aferir competências diversas dos alunos, resultantes de processos formais de aprendizagem” (p.93). O instrumento em causa, independentemente do ciclo formativo dos alunos, avaliou as aprendizagens agrupadas em três níveis: nível de conhecimentos com compreensão dos factos, teorias, conceitos, entre outros; nível de análise e aplicação de conhecimentos apreendidos em situação de natureza científica; e nível de tratamento de informação e resolução de problemas ou aplicação

social de conhecimentos apreendidos ao longo de um determinado ciclo de formação.

A avaliação adoptada pelo Ministério da Educação está em linha com o modelo de avaliação formativa fiel ao modelo pedagógico formulado pelo Bloom, que classifica os níveis de pensamento para orientar o ensino e a avaliação. Igualmente, responde ao perfil de formação que contempla os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, sustentados por Delors no relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI – Educação: um tesouro a descobrir.

A este respeito dos pilares da educação, Delors (1988) considera que “numa altura em que os sistemas educativos formais tendem a privilegiar o acesso ao conhecimento, em detrimento de outras formas de aprendizagem, importa conceber a educação como um todo” (p.102). O autor conclui que “esta perspectiva deve, no futuro, inspirar e orientar as reformas educativas, tanto em nível da elaboração de programas como da definição de novas políticas pedagógicas” (p.102). Está subjacente a ideia de que o processo de ensino, aprendizagem e a avaliação passa pelos quatro pilares da educação acima sugeridos.

Esta abordagem coincide com a da autora García (2014) que destaca que cada objectivo de uma aula deve “incluir o nível de assimilação dos conteúdos que se pretende alcançar, isto é, o grau do domínio do conteúdo que o aluno deve adquirir” (p.19). Concordando com o conceito de que o conteúdo didáctico faz parte da cultura humana e que deve ser objecto da assimilação por parte dos alunos, a autora defende que os níveis de assimilação dos conteúdos podem classificar-se em:

- Reprodutivo (conhecer-saber): implícito ao processo de familiarização. Exige que o aluno seja capaz de repetir o conteúdo trabalhado, seja de forma declarativa, seja resolvendo problemas similares aos resolvidos anteriormente;
- Produtivo: (saber fazer): exige que o aluno aplique os conhecimentos diante de novas situações;

- Criativo: o nível mais alto do produtivo. O aluno tem de contribuir com novidades, utilizando a lógica da investigação científica.

A avaliação da aprendizagem está longe de ser completamente autonomizada, deixando-a ao simples critério do professor. Em alguns sistemas educativos, segundo Perrenoud (2010) “...embora uma circular especifique detalhadamente como arredondar uma média ou construir uma escala, o conteúdo da avaliação e o nível de exigência ficam, de forma bastante ampla, a critério do professor.” (p. 36). No contexto do sistema educativo angolano, em termos dos níveis de aprendizagens ou dos níveis de assimilação dos conteúdos, consultadas as orientações oficiais sobre a avaliação, não se encontraram estas competências efectivamente declaradas. Admitindo que nas provas elaboradas pelos professores haja questões que incorporem o conceito dos níveis de aprendizagem, elas não são elaboradas com o rigor metodológico que delas se exige, por não existir um documento oficial orientador.

NÍVEIS DE APRENDIZAGEM E SEU ENQUADRAMENTO

Moreno Olivos (2016) considera que “o ensino, a aprendizagem e a avaliação são elementos estreitamente interrelacionados, de modo que qualquer alteração na avaliação distorce completamente o ensino e a aprendizagem” (p. 19). O autor defende ainda que a avaliação para a aprendizagem tem como prioridade na sua elaboração e na sua prática, servir o propósito de promover a aprendizagem dos alunos, e observa que há diferença da avaliação destinada à prestação de contas, classificação ou acreditação de competências. Por essa razão, os responsáveis pela medição do sucesso das aprendizagens são chamados a elaborar testes de rendimento que comprovem o êxito dos alunos, conhecendo com maior detalhe possível os conhecimentos, habilidades e valores ou metas específicas de aprendizagem.

