

## O processo avaliativo na perspectiva de professores em formação

### The evaluation process in teacher formation perspective

**Nicole Glock Maceno**

Universidade do Estado de Santa Catarina, nicolemaceno@gmail.com

**Moisés da Silva Lara**

Universidade do Estado de Santa Catarina, moisesslera@gmail.com

#### Resumo

É inegável a importância do processo avaliativo para o Ensino de Química, principalmente porque ele permite ao docente repensar a sua prática pedagógica. Assim, neste trabalho discutimos como ocorre o processo avaliativo na visão de quinze acadêmicos de Licenciatura em Química segundo categorias: *Processo avaliativo no Ensino de Química* e *Propósitos do processo avaliativo no Ensino de Química*. Constatamos que houve uma divisão de concepções sobre o processo avaliativo e que a maioria dos estudantes considera que ele carece de propósitos para o Ensino de Química, indicando a necessidade de um novo aporte teórico, que dê maior atenção ao papel da linguagem na sala de aula, a fim de que se possa avançar para uma reflexão mais aprofundada dos problemas apontados e contribuir com a formação dos docentes da área.

**Palavras chave:** Ensino de Química, processo avaliativo, Universidade, escola, linguagem.

#### Abstract

There is no denying the importance of the evaluation process for the Teaching of Chemistry, mainly because it allows the teacher to rethink their practice. In this work we discuss how the evaluation process occurs in fifteen academic vision Degree in Chemistry according to categories: *Evaluative process in Teaching Chemistry* and *Purposes of the evaluation process in Chemistry Teaching*. We found that there was a division of views on the evaluation process and that most students consider that it lacks purpose for Chemistry Teaching, indicating the need for a new theoretical, to pay more attention to the role of language in the classroom in order to make progress for further consideration of these problems and contribute to the training of teachers in the area.

**Key words:** Chemistry Teaching, evaluation process, University, school, language.

## Apresentando a problemática

Para a Educação Básica, a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (BRASIL, 1996) representa um marco no que diz respeito à avaliação, uma vez que destaca a necessidade da análise para além da verificação de conteúdos, dos resultados ou do enfoque exclusivo sobre os aspectos quantitativos da aprendizagem. Partindo dessa premissa, investigamos como os docentes em formação entendem o processo avaliativo e os seus propósitos no Ensino de Química.

Na concepção de Astolfi e Develay (1994) a avaliação seria uma das três dimensões didáticas, sendo que as demais seriam o currículo e o ensino. Assim, assume-se como imprescindível que o professor empreenda reflexões sobre a sua prática pedagógica considerando o modo de ensinar, os ideais de formação, a finalidade da escolarização e também, reflita se seus objetivos educacionais foram alcançados. Entretanto, observa-se que a comunidade disciplinar de Química prioriza discussões sobre questões curriculares, enquanto que o processo avaliativo e as dimensões que a avaliação integra são relegados ao esquecimento (MACENO, 2012). É imperativo lembrar que a carência de debates sobre a avaliação impede que se tome consciência das limitações das concepções sobre o processo avaliativo. Com isso, mesmo que haja reformas curriculares com o propósito de trazer melhorias ao ensino, a desconsideração do papel da avaliação neste processo pode perpetuar a ideia de punição ou de comprovação da aprendizagem. Também é necessária a reflexão sobre até que ponto a predileção pelo debate e pelas orientações pautadas prioritariamente nos aspectos curriculares, em detrimento da avaliação dentro da comunidade disciplinar química, pode trazer prejuízos à aprendizagem (MACENO, 2012).

É inegável a importância das discussões sobre o currículo assim como a relação de indissociabilidade entre este e a avaliação, no entanto, o que nos preocupa é a atenção apenas ao *quê* deve ser ensinado. Tão importante quanto a escolha do que deve ser ensinado é saber se os objetivos educacionais foram alcançados, e este é o papel da avaliação. Entretanto, os debates têm sido centrados somente no âmbito técnico ou composição de uma nota (MACENO, 2012), sendo necessário superar essas limitações conceituais, o que possivelmente demanda rupturas epistemológicas.

