

A Avaliação como Fio Condutor da Prática Pedagógica

The Assessment as a Guiding Thread of Pedagogical Practice

Osmar Pedrochi Junior^{*a}; Regina Luzia Corio de Buriasco^b

^aUNOPAR, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e usa Tecnologias. PR. Brasil.

^bUniversidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Ensino de Ciências e Educação Matemática.

*E-mail: osmar.p.junior@educadores.net.br

Resumo

A atual perspectiva de avaliação formativa, se preocupa com a formação dos alunos mais do que em dar notas, atuando de forma contínua, preocupando-se com todos os aspectos e todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, faz da avaliação uma peça chave dentro desse processo, superando a suas funções mais conhecidas de verificar e certificar por meio de notas ou conceitos. Tem-se o objetivo de apresentar uma perspectiva de avaliação que pode conduzir as ações pedagógicas de professores e alunos. Para isso, buscou-se na literatura o sentido da avaliação formativa, por meio de uma pesquisa especulativa baseada em Martineau, Simard e Gauthier (2001) e Van Der Maren (1996), trata-se do conceito de avaliação formativa desde a sua gênese até o que atualmente é discutido na literatura. Por fim, apresenta uma perspectiva de avaliação que tem a função de conduzir todas as práticas em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino. Avaliação. Avaliação Formativa.

Abstract

The perspective of formative assessment, which is concerned with the formation of students rather than grading, acting continuously, worrying about all aspects and everyone involved in the teaching and learning process, makes evaluation a piece key within this process, surpassing its most well-known functions of verifying and certifying through notes or concepts. This article aims to present an evaluation perspective that can lead the pedagogical actions of teachers and students. For this, we sought in the literature the meaning of formative evaluation, through a speculative research based on Martineau, Simard and Gauthier (2001) and Van Der Maren (1996), this article deals with the concept of formative evaluation since its inception. even what is currently discussed in the literature. Finally, it presents an evaluation perspective that has the function of conducting all classroom practices.

Keywords: Learn. Assessment . Formative Assessment.

1 Introdução

A perspectiva de que a avaliação faz parte do processo de ensino e aprendizagem e não serve apenas para medir, traz à tona outra questão: para que serve a avaliação? Além das funções já conhecidas da avaliação como medir, averiguar, verificar, por a prova, qual função a avaliação escolar deve exercer para realmente fazer parte do processo de ensino e aprendizagem e ser utilizada continuamente para servir aos processos de intervir, por parte do professor, e, autorregular, por parte do aluno?

A avaliação vista como um processo contínuo, que se preocupa com todos os aspectos e todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, a faz uma peça chave dentro desse processo, superando a suas funções mais conhecidas de verificar e certificar por meio de notas ou conceitos.

Este artigo teve o objetivo de apresentar uma perspectiva de avaliação que pode conduzir as ações pedagógicas de professores e alunos. Para isso, fez-se uma revisão de literatura buscando o sentido da avaliação formativa,

levando em consideração a perspectiva histórica, buscando o aprofundamento da sua conceitualização.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Os procedimentos metodológicos da pesquisa tiveram caráter qualitativo de cunho especulativo por constituir uma obra de produção de enunciados teóricos sobre outros enunciados teóricos. Esse tipo de pesquisa tem, usualmente, dois momentos: a constituição do *corpus* de informações de base e a análise.

A pesquisa especulativa é baseada em três eixos fundamentais: a interpretação, a argumentação e o recontar (MARTINEAU; SIMARD; GAUTHIER, 2001).

Em uma pesquisa de natureza teórica especulativa, o pesquisador coteja textos de um mesmo tema e, a partir da interpretação dos textos, escreve o seu próprio texto, que apresenta uma visão geral do que foi investigado (MARTINEAU; SIMARD; GAUTHIER, 2001). A interpretação e a discussão, porém, não são suficientes, por

isso precisam ser complementadas pelo recontar. Esse recontar gera o texto final.

Nesse caso, como se contará com mais de um discurso, o *corpus* de pesquisa é denominado intertextual e é constituído na interação das informações que resulta em uma informação comum, convergente, e contribui para a constituição do núcleo teórico. Por meio de comparações, procurou-se analisar criticamente as relações entre as diferentes ocorrências do conceito de avaliação formativa nos autores estudados, buscando uma ampliação. Essa ampliação será feita por meio da análise dos seus pressupostos, suas implicações ou consequências e de sua operacionalização. Esse procedimento também permite que o pesquisador estabeleça outras afirmações teóricas e fortaleça uma cadeia de declarações (VAN DER MAREN, 1996).

Inicialmente, foram feitas a escolha e a organização dos textos empregando-se, para isso, uma “leitura flutuante”. Para compor o *corpus* do trabalho, foi dada preferência aos textos que tivessem uma visão complementar do tema avaliação formativa. Dessa forma, muitos autores citados em obras estudadas eram pesquisados, e suas obras incorporadas ao *corpus*.

