



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Químico e Alimentos (EQA)

Curso de Químico - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino Químico."

# A VISÃO DOS EDUCANDOS SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA: ELENANDO AS PRINCIPAIS DIFICULDADES

Diovana Santos dos Santos<sup>1</sup>(IC)\*, Uilson Tuiuti de Vargas Gonçalves<sup>1</sup>(IC)

santosdiovana71@gmail.com\*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, campus Dom Pedrito, Brasil, RS.

*Palavras-chave: Aprendizagem, Ensino Médio, Obstáculos.*

**Área temática:** Ensino

**Resumo:** A Química não atrai o interesse dos alunos da última etapa da educação básica, seja pelo não uso de bibliotecas, material inadequado, a experimentação inexistente, despreparo dos docentes, indisciplina dos alunos, ambiente inapropriado, e o pouco orçamento para saída de campo, o que tornaria as aulas mais interessantes e próximas da realidade. Assim foi realizada uma pesquisa exploratória, com aplicação de questionário com turmas de duas escolas estaduais de Ensino Médio de Dom Pedrito - RS a fim de elencar as principais dificuldades enfrentadas para a aprendizagem da disciplina de química. Os resultados foram tabulados e transformados em gráficos. O despreparo dos professores ao ministrarem a disciplina, por não terem, em sua maioria, formação na área, e as contratações de docentes de diferentes áreas para ministrarem a disciplina, são fatores que acarretam dificuldades de aprendizagem e metodologias distorcidas.

## INTRODUÇÃO

O ensino das disciplinas pertencentes ao eixo das Ciências da Natureza, o qual envolve Química, Física e Biologia, vem sofrendo com a falta de investimentos, falta de professores capacitados e material didático que desperte a curiosidade dos alunos.

Na maioria das vezes a parte experimental do ensino é deixada de lado, seja por falta de preparo dos professores, indisciplina dos alunos ou ambiente inapropriado para a prática, além disso, as escolas não contam com orçamento suficiente para saída de campo o que tornaria a aprendizagem da disciplina mais interessante e próxima da realidade dos alunos.

Ainda assim, constantemente através de avaliações, internas ou externas à escola, é constatado o baixo nível de desempenho destes alunos em diferentes etapas do ensino, o que nos leva a refletir se os professores e os alunos compreendem a essência do ensino de química e sua importância para a sociedade em geral, já que desenvolve a criticidade e uma melhor compreensão de fenômenos cada dia mais presentes em nosso cotidiano.

Portanto, faz-se necessário averiguar quais as principais dificuldades enfrentadas pelos professores, para o ensino de Química, no Ensino Médio Politécnico de Escolas Públicas Estaduais do município de Dom Pedrito - RS, tendo como principal objetivo apontar as dificuldades referentes à metodologia de ensino aplicando Instrumento de Coleta de Dados (ICD) e demonstrando através de gráficos os resultados obtidos.

FURG, 09 e 10 de novembro de 2017.



Assim, justifica-se a presente pesquisa pela necessidade de conhecer os obstáculos referentes às práticas de ensino da disciplina, visando esclarecer as principais dificuldades e apontar possíveis soluções para as mesmas.

## O ENSINO DE QUÍMICA

Geralmente os alunos do ensino médio, que acabam sendo reprovados na disciplina de química, apresentam dificuldades relativas ao conteúdo ou não demonstram o comprometimento necessário à aprendizagem, o que acarreta em um grande índice de repetência.

Talvez este desinteresse no aprendizado, tenha sido gerado pela falta de criatividade na formulação de aulas, onde geralmente tem-se usado o método de memorização de fórmulas e informações o que leva a uma limitação da aprendizagem por parte dos alunos.

Segundo Santos (2013):

“uma parcela considerável das dificuldades em ensino de química consiste no seu caráter experimental: as escolas não tomam as aulas experimentais como método de valorização e estímulo ao aprendizado”. (DAMÁSIO, 2005, apud SANTOS et al., 2013, p.5)

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais apud Camoy e Castro (1996, página 73), “a perda da eficácia e da eficiência dos sistemas de ensino tem sido discutida em grande parte das pesquisas acadêmicas e apontada em extensos relatórios elaborados para os organismos internacionais”. Assim, se torna claro o baixo nível de desenvolvimento de nossos sistemas de ensino, o analfabetismo funcional, tanto dos professores como dos alunos, e o despreparo para o mercado de trabalho.