Também é recorrente a compreensão de que a aplicação de métodos matemáticos são suficientes para a aferição da aprendizagem como se fosse possível determinar com exatidão o quanto um estudante aprendeu ou deixou de aprender. Segundo Gottschalk (2004), quando usamos a matemática para o estudo de fenômenos, buscando uma realidade ideal, mas o que deveria ocorrer é termos condições de operar com ela sem ter enquadramentos impostos por equações e funções. As equações matemáticas acabam sendo regras, porém, a matemática não tem a função de ser descritiva do mundo, e sim dar condições de possíveis descrições construídas na linguagem. Por tais razões, quando as concepções de avaliação apoiam-se apenas na matemática e na mensuração, contribuem para o entendimento de que a aprendizagem pode ser descrita objetivamente.

Diante deste cenário de escassez de debates sobre a perspectiva epistemológica da avaliação aliada às discordâncias entre docentes quanto aos objetivos de escolarização, mesmo após anos de orientações firmadas pela *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (BRASIL, 1996) é preciso buscar um novo entendimento sobre o processo avaliativo e investigar qual a perspectiva dos professores sobre ele, sobretudo, daqueles que ainda estão em formação.

Contribuindo para este debate, Wittgenstein (2008) critica a busca pelos idealismos e essencialismos. Portanto, faz mais sentido deslocarmos a busca pela essência de alguma coisa

para o entendimento das regras de jogos (GOIS, 2014). Isto implica dizer que ao invés de nos preocuparmos com “o que é a avaliação” ou “qual a essência da avaliação”, devemos entender dentro de um contexto “como ela ocorre”, como utilizamos as palavras e que significados lhe atribuímos. Por esta razão, apresentamos a visão sobre o processo avaliativo na perspectiva de quinze acadêmicos de Licenciatura em Química de uma Universidade pública da região sul do país, cujos questionários respondidos foram discutidos a partir de duas categorias de análise desenvolvidas de acordo com a *Análise Textual Discursiva* (MORAES, GALIAZZI, 2008): *Processo avaliativo no ensino de Química* e *Propósitos do processo avaliativo no Ensino de Química*.

## **Encaminhamentos metodológicos**

Para a discussão, selecionamos quinze acadêmicos que responderam um questionário *online* com quatro perguntas. Dentre eles, quatro cursavam o terceiro período e onze estavam no quinto período, de modo que todos já haviam cursado várias disciplinas pedagógicas as quais já tinham abordado o tema em questão.

Neste trabalho focamos em apenas duas questões: “*Como se dá o processo avaliativo?*” e “*Na sua visão, porque avaliamos?*”. Os dados obtidos foram analisados de acordo com a *Análise Textual Discursiva* (MORAES, GALIAZZI, 2008). Primeiramente selecionamos as unidades de significado e construímos um metatexto, e a partir deles, elaboramos duas proposições para cada categoria, as quais serão discutidas a seguir.

### **Categoria 1- Processo avaliativo no Ensino de Química**

#### **Proposição I: Os professores em formação se dividem quanto à compreensão do processo avaliativo, entretanto, prevalece uma visão empobrecida.**

A partir do metatexto dos interlocutores *Professores em formação*, pudemos identificar três diferentes concepções sobre avaliação, entendidas como: (1) um método para verificação da “absorção” de conteúdos e habilidades; (2) um recurso de auxílio pedagógico, e; (3) um construto humano.

No primeiro caso, entender o processo avaliativo como método de verificação de conteúdos pressupõe uma aprendizagem como mera decodificação de informações objetivamente transmitidas pelo professor. Dessa maneira, os instrumentos utilizados são confundidos com o próprio processo avaliativo. E nesta concepção, acredita-se que existe um método único capaz de mensurar o grau de retenção de informações pelo estudante, que deveria “absorver” o que o professor transmitiu pela escuta-transmissão.