Durante a pré-análise, a leitura flutuante e a escolha dos documentos andaram juntas. Os primeiros documentos escolhidos para este trabalho foram os livros de Charles Hadji (HADJI, 1994; HADJI, 2001) por terem uma visão de avaliação formativa coerente com a que se pretendia estudar. A partir dessas obras, outros autores foram descobertos e outros livros e artigos passaram a fazer parte do *corpus*. Dessa forma, tão importante para esta pesquisa quanto o trabalho que estava sendo estudado eram as referências desse trabalho, que indicavam outros autores, outros livros, outros artigos. Buscaram-se tanto trabalhos que forneciam uma perspectiva histórica, quanto trabalhos que possibilitavam um aprofundamento teórico da avaliação formativa.

Na fase de exploração do material, muitas vezes foram necessárias releituras e reinterpretações que ocasionaram outras inferências e possibilitaram um aprofundamento teórico no tema escolhido. Esse “ir e vir” faz parte da análise qualitativa.

Depois de passar por todas essas etapas, o presente texto tem o objetivo de discutir e apresentar uma perspectiva de avaliação que conduza as ações pedagógicas, sejam elas de professores ou alunos.

2.2 A avaliação formativa

A expressão “avaliação formativa” foi proposta e utilizada pela primeira vez por Scriven em 1967 (ALLAL, 1986; BLACK; WILIAM, 2003; BLOOM; HASTINGS; MADAUS, 1983; CIZEK, 2010; HADJI, 1994) para tratar da avaliação com ajustes sucessivos de programas educacionais

(currículo e método de ensino). Para Scriven (1967), a coleta das evidências necessárias para a modificação de um programa de ensino deve ocorrer durante o desenvolvimento desse programa, permitindo uma mudança imediata. A característica que chama atenção na avaliação formativa de Scriven (1967) é a coleta de informações ocorrer durante e não ao final de um processo. Essa é a principal caracterização da avaliação chamada por ele de formativa.

Em 1968, Bloom incorporou o significado de avaliação formativa tratando pela primeira vez da avaliação relacionada à aprendizagem dos estudantes (ALLAL; LOPEZ, 2005). Em 1971¹, Bloom, Hastings e Madaus (1983) apresentaram algumas outras características da avaliação formativa, como é tomada atualmente, como o *feedback*. Alguns trechos que contêm indícios de *feedback* em Bloom, Hastings e Madaus (1983) são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Indícios de *feedback* em Bloom, Hastings e Madaus (1983)

O desdobramento da tarefa de aprendizagem fornece os elementos para a construção dos testes ou procedimentos de avaliação formativa. Se estes instrumentos forem bem utilizados, podem fornecer a devida informação ao professor e aos alunos de quão adequadamente cada unidade está sendo aprendida, e também fornecer retro-informações sobre o que ainda é necessário para que a unidade seja dominada por cada aluno e pelo grupo como um todo. A avaliação formativa pode ser utilizada como um dos pontos de referência para decisões quanto a procedimentos e tarefas alternativas de aprendizagem. Assim, sugerimos que o uso adequado da avaliação formativa – a avaliação que ocorre durante a formação de aprendizagem – pode contribuir em muito para assegurar que os resultados da instrução sejam atingidos pela grande maioria dos alunos.
Para o estudante que tenha atingido um domínio completo da unidade, os testes formativos virão a reforçar a aprendizagem e assegurá-lo de que seu estilo atual de aprendizagem e sua maneira de estudar são perfeitamente adequados.
Para o aluno que ainda não dominou uma determinada unidade, o teste formativo revela os pontos específicos de dificuldade, isto é, as questões que respondeu incorretamente, e as ideias, habilidades e processos sobre os quais ainda precisa trabalhar.
O “ <u>diagnóstico</u> ” deve vir acompanhado de uma “ <u>prescrição</u> ” muito específica, para que os alunos possam fazer alguma coisa com ele:
Os testes formativos podem também fornecer <i>feedback</i> ao professor, pois podem ser usados na identificação de certos pontos, na instrução, que necessitam de modificação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com uma visão voltada para os instrumentos de avaliação formativa, os trechos do Quadro 1 demonstram a importância dada ao *feedback*, que, segundo os autores, fornece aos estudantes informações específicas sobre o seu aprendizado. E, ao professor, fornece informações que fundamentam tanto sua tomada de decisão quanto as suas ações e tarefas de aprendizagem.

A nosso ver, avaliação formativa é o uso de avaliação sistêmica durante o processo de elaboração do programa, de ensino e de aprendizagem, com o propósito de aperfeiçoar quaisquer

¹ Livro publicado originalmente em 1971, traduzido para o português e publicado no Brasil em 1983 pela Livraria Pioneira Editora.

destes três processos. Na medida em que a avaliação formativa se processa durante o estágio de formação, deve haver todo o empenho no sentido de utilizá-la no aperfeiçoamento do processo. Isto significa que na avaliação formativa é necessário tentar investigar os tipos de evidências, e encontrar formas de reduzir os efeitos negativos associados à avaliação – talvez através da redução dos aspectos de julgamento da avaliação, ou pelo menos fazendo com que os julgamentos sejam realizados pelos que se utilizam da avaliação formativa (professores, alunos, programadores). Espera-se que estes venham a encontrar maneiras de relacionar os resultados da avaliação com a aprendizagem e com as metas de ensino que considerem importantes e convenientes (BLOOM; HASTINGS; MADAUS, 1983, p.130).

