

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

## A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA EM FOCO

Kelly Karine Kreuz<sup>1</sup>(PG), Rosângela Inês Matos Uhmman<sup>2</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo, RS. [kelly.kkk@hotmail.com](mailto:kelly.kkk@hotmail.com)

<sup>2</sup> UFFS, Campus Cerro Largo, RS. [rosangela.uhmann@uffs.edu.br](mailto:rosangela.uhmann@uffs.edu.br)

*Palavras-chave:* Processo avaliativo, EDEQ, QNE, Ensino de Química.

### Área temática: Avaliação

**Resumo:** A temática vinculada desta pesquisa está relacionada à preocupação com a avaliação no ensino de Química na Educação Básica. Para tanto, fizemos uma análise nos trabalhos apresentados nos Encontros de Debates sobre o Ensino da Química (EDEQ) e na Revista Química Nova na Escola (QNE) com o objetivo de verificar a abrangência das pesquisas sobre avaliação no Ensino da Química (período de 2010 a 2014) e nas edições da Revista QNE. O EDEQ por ser um encontro anual que discute temas relacionados ao ensino de Ciências e Química e a Revista QNE por abordar temas relacionados ao ensino da Química em todos os níveis de educação. Portanto, o que nos fez levantar, descrever e garimpar as limitações e as possibilidades permeadas no processo de avaliação no ensino da Química.

### Considerações Iniciais

Falar sobre avaliação no ensino da disciplina de Química constitui um desafio, pois avaliar é sinônimo de julgar, ponderar, valorizar, e por ser tão desafiador no processo de ensino e aprendizagem surge à necessidade de cada vez mais termos a atenção voltada a essa questão, especialmente em um curso de licenciatura, na formação inicial de professores.

Foi como licencianda de um Curso de Química licenciatura que começaram as preocupações, com as quais me deparei no Estágio Curricular Supervisionado III, oportunidade na qual em sala de aula percebi o quanto a avaliação sob meu ponto de vista carecia de mais entendimento. Simultaneamente à realização do estágio, também participávamos juntamente com os professores supervisores das escolas de Educação Básica e professores formadores da Universidade de encontros para discutir sobre as concepções de avaliação e diferentes estratégias avaliativas. Os encontros foram muito importantes, pois, enquanto sanavam algumas dúvidas, nos levavam à reflexão, sendo que logo observamos o quanto à perspectiva de discutir sobre a avaliação representava um enriquecimento diretamente no processo de ensino.

O que nos motivou a cada vez mais querer encontrar algumas das respostas para as perguntas sobre avaliação. Tais encontros ajudaram para observarmos com outro olhar as ações avaliativas dos docentes da Universidade junto aos licenciandos, momentos na formação inicial que despertou o interesse para pesquisar sobre o tema da avaliação no ensino.

O que requer entender que a avaliação da aprendizagem no processo de ensino necessita de cautela e planejamento acerca dos diferentes instrumentos avaliativos, bem como na forma de avaliar os alunos. No cenário educacional é importante que as ações de avaliação sejam constantemente planejadas na tentativa de aproximar ao máximo as estratégias de ensino no desenvolvimento da aprendizagem escolar. Como diz Libâneo (1994, p. 195): “A avaliação é uma tarefa

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

didática necessária e permanente do trabalho docente”, por ser constantemente presente, ela precisa ser discutida de forma relevante nos espaços escolares, no sentido de aprimorar cada vez mais a prática avaliativa. Ao adentrar nas preocupações centrais dos professores e futuros professores, a discussão sobre a avaliação escolar tem sentido quando se pensa no coletivo, para e com os pares de forma colaborativa, o que ajuda na reflexão sobre a ação educativa.

Em se tratando da avaliação no ensino de Química, apresentamos um estudo sobre a avaliação, para o qual realizamos uma pesquisa nos anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino da Química (EDEQ) e nas edições da Revista Química Nova na Escola (QNE), descrito na metodologia, trazendo na sequência cinco eixos organizados de acordo com os objetivos de cada texto. Após, de forma reflexiva os resultados e discussões da análise nos textos do EDEQ e QNE relacionados à avaliação no ensino de Química.