Certas expressões utilizadas pelos acadêmicos também sugerem um entendimento de que o processo avaliativo é capaz de detectar a aprendizagem por instrumentos precisos. Assim, “descobrir a aprendizagem”, ter uma “resposta-estímulo” ao que o professor propõe, a “detecção de falhas”, a “fixação de conteúdos” e “provar o conhecimento” sugerem a concepção de que o processo avaliativo consiste na identificação dos erros, fracassos e falhas cometidas apenas pelos estudantes, subsidiado por instrumentos que supostamente analisariam a capacidade em memorizar informações. Nesta concepção, acredita-se, portanto, que a simples aplicação de testes ou provas é suficiente para verificar e comprovar as informações retidas, com escopo somente no passado e não nas possibilidades de melhoria de aprendizagem, principalmente porque credita os sucessos e fracassos apenas ao estudante, ignorando o papel do professor.

O segundo grupo de acadêmicos entende que o processo avaliativo auxilia nos aspectos pedagógicos, sendo útil para perceber o quanto foi aprendido, podendo ser utilizado ainda para planejar as possibilidades de melhoria da prática pedagógica. Os estudantes também compreendem o processo avaliativo como *analítico* e *corretivo*, pois permitiria corrigir o que for necessário para redirecionar o Ensino de Química, conforme destacado a seguir:

A8: (...) saber se o aluno conseguiu aprender o que foi ensinado.

A10: Ajuda o professor e o aluno, pois mostra o quanto o professor consegue transmitir o assunto. Ajuda o professor a ver como pode melhorar o seu método de ensino.

A11: Orientar o aluno a usar a sua melhor maneira para se expressar, ajuda ele a identificar aonde encontra maior dificuldade e orientá-lo ao caminho certo.

A5: (...) acompanhar o progresso do ensino e solucionar problemas existentes.

Na visão do segundo grupo de estudantes, o processo avaliativo seria um recurso de apoio ao docente, nos quais os dados coletados pelos instrumentos aplicados pelo professor permitiriam verificar se o ensino foi bem sucedido ou o que é necessário ser corrigido. Pelos depoimentos dos acadêmicos, o processo avaliativo seria compreendido como ajuda, reorientação, melhoria, acompanhamento, solução de problemas e a conscientização sobre o que foi ensinado e o que foi aprendido. De certa maneira, os significados apontados pelos acadêmicos é o que se espera para o processo avaliativo.

Já o terceiro grupo de acadêmicos compreende que o processo avaliativo é uma construção de professores e estudantes e que deveria ser humanizado, tais como afirmam em: “de uma maneira muito mais humana e construtiva (...) mais justa e condizente com o processo de ensino” (Acadêmico A4) e permitindo “auxiliar o educador e o educando na busca e na construção de si mesmo” (Acadêmico A5).

Estes acadêmicos destacam que o processo avaliativo é uma construção humana, mas não esclarecem seus entendimentos sobre como ocorreria essa “construção”. Porém, suas afirmações podem sugerir uma visão construtivista do processo avaliativo. Autores como Guba e Lincoln (1989) quando divulgaram a sua obra *Fourth Generation Evaluation* na década de 1980, influenciaram diversas pesquisas pelo mundo ao partirem do pressuposto que a avaliação é uma *construção* engendrada pelos indivíduos na busca da significação das situações sociais e educacionais da escola. De acordo com Fernandes (2009, p. 55), Guba e Lincoln (1989) têm referência construtivista, expressando “não só a metodologia que efetivamente é posta em prática na avaliação, mas também a epistemologia que lhe é subjacente”. Com isso, os acadêmicos do terceiro grupo entendem a avaliação como uma atividade humana, coletivamente construída. De certa forma, este grupo reconhece a necessidade de colaboração entre estudantes e professores no processo avaliativo, no entanto, não esclarece como ocorre esta construção e a qual perspectiva de processo avaliativo eles se referem.