Os autores expõem o que seriam funções da avaliação formativa, “investigar tipos de evidências” e “reduzir os efeitos negativos associados a avaliação”. Contrapõem a ideia de avaliação externa, destacando que a avaliação formativa é realizada pelos que se utilizam dela, ou seja, é uma avaliação realizada dentro da escola com a intenção de informar e servir aos membros da escola, como uma forma de superar as dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem e atingir as metas que os envolvidos considerem importantes. A avaliação formativa passa a ter uma preocupação maior com o ensino e a aprendizagem do que com o programa curricular. Houve, portanto, uma mudança de foco em relação à avaliação chamada de formativa por Scriven (1967).

Em 1986, Allal destacou que a meta da avaliação formativa é atingir todos os alunos; que os processos de avaliação devem permitir a adaptação do ensino e que uma função da avaliação formativa é a regulação.

Quando se considera como meta prioritária levar todos os alunos a atingir certos objectos pedagógicos, é necessário instituir processos de avaliação que permitam a adaptação do ensino às diferenças individuais observadas na aprendizagem. Neste contexto a avaliação tem uma função de regulação ‘formativa’ porque faz parte da estratégia de formação individualizada adoptada pelo sistema (ALLAL, 1986, p. 175).

A ideia de que todos os alunos são importantes diferencia a avaliação formativa da avaliação de rendimento. Enquanto esta última se preocupa com a maioria dos alunos de uma turma, a avaliação formativa se preocupa com todos os alunos. Seu olhar está voltado para as dificuldades e processos individuais, é uma avaliação que permite a adaptação das ações de ensino, pois sua função é formar e, para isso, é preciso que se torne parte do processo de ensino. O fio condutor que faz a ligação entre o olhar individualizado e as ações de ensino é a avaliação com função de regulação, ou seja, a avaliação formativa.

Segundo Hadji (1994) de fato, o objetivo da avaliação formativa é o ajustamento didático. Assim, acaba por tornar-se um instrumento também de intervenção. Além de ser reguladora da prática do professor, a avaliação formativa serve como um instrumento de intervenção, ou seja, serve para regular as atividades de aprendizagem dos alunos. Essa é a consequência do que o autor entende como a característica

essencial da avaliação formativa. Nas palavras do próprio autor:

[...] a avaliação formativa quer-se, afinal, reguladora. O seu objectivo é o de permitir ajustar o tratamento didático à natureza das dificuldades constatadas e à realidade dos progressos registados. Na lógica de uma integração da avaliação no processo didático, esta torna-se um instrumento privilegiado de regulação das actividades de aprendizagem dos alunos (HADJI, 1994, p.125).

Heritage (2007), por sua vez, assevera que a meta da avaliação formativa é obter evidências a respeito do aprendizado, identificar pontos insatisfatórios e fazer adaptações nas ações de ensino. Além disso, a autora considera os estudantes como participantes ativos. Essa perspectiva tira os estudantes da posição de instruídos e os alça à categoria de participantes, junto com o professor.

Na avaliação formativa, os estudantes são participantes ativos com seus professores, compartilham objetivos de aprendizagem e entendem como seu aprendizado está progredindo, quais os próximos passos que eles precisam tomar e como tomá-los (HERITAGE, 2007, p.141, tradução nossa).

As atividades de ensino passam, então, a ser entendidas como compartilhadas entre professor e alunos, embora com responsabilidades diferentes. A avaliação formativa, nessa perspectiva, é tão importante para o professor redirecionar ou confirmar a sua prática, quanto para o estudante redirecionar ou confirmar a sua, informando e fazendo parte do processo de ensino e aprendizagem em ambas as perspectivas. De acordo com Cizek (2010, p.6-7, tradução nossa), ela é

Concebida de forma ampla, a avaliação formativa refere-se aos processos colaborativos que envolvem educadores e estudantes com o propósito de compreender a aprendizagem e a organização conceitual dos alunos, a identificação de pontos fortes, o diagnóstico de fraquezas, áreas de melhoria e como fonte de informação que os professores podem usar no planejamento de ensino e os alunos podem usar para aprofundar seus entendimentos e aumentar suas conquistas .

A definição de avaliação formativa de Cizek (2010) apresenta como propósito comum aos professores e estudantes obter informações, o que muda para cada um é o que fazer com essas informações. Professores e alunos têm papéis diferentes, mesmo em uma definição que entende que a avaliação refere-se a “processos colaborativos”.

Logo, para que uma avaliação seja formativa, não basta que levante informações precisas, alguma decisão que favoreça a aprendizagem precisa ser tomada pelo professor ou pelos próprios alunos. São características da avaliação formativa fornecer indícios sobre o que foi aprendido e um prelúdio do que vem a seguir, de quais decisões podem ser tomadas para que os alunos possam progredir.