Devem-se buscar novas metodologias para mudar como, por exemplo, a ideia que os alunos têm quando se falam em cálculos, tabelas periódicas e fórmulas, visto que os mesmos ficam apreensivos e com receio do conteúdo, sendo assim, o professor deve buscar meios para tornar os conteúdos menos maçantes e de acordo com a realidade dos alunos. A escola deve procurar uma metodologia diferenciada já que segundo Menegolla, a escola foi uma instituição que não evoluiu, permanecendo numa antiga e inapropriada pedagogia que não considera a realidade dos alunos. Isto poderia ser alterado através da interdisciplinaridade de conteúdos auxiliando no entendimento da disciplina e na familiaridade dos discentes com fenômenos presentes no cotidiano.

Deve ser levado em conta o auxílio entre docentes já que a interdisciplinaridade e os seminários integrados são essenciais para o desenvolvimento do aluno como cidadão, a fim de viver e conviver em sociedade. Não podemos esquecer que uma das metas da Proposta Estadual Para o Ensino Médio é preparar o aluno para o mundo do trabalho, o que somente pode ocorrer com uma aprendizagem satisfatória, assim o professor deve estar preparado para os desafios diários da sala de aula. Assim, outro fator que exerce influência sobre o



aprendizado das disciplinas referentes ao eixo temático anteriormente citado é a metodologia de ensino de cada professor.

Segundo a Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2011/2014, p. 5) "constataram-se altos índices de abandono (13%) especialmente no primeiro ano, e de reprovação (21,7%) no decorrer do curso, o que reforça a necessidade de priorizar o trabalho pedagógico no Ensino Médio".

## **METODOLOGIA**

O trabalho se configura como uma pesquisa exploratória, visto que de acordo com Gil (2002, p.27), "a pesquisa exploratória tem como propósito proporcionar familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou formar hipóteses". Também podemos descrevê-la como descritiva já que visa descrever a realidade do ensino de Química no Ensino Médio. O mesmo contou com um Instrumento de Coleta de Dados (ICD), onde foi utilizada a escala Likert, com perguntas fechadas as quais visaram responder o problema de pesquisa. O Instrumento foi aplicado com duas turmas de diferentes anos do ensino Médio Politécnico em duas escolas de Ensino Médio Politécnico do município de Dom Pedrito - RS.

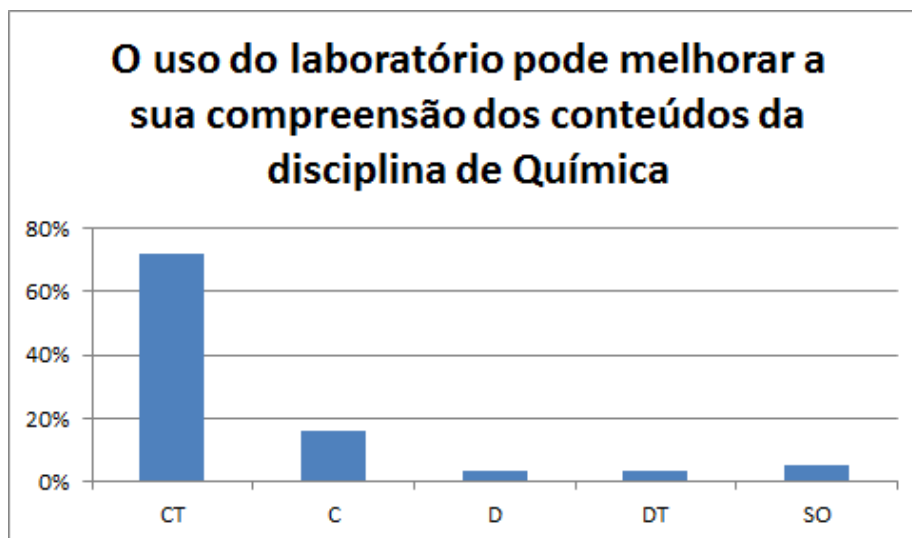
O projeto também conta com pesquisa bibliográfica que levantará o resgate das práticas de ensino. Os resultados foram tabulados em forma de gráficos e tabelas para melhor visualização pelos leitores.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Este trabalho de pesquisa foi realizado com turmas de duas escolas estaduais de Ensino Médio do município de Dom Pedrito - RS. Os resultados foram tabulados onde foi utilizada a escala Likert e na análise os dados foram transformados em gráficos, onde selecionamos as principais questões a fim de responder nosso problema de pesquisa.

