



Serviço Público Federal
Universidade Federal Do Pará
Campus Universitário De Ananindeua
Faculdade De Química

BRUNA DE SOUZA RODRIGUES

ANANINDEUA/PA
2023

BRUNA DE SOUZA RODRIGUES

**PROMOVENDO O SUCESSO ACADÊMICO: PRÁTICAS DE
ACOMPANHAMENTO PARA ALUNOS INGRESSANTES NO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal do Pará do *Campus* Universitário de Ananindeua, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Química, sob orientação do Prof. Dr. Alcy Favacho Ribeiro

ANANINDEUA/PA
2023

BRUNA DE SOUZA RODRIGUES

**PROMOVENDO SUCESSO ACADÊMICO: PRÁTICAS DE
ACOMPANHAMENTO PARA ALUNOS INGRESANTES NO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal do Pará do *Campus* Universitário de Ananindeua, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Química, sob orientação do Prof. Dr. Alcy Favacho Ribeiro.

Data da aprovação: **09/12/2023**

Conceito: **Excelente**

Banca Examinadora

Prof. Dr. Alcy Favacho Ribeiro - Orientador
Universidade Federal do Pará/Campus Ananindeua

Prof. Dr. Fábio Borges
Universidade Federal do Pará/Campus Ananindeua

Prof. Dr. Bruno Figueira
Universidade Federal do Pará/Campus Ananindeua

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao meu Deus por ter planejado essa graduação antes mesmo de eu imaginar, pois Ele foi minha fonte de força e consolo ao longo dessa jornada.

Agradeço também à minha mãe, Katia Reis de Souza, por ter sonhado e me acompanhado nessa jornada, sendo minha guia, amiga e maior apoiadora. Sua presença e amor incondicional foram essenciais para o meu sucesso.

Ao meu pai, Iran da Costa Rodrigues, agradeço por sempre torcer pela minha conquista e nunca ter saído do meu lado. Sua presença e apoio constante foram fundamentais para que eu não desistisse.

Agradeço também à minha irmã, Brenda Rodrigues, pelo apoio emocional e encorajamento ao longo da graduação. Sua presença e suporte foram essenciais para que eu me mantivesse motivada.

Ao meu namorado, Nicolas Maia, expresso minha gratidão por todo apoio oferecido durante a graduação. Obrigada por viver meus sonhos ao meu lado e por nunca desistir de mim, mesmo nos momentos em que parecia que nada ia dar certo. Seu amor e apoio foram fundamentais para o meu sucesso.

Agradeço ao meu orientador, Dr. Alcy Favacho, pelo conhecimento transmitido, pelas correções e pelo estímulo ao longo de todo o curso. Sua orientação foi fundamental para que eu pudesse desenvolver um trabalho de qualidade.

Agradeço à minha dupla, Laura Moraes, que foi fundamental ao longo dessa jornada. Sua dedicação, comprometimento e trabalho em equipe foram de extrema importância para o sucesso do nosso projeto. Agradeço por todas as vezes em que pudemos contar uma com a outra, pela troca de ideias, pelo apoio mútuo e pela parceria incrível que construímos. Suas habilidades complementaram as minhas e juntas fomos capazes de alcançar resultados melhores do que poderíamos imaginar.

Aos meus colegas, Renata Gabriela, Caroline Pena, Evani Botelho, Ananda Reis, Camila Magno e Alice Freitas, agradeço pela parceria e colaboração ao longo dessa jornada. Vivenciar essa experiência ao lado de vocês foi enriquecedor e tornou a jornada acadêmica mais leve e prazerosa.