Fazer uma avaliação formativa depende, entre outras coisas, como se coletam informações, do tempo de planejamento, do modo de fazer as intervenções (imediatamente ou depois de alguma reflexão; oralmente ou por meio de alguma tarefa). Segundo Heritage (2007), as estratégias de coleta de evidências

podem servir para categorizar a avaliação formativa.

A avaliação formativa envolve uma variedade de estratégias para a coleta de evidências, que podem ser categorizadas em três tipos mais amplos: avaliação flutuante, plano para a interação e avaliação incorporada ao currículo.

Avaliação flutuante. A avaliação flutuante ocorre espontaneamente durante uma lição. Por exemplo, uma professora que escuta discussões em grupo ouve estudantes expressando equívocos sobre o conceito da ciência que tem ensinado. Ela então muda a direção de sua lição para fornecer uma lição 'pop-up' rápida. O *pop-up* na aula permite que o professor esclareça os equívocos antes de prosseguir com sua sequência de instrução planejada.

Plano para interação. No plano para a interação, os professores decidem de antemão como eles induzirão o pensamento dos alunos durante o curso de instrução. Por exemplo, os professores planejam as perguntas que vão fazer durante a lição, a fim de permitir que os alunos explorem ideias, e essas questões podem obter valiosas informações de avaliação.

Avaliações incorporadas ao currículo. Existem dois tipos de avaliações incorporadas ao currículo, as que professores e desenvolvedores curriculares incorporam ao currículo em curso para solicitar *feedback* em pontos-chave em uma sequência de aprendizagem e aquelas que fazem parte de atividades em sala de aula em curso. Por exemplo, as representações matemáticas dos alunos criadas durante as aulas podem funcionar como avaliações formativas, assim como os cadernos dos alunos que também fazem parte da atividade regular da sala de aula dos estudantes (HERITAGE, 2007, p.141, tradução nossa).

O planejamento é uma parte importante da avaliação formativa. Mesmo na chamada "avaliação flutuante", é importante que o professor planeje alternativas de explicação ou atividades que possam clarificar o que ele tem a intenção que os alunos aprendam. Outra coisa é que podem surgir dúvidas e perguntas inesperadas, por isso o professor precisa conhecer muito bem o que está ensinando. Uma dúvida pode se tornar uma ótima oportunidade de esclarecer algo que não ficou claro, de propor uma nova tarefa ou uma busca por informações. O planejamento não necessariamente precisa ser seguido à risca, mas ajuda na tomada de decisões e a prever os possíveis caminhos que os alunos percorrerão.

Nos "planos para interação" e "avaliações incorporadas ao currículo", a fase de planejamento é tão importante quanto a fase de aplicação em sala de aula. É no planejamento que o professor estabelece uma possível trajetória para o processo de ensino e aprendizagem que norteará a sua aula. Essa trajetória não precisa ser fixa e quanto mais o professor conhecer a turma em que ela será aplicada, maiores serão as chances de que sirva ao seu objetivo.

A fase de planejamento e preparação da avaliação formativa é também a fase de planejamento e preparação da aula. Não há como separar a avaliação da aula na perspectiva da avaliação formativa.

2.3 O professor e os instrumentos

O professor que realiza uma avaliação formativa precisa estar consciente de que ela é contínua, e, por isso, sua execução exige constante atualização. Se uma coleta de informações for

utilizada para algum tipo de instrução, a coleta e a instrução poderão ficar rapidamente obsoletas, pois o processo de ensino e aprendizagem é dinâmico. Assim, depois de ações de ensino, uma nova coleta de informações será necessária, tanto para saber se as ações surtiram o efeito desejado, e as próximas terão um novo objetivo, quanto para saber se novas ações de ensino serão necessárias para alcançar o objetivo anterior. Portanto, a avaliação formativa é um processo contínuo que requer constante retroalimentação. No entanto, a proposta não é ter mais momentos de coletas de informações (provas e trabalhos) desprendidos da aula, mas sim aproveitar todos os momentos possíveis da aula para levantar informações, interpretar todos os sinais de que o professor seja capaz para obter informações a respeito da aprendizagem de seus alunos.

Também é importante que o professor deixe claro para seus alunos o que identificou em cada estudante. Uma forma de tornar o aluno parceiro do processo de avaliação é dar *feedback* e dividir com ele as responsabilidades que forem possíveis. Os alunos devem estar conscientes de seus saberes, de suas dificuldades e de como superá-las. Para tornar o aluno um participante ativo do processo de avaliação, ele deve ser chamado e cativado pelo professor. Os alunos devem aprender a avaliar, mas só terão a oportunidade de aprender se forem convidados a isso. Os critérios de avaliação podem ser discutidos e negociados, as ações de ensino explicadas e o aluno encorajado a dar seu parecer com base nos critérios de avaliação do trabalho que ele e os colegas realizaram. Dessa forma, será possível fortalecer a autoavaliação e a avaliação pelos pares, criando um ambiente de corresponsabilidade relativa às críticas de seu próprio trabalho e do trabalho dos colegas.