No processo de avaliação do rendimento alcançado pelos alunos, o nível de aprendizagem apresenta-se como um dos critérios a considerar no momento da elaboração dos instrumentos de medição da eficiência da aprendizagem. É a diferença entre o que se quer que o aluno faça e o grau de excelência com

que deve executar uma competência esperada. Esta acção implica que o avaliador saiba determinar o nível de aprendizagem ou de desempenho específico. A medição dos níveis de aprendizagem de uma disciplina considera três níveis seguintes:

- **Primeiro nível.** Capacidade de o aluno utilizar as operações básicas de uma disciplina, como reconhecer, identificar, descrever e interpretar os conceitos e propriedades essenciais em que o conteúdo que se estuda está sustentado.
- **Segundo nível.** Capacidade de o aluno estabelecer relações conceptuais, em que além de reconhecer, descrever e interpretar os conceitos, deve aplica-los numa situação apresentada e reflectir sobre suas relações internas.
- **Terceiro nível.** Capacidade de o aluno resolver problemas, devendo reconhecer e contextualizar a situação problemática, identificar componentes e inter-relações, estabelecer estratégias de solução, fundamentar ou justificar o realizado.

A resolução ou geração de uma prova com base nos níveis de aprendizagem é socialmente relevante e academicamente recomendável para o crescimento social do aluno e para o seu bom desempenho na vida.

Avaliação segundo os níveis de aprendizagem

No processo de ensino e aprendizagem, a avaliação contribui para a aprendizagem ao fornecer informações tanto ao professor como ao aluno, numa óptica de retroalimentação, que permitem alterar as actividades de ensino e de aprendizagem. Para Moreno Olivos (2016) é essencial desenvolver o vínculo existente entre a avaliação e a aprendizagem a longo prazo, na medida em que a avaliação cumpre o papel da promoção de aprendizagem permanente, um elemento importante na chamada sociedade do conhecimento caracterizada pelas alterações constantes em toda a ordem da vida.

Simplificando, a elaboração de uma prova tem de responder às características de cada disciplina e evitar a construção de questões sobre conteúdos não trabalhados com os alunos, ou usar uma linguagem de difícil compreensão e itens de um elevado nível de complexidade distinto do que foi trabalhado na sala de aula. Assim, os níveis de aprendizagem cumprem-se de acordo com as características de cada disciplina. A seguir, apresenta-se o exemplo da disciplina da Língua Portuguesa, na componente de interpretação textual:

O **primeiro nível** está associado à **compreensão literal, implícito e complementar do texto** que se pode medir a partir do reconhecimento do que o texto comunica, do que fala, do tema, das personagens, do ambiente, do argumento, da estrutura interna e externa do texto, da tipologia e as formas elocutivas e de valores, sentimentos e atitudes assim como do estabelecimento de inferências e de relações.

O **segundo nível** relaciona-se com a **leitura crítica** em que o aluno analisa, julga, avalia o conteúdo e a forma do texto e emite opinião pessoal de valor e os argumenta e também reconhece o sentido profundo do texto.

No **terceiro nível**, o aluno **estabelece relações entre o texto lido e outros textos**, seja pelo tratamento do tema, pelo estilo, pela tipologia textual, entre outros aspectos susceptíveis de comparar, assim como **oferece a vigência do texto** a respeito de outros textos, outras realidades, outras experiências ou aplica a novas situações o lido, reage ante a isso e modifica sua conduta.

Por exemplo, na 6.^a classe, as seguintes perguntas de compreensão correspondem a três níveis de desempenho.

Do primeiro **nível de desempenho**, ao aluno é orientado a ler atentamente o texto e reconhecer o tipo de texto.

No **segundo nível de desempenho**, o aluno tem de apreciar o conteúdo do texto, segundo as exposições a respeito do que o texto comunica literalmente.

No **terceiro nível**, o aluno estabelece relação temática entre o texto lido e outro texto.

Para fins metodológicos, o exemplo prático de avaliação concentrou-se em níveis de aprendizagem ou de desempenho. Esse modelo facilita o esboço das perguntas alinhadas às competências curriculares requeridas aos alunos expressas nos conteúdos temáticos.

