

ENSINO DE QUÍMICA E A REALIDADE ESCOLAR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO CONTEXTO EDUCACIONAL E NO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

VITÓRIA SILVEIRA DA SILVA; CAMILA BRITTO SILVEIRA²; ADRIANE OLIVEIRA³; BRUNA ADRIANE FARY-HIDAI⁴; WILIAM BOSCHETTI⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – vitoriasilveiradasilva484@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – brittocamila@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – adriane-doliveira292@educar.rs.gov.br

⁴Universidade Federal de Pelotas – fary.bruna@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – wiliamcaxias@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O ingresso na educação superior representa, para muitos estudantes do ensino médio, uma etapa decisiva na construção de projetos de vida e inserção no mundo do trabalho. Ao longo da trajetória escolar, a universidade é frequentemente associada à ascensão social, à estabilidade econômica e à valorização profissional (NASCIMENTO; SILVA, 2020). No entanto, a decisão de cursar o ensino superior é influenciada por uma série de fatores sociais, econômicos, familiares e subjetivos, que nem sempre garantem a concretização desse objetivo (SANTOS; OLIVEIRA, 2021).

A escolha do curso superior também se configura como uma etapa complexa. No caso da Química, em particular, o curso é muitas vezes percebido como difícil ou de difícil inserção profissional, o que pode impactar negativamente sua atratividade entre os jovens (BARBOSA; COSTA, 2018). Ainda que a área da Química possua relevância estratégica para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, sua imagem junto aos estudantes do ensino médio é, por vezes, limitada à experiência escolar, muitas vezes marcada por dificuldades no aprendizado e pela falta de clareza sobre as possibilidades de atuação profissional (RODRIGUES et al, 2022). A democratização do acesso ao ensino superior, impulsionada por políticas públicas como o Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e a Lei nº 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas, contribuiu significativamente para ampliar o ingresso de estudantes de escolas públicas, negros, pardos, indígenas e de baixa renda nas instituições federais (BRASIL, 2012). No entanto, o acesso ampliado não elimina as desigualdades, que muitos estudantes continuam enfrentando, dilemas entre o desejo de cursar uma universidade e a necessidade de ingressar precocemente no mercado de trabalho (FERNANDES; PEREIRA, 2019).

Dessa forma, este trabalho foi desenvolvido com o intuito de compreender melhor a realidade dos estudantes e suas percepções sobre o ensino superior, bem como analisar os diferentes aspectos que envolvem o contexto escolar e as habilidades necessárias à formação de futuros docentes. Através do acompanhamento em sala de aula por discentes integrantes do PIBID (Programa de Bolsas de Iniciação à Docência), no núcleo de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas. Além disso, aplicou-se um questionário com duas perguntas a alunos de uma turma do segundo ano do Ensino Médio de uma escola pública de Pelotas/RS, a fim de investigar o interesse dos estudantes em

ingressar no ensino superior e verificar se há motivação específica pelo curso de Química.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A partir do referencial teórico adotado, o livro *Análise de Conteúdo* de Bardin, que tem por objetivo apresentar uma forma de tratamento em pesquisas qualitativas ou quantitativas (SANTOS, 2012). Primeiramente, os estudantes deveriam responder dois questionamentos: questionamento 1: “O que você pensa sobre o ensino superior?” e o questionamento 2: “Você cursaria química? Justifique sua resposta.” Logo após, foi realizada a análise dos dados obtidos.

Primeiramente, foi analisada a pergunta “O que você pensa sobre o ensino superior?”. Obteve-se os seguintes resultados: aproximadamente 41,17% dos alunos acredita que o ensino superior proporcionará melhores condições no mercado de trabalho; 11,76% respondeu acreditar que seria um desafio; 11,76% não irá cursar; 11,76% ainda não sabe, pois não está no último ano escolar; e 11,76% afirmou que o ensino superior não é sinônimo de sucesso.

Uma das principais questões abordadas no cenário político do Brasil é a Educação. Neste campo, o Ensino Superior ainda é considerado como privilégio por grande parte da população brasileira, com um destaque ainda maior se estivermos falando do Ensino Superior público. A partir dos anos 90, foi vigente um crescente foco nas políticas de acesso ao Ensino Superior (ANDRADE, 2012).

Ao longo da análise dos dados, tornou-se evidente que os alunos observam a universidade com olhar de admiração e desejo, mas alguns fatores, como questões sociais e a necessidade do ingresso no mercado de trabalho, são determinantes em seu ingresso ou na falta dele nas instituições de ensino superior. Os estudantes também relataram que, em seu entendimento, as instituições de ensino superior trazem melhores condições de vida e a possibilidade de uma carreira profissional consolidada.