Por fim, agradeço à Universidade Federal do Pará (UFPA), campus universitário de Ananindeua, pelo apoio financeiro que permitiu a realização desse trabalho. O suporte financeiro oferecido pela instituição foi fundamental para viabilizar minha pesquisa e contribuir para o meu crescimento acadêmico.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho é uma ação de monitoria realizada com calouros do curso de licenciatura em Química, no Campus de Ananindeua na Universidade Federal do Pará, coordenado pelo Prof. Dr. Alcy Favacho. Os resultados do trabalho foram publicados no 62º Congresso Brasileiro de Química com o título: “PROMOVENDO SUCESSO ACADÊMICO: PRÁTICAS DE ACOMPANHAMENTO PARA ALUNOS INGRESANTES NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA” o qual será apresentado em forma de trabalho apresentado em congresso para defesa do Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Química da presente autora.

A apresentação neste formato atende aos pré-requisitos da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2023 – PROEG/UFGPA e está em conformidade com o Art. 4º, incisos II e IV, que dispõe, de forma excepcional e temporária, sobre as diretrizes acadêmicas para a normatização e realização das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, flexibilizando a sua forma de defesa, em virtude das consequências da pandemia da COVID -19.

RESUMO

Este trabalho aborda a importância do nivelamento em Química para estudantes ingressantes em cursos de licenciaturas. O objetivo do projeto foi conectar o conhecimento científico com a realidade dos alunos, proporcionando uma educação teórico-prática e experimental para as aulas iniciais do currículo de Química. O acompanhamento foi realizado com calouros provenientes de escolas públicas e envolveu a exposição de conteúdos químicos, a contextualização dos conceitos e atividades lúdicas para tornar a aprendizagem mais dinâmica. Um questionário foi aplicado para avaliar a percepção dos estudantes em relação ao nivelamento e os resultados mostraram que a maioria considerou o nivelamento útil para as disciplinas iniciais da graduação. Conclui-se que o nivelamento em Química é uma estratégia eficiente para aprimorar o conhecimento dos estudantes e proporcionar uma base sólida para seu desenvolvimento acadêmico.

Palavras-chaves: escola pública; calouros; aprendizagem.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
4. CONCLUSÃO.....	16
REFERENCIAS	17
ANEXOS	19

1. INTRODUÇÃO

Segundo Machado (2011), *apud* Jesus (2015) A grande evasão em cursos de exatas é algo que tem preocupado bastante as universidades, os cursos de Licenciatura em Química oferecidos pelas universidades federais brasileiras têm enfrentado desafios em relação ao desempenho de seus estudantes. Em muitas regiões do país, esses cursos têm altas taxas de retenção e evasão escolar, o que leva ao insucesso acadêmico. Esse cenário negativo é discutido na literatura desde a década de 80, no entanto, existem poucos estudos que abordam especificamente as questões internas dos cursos de Licenciatura em Química no Brasil. Esse fato dificulta a compreensão desses fenômenos e a proposição de soluções efetivas.

A Química, como disciplina científica, possui conceitos teóricos e práticos que nem sempre são adequadamente incorporados pelos estudantes durante o ensino médio. Isso pode levar a uma deficiência de conhecimento e à dificuldade de compreensão dos temas iniciais abordados nos cursos superiores de licenciatura. Para solucionar essa lacuna, o nivelamento em Química busca promover uma aprendizagem mais significativa, conectando o conhecimento científico com a realidade dos alunos. (Santos, 2021).

A relevância deste estudo, reside na importância do nivelamento em Química garantir uma transição mais suave entre o ensino médio e o ensino superior, especialmente para os estudantes provenientes de escolas públicas. Através do nivelamento, é possível aprimorar o conhecimento e preencher possíveis lacunas de aprendizado, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes. (Osti, 2020).

Diante do exposto, este trabalho apresenta uma análise acerca do nivelamento em Química, realizado durante a semana do calouro, com estudantes dos cursos de Licenciatura, da Universidade Federal do Pará-Campus Universitário de Ananindeua (UFPA-CANAN), com intuito de prepará-los para as disciplinas iniciais da graduação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O nivelamento em Química foi realizado ao longo de uma semana, com os calouros, no qual utilizou-se métodos semelhantes aos reportados por Martelli *et al.* (2012), porém passando por algumas adaptações. Desta forma, os estudantes foram