Estrutura da projecção de uma prova

Os níveis de aprendizagem devem ser enquadrados numa lógica de classificação traduzida no conteúdo trabalhado assente na relação conhecimentos-objectivos de ensino presentes do programa curricular. Förster (2017), citando Anderson (2002), assegura que a definição de processos cognitivos e tipos de conhecimentos permite uma formulação mais precisa dos objectivos ou metas de aprendizagem que se espera os alunos alcancem. A assimilação e apropriação dos conhecimentos, habilidades e valores pelos alunos é necessária para o seu desenvolvimento e socialização. Por isso, uma avaliação das aprendizagens sustentada nos objectivos e critérios de assimilação dos conteúdos será favorável ao projecto educativo.

A elaboração da prova escrita de aprendizagem envolve não só a indicação dos níveis de aprendizagem, mas também a selecção dos conteúdos programáticos, a definição do número de perguntas e a atribuição da correspondente pontuação. Sobre a postura do docente em relação à avaliação, Perrenoud (2010), considera que o professor usufrui de uma vasta independência na maneira em que compõe, administra, corrige e qualifica suas provas escritas outros elementos do trabalho escola. A origem dessa realidade pode estar na falta de normas dos níveis de exigência e dos procedimentos de avaliação, capaz de afectar o fundamento da concepção da aprendizagem.

Afonso e Agostinho (2011) observam que a matriz de uma prova serve de base para a construção de um enunciado da prova e constitui, para o avaliador, no caso o professor, o momento de selecção dos objectivos a avaliar e, com eles, dos conteúdos, determinado não só a quantidade e o tipo de pergunta para cada objectivo e conteúdo, mas também o peso (cotação) por objectivo de acordo com a complexidade da pergunta. Para o efeito de operacionalização, este guia foca-se na estrutura da prova numa tabela de duas entradas em que se colocam os dados exigidos.

Determinado o objectivo da avaliação e o nível dos alunos sujeitos a avaliação, a elaboração da prova segue os passos seguintes:

- ✓ **Primeiro passo.** Determinação do propósito da prova. Avaliação de competências curriculares na prova do trimestre lectivo, segundo indicadores dos níveis de conhecimento. *“Aferir os conhecimentos adquiridos pelos alunos na disciplina de Matemática”*
- ✓ **Segundo passo.** Identificação dos sujeitos a avaliar. Para o presente caso, alunos da 6.^a classe.
- ✓ **Terceiro passo.** Composição de perguntas. Acção que consiste na elaboração questões adequadas para a prova que se pretende construir, tendo como referência os três níveis de aprendizagem.

	Níveis de aprendizagem				
	Conhecimento com compreensão	Análise e aplicação	Aplicação Social		

- ✓ **Quarto passo.** Comporta a determinação da escala se será decimal, vigesimal, centesimal ou outra que se entender. No caso presente, a escala é decimal.
- ✓ **Quinto passo.** Atribuição da pontuação total da prova de acordo com as normas estabelecidas legalmente. Ter em atenção os níveis de aprendizagem e os conteúdos temáticos trabalhados que se pretendem avaliar. Para o exemplo que se apresenta, ao nível de conhecimento com compreensão a pontuação é de 1,5 e o nível de aplicação social é que maior pontuação tem (5).

Pontuação segundo os níveis de aprendizagem	1,5	3,5	5		10
---	-----	-----	---	--	----

- ✓ **Sexto passo.** Atribuição de pesos em função dos níveis de conhecimento. Para o exemplo da tabela 2, atribuiu-se menor peso (0,25) ao nível de conhecimento com compreensão, (0,5) ao nível de análise e aplicação e (1) ao nível de aplicação social.

Peso	0,25	0,5	1		
------	------	-----	---	--	--

- ✓ **Sétimo passo.** Apresentação das perguntas. Assume-se a apresentação das perguntas por afinidade temática e a sua hierarquização, ou seja, do mais simples ao mais complexo. O tema três, por exemplo, comporta um total de 8 perguntas, sendo 4 no nível de conhecimento com compreensão, 2 análise e aplicação e 2 aplicação social.

Tema 3	4	2	2	8	
--------	---	---	---	---	--

Como se pode observar no exemplo da tabela (1) a baixo, a medição da aprendizagem obedece a dois componentes: os níveis de aprendizagem, subdivididos em três, e aos conteúdos organizados em temas trabalhados em sala de aula. Depois, segue-se a identificação dos aspectos a medir, como resultado do cruzamento dos dois componentes.