Em uma avaliação que olha individualmente para cada estudante, é preciso saber o que cada aluno conhece. Com essa informação, o professor pode planejar as próximas ações, os próximos conteúdos. É por meio de uma avaliação preliminar com função diagnóstica que se pode obter, pelo menos, alguns indícios do conhecimento de cada aluno acerca do conteúdo a ser ensinado, para que se possa tomar a decisão de como o professor vai abordar o assunto. Para isso, precisa ter conhecimento do conteúdo que está ensinando. Sem conhecimento, o professor não poderá reconhecer os diferentes caminhos que os alunos podem percorrer durante o aprendizado, nem os que ele pode oportunizar.

Um professor deve ter recursos para ensinar. Precisa conhecer diferentes propostas/métodos/perspectivas de ensino para utilizá-los com segurança sempre que achar proveitoso ou necessário (HERITAGE, 2007). Esse conhecimento lhe trará segurança para decidir o que fazer e como fazer em relação a cada aluno. Utilizando diferentes propostas/ métodos/ perspectivas, o professor pode dar diferentes oportunidades para os alunos aprenderem. Um professor sempre tem uma expectativa em relação ao aprendizado de um aluno, e todas as formas possíveis devem ser tentadas para que o aluno progrida em direção a essa expectativa.

É fundamental conhecer os diferentes instrumentos de avaliação: para que servem, que tipo de informação é possível obter com eles, quais os empecilhos ou possíveis fatores que inviabilizam a utilização de cada um deles, quais as ações possíveis. Conhecer a avaliação permitirá saber o que fazer e como fazer para avaliar, quais atitudes tomar e o motivo de tomá-las.

É papel do professor incentivar a autoavaliação e valorizar a autonomia dos estudantes. Esse tipo de avaliação se diferencia porque é realizada de forma reflexiva pelo próprio indivíduo, seja ele professor ou aluno. A autoavaliação possibilita ao professor fazer a autoanálise da sua prática docente, reconhecendo os pontos fracos e levantando hipóteses de como diminuí-los. Aos alunos possibilita avaliarem sua própria aprendizagem e sua conduta como estudantes, refletindo nas suas atitudes, sejam elas positivas ou negativas. A autoavaliação também propicia que o estudante faça uma reflexão sobre seu próprio trabalho, o que é importante para tomar consciência de seus erros a fim de superá-los, percebendo suas dificuldades e progressos, participando ativamente da regulação de sua própria aprendizagem.

Para que os alunos realizem a autoavaliação, eles precisam estar cientes do que é esperado deles e quais critérios serão utilizados para avaliar suas tarefas. Para isso, o professor pode utilizar a prática de fornecer *feedbacks* aos seus alunos.

Outra atitude desejável do professor é a investigação em relação às tarefas dos alunos, pois são importantes meios de obter informações quanto às aprendizagens de seus alunos. Para que a avaliação como prática de investigação desenvolva todo o seu potencial de oportunizar aprendizagens aos estudantes, é importante que o professor utilize diferentes instrumentos. A utilização de distintos instrumentos encontra respaldo na quantidade de informações variadas que o professor obtém da aprendizagem dos alunos, possibilitando conclusões mais precisas sobre as aprendizagens e, dessa forma, repercutindo na sua intervenção.

Além da quantidade de informações, é importante também utilizar vários instrumentos devido à qualidade das informações. “Entretanto é preciso se ter claro que um instrumento, muitas vezes, prioriza certos aspectos sobre outros. Por isso é importante saber o que cada instrumento é capaz de revelar, que informações é possível recolher com ele e que limitações ele possui” (SANTOS, 2008, p.18), para que se possa utilizar um conjunto de instrumentos coerente com os objetivos que a avaliação como oportunidade de aprendizagem se propõe a alcançar: a aprendizagem e a formação do estudante.

O conjunto de instrumentos utilizados deve ser formado por instrumentos que tenham características diferentes. A observação e a entrevista, por exemplo, permitem ao professor obter informações mais fidedignas sobre as aprendizagens dos

alunos que têm dificuldades de se expressar pela escrita. Apesar dessa limitação, a avaliação escrita tem papel determinante entre os instrumentos de avaliação, pois a análise da produção escrita pode ser um meio para interpretar as informações presentes nas produções dos alunos. Segundo Santos (2008, p.23), analisando

[...] a produção escrita dos estudantes, interpretando as informações presentes nessa produção, os professores podem também identificar possíveis dificuldades, analisar os erros encontrados e obter indícios do que pode ter levado esses estudantes a errarem e, a partir de tais informações e de conversas com eles, planejar novas ações de modo que estas possam contribuir com a aprendizagem dos envolvidos.

Assim, a análise da produção escrita é um meio de tornar a produção dos estudantes mais informativa, permitindo análises futuras do processo de ensino e aprendizagem. Ao contrário do que se possa pensar, a avaliação escrita não se reduz a um único formato. Van Den Heuvel-Panhuizen (1996) aponta algumas alternativas para a avaliação escrita¹.