No gráfico 1, que questiona se "o uso do laboratório pode melhorar a sua compreensão dos conteúdos da disciplina de Química", 72% concordam totalmente, 16,02% Concordam, 3,66% Discordam, 3,11% Discordam Totalmente, 5,21% se declararam Sem Opinião.

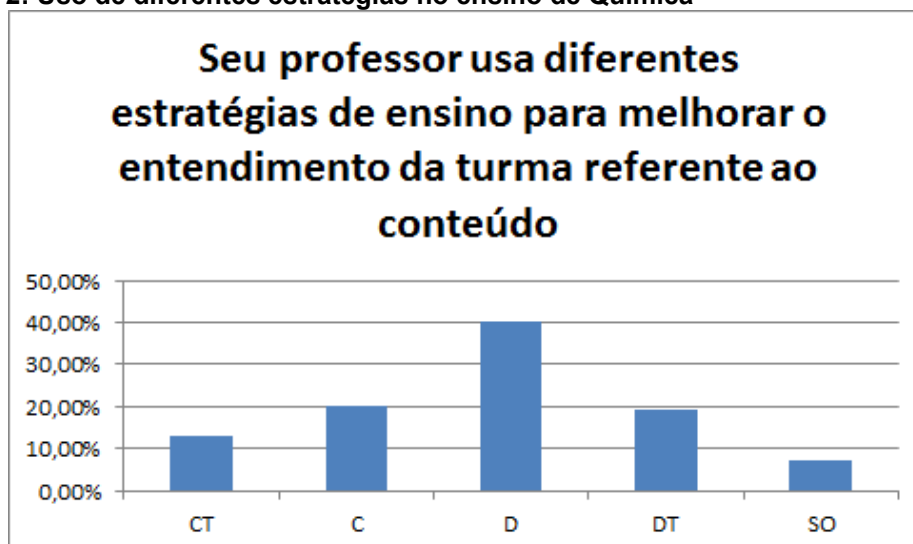
### **Gráfico 1: O uso do laboratório na compreensão dos alunos**



Podemos perceber que os alunos entendem que o uso do laboratório pode melhorar a compreensão dos conteúdos de Química e assim, consideramos que as aulas laboratoriais despertam o interesse dos alunos pelo Componente Curricular.

No gráfico 2, que questiona as estratégias de ensino para melhorar o entendimento da turma referente aos conteúdos, salientamos que na visão dos alunos os professores, não trazem inovações nas formas de ministrar os conteúdos, visto que, 13,03% Concordaram Totalmente, 20,29% Concordam, 40,39% Discordam, 19,04% Discordam Totalmente e 7,25% se mantêm Sem Opinião.

**Gráfico 2: Uso de diferentes estratégias no ensino de Química**



Todavia, elucidamos que a maioria dos professores não possui formação na área correspondente à disciplina, ou seja, não são concursados para a sua área de formação. No que corresponde às aulas de química serem ou não interessantes,



20,16% Concordam Totalmente, 41,97% Concordam, 23,92% Discordam, 7,21% Discordam Totalmente e 6,74% se declaram Sem Opinião.

Por fim ressaltamos que apenas 9,85% pensam na possibilidade de ser professor futuramente. Boa parte dos alunos também citou as aulas ao ar livre, como passeios e saídas de campo como uma boa possibilidade de construção da aprendizagem. Assim, através da pesquisa elencamos em ordem decrescente as principais dificuldades encontradas.

