



CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS DIFERENTES INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA

Erica Izone dos Santos OLIVEIRA¹; Kágila Batista ALVES²; Nathalia Bento RAMOS³

Licenciando em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande,
E-mail: ericaizone00@gmail.com

Licenciando em química no centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande,
Licenciando em química no centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande,

Resumo: As diversas formas de avaliação da aprendizagem é um tema que tem sido amplamente discutido nas esferas educativas que admitem a intrínseca relação dos resultados provenientes dos diferentes instrumentos de avaliação com a elaboração de estratégias de aprimoramento e melhoria da qualidade de ensino. Nesse sentido, este trabalho se propõe a discutir as diferentes formas de avaliação da aprendizagem no ensino de Química, através das concepções de discentes do ensino médio, buscando também enfatizar a importância da experimentação como atividade na verificação da aprendizagem. Esta pesquisa foi realizada com 28 estudantes do 2º ano Ensino Médio de uma escola estadual localizada no município de Paulista-PB; questionários semiestruturados foram utilizados para a coleta de dados. Com os resultados descritos é possível perceber que a maioria dos alunos associam avaliação ou ser avaliado como teste dos seus conhecimentos, não refletindo criticamente sobre o real sentido de ser avaliado, incitando a prova escrita como meio mais eficiente de avaliação. Os dados analisados são preocupantes quando é perceptível que parte dos estudantes se posiciona de forma contrária a realização de provas práticas como importante para aprendizagem em Química, evidenciando assim as falhas pedagógicas que existem quanto à abordagem da experimentação no ensino dessa disciplina.

Palavras-chave: Métodos avaliativos; experimentação; ensino de química.

Abstract: The different forms of evaluation of learning is a subject that has been widely discussed in the educational spheres that admit the intrinsic relation of the results coming from the different evaluation instruments with the elaboration of strategies of improvement and improvement of the quality of teaching. In this sense, this paper proposes to discuss the different forms of evaluation of learning in the teaching of Chemistry, through the conceptions of high school students, also trying to emphasize the importance of experimentation as an activity in the verification of learning. This research was carried out with 28 students of the 2nd year High School of a state school located in the city of Paulista-PB; semi-structured questionnaires were used to collect data. With the results described, it is possible to perceive that most students associate evaluation or be evaluated as a test of their knowledge, not reflecting critically on the real sense of being evaluated, inciting the written test as a more efficient means of evaluation. The analyzed data are worrisome when it is noticeable that some of the students oppose the practice of practical tests as important for learning in Chemistry, thus evidencing the pedagogical flaws that exist regarding the approach

Key-words: Evaluation methods; experimentation; chemistry teaching

INTRODUÇÃO



A pesquisa no ensino de Química nas últimas décadas tem se proposto a investigar além dos mais variados fatores inerentes ou implicantes ao processo de ensino-aprendizagem, a avaliação da aprendizagem na educação básica como meio parcialmente viável para uma avaliação diagnóstica resultante dos processos que antecedem a avaliação (KREUZ, 2015).

A parcialidade que envolve o ato de avaliar diz respeito à interpretação ou compreensão do professor sobre a sua própria prática pedagógica. De acordo com Kreuz (2015) o resultado obtido ou apresentado pelo educando numa prova escrita, ou até mesmo noutra forma de avaliação somativa, pode dizer muito sobre a forma de ensinar do professor, contrariando o pensamento de que talvez o aluno seja suficientemente capaz ou incapaz. Ainda para a autora, a avaliação como verificação de aprendizagem deve ser antes de tudo democrática no sentido de priorizar os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, ou seja, a avaliação continuada é primordial na priorização dos aspectos qualitativos.

Nesse sentido, não há razão para que a principal forma de avaliação se concentre apenas nas avaliações escritas, tradicionalmente pertinentes. Segundo Liberato (2015) este tipo de avaliação é classificatória, principal contribuinte da cultura de estudar para provas. Em contrapartida a isso, se tem notado uma preocupação efetiva da utilização de instrumentos diversificados na avaliação da aprendizagem em química como a experimentação, seminários, relatórios, pesquisas na web, entre outros.

O estudo da Química como ciência da natureza possui grande significado na formação científica dos alunos, em que os experimentos escolares têm instigado à curiosidade pelo aspecto experimental e científico dessa disciplina, incentivando assim o prazer pela aprendizagem científica (BELLOT; NARANJO, 2007)

Guimarães (p. 198, 2009) afirma que *“a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação”*, ou seja, a prática pode ser aliada ao processo avaliativo do aluno, não sendo usada somente para provar teorias, mas instigando-o a criticidade como parte de uma aprendizagem significativa.

Assim, este trabalho se propõe a discutir as diferentes formas de avaliação da aprendizagem no ensino de Química, através das concepções de discentes do ensino médio. Além disso, busca enfatizar a importância da experimentação como atividade na verificação da aprendizagem por contribuir com o desenvolvimento da criticidade.



METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza predominantemente qualitativa, muito embora tenha se valido de aspectos quantitativos para expressar dados informacionais que contribuem e fazem parte da discussão qualitativa. Quanto aos objetivos, a pesquisa se configura como descritiva, em que os dados coletados são autenticamente descritos.

A técnica utilizada para coletas de dados foi a aplicação de questionários semiestruturados a uma turma com 28 alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola da Rede Estadual de Ensino localizada no município de Paulista-PB.

Os estudantes envolvidos na pesquisa foram identificados por letras do alfabeto de forma aleatória, para que suas identidades sejam preservadas sem prejuízo de transcrição de suas respectivas contribuições por meio de questões abertas.

A partir das informações coletadas foi possível discutir qualitativamente os resultados à luz de embasamentos teóricos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os professores contribuem para a concepção que os estudantes têm sobre serem avaliados. Quando perguntados sobre o que os mesmos entendiam por avaliação, em seguida sobre a importância da mesma para o aprendizado, a resposta foi demasiadamente unânime, com a afirmação de que a avaliação é forma de testar conhecimento. Sobre este questionamento, a tabela a baixo demonstra a concepção sobre a resposta unânime.

Tabela 1: O que você entende por avaliação? Qual a importância da mesma para o seu aprendizado?

Aluno “A”	<i>“forma de avaliar o aluno. Saber o grau de aprendizagem do aluno”.</i>
Aluno “B”	<i>“testar o conhecimento para ver se os alunos compreendem o assunto”</i>
Aluno “C”	<i>“teste aplicado para o aluno, para medir seu conhecimento sobre certo assunto. Avaliar onde o aluno está bem para que ele melhore onde está ruim”.</i>

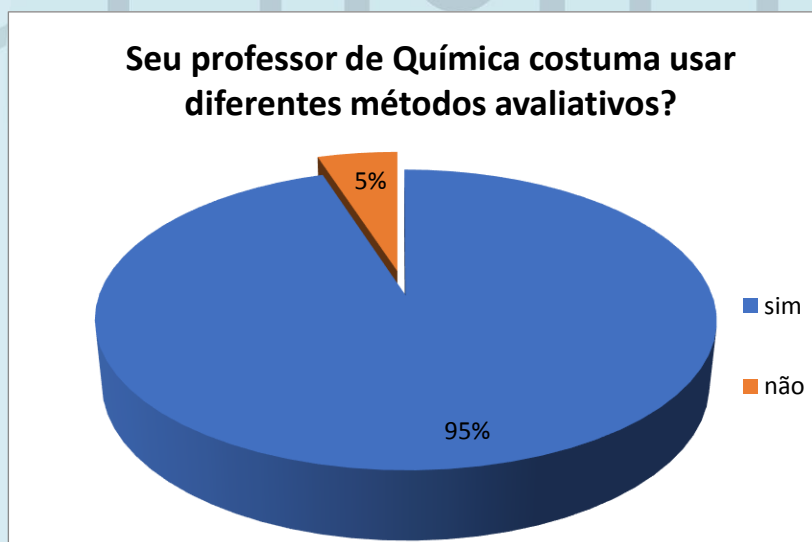
Fonte: Autores (2018)



Segundo as falas citadas acima, percebe-se a atribuição mensurável da avaliação, como mecanismo de medir conhecimento. Essa atribuição é preocupante ao conferir um caráter impositivo por parte do professor, ou porque não do sistema de ensino que impetra às avaliações de forma geral como grau indicador do aprendizado, onde os dados quantitativos inferem o nível de conhecimento dos estudantes, apontando a prova escrita como principal instrumento avaliativo consonante a quantificação do aprendizado.

Ao responderem sobre o professor de Química utilizar diferentes métodos avaliativos, foram evidentes nos posicionamentos dos alunos que a prova escrita não era o único recurso avaliativo usado pelo docente. No entanto, como mostra o gráfico 1, a resposta dos 5% que responderam “não” é preocupante, pois não só diverge com a resposta da maioria como também revela a falta de percepção da avaliação da aprendizagem.

Figura 1: Utilização de diferentes instrumentos avaliativos



Fonte: Própria (2018)

Os diferentes métodos relatados, além da prova escrita, foram provas prática (realização de experimentos) e seminários.

A utilização de outros recursos avaliativos mostra a iniciativa do professor de não direcionar o processo de ensino ao tradicional, portanto é evidenciado pelos 5% dos alunos que apresentaram como resposta o “não” uso de novos métodos o quanto se deve aprimorar esses recursos para que não fujam da sua real intenção, que não é apenas de medir conhecimentos, é necessário que todos os alunos tenham compreensão do uso de novos métodos avaliativos, que



saibam interpreta-los e associa-los como uma avaliação promissora. Cabe ao professor melhorar quanto a utilização desses recursos para que possam despertar o interesse do aluno.

Assim, ao serem questionados sobre como enxergam a relação da aprendizagem em química com a realização de experimentos práticos as respostas foram moderadamente antagônicas quando o foco é o favorecimento do aprendiz.

Tabela 2: Como você enxerga a relação da aprendizagem em química com a realização de experimentos práticos?

Aluno “D”	<i>“já que a química tem muito de experiências seria mais fácil de entender com experimentos”</i>
Aluno “E”	<i>“podemos ver como a química acontece no nosso dia a dia”</i>
Aluno “F”	<i>“não, pois nem todos os alunos conseguem interagir nesse tipo de aula”.</i>
Auno “G”	<i>“acaba prejudicando o aluno, quando não fazem do modo certo”.</i>

Pelas falas de “D” e “E” é notória a aproximação ou relação entre o ensino de Química e sua natureza experimental. As descrições se dividiram nos moldes das transcrições acima: os que veem relação da realização do experimento favorecendo a aprendizagem em Química, ajudando na melhor compreensão dos conteúdos estudados, e, por outro lado, segundo o que infere “F” talvez os experimentos, as aulas práticas não sejam conduzidas de forma que almeje a aprendizagem, ou colabore com a compreensão do conteúdo quando ocorrem desvios dos fatores que são inerentes ao aprendizado.

A falta de interação destacada por “F” é um ponto importante a ser discutido. No entanto, é preciso o cuidado para não fazer deduções abstratas e falhas a respeito da falta de interação assinalada. Mas a visão que foi descrita é que “nem todos os alunos conseguem interagir...”, generalização de um ponto de vista que se fundamenta na realidade que se faz presente na realização do tipo de atividade questionada. “G”, afirma que esse tipo de atividade acaba atrapalhando o aprendizado insinuando a falta de clareza ou sentido que devem envolver a metodologia do professor mediante a proposta de atividade experimental.

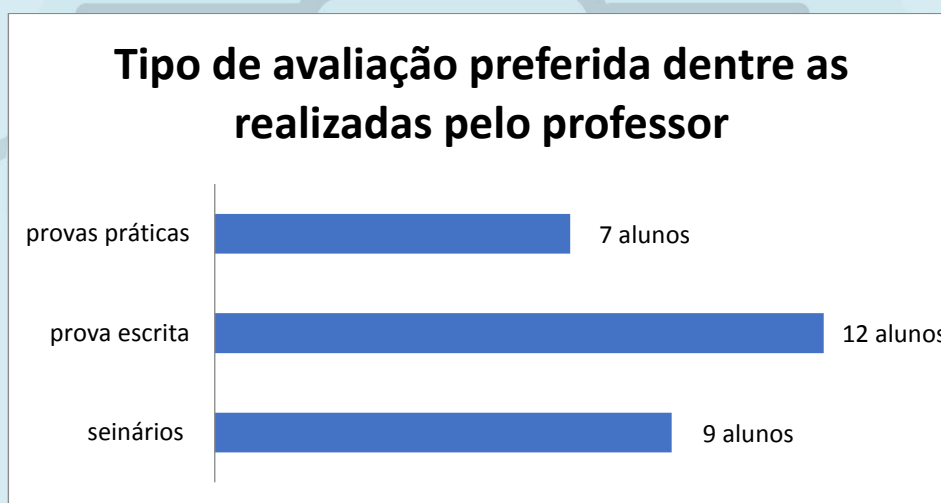
De acordo com Silva, (2014) as atividades experimentais devem ser planejadas de modo que contemplem ou promovam o espírito de investigação nos alunos, partindo de uma problemática ou situação problema em que os alunos consigam se posicionar favorável ou não



a teoria que trata do tema de investigação. As aulas práticas realizadas comumente são reproduções de experimentos com roteiros prontos, mas isso não impede que a criticidade seja aguçada, excitada e sirva como meio de facilitar a compreensão do que se estuda findando a uma aprendizagem provida de significado.

As opiniões sobre o tipo de avaliação que preferem foram parciais com relação às realizadas pelo professor de Química. Mesmo sendo colocados diferentes instrumentos de avaliação as respostas se dividiram em prova prática, seminário e prova escrita, ou seja, as mesmas relatadas na tabela 1, configurando os principais instrumentos empregados pelo professor de Química.

Gráfico 2: Preferência por métodos avaliativos



Fonte: Própria (2018)

Enfatizar o aspecto da promoção social quando o assunto é avaliação da aprendizagem, infelizmente, educadores e educandos não conseguem estabelecer a relação que interliga tais aspectos, fato que sem dúvida tem contribuído para a cultura de estudar para prova e, conseqüentemente a desvalorização curricular que deve estar articulada com o cotidiano, ou contextualizada a realidade dos estudantes.

Assim, é perceptível, principalmente com relação à disciplina de Química, notório desprezo pelos conteúdos por parte dos estudantes, como também a pertinência na acomodação de mecanismos nas práticas pedagógicas de ensino em que é evidente um diminuto



comprometimento dos professores em formar alunos críticos que indaguem, como base no direito que possuem, de questionar acerca das práticas de avaliação desenvolvidas.

Para um que ocorra um processo de aprendizagem significativa, faz-se necessário o planejamento de uma avaliação inicialmente diagnóstica, ou seja, uma análise quanto ao conhecimento prévio desses alunos, para que somente assim os métodos avaliativos possam ser trabalhados, com base em problemáticas construídas pela percepção inicial dos alunos.

Desta forma, os alunos foram questionados quanto ao uso de problemáticas iniciais para o desenvolvimento do processo avaliativo, e o resultado foi prodigioso, com unanimidade, ou seja 100% dos alunos declararam a não consideração de suas concepções iniciais sobre o assunto a ser abordado em sala de aula, tratando os alunos como mero ouvintes de informações a serem depositadas.

A associação do aprendizado da química a aulas experimentais pode ser evidenciada nos questionários, portanto mesmo com quase uma unanimidade de resposta não se pode descartar os alunos que veem as aulas experimentais como método que atrapalha e não serve como ajuda para melhorar o entendimento dos assuntos de Química, essas duas concepções podem ser explicadas primeiro, por o aluno não saber associar as aulas experimentais à teoria, e verem apenas como entretenimento, e os alunos que as veem de maneira negativa pode ser justificada devido a falta de fundamentação desses experimentos, da construção de uma problemática.

Segundo Guimarães (2009) as aulas experimentais não devem ser pautadas como uma simples receita de bolo, em que devem seguir um roteiro e observar o que deverá acontecer. Essa forma de metodologia experimental empregada é falha e limitada, pondo em contradição os objetivos da atividade e as concepções dos alunos. Para o autor, as concepções prévias devem ser ressaltadas nas atividades experimentais em que a problematização do conteúdo estudado é imprescindível para o estabelecimento de práticas avaliativas emancipatórias.

CONCLUSÃO

Pelos resultados apresentados, percebe-se quão pertinente é a avaliação somatória no cotidiano escolar desses alunos que a associam como uma forma de medir seus conhecimentos através da realização de provas escritas.



Com isso possível observar o quanto o ensino tradicional está presente nas escolas, e que mesmo que outros métodos sejam utilizados como as aulas experimentais, a falta de planejamento adequado e de associação dessas aulas a teoria não passam de meras aulas expositivas que não ajudam a estimular o pensamento crítico dos discentes, mas sim os incentivando a apenas aceitar tudo o que está sendo proposto na sala de aula sem nenhum questionamento.

Portanto, a ruptura do caráter aferidor de conhecimentos que envolve os processos avaliativos deve contemplar a diversidade de instrumentos possíveis que podem ser viáveis nos processos de avaliação da aprendizagem de conteúdos curriculares. É preciso desconstruir a mecanicidade atrelada aos processos de avaliação, ou seja, buscar meios para que estudar seja uma prática decisiva e colaborativa na formação de cidadãos críticos e participativos, vencendo a cultura de apenas estudar para provas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GABRIEL, E. D.; RODRÍGUES, J. J. M.; FRUENTE, M. T. **Processo de Ensino-Aprendizagem da Química nas Escolas Médias do Moxico Sustentado no Experimento Químico Escolar.** Química Nova na Escola, São Paulo, Vol. 38, N° 3, p. 251-260, AGOSTO-2016.

GUIMARÃES, C. C. **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa.** Química Nova na Escola, São Paulo, v. 13, n.º 3, p. 198-202, Agosto - 2009.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação: mito e desafio – uma perspectiva construtivista.** Porto Alegre: Mediação 41 ed., 2011.

KREUZ, K. K.. **Avaliação no ensino de química na educação básica.** Disponível em: <<https://rd.ufes.edu.br/handle/prefix/1376>>, Acesso em 25/10/2018.

LEMO, P. S.; SÁ, L. P. **A avaliação da aprendizagem na concepção de professores de química do ensino médio.** Revista Ensaio, vol. 15, n° 3, p. 53-71, Setembro-Dezembro, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v15n3/1983-2117-epec-15-03-00053.pdf>>, Acesso em 24/10/2018.



TRABALHO COMPLETO

“Caminhos para a formação de professores no contexto atual: desafios e possibilidades.”

LIBERATO, P. A. **A avaliação da aprendizagem no ensino de química: Práticas e concepções sob a perspectiva docente.** Trabalho de Conclusão de curso (Monografia) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2015. Disponível em: <http://www.deq.ufv.br/arquivos_internos/monografias/Monografia+Licenciatura++Priscila.pdf>, acesso em 25/10/2018.

SILVA, Minelly Azevedo da; et al; **Compostagem: Experimentação Problematicadora e Recurso Interdisciplinar no ensino de Química.** Revista química Nova na Escola, Vol. 37, Nº 1, p. 71-81, Fevereiro 2015.