Portanto, de modo geral, constatamos que não há homogeneidade de concepção de avaliação entre os acadêmicos, mas que prevalece uma visão empobrecida sobre o processo avaliativo, como método de verificação, de análise e de subserviência ao currículo. As circunstâncias que emergem desta pesquisa apontam que tem ocorrido no âmbito acadêmico discussões sobre diferentes metodologias e abordagens de ensino, porém, este esforço para a melhoria educacional estaria sendo apenas paliativo e pontual visto que há pouca mudança epistemológica em relação às visões sobre o processo avaliativo como os próprios depoentes revelam.

## **Categoria 2 – Propósitos do processo avaliativo no Ensino de Química**

### **Proposição I: Para boa parte dos professores em formação, o processo avaliativo carece de propósitos dentro do Ensino de Química.**

Identificamos dois tipos de compreensões sobre os propósitos do processo avaliativo no Ensino de Química: (1) “revelar” o nível de retenção de informações pelos estudantes e (2) analisar o progresso na aprendizagem durante um determinado período.

Para os estudantes do primeiro grupo, o processo avaliativo tem como propósito estabelecer um panorama sobre aspectos variados, tais como os conhecimentos prévios, as necessidades educativas, a satisfação ou insatisfação com a aprendizagem. Para atingir este intento, bastaria ao professor observar diversas situações, coletar os dados pelo uso de instrumentos e compor um “diagnóstico” sobre o que os discentes foram capazes de aprender.

A1: (...) observar as concepções prévias (...) tirar um diagnóstico de cada aluno para ajudar os que precisam.

A2: (...) é a descoberta de obstáculos epistemológicos, serve como diagnóstico efetivo da aprendizagem dos alunos.

Termos como “observar”, “descobrir”, “diagnosticar” ou “revelar” foram frequentes entre os licenciandos para indicar como deve ser realizado o processo avaliativo, com o propósito de perceber o nível de retenção dos alunos sobre o que ele se propôs a ensinar. Esta concepção pressupõe que a observação seria suficiente para produzir dados que levariam à comprovação da aprendizagem. De acordo com Marsulo e Silva (2005), é de senso comum acreditar que só conhecemos quando ocorre a produção de dados supostamente precisos, ainda mais quando se trata da investigação no âmbito educacional.

No entanto, o processo avaliativo está para além da revelação sobre o grau de retenção de informações, como se o único objetivo da escolarização fosse a “absorção de conteúdos” como afirmam os acadêmicos. Ele também não ocorre pela mera constatação do que foi apreendido pelo discente, de modo que não basta debates sobre quais instrumentos ou técnicas são melhores para a avaliação, a “questão principal não é a mudança de técnicas; passa por técnicas, mas *a priori*, é a mudança de paradigma, posicionamento, visão de mundo, valores” (VASCONCELLOS, 2010, p.41). Nesse entendimento, é imprescindível que o professor repense seus entendimentos sobre como se dá o processo avaliativo e quais os seus propósitos.

O segundo grupo de acadêmicos considera que o processo avaliativo tem como propósito a análise sobre o progresso dos estudantes, permitindo o acompanhamento, a superação de dificuldades e a reorientação do trabalho docente, conforme destacado a seguir:

A6: (...) tomar uma situação da forma como se apresenta, acolhê-la como está e aí decidir.

A9: (...) entender o avaliado, podendo ajuda-lo em dificuldades.

A7: (...) ver até que ponto a aprendizagem foi significativa.

A5: (...) acompanhar o progresso do ensino e solucionar problemas existentes.

A3: (...) observar uma evolução, ter uma construção, tomar uma situação da forma como se apresenta seja ela satisfatória ou não.