## Metodologia

Realizamos uma pesquisa bibliográfica em textos sobre o tema da avaliação no ensino de Química publicados na Revista QNE e nos Anais do EDEQ (edições de 2010 a 2014) respectivo ao descritor: “avaliação” no título e/ou palavras-chave. Optamos por pesquisar nas duas fontes devido referência para o ensino de Química, servindo como subsídio para a atuação docente não só na formação inicial, mas também na continuada.

O que resultou na análise de 23 textos encontrados a partir do descritor “avaliação” na QNE e anais do EDEQ, os quais foram organizados em cinco (5) eixos interpretativos de acordo com o objetivo que apresentam. Nossa investigação sobre a questão da avaliação integra: eixo I sobre a avaliação dos instrumentos; eixo II textos relacionados à avaliação de programas; eixo III trata sobre a avaliação da qualidade de um produto; eixo IV diferentes estratégias de avaliação; eixo V avaliação no ensino. Com base nesse agrupamento chegamos ao quadro 01 que apresenta a quantidade de textos de cada fonte de pesquisa.

**Quadro 01: Eixos Interpretativos sobre a Temática Avaliativa**

Eixos interpretativos	EDEQ	QNE	Total
I - Avaliação de Instrumentos	02	02	04
II - Avaliação de Programas	07	02	09
III - Avaliação da Qualidade de um Produto	01	02	03
IV - Ferramentas de Avaliação	03	01	04
V - Avaliação no Ensino	02	01	03
Total	15	08	23

Fonte: os autores

A ideia foi problematizar cada contexto formativo organizado em torno de estudos e discussões sobre um tema comum e recorrente na educação, em

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

especial, neste caso, a avaliação no ensino de Química. Na sequência contextualizamos sobre os resultados e discussões no que diz respeito à avaliação no ensino, respectivo apenas ao eixo V, contemplando o foco desta pesquisa.

## Resultados e Discussão

A avaliação no ensino de Química como objeto de pesquisa nos conduz a buscar referenciais que expressam estudos a respeito da temática, visto que percebemos uma deficiência de textos no que tange a problematização da avaliação no ensino nos meios de publicações em eventos e periódicos no caso dos anais do EDEQ e nas edições da QNE. Assim, como nos mostra o quadro 01 percebemos certa carência, uma vez que, apenas três textos discutem sobre a avaliação no ensino.

Caracterizamos como limitação a falta de um número expressivo de textos agregados ao eixo V, o que surpreende por ser tão reduzido, visto que as fontes, ou seja, os periódicos e os eventos são meios nos quais o ensino é uma questão bastante debatida, porém a avaliação no ensino parece não ser um assunto que flui em periódicos/eventos normalmente.

Com base em um dos textos que integram o eixo avaliação no ensino, encontramos uma limitação trazida por Uhmman (2013, p. 1), que problematiza, “[...] o que nos preocupa é a restrição, por parte dos professores que se limitam a avaliar de forma fragmentada e somativa”. Essa preocupação retoma a ideia de que a avaliação ainda é realizada como um procedimento isolado do processo de ensino, o que remete a uma perspectiva tradicional de ensino, representando um desafio que precisa ser superado, visto que muito se fala em buscar avanços na educação, que podem vir através da avaliação, porém acabamos repetindo estratégias classificatórias que pouco favorecem no processo de desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes. O que requer entender que: “O objetivo da avaliação não é atribuição de notas ou conceitos, mas o acompanhamento da aprendizagem dos alunos e a orientação do ensino para o professor” (UHMANN, 2017, p. 97).

O sistema de avaliação origina diversas percepções entre professores, já que alguns tratam a avaliação como um instrumento e não com um processo, em virtude da extensa variedade de entendimento e divergência de opiniões sobre a avaliação. Nos casos em que a avaliação é tratada apenas como instrumento de coleta de dados, essas informações são comparadas a um parâmetro pré-estabelecido e, a partir disso ocorre à classificação dos alunos de acordo com a coerência do resultado obtido na avaliação classificatória do aluno para aprovar ou reprovar. Essa concepção de avaliação se realiza sob a forma classificatória, atualmente chamada de tradicional, da avaliação pela avaliação de julgamento, tornando-a excludente. Luckesi (2011, p.61) fala sobre a pedagogia tradicional ao destacar:

[...] em nossa prática escolar cotidiana, no Brasil, temos sido orientados, de forma predominante, consciente ou inconsciente, pela chamada pedagogia tradicional, isto é permanecemos fiéis à crença de que o ser humano chega ao mundo ‘pronto’. Esse é o pano de fundo de toda a pedagogia tradicional, ainda hegemônica em nossas escolas; vale ressaltar que, com os ditames dessa pedagogia, tomados na sua totalidade, não há possibilidades do uso da avaliação como recurso de construção de resultados bem - sucedidos.

**[VdSC1] Comentário:** Esse trecho expressa a origem da coleta de dados, QNE e EDEQ. Correto? Se for, favor colocar aqui os ambientes analisados para tal afirmativa, ou alguma fala que justifique essa generalização, pois temos outros eventos na área de educação em química que poderiam afirmar o contrário.

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Neste sentido, no caso da avaliação tradicional, não ocorre a ressignificação da avaliação no processo de ensino, ela não é usada como indicador diagnóstico de aprendizagem do aluno, na busca por alternativas que permitam o olhar do aluno sobre o desafio proposto. É observada na desconsideração do processo, a falta de interpretação da realidade, a falta de entendimento e valorização das concepções dos alunos diante de determinadas condições e desafios. Ter em mãos notas, assim como resultados finais apresentados no término de um ano letivo ou de um ciclo é desprezível ao processo de ensino significativo. Hoffmann salienta (2010, p.47):

[...] avaliação e aprendizagem são termos que assumem múltiplas dimensões porque estão atrelados a diferentes concepções. Em primeiro lugar, avaliar é, por essência, o ato de valorar, de atribuir valor a algo, de perceber às várias dimensões de qualidade acerca de uma pessoa, de um objeto, de um fenômeno ou situação.

Em se tratando da avaliação no ensino da Química, diversas são as limitações encontradas no cotidiano escolar em que um dos textos trata dessa questão, no sentido de que é preciso: “[...] romper uma cultura de educação química estritamente teórica, com leitura do livro texto, muitas vezes desconsiderados, e resolução de exercícios: verdadeiro ensino tradicional” (BEDIN, 2012, p.4). O mesmo texto aponta que a avaliação tradicionalmente realizada se encontra ainda presente no ensino de Química em que se percebe “[...] que a metodologia empregada nesses últimos tempos tem sido totalmente tradicional” (BEDIN, 2012, p.5).

Saul (2008, p. 21) contribui ao determinar dois objetivos da avaliação emancipatória: “o primeiro objetivo indica que essa avaliação está comprometida com o futuro, com o que se pretende transformar. O segundo objetivo aposta no valor emancipador dessa abordagem para os agentes que integram um programa”. Percebe-se uma possibilidade de avanços no que diz respeito à avaliação com base na avaliação emancipatória que visa transformar e emancipar através do conhecimento estabelecido nas relações interpessoais.

Ainda, a contribuição que trata da avaliação de forma reflexiva nos chama a atenção na atuação de um professor no decorrer dos estágios, trazendo como possibilidade a superação das práticas tradicionais, em que de acordo com Bedin (2012, p. 4.): “o processo de se autoavaliar por meio dos estágios, leva o futuro professor corrigir a forma tradicional imposta ao longo dos anos.” Neste sentido, percebemos a autoavaliação como relevante no processo de avaliação e formação dos futuros professores, que também são responsáveis pela formação dos alunos.

Enfim, as discussões acerca dos limites e possibilidades encontrados com base em duas fontes (evento e periódico) são diversas e podem abrir espaços para consideráveis reflexões vindouras. Dessa forma, urge aumentar as pesquisas sobre a avaliação no ensino desde a formação inicial e também continuada de professores, um percurso a ser percorrido no fortalecimento de reflexões docentes.

## Considerações Finais

Por meio desta pesquisa realizada e contextualizada sobre a temática da avaliação percebemos que os caminhos escolhidos podem ser diversos, a partir da apresentação da metodologia e/ou diferentes estratégias avaliativas, o que importa é que a avaliação ocorra no processo de ensino. Para o qual foi importante a classificação dos eixos interpretativos e a problematização dos limites e

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

possibilidades com base nos textos referentes ao tema da avaliação no ensino, ampliando nosso conhecimento sobre o que está sendo proposto no sistema avaliativo, em que as etapas e /ou eixos deste trabalho foram importantes para a iniciação de pesquisadores na área da educação, fundamentais para o início de entendimentos sobre o tema da avaliação no ensino.

Os limites destacados necessitam da consciência de que ainda há muito que fazer na busca pela qualidade da educação, em especial da avaliação no ensino, sendo essa uma preocupação necessitando de mais pesquisas. O que merece atenção por parte dos educadores, licenciandos e de toda a comunidade escolar, pois como vimos muitas das limitações não são restritas à sala de aula.

Enquanto as possibilidades estão sendo explorados no cenário educacional, aos poucos a avaliação deixa de ser algo que limita e classifica como ainda ocorre em alguns casos, passando a representar uma mudança na reconstrução da avaliação com foco no conhecimento, fazendo parte de um processo contínuo de desenvolvimento por meio da ressignificação das estratégias avaliativas.

Toda a discussão e estudo de consciência sobre a problemática da avaliação requer dos licenciandos (futuros professores) a relação direta com a avaliação no ensino, em que um entendimento sobre currículo e avaliação e uma mente aberta no quesito avaliação ajuda na mudança de postura, ampliação dos estudos, muita leitura e reflexão sobre a temática. A partir dessa perspectiva vamos formando uma concepção própria sobre a avaliação no ensino e também sobre as implicações na nossa constituição docente de professores.

Portanto, por meio deste estudo acreditamos em uma avaliação a ser realizada de forma constante e construtiva futuramente, no sentido de fomentar o desenvolvimento da emancipação do estudante e, conseqüentemente de toda a comunidade escolar. Avaliar no processo de ensino não para dizer se o aluno é capaz ou incapaz, ou então como forma de medida comparativa entre os que sabem e os que não sabem. A avaliação a qual defendemos como diz Esteban (2010, p.93): “faz surgir limites e possibilidades; conhecimentos e desconhecimentos, caminhos, atalhos, obstáculos e desvios; explicita o que já foi feito e indica o que pode ser explorado”. É convite e desafio para produzir processos de ensino e aprendizagem por meio da avaliação. Assim, esperamos que no futuro o processo de avaliação se torne pauta importante de discussão frequente nos meios acadêmicos e escolares, conseqüentemente vão aparecer mais nos eventos e periódicos de todas as áreas de ensino.

## Referências bibliográficas

BEDIN, E; CARMINATTI, B. **Estágios: alicerces teórico-científicos na avaliação reflexiva da profissão professor**. 32º EDEQ (Saberes Docentes: Memórias, Narrativas e Práticas), 2012.

ESTEBAN, M. T. Pedagogia de projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização do cotidiano escolar. In: ESTEBAN, M. T.; HOFFMANN, J.; SILVA, J.F. (Orgs). **Práticas Avaliativas e Aprendizagens Significativas: em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2010, p. 83 – 94.

HOFFMANN, J. O cenário da avaliação no ensino de ciências, história e geografia. In: ESTEBAN, M. T.; HOFFMANN, J.; SILVA, J.F. (Orgs). **Práticas Avaliativas e**

Os saberes docentes  
na contemporaneidade:  
perspectivas e desafios  
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

# 38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

- Aprendizagens Significativas: em diferentes áreas do currículo.** Porto Alegre: Mediação, 2010, p.47 – 58.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem:** componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.
- SAUL, A. M. Referenciais freireanos para a prática da avaliação. **Revista de educação** Puc – Campinas, Campinas, Nº 25 p. 17-24, novembro, 2008. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/90>
- UHMANN, R. I. M. **O Professor em formação no processo de ensinar e aprender ao avaliar.** Curitiba: Appris, 2017.
- UHMANN, R. I. M.; ZANON, L. B. **O paradigma da avaliação escolar em discussão na docência em ciências/química.** 33º EDEQ (Movimento Curriculares da Educação em Química: o Permanente e o Transitório), 2013.