

Concepções Docentes sobre Avaliação em Ciências nos Anos Iniciais: algumas aproximações

Teachers Conceptions about Science Evaluation on Initial Degrees: some approaches

Resumo

A presente investigação é parte maior de um projeto de pesquisa, que aborda o processo de elaboração de atividades avaliativas em Ciências, no Ensino Fundamental I. Os resultados trazidos para esse trabalho buscaram focar nas concepções que as professoras dos anos iniciais apresentam sobre o processo de avaliação na disciplina de Ciências. Para tanto, observou-se um grupo de 11 docentes no tocante às suas visões sobre o processo avaliativo, mediante a utilização de questionários e testes de auto desenho. Tais resultados demonstraram uma incoerência entre o discurso narrado e as ilustrações apresentadas, revelando um padrão somativo de avaliação por parte das professoras observadas.

Palavras chave: avaliação em ciências, formação de professores, anos iniciais

Abstract

The present research is a major part of a research project that studies the process of elaboration of evaluative activities in Sciences, in Elementary School . The results brought to this work sought to focus on the conceptions that the teachers of the initial degrees present on the evaluation process in the discipline of Sciences. In order to do so, a group of 11 teachers was observed regarding their views on the evaluation process, through the use of questionnaires and self-design tests. These results demonstrated an incoherence between the narrated discourse and the presented illustrations, revealing a summative pattern of evaluation by the observed teachers.

Key words: Science evaluation, teachers training, initial degrees

Introdução

O conhecimento científico, por muito tempo, pautava-se na observação e coleta de dados, que, se “corretos”, deles surgiria a verdade científica (POZO; GOMES, 2009). Essa visão positivista ainda vigora em muitas salas de aula; ainda se ensina que o conhecimento científico é baseado na aplicação rigorosa do método científico. De acordo com os autores,

Essa concepção *positivista*, segundo a qual da ciência é uma coleção de fatos objetivos e governados por leis que podem ser extraídas diretamente observando esses fatos com uma

metodológica adequada, foi superada- entre filósofos e historiadores das ciências, mas não necessariamente nas salas de aula. (p. 20)

No tocante ao ensino de ciências, Pozo & Gomez Crespo (op.cit.) complementam que “[...] a ciência deve ser ensinada como um saber histórico e provisório [...] e requer deles uma forma de abordar o aprendizado como um processo construtivo, de busca de significados e de interpretação, em vez de reduzir a aprendizagem a um processo repetitivo (p.21).” Neste sentido, a avaliação, enquanto processo, necessita encontrar um espaço no qual o aluno possa aprender, encontrar significados e construir sua trajetória de saberes, sendo tal processo a serviço das aprendizagens. Esse diálogo, como mostra a ciência mais próxima da aprendizagem do aluno, também tem a pretensão de mostrar a avaliação como um dos processos de aprendizagem, retirando a classificação e inserindo a formação cultural, conceitual, atitudinal e procedimental enquanto processo. Há teóricos que partilham do discurso da avaliação formativa e afirmam a pertinência do princípio segundo o qual uma prática – avaliar – deve tornar-se auxiliar da outra – aprender. (HADJI, 2001).

No presente trabalho, buscamos uma aproximação no reconhecimento das concepções que professoras que lecionam ciências no Ensino Fundamental I trazem acerca dos processos avaliativos dessa disciplina. Para tanto, alicerçamos nossa pesquisa nos referenciais expostos a seguir.

Avaliação e o Ensino de Ciências

O termo avaliação vem sendo utilizado, ao longo de décadas, com várias formas. Pereira e Vieira (2009), nessa linha, comentam, como por exemplo, a frase de Sócrates, "conhece-te a ti mesmo", e o quanto esse realmente deveria ser o primeiro passo da avaliação - conhecer-se para depois decidir o que fazer (avaliar).

As autoras alertam que, no que diz respeito à avaliação educacional, essa se iniciou apenas com a avaliação em sala de aula, centrada no aluno, ou seja, o avaliado é sempre o aluno e o avaliador, o professor. Para FERNANDES (2002), o professor avalia o processo de ensino e aprendizagem do aluno, os níveis de conhecimentos adquiridos e quais os fatores que interferem em seu desenvolvimento, essa é a chamada avaliação da aprendizagem.