Na visão do segundo grupo de acadêmicos, o processo avaliativo tem como propósito a melhoria do ensino ao reconhecer que este permite um acompanhamento da aprendizagem e

uma reflexão sobre a prática pedagógica. De certo modo, o que este grupo apontou é o que se espera do processo avaliativo, tendo em vista que interessa *se* e *como* ocorreu a aprendizagem. Para Vasconcelos (2010), o próprio processo avaliativo tem como um dos propósitos a melhoria da prática pedagógica e da aprendizagem e carrega a marca da intencionalidade. Assim, é importante que os professores em formação reconheçam a importância do processo avaliativo como possibilidade de compreender a aprendizagem e melhorar o ensino.

Assim sendo, as compreensões dos acadêmicos apresentadas neste texto sinalizam a necessidade de maior discussão sobre o processo avaliativo, de sua importância e suas implicações. Como foi constatado, no entendimento dos professores em formação o processo avaliativo carece de propósitos e suas compreensões permanecem limitadas, o que sinaliza a urgência deste debate. Entre as alternativas para uma nova compreensão sobre o processo avaliativo estão as discussões da linguagem na perspectiva wittgensteiniana, que apesar de o autor não discutir explicitamente a educação, suas reflexões em *Investigações Filosóficas* (2008) podem ajudar nesta busca por um novo entendimento da avaliação.

Uma das importantes contribuições de Wittgenstein (2008) diz respeito às ilusões da linguagem que podem levar à busca por uma ordem lógica e imutável para qualquer espécie numa investigação (GOIS, 2014). Observamos esta situação quando os acadêmicos tentaram fazer uma descrição única e objetiva para o processo avaliativo que, em teoria, expressaria todas as suas compreensões e significados sobre ele. No caso da avaliação, podemos considerar que há uma ilusão quando se acredita na possibilidade de definir o que ela é segundo descrições fechadas, ainda mais quando é analisada fora do contexto de atividade, de prática e de uso.

Outra contribuição de Wittgenstein (2008) é o reconhecimento de que a linguagem pode ser usada com a função normativa ou descritiva. A função normativa se dá quando utilizamos a linguagem para expressar uma regra, uma lei ou ordem sobre o que é investigado. Entretanto, esta lei ou regra passa a ser amplamente aceita, correndo o risco de ser pouco questionada. A linguagem matemática, por exemplo, exerce função normativa quando estabelece regras para a resolução de equações. A linguagem também pode assumir a função descritiva quando utilizamos dela para descrever ou representar algo real. As ilusões ocorrem, portanto, quando ignoramos as diferentes funções da linguagem. Sendo assim, quando o processo avaliativo é estudado e discutido na graduação, é preciso dar atenção especial ao papel da linguagem tanto como meio de aprendizagem dos próprios acadêmicos bem como para que eles compreendam sobre as aprendizagens dos estudantes no contexto da escola quando atuarem nela. Além disso, é preciso discutir estas diferentes funções da linguagem, uma vez que o seu uso indiscriminado pode levar às incompreensões.

Wittgenstein (2008) então, nos convida a esclarecer situações confusas conceitualmente sem, no entanto, propor uma solução, mas estimulando-nos a busca outros sentidos (MORENO, 2005). Assim, Wittgenstein (2008) propõe que podemos “dissolver os problemas” quando investigamos as ações verbais e não-verbais envolvidas nas atividades e práticas que são corriqueiras num determinado contexto. Por isso, para a busca de outros sentidos e compreensões sobre o processo avaliativo devemos investigar as palavras, normas, regras gramaticais e a linguagem utilizada pelos professores em formação, permitindo ainda o esclarecimento de confusões conceituais.

Além disso, para Wittgenstein (2008), a significação depende da inserção dos indivíduos nos chamados *jogos de linguagem* - que são entendidos como os diversos processos empíricos e dialógicos de uso das palavras. E num jogo de linguagem, é preciso questionar as descrições dogmáticas e idealizadas sobre objetos para mudar o pensamento e visões usuais sobre

conceitos (MORENO, 1995, 2005). Dessa forma, se desconsideramos o funcionamento da linguagem no processo avaliativo estamos comprometendo esta compreensão, já que apenas a observação dos fenômenos empíricos e o senso comum podem ser insuficientes. Por esta razão, ressaltamos a importância das discussões da linguagem com os estudantes de graduação a fim de dissolver incompreensões e repensar os seus entendimentos sobre o processo avaliativo.