Analisando o segundo questionamento “Você cursaria química? Justifique sua resposta.”, constatou-se que 94,4% dos estudantes não têm interesse em cursar química e somente 5,6% têm interesse.

O ensino de química, e de outras ciências exatas, atualmente gera entre os estudantes uma sensação de desconforto em função das dificuldades de aprendizagem existentes. Comumente, o ensino segue ainda de maneira tradicional, de forma descontextualizada e não interdisciplinar, gerando nos alunos um desinteresse crescente pela matéria, bem como dificuldades de aprender e de relacionar o conteúdo estudado ao cotidiano (ROCHA; VASCONCELOS, 2016).

Contrariamente ao modelo tradicional de ensino, defende-se que a aprendizagem de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, para que estes possam julgá-la com fundamentos teórico-práticos (NUNES; ADORNI, 2010).

Ademais, os estudantes relataram diversos fatores para justificar sua resposta, como o interesse em outras áreas de atuação, a dificuldade de compreensão dos conteúdos, o não entendimento, a dificuldade no entendimento de mecanismos matemáticos presentes nos conteúdos e a falta de interesse.

Observa-se, então, que 50% dos estudantes enfrentam dificuldades na disciplina, que foram descritas em 3 subgrupos: dificuldades em mecanismos matemáticos, na compreensão e no conteúdo químico. Embora os estudantes não expressem

interesse em cursar química, observa-se que tal fator tem ligação direta com as dificuldades enfrentadas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Bezerra (2014) aponta o fracasso escolar como uma consequência das dificuldades enfrentadas no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. De forma análoga Lemes e Alexandre (2006) apontam que ao buscar compreender os fatores que interferem na aprendizagem é necessário levar em consideração aspectos relacionados ao contexto social em que a pessoa está inserida, contexto familiar, escola, sociedade, entre outros aspectos que podem interferir na aprendizagem. Portanto o presente trabalho permitiu o melhor entendimento da realidade dos estudantes e seus aspectos sócio-históricos e permitiu mapear a importância da formação de futuros docentes conscientes de tais aspectos

Com base na obra *Análise de Conteúdo*, Laurence Bardin, foi possível interpretar de forma crítica e organizada as respostas dos estudantes aos questionamentos sobre o ensino superior e a escolha pelo curso de química. A análise revelou percepções diversas sobre a universidade, desde expectativas positivas, além de justificativas variadas quanto ao interesse (ou desinteresse) pela química.

O uso da análise de conteúdo permitiu compreender melhor opiniões, evidenciando a importância de escutar os estudantes para pensar estratégias de valorização do ensino superior e da formação em Ciências.

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001, a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, C. A. **Políticas de acesso ao ensino superior no Brasil: avanços e limites**. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, Goiânia, v. 28, n. 1, p. 91-108, 2012.

BARBOSA, M. R.; COSTA, J. C. **Percepções de estudantes sobre o curso de Química e sua inserção profissional**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 18, n. 2, p. 523-540, 2018.

BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Fracasso escolar: causas e consequências no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Educação em Debate, Fortaleza, v. 36, n. 68, p. 83-98, 2014.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 ago. 2012.

FERNANDES, C. A.; PEREIRA, L. F. **Desafios de permanência no ensino superior: entre a universidade e o mercado de trabalho**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 40, n. 147, p. 1-20, 2019.

LEMES, S. S.; ALEXANDRE, V. M. **Fatores sociais e escolares que interferem na aprendizagem.** Revista Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 123-132, 2006.

NASCIMENTO, P. A.; SILVA, R. M. **Educação superior como projeto de vida: expectativas de estudantes do ensino médio.** Revista Educação em Questão, Natal, v. 58, n. 54, p. 145-163, 2020.

NUNES, M. A.; ADORNI, R. F. **O ensino de Química no contexto da aprendizagem significativa.** Química Nova na Escola, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 35-42, 2010.

ROCHA, A. P.; VASCONCELOS, S. D. **Ensino de Ciências e desinteresse dos alunos: repensando a prática docente.** Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 29-47, 2016.

RODRIGUES, T. F. et al. **A imagem da Química entre estudantes do ensino médio: percepções e desafios.** Revista Química Nova na Escola, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 215-224, 2022.

SANTOS, E. C. **Análise de Conteúdo.**