- Prova de ensaio – na qual os alunos são convidados a escrever respondendo a um artigo de jornal, ou dar a sua opinião acerca de alguma situação da vida cotidiana. Pode-se analisar, com essa tarefa, a capacidade de argumentação matemática dos estudantes a respeito de um tema cotidiano. Isso é coerente com o objetivo da mathematical literacy.
- Prova de levar para casa - os alunos podem fazer a prova em casa, utilizando quaisquer materiais ou até mesmo pedindo ajuda a outras pessoas. Com essa tarefa, o professor pode obter informações sobre a capacidade de seus alunos de buscar informações.
- Prova em duas fases – em um primeiro momento, os alunos concluem uma prova escrita na escola que, depois de corrigida e comentada pelo professor, é devolvida ao aluno para o trabalho adicional em casa. Esse formato pode ser estendido em provas com várias fases, em que o professor combine datas com seus alunos para a entrega das correções. Dessa forma, o professor poderá analisar as mudanças, se houver, nas produções escritas dos seus alunos no decorrer de um período e fornecer *feedbacks* sobre essas produções.
- Produção de prova - os estudantes são convidados a elaborar uma prova sobre o conteúdo que estavam estudando. Essa tarefa pode provocar uma reflexão, por parte do aluno, a respeito do conteúdo que ele está estudando.

Prova de raciocínio com informações fragmentadas – nela, os alunos recebem certas informações de forma fragmentada; em seguida é pedido que selecionem, combinem e, se necessário, completem as partes relevantes das informações com outras informações, a fim de testar uma dada hipótese (VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, 1996).

Além dessas alternativas para a prova escrita apontadas por Van Den Heuvel-Panhuizen (1996), destaca-se também o portfólio de avaliação, que convida os alunos a refletirem sobre todo o trabalho realizado em um período de tempo, apontando os motivos que os levaram a considerar a tarefa importante o suficiente para constar no portfólio e quais comentários reflexivos gostariam de acrescentar a respeito da

2 Todas as alternativas apontadas por Van den Heuvel-Panhuizen (1996) referem-se às questões abertas. Ou seja, questões que exigem que os alunos argumentem sobre a solução do problema.

execução ou da importância da tarefa. Esse instrumento revela-se particularmente propício como forma de implementar a autoavaliação.

A observação de discussões dos alunos também é um instrumento que o professor pode utilizar para realizar uma avaliação formativa. Quando os alunos são incentivados a discutir e argumentar sobre determinado assunto, são também incentivados a participarem ativamente da aula. Quando alguma argumentação errônea ganha força em meio à discussão, o professor pode intervir imediatamente para corrigi-la ou, ainda, para acrescentar algum ponto que acredite ser importante e que estava sendo deixado de lado na discussão. Esse instrumento torna-se especialmente efetivo para realizar a “avaliação fluante” proposta por Heritage (2007).

O que garante que um instrumento é adequado à avaliação formativa é o uso que se faz dele. Um mesmo instrumento pode ser utilizado em uma avaliação somativa ou em uma avaliação formativa. A forma de utilização, assim como o foco da avaliação, as intenções, as justificativas em utilizar esse instrumento, é que vai caracterizar se ele serve a uma avaliação formativa ou a outro tipo de avaliação.

Para exemplificar, pode-se pensar em uma prova escrita. Apenas o formato dessa prova escrita, com questões abertas ou de múltipla escolha, não garante que ela seja formativa ou somativa. Uma prova que contenha apenas questões abertas pode ser utilizada para se fazer uma avaliação somativa, depende do trabalho que se realiza durante e principalmente após o primeiro contato dos alunos com a prova. Se os alunos não virem mais essa prova, ou apenas fizerem uma breve correção do que foi considerado incorreto, as chances são grandes de que a avaliação somativa seja o propósito dessa prova.

Mesmo uma prova de múltipla escolha pode ser utilizada de forma a servir a uma avaliação formativa, desde que, de alguma forma, ela seja uma oportunidade de os alunos aprenderem com ela, seja com uma posterior justificativa para a resposta dada, seja em um estudo do motivo que levou à escolha daquelas alternativas incorretas, seja, ainda, na proposta posterior de substituir as alternativas incorretas por outras que fizessem sentido naquela questão (mesmo sendo incorretas). O fato é que não existe instrumento de avaliação formativa que não exija estudo dos estudantes.

Usando uma metáfora, pode-se comparar o processo de avaliação formativa com o processo de limpar o quintal. Pode-se usar uma vassoura para limpar o quintal, vassoura é um instrumento utilizado, geralmente, para juntar as folhas das árvores. Mas a utilização da vassoura não garante a junção das folhas. A vassoura também pode ser empregada para espalhar as folhas que estiverem juntas. A diferença entre juntar e espalhar não está na vassoura, mas na utilização que se faz dela. Assim também um instrumento de avaliação não garante um resultado; a utilização que se faz dele é que tende a favorecer que se alcance algum resultado. É possível

juntar folhas sem uma vassoura, portanto a vassoura não é o instrumento de juntar folhas, é apenas um instrumento que serve, entre outras coisas, para juntar folhas. Um instrumento de avaliação também pode servir para vários objetivos: certificar, dar informações ao aluno sobre sua aprendizagem, dar informações ao professor sobre sua atividade didática, entre outras coisas.