Na tabela, pode observar-se que elaborar-se-á uma prova com 18 perguntas e uma cotação equivalente a 10 valores, correspondente a cotação do Ensino Primário, resultado da multiplicação do total de perguntas de cada pergunta por peso atribuído. A atribuição do peso está ao critério do professor e ocorre que, no exemplo se apresenta a seguir, atribuiu-se menor peso (0,25) ao nível de conhecimento com compreensão.

Tabela 1:*Estrutura da projecção da prova do ensino primário.*

Conteúdos temáticos	Níveis de aprendizagem			Total de perguntas	Pontuação (sub-total x peso)
	Conhecimento com compreensão	Análise e aplicação	Aplicação Social		
Tema 1	2	2	1	5	2,5
Tema 2	0	3	2	5	3,5
Tema 3	4	2	2	8	4
Total	6	7	5	18	
Peso	0,25	0,5	1		
Pontuação (total x peso)	1,5	3,5	5		10

Fonte: Adaptado de Mejía

Com a distinção da aprendizagem em três níveis e a sua inclusão nos modelos de avaliação, procura-se medir competências utilitárias para o aluno em diferentes contextos de sua vida em sociedade. Concordando com Coll (1994), essas acções enquadram-se nos esforços que visam romper com a prática habitual, frequentemente denunciada, de ensino centrado na excessiva memorização dos factos e na assimilação compreensiva de conceitos e sistemas conceptuais.

Indicadores da qualidade de uma prova

A qualidade de uma prova no contexto de avaliação escolar é estabelecida mediante a utilização de critérios, como as que se seguem:

- Número equilibrado de perguntas nos temas trabalhados e objectos de avaliação.
- Redacção clara de perguntas para não dificultar a percepção no momento de as responder.
- Atribuição de uma cotação atendendo os níveis de dificuldades das questões que conforma a prova de avaliação.
- Concessão de tempo suficiente para a realização da prova.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da avaliação do processo docente-educativo, os níveis de conhecimentos, também conhecidos por níveis de assimilação de conteúdos, devem ser assumidos como meio para comprovar o grau de alcance dos objectivos propostos e constituem o elemento de reatualização e direcção do processo de ensino e aprendizagem.

A elaboração de uma prova de medição das aprendizagens obedece a três níveis e reflecte as necessidades formativas, sendo que sua aplicação se limita a elas e está condicionada às características dos alunos. A aferição da aprendizagem é determinada mediante critério ou nível de desempenho, usando-se, para o efeito, uma escala estabelecida pelas autoridades educativas.

A distribuição do peso não é uniforme, cumpre os níveis de complexidade das perguntas, ou seja, do mais fácil ao mais difícil. No quadro do cumprimento das metas curriculares estabelecidas para cada nível ou classe, é importante estabelecer esta hierarquização, na medida em que cada nível de aprendizagem compreende exigências cognitivas específicas.

A composição de uma prova deve evitar a distribuição de mais perguntas nos temas e poucas noutros, bem como a avaliação de conteúdos não trabalhados. É importante também não perder de vista a necessidade de se ter uma boa correcta redacção das questões e o estabelecimento de tempo correspondente a sua execução.

Referências Bibliográficas

- Afonso, M. e Agostinho, S. (2001). *Metodologia de Avaliação no contexto escolar*. Texto Editora;
- Coll, C., Pozo, J.I., Sarabia, B. e Valls. E. (1994). *Los contenidos en la Reforma: enseñanza e aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Ediciones Santillana. S.A.;
- Delors, Jacques. (Coord). (1988). *Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI*. https://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf.
- Förster Marían, Carla E. (2017). *El poder de la evaluación en el aula: mejores decisiones para promover aprendizajes*. <https://drive.google.com/.../1DWkpeKSpOLNmwgNb2TH.../view>. pdf;
- García, O.F. (Comp.). 2014). *Introducción a la Didáctica para escuelas pedagógicas: especialidad preescolar*. Editora Pueblo y Educación;
- Ministério da Educação. (2014). *Relatório de Avaliação Global da Reforma Educativa*. Editora Moderna;
- Moreno Olivos, Tiburcio. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en la aula*. Edición: Universidad Autónoma Metropolitana;
- Perrenoud, P. (2010). *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Ediciones Colihua. S.R.L..