Ainda nesse pensamento, a avaliação é a ação transformada em reflexão e é essa ação que nos impulsiona a novas reflexões. Hoffman (2005) aponta que

A avaliação é essencial à educação. Inerente e indissociável enquanto concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação.(p.15).

A autora aponta que, desde os primórdios da educação, pesquisadores da área educacional importam-se, sobretudo, no estabelecimento de críticas e opiniões entre ação, avaliação e diferentes manifestações pedagógicas, deixando, entretanto, de apontar perspectivas práticas ao educador que deseja exercer a avaliação em benefício do processo de aprendizagem.

Para Hadji (2001), a avaliação (em termos gerais e, aqui, também para o ensino de ciências), em um contexto de ensino, tem o objetivo legítimo de contribuir para o êxito do ensino, isto é, para a construção desses saberes e competências pelos alunos. O que parece legítimo esperar do ato de avaliação depende da significação essencial do ato de ensinar. A esperança de por a avaliação a serviço da aprendizagem e a convicção de que isso é desejável não são, portanto, absolutamente o fruto de caprichos pessoais ou a manifestação de fantasias discutíveis.

Trata-se de uma esperança legítima em situação pedagógica: a avaliação formativa é o horizonte lógico de uma prática avaliativa em terreno escolar. Nessa linha, é importante ressaltar o quanto a avaliação deve apresentar um olhar geral e criterioso para os resultados e também condicionar o que e como se ensina, o que aprendem os alunos, bem como, de que forma eles os fazem. Assim, não é possível considerar a avaliação, separadamente dos processos de ensino e de aprendizagem.

Sabe-se que para ensinar é necessário a intencionalidade na ação, organizar meios e tomar decisões o tempo todo. No entanto um dos maiores desafios, mais do que proporcionar melhores maneiras de explicar os conteúdos, selecionar ou preparar atividades motivadoras, é conseguir fazer com que os alunos compreendam as orientações para sua realização e com isso, ajudar-lhes a superar os obstáculos que muitas vezes encontram.

Alguns alunos apresentam desmotivação ou desinteresse por inúmeras questões, sendo que muitas estão relacionadas, ao entorno no qual o aluno vive. Em outros momentos os erros estão na compreensão do que deve ser feito, na maneira como a vida deste aluno se manifesta, ou na dificuldade de aprendizagem, como ilustrado a seguir.