Desse modo, a pesquisa aqui apresentada indica a necessidade de articulação entre a universidade e a escola, sendo que as reflexões devem ter como foco o processo avaliativo para a mudança no trabalho escolar. Seja na universidade, seja nas escolas, a avaliação possibilita repensar o ensino, sendo preciso dedicar mais tempo aos programas de avaliação e ao debate sobre o papel da linguagem neste processo. Assim sendo, sobre este tema, é necessário discutir os limites, as incompletudes e os progressos, “possibilitando superar o que sabe e atingindo-se novos conhecimentos, talvez mais conscientes”, conferindo maior clareza, envolvimento e significados da avaliação (MORAES, 2006, p.18) e, é neste sentido que defendemos que a perspectiva wittgensteiniana da linguagem tem muito a contribuir.

## Conclusão

Neste trabalho foram problematizadas as compreensões sobre o processo avaliativo na perspectiva de quinze acadêmicos de um curso de licenciatura em Química, cujas proposições indicaram que persiste uma visão bastante empobrecida sobre o processo e, que ele carece de propósitos para o Ensino de Química. Assim, boa parte dos acadêmicos revelou uma compreensão bastante superficial e limitada sobre o tema, apontando a necessidade de reflexões com os futuros professores que os levem a repensarem os propósitos do processo avaliativo, sendo uma alternativa para isto as discussões que valorizam a linguagem como meio para aprender e dissolver as incompreensões sobre este tema.

## Referências

- ASTOLFI, J.; DEVELAY, M. A. **Didática das Ciências**. São Paulo: Papyrus, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Brasília, 1996.
- FERNANDES, D. **Para uma teoria da avaliação formativa**. Revista Portuguesa de Educação, v.19, n.2, p. 21-50, 2009.
- GOIS, J.S. da. **A significação de representações químicas e a filosofia de Wittgenstein**. 291f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de educação, Universidade de São Paulo, 2012.
- GOTTSCHALK, C. M.C. O papel da hipótese na atividade científica e suas relações com as proposições matemáticas sob a perspectiva de Wittgenstein. In: SEMANA DA FILOSOFIA, 6, Ilhéus, 2004. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ, **Anais...**, Ilhéus, 2004.
- GUBA, E.G.; LINCOLN, Y.S. **Fourth Generation Evaluation**. USA, Sage publications, Inc. 1989.
- MACENO, N. G. **Compreensões e significados sobre o novo ENEM entre profissionais, autoridades e escolas**. 320f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, 2012.

MARSULO, M.A.G.; SILVA, R.M.G. da. Os métodos científicos como possibilidade de construção de conhecimentos no ensino de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 4, n. 3, 2005, 12 p.

MORAES, R. Ninguém se banha duas vezes no mesmo rio: currículos em processo permanente de superação. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Orgs). **Educação em Ciências: Produção de currículos e formação de professores**. 2ª edição. Ijuí: Editora UNIJUI, 2006. (Coleção Educação em Química). p.15-41.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí. 2007.

MORENO, A.R. **Wittgenstein através de imagens**. Campinas: UNICAMP, 1995.

\_\_\_\_\_. Uma concepção de Filosofia como atividade. In: **Introdução a uma pragmática filosófica: de uma concepção de Filosofia como atividade terapêutica a uma Filosofia da linguagem**. MORENO, A.R. Campinas: Editora UNICAMP, 2005. p. 225-285.

VASCONCELLOS, C. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora**. 3ª edição. São Paulo: Libertad, 1998.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações filosóficas**. 5ed., Petrópolis: Vozes, 2008.