Existem modificações que podem ajudar para que os objetivos sejam alcançados. Voltando à metáfora, é possível utilizar uma vassoura mais larga para que num único movimento junte as folhas de uma área maior do quintal. Nesse caso, o instrumento não é exatamente o mesmo. Continua sendo uma vassoura, mas não é a mesma, e uma não descarta a outra, pode-se ter as duas. As duas podem ser usadas para a mesma tarefa. Mas é possível que haja áreas mais estreitas que dificultem ou inviabilizem a utilização da vassoura mais larga. Nesse caso, entre as duas, a vassoura mais estreita seria o instrumento mais adequado para a limpeza. Tudo depende do local em que as vassouras seriam utilizadas, das intenções, objetivos e possibilidades do varredor.

Do mesmo modo, a escolha e a utilização de um instrumento de avaliação também depende de alguns fatores, como, por exemplo:

- o ambiente. É impossível utilizar alguns instrumentos de avaliação em salas muito numerosas ou pouco numerosas (assim como é difícil utilizar a vassoura larga em lugares estreitos).
- o perfil dos alunos. Deve-se pedir aos alunos o que pode ser oferecido por eles. Não é conveniente utilizar instrumentos de avaliação que exijam experiências que os alunos não tiveram e não podem ter.
- o(s) objetivo(s) do avaliador. O instrumento tem que ser coerente com o que o avaliador quer ver. Como pedir um ensaio para ver como um aluno escreve e argumenta a respeito de determinado assunto.

A avaliação somativa também merece atenção, pois é por meio dela que a escola externaliza o rendimento dos estudantes, como uma forma de dar satisfação aos pais, aos administradores e à sociedade em geral. A avaliação somativa faz parte da prática pedagógica e, como tal, pode ser conduzida pela avaliação formativa. Para isso, alguns pontos precisam ser observados.

- As avaliações somativas devem ter os mesmos objetivos curriculares subjacentes ao processo de ensino e aprendizagem, e, portanto, à avaliação formativa (ALLAL, 2010). Para que não seja externa à sala de aula, a avaliação somativa realizada pelo professor deve tomar o cuidado de refletir as intenções da avaliação formativa, sem ser uma interrupção na sua continuidade, mas uma forma de clarificar os objetivos.
- A avaliação somativa não deve ter instrumentos específicos. Os mesmos instrumentos utilizados para a avaliação formativa podem ser uma forma de mostrar o rendimento do estudante para todos os interessados: o professor, os pais, os administradores, a sociedade e, principalmente, o próprio estudante.
- As avaliações somativas devem ser utilizadas para fornecer feedbacks a cada aluno a respeito de seu rendimento e da sua aprendizagem. Os alunos têm o direito de saber no que podem melhorar e o que devem fazer para melhorar o rendimento e a aprendizagem. Por isso, é importante que

objetivos curriculares sejam claros e os instrumentos sejam os mesmos, assim, é possível que um feedback para melhorar a aprendizagem seja proveitoso em relação ao rendimento.

3 Conclusão

Nessa perspectiva, cabe ao professor escolher as tarefas de ensino, escolher tópicos para discussão, orquestrar as discussões em grupo de modo que contribuam para o que se pretende aprender. Outra prática importante na sala de aula é a utilização de *feedbacks*, por meio dos quais o professor intervém no processo de ensino e aprendizagem, deixa claro quais são seus critérios, orienta seus alunos. O aluno, por sua vez, pode aproveitar cada *feedback* fornecido para a regulação da sua aprendizagem. Por outro lado, professor e alunos devem estar em constante processo de auto avaliação, cujo caráter reflexivo permite a cada indivíduo analisar sua prática, identificar sucessos e insucessos e agir sobre eles. A dinâmica em sala de aula deve ser a de aproveitar todas as tarefas e respectivas atividades, tanto para a aprendizagem quanto para a avaliação, tomando-as, de forma integrada, como partes constituintes do mesmo processo.

A utilização de diferentes instrumentos (inclusive da autoavaliação) e a prática de fornecer *feedbacks* permitem a obtenção de informações mais fidedignas e úteis que podem servir para professor e alunos continuarem aprendendo. É preciso considerar que alguns instrumentos priorizam certos aspectos sobre outros. A utilização da prova escrita, por sua vez, pode ser potencializada pela análise da produção escrita e fornecer informações importantes a respeito das aprendizagens dos estudantes. É importante para a avaliação como oportunidade de aprendizagem que seja vista como prática de investigação, isto é, olhar para o processo de ensino e aprendizagem tentando compreender mais os motivos que originaram as respostas do que se elas estão corretas ou incorretas.