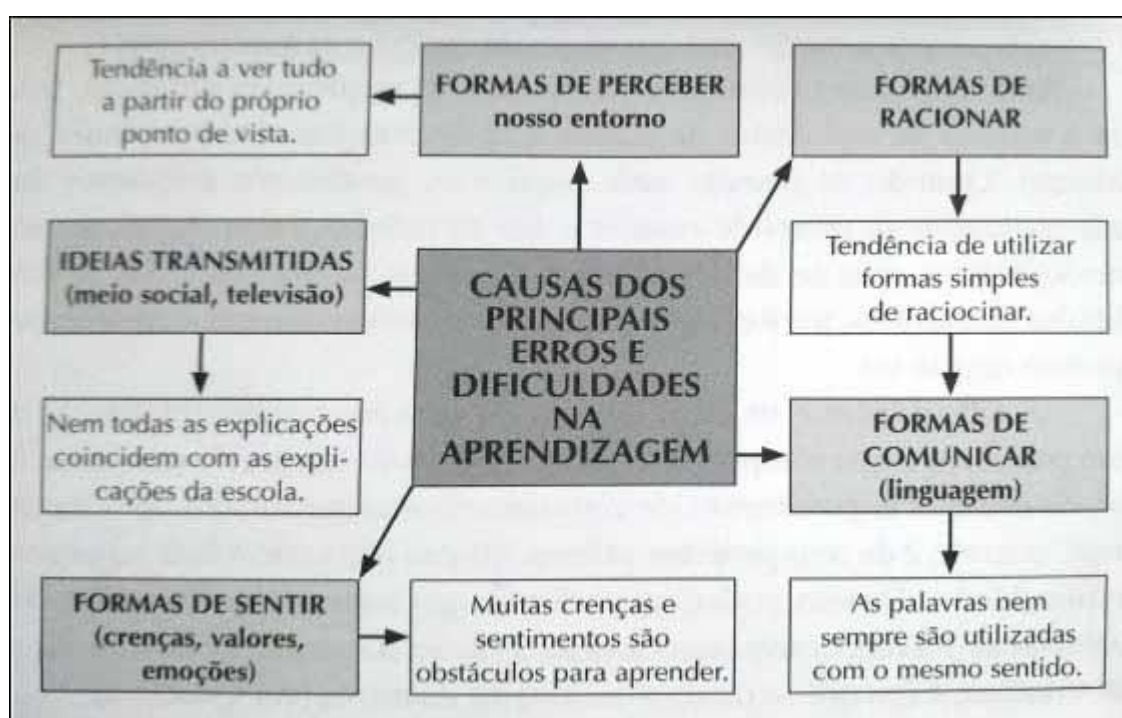


Figura 1: Causas dos principais erros e dificuldades na aprendizagem dos alunos (SANMARTÍ, 2009)

Assim, as atividades de avaliação deveriam ter como finalidade principal favorecer esse processo de regulação, de maneira que os próprios alunos possam detectar suas dificuldades e, a partir daí, desenvolvam estratégias e instrumentos para superá-las. [...] precisamos compreender a quem ensinamos e por que eles cometem erros. (SANMARTÍ, op.cit.).

A autora ainda propõe uma tipologia de avaliações, como observado na tabela que segue.

TIPOS DE AVALIAÇÃO	MODALIDADE
Avaliação Formadora	Modalidade de avaliação que busca desenvolver a capacidade dos alunos para se autorregular. Caracteriza-se por promover que os alunos regulem: -se apropriaram dos objetivos da aprendizagem; -se são capazes de prever e planejar adequadamente as operações necessárias pra realizar um determinado tipo de tarefa; -se apropriaram dos critérios de avaliação.
Avaliação Formativa	Modalidade de avaliação que se realiza durante o processo de ensino-aprendizagem. Seu objetivo é identificar as dificuldades e os progressos de aprendizagem dos alunos, a fim de poder adaptar o progresso didático dos professores às necessidades de aprendizagem dos alunos. Tem uma finalidade reguladora da aprendizagem e do ensino.
Avaliação Qualificadora	Modalidade de avaliação que se realiza em momentos da escolarização com o objetivo de atestar a aquisição de determinados conhecimentos, mas também de capacidades e de atitudes em relação ao estudo. Tem fundamentalmente uma finalidade comparativa e seletiva, mas também orientadora.
Avaliação Somativa	Modalidade de avaliação que se realiza no final de um processo de ensino-aprendizagem. Tem como objetivo estabelecer balanços dos resultados obtidos pelos alunos ao final do processo.

Tabela 1: Modalidades Avaliativas (SANMARTÍ, 2009)

Nessa linha de pensamento, é necessário compreender que os referenciais supracitados articulam-se com a avaliação específica em ciências, sendo seus elementos estruturantes fundamentais para tal compreensão. Também, especificamente em Ciências, vale a pena revisitarmos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que nos aponta sobre a importância de se avaliar as questões sociais, econômicas, tecnológicas, ambientais e políticas do desenvolvimento científico (BRASIL, 2017).

A seguir, exporemos a metodologia empregada na investigação em tela.

A Pesquisa

A metodologia empregada no trabalho em questão é de natureza qualitativa (ANDRÉ, 2005), representando um estudo de caso com 11 professoras que lecionavam a disciplina de ciências no Ensino Fundamental I, em uma escola da rede privada do estado de São Paulo. A experiência docente entre os sujeitos de pesquisa variava entre 5 e 28 anos.

Do ponto de vista instrumental, solicitou-se que, em um primeiro momento, as professoras respondessem, de forma on-line, a um questionário com as seguintes indagações: (a) o que você entende por avaliação? e (b) o que você entende por avaliação em ciências?. A análise foi realizada com base na Teoria de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009). Em um segundo momento, foi solicitado às docentes que

efetuassem um desenho de si próprias, representando-se em um momento de avaliação de ciências com seus alunos. As ilustrações foram interpretadas à luz de teorias do auto desenho (FINSON; THOMAS, 2001; TESTONI, 2013), buscando elementos inerentes à prática docente, não explícitos no questionário.

Para efeito de apresentação dos dados, selecionamos alguns episódios de interesse acadêmico relacionados a nosso problema de pesquisa.