**Tabela1: Dificuldades encontradas no Ensino de Química.**

<b>Principais Dificuldades no Ensino de Química</b>	
1º	Aulas Tradicionais
2º	Conceitos Abstratos/ Fora da Realidade
3º	Falta de interesse dos professores em auxiliar os alunos durante a aprendizagem
4º	Falta de Capacitação/Formação/Reciclagem dos professores
5º	Falta de Espaço Físico/Laboratório
6º	Falta de material didático de acordo com a realidade de cada região

## **CONCLUSÃO**

Nota-se que a falta de interesse dos professores em ministrar e auxiliar os alunos durante a aprendizagem pode esta diretamente ligada a falta de capacitação ou até mesmo a reciclagem do professores no ensino médio, visto que muitos não possuem formação na área. Outro fator que também se percebe é em relação às contratações de profissionais em diferentes áreas de formação, o que acarreta nas dificuldades de aprendizagem e metodologias distorcidas. Assim levamos em consideração as necessidades de um melhor preparo dos professores, principalmente aos que não possuem formação para a disciplina ministrada, uma maior oferta de Formação Continuada para constante atualização destes professores, nomeação e valorização dos profissionais na área de formação.

Outro fator que também pode influenciar nesta realidade e na realidade futura da educação Brasileira é o incentivo aos alunos para buscarem a "profissão



professor”, a qual está em declínio, e novas Metodologias de Ensino para atender as necessidades e interesses dos alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, C.R.L.; MARQUES, D.C. Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: Conforme Normas da ABNT. Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Bagé, 2013, 3ª ed.
- BRASIL. 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília: 2012. Disponível em: <<<http://www.mec.gov.br>>> Acessado em 22/01/2015.
- DAMÁSIO, S. B.; ALVES, A. P. C. & MESQUITA, M. G. B. F. (2005) Extrato de Jabuticaba e Sua Química: Uma Metodologia de Ensino. In. XIX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, Ouro Preto: 2005, CD-ROM.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa/ Paulo Freire-São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura). Reimpresso, 2010.
- GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Editora Atlas S.A. 5ª Edição, 2010.
- MENEGOLLA, M. E Agora Escola? São Paulo: Cortez, 1992;
- MENEGOLLA, M. E agora aluno? Petrópolis: Vozes, 1995; 2 ed.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.
- TORRICELLI, E. Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química. (Tese de livre docência). Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2007.
- RIO GRANDE DO SUL/SE. SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio – 2011-2014. Novembro de 2011. Disponível em:  
[http://www.educacao.rs.gov.br/dados/ens\\_med\\_proposta.pdf](http://www.educacao.rs.gov.br/dados/ens_med_proposta.pdf)
- SANTOS, A. O.; SILVA, R. P.; Andrade D.; Lima, J. P. M.; Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química). Scientia Plena, Vol.9, n.7, 2013. Disponível em:  
<http://www.scientiaplena.org.br/sp/article/viewFile/1517/812>
- SCHNETZLER, R. P. e ARAGÃO, R. M. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de química. Química Nova na Escola, n. 1, p. 27-31, 1995.
- SILVA, A.L.da S., Dificuldades do Educando em Química e Física. Infoescola Navegando e Aprendendo. Disponível em:  
<http://www.infoescola.com/pedagogia/dificuldades-do-educando-em-quimica-e-fisica/>



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Química e Alimentos (EQA)

Curso de Química - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino de Química."

SILVA, N.C; ALMEIDA, A. C. B.; BRITO, A. C. F. Dificuldade em aprender Química: uma questão a ser abordada no processo de ensino. 51º Congresso Brasileiro de Química (CBQ), 2011. Disponível em:

<http://www.abq.org.br/cbq/2011/trabalhos/6/6-265-11151.htm>

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Antoni/Zabala. Artmed, Porto Alegre, 1998. Re impresso, 2007.

FURG, 09 e 10 de novembro de 2017.