Oportunizar a aprendizagem é uma função da avaliação formativa, função que vem atrelada a sua função de regular o processo de ensino e aprendizagem. A avaliação formativa pode ser vista como um processo que faz parte de outro processo, o de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, o processo principal dentro da sala de aula é o de ensino e aprendizagem, e todas as ações realizadas nesse ambiente fazem parte dele e visam à aprendizagem dos alunos. A avaliação formativa é uma avaliação contínua, desenvolvida durante todo o período letivo, que se inicia com o planejamento das primeiras tarefas e vai até a análise da última ação de regulação. E como faz parte do processo de ensino e aprendizagem, tem o mesmo objetivo, proporcionar a aprendizagem dos alunos.

Uma avaliação contínua permite ao professor analisar todas as ações (formais e informais) dos seus alunos acompanhando mais de perto seu desenvolvimento e obtendo, assim, informações mais fidedignas de sua aprendizagem. Possibilita também que o professor retome, caso necessário, qualquer parte do conteúdo que não tenha sido satisfatoriamente aprendido

pelos alunos. Fazer uma avaliação contínua significa levar em consideração todas as atitudes identificáveis dos alunos, seja por meio de registros escritos ou observações. Nessa perspectiva, a avaliação é realizada em todos os momentos, sem intervalos e leva em conta o seu caráter subjetivo, que também está presente nas decisões tomadas pelo professor. Dessa forma, assume-se uma avaliação escolar que sustenta todas as ações da prática pedagógica com um objetivo bem definido: a aprendizagem.

De maneira geral, pode-se concluir que todas as atividades ditas de ensino são conduzidas pela perspectiva da aprendizagem. Todas as ações realizadas pelo professor têm uma meta final relacionada à aprendizagem dos alunos. E todos os processos que acontecem dentro da escola têm, também, como pano de fundo, o objetivo final de que, de alguma forma, no final, a aprendizagem e a formação do aluno aconteçam.

A avaliação, entendida como meio para o professor observar os processos de aprendizagem dos alunos e intervir, consiste no fio condutor da prática pedagógica. Para isso, o professor precisa ter conhecimentos específicos para observar esses processos e conhecimentos específicos para saber como intervir. A principal ação que um professor que deseja uma avaliação formativa pode realizar é colocar sua prática em função das aprendizagens dos alunos. Todas as informações que o professor obtém das aprendizagens dos alunos - e como as obtém - devem conduzir seus planejamentos, suas atitudes e ações, enfim, toda a sua prática pedagógica.

A avaliação formativa não resulta de uma receita passo a passo, assim como a aprendizagem não se dá de maneira retilínea. A ideia de chamá-la de fio condutor é baseada em um fio elétrico, que pode ser esticado, mas também pode ser enrolado, embolado, emaranhado, cortado e emendado, mas continuará conduzindo a eletricidade devido à propriedade do que o constitui. Assim, entende-se a avaliação formativa como a que tem a propriedade de, a partir da sua essência, conduzir as práticas em sala de aula.

Referências

- ALLAL, L. Estratégias de Avaliação Formativa: Concepções Psicopedagógicas e Modalidades de Aplicação. In: ALLAL, L.; CARDINET, J.; PERRENOUD, P. A avaliação formativa num ensino diferenciado. Coimbra: Livraria Almedina, 1986. p.175-209.
- ALLAL, L. Assessment and the regulation of learning. In: PETERSON, P.; BAKER, E.; MCGAW, B. International encyclopedia of education. Oxford: Elsevier, 2010. p.348-352.
- ALLAL, L.; LOPEZ, L.M. Formative assessment of learning: a review of publications in French. In: LOONEY, J. (ED.). *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms*. Paris: OCDE, 2005. p.241-264.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BLACK, P.; WILIAM, D. 'In praise of educational research': formative assessment. *British Educ. Res. J.*, v. 29, n.5, p.623-637, 2003.

BLOOM, B.S.; HASTINGS, J.T.; MADDAUS, G.F. *Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar*. São Paulo: Livraria Pioneira, 1983.

CIZEK, G.J. An introduction to formative assessment: history, characteristics, and challenges. In: ANDRADE, H.L.; CIZEK, G.J. *Handbook of formative assessment*. New York: Taylor & Francis, 2010. p.3-17.

HADJI, C. *A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos*. Porto: Porto, 1994.

HERITAGE, M. Formative assessment: what do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, v.89, p.140-145, 2007.

MARTINEAU, S.; SIMARD, D.; GAUTHIER, C. Recherches

théoriques et spéculatives: considérations méthodologiques et épistémologiques. *Recherches Qualitatives*, v.22, n.3, p.32, 2001.

SANTOS, E.R. *Estudo da produção escrita de estudantes do ensino médio em questões discursivas não rotineiras de matemática*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M. *Assessment and Realistic Mathematics Education*. Utrecht: CD-β Press/Freudenthal Institute, Utrecht University, 1996.

VAN DER MAREN, J.-M. *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelles: De Boeck and Larcier, 1996.