Análise dos Resultados

Buscando a articulação entre os dados obtidos e os referenciais teórico-metodológicos utilizados, segue a análise dos resultados obtidos em cada instrumento de pesquisa.

Dos Questionários

Ao analisarmos o conteúdo dos questionários, particularmente concernente ao seu entendimento geral de avaliação, observamos uma predominância, nos discursos docentes, da utilização de avaliações com caráter somativo, conforme exposto a seguir.

Avaliação é [...] para verificar se os meninos compreenderam os conteúdos.

[Avaliação] É a forma de se medir, atribuir um certo valor a [...] algo observado.

[Avaliação] é para saber o quanto a aprendizagem foi absorvida

Os episódios acima procuram ilustrar concepções de natureza somativa (SANMARTÍ, 2009) no tocante à avaliação. Nota-se predomínio da visão de avaliação como um processo de atribuição de valores, que vão se somando, como no processo bancário freiriano (FREIRE, 2006). No entanto, várias docentes citam como válido o processo de utilização de diversos instrumentos avaliativos, de forma contínua.

A avaliação é um processo contínuo onde se pode confirmar e validar a aprendizagem [...] dos alunos.

[...] é um dos instrumentos utilizados para verificar se os meninos compreenderam os conteúdos.

Observou-se, também, a pouquíssima alusão à avaliação como um processo para replanejamento do trabalho docente. Dessa forma, dentro da tipologia estabelecida por Sanmartí (2009), não se obteve referências às modalidades formadora, formativa e qualificadora.

Dos Auto Desenhos

A análise dos auto desenhos, realizados pelas docentes, nos permitiu inferir que, ao menos, 70% dos sujeitos confeccionaram ilustrações que representavam um modelo tradicional de avaliação somativa (SANMARTÍ, 2009), com alunos realizando, unicamente, provas escritas e individuais. Com base em Finson (2001), pode-se

observar também que o professor é desenhado em uma proporção superior aos alunos, sendo estes últimos observados ao extremo durante a avaliação (ênfase nos olhos do professor e ausência de expressão nos rostos dos estudantes), inclusive com alusão ao fato do discente dever apresentar na avaliação o mesmo pensamento do avaliador, conforme ilustrado abaixo.



Figura 2: Auto desenhos das professoras

Entretanto, é importante salientar que uma pequena proporção dos sujeitos de pesquisa ilustra situações avaliativas diferenciadas, constando diversos instrumentos e situações, como, por exemplo uso de tablets, aulas práticas e trabalhos em grupo, conforme pode-se observar a seguir.

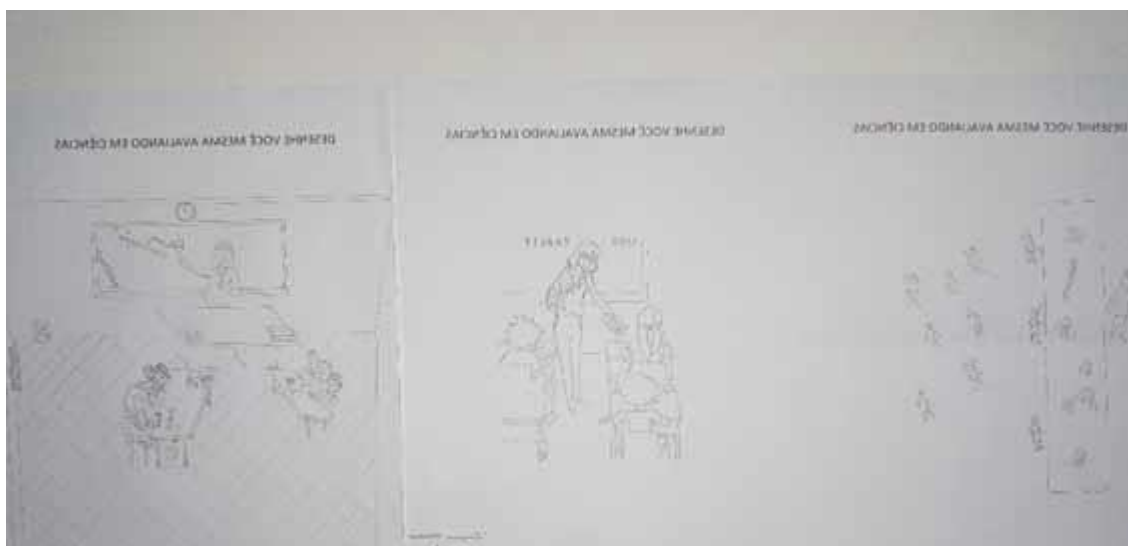


Figura 3: Auto Desenho das Professoras

Considerações Finais

O processo de investigação aqui exposto, buscou trazer algumas aproximações com as concepções de um grupo de professoras de Ensino Fundamental I, no tocante à avaliação do processo de aprendizagem em Ciências. Para tanto, a análise de questionários e auto desenho produzidos por elas permitiu-nos inferir acerca de uma visão ainda muito próxima de um ensino pautado em uma linha bancária (FREIRE, 2006), com os discentes sendo receptáculos de conhecimento acumulado.

Os resultados da pesquisa puderam exacerbar concepções sobre avaliação em ciências limitadas a provas escritas e individuais, com o professor centralizando e fiscalizando o processo, muitas vezes considerado um momento de tensão para o aluno. A análise dos desenhos confeccionados pelas docentes também permitiu observar um descompasso entre o discurso proferido no questionário, com uma proporção maior de alusões a processos avaliativos contínuos e diversificados, e as práticas ilustradas, pautadas em avaliações meramente somativas e, muitas vezes, sem a presença de alunos (TESTONI, 2016).

No universo da sala de aula, constata-se a busca de poder compreender que um processo de avaliação que leva em conta a aprendizagem do aluno, bem como sua autorregulação, seja uma oportunidade de poder aproximar um sentido maior para o saber desse aluno. Nessa linha, vale a pena salientar que, para Pozo & Gomez Crespo (2009), as formas de aprender e ensinar são uma parte da cultura que todos devemos aprender e sofrem modificações com a própria evolução da educação e dos conhecimentos que devem ser ensinados.

Portanto, a avaliação enquanto processo também precisa acompanhar estas modificações, apresentando a oportunidade ao grupo de alunos, poderem mostrar sua aprendizagem, ou a natureza de seus erros, pois num processo de avaliação que leve em conta não somente a classificação e a notação do aluno, também é possível analisar a natureza do erro e auxiliar o aluno a compreendê-lo.

Dessa forma, é necessário refletir sobre o processo de avaliação, em ciências, particularmente. Neus Sanmartí (2009) complementa que, sem avaliação das necessidades dos alunos, não haverá tarefa efetiva dos professores. E sem auto avaliação do significado que tem os dados novos, as novas informações, as distintas maneiras de entender ou de fazer, não haverá progresso. Por isso, pode-se afirmar que ensinar, aprender e avaliar são processos inseparáveis.

Referências

- ANDRÉ, M. **Práticas Inovadoras na formação de professores**. São Paulo: Papyrus, 2009.
- ANDRE, Marli Elisa Dalmaz Afonso. **Etnografia da prática escolar**. Papyrus Editora, 2005.
- FINSON, K., PEDERSEN, J., THOMAS, J. Validating the DASTT Checklist: exploring mental models and teacher beliefs. **Journal of Science Teacher Education**. 12(3): 295-310. 2001.
- FERNADES, Maria Estrela Araújo. **Avaliação institucional da escola: base teórica e construção do projeto**. 2ª. ed. rev. e atual. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2002.

- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra. 2006.
- HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 35ª. ed. revista. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- HADJI, C. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: Artmed. 2001.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: Formar-se para a mudança e incerteza**. 8ª ed. São Paulo: Cortez. 2010.
- PEREIRA, J., VIEIRA, M. **Avaliação no Ensino de Ciências nas Séries Iniciais: práticas inovadoras da aprendizagem significativa**. artigos/avaliacao-no-ensino-de-ciencias-nas-series-iniciais-praticas-inovadoras-da-aprendizagem-significativa/241. Acessado em 15 de outubro de 2018. 2009.
- POZO, J.I. CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2009
- SANMARTÍ, N. (2009). **Avaliar para aprender**. Porto Alegre: Artmed.
- TESTONI, Leonardo et al. Ensino de ciências nas séries iniciais: repensando a formação docente no brasil. **Tecné Episteme y Didaxis TED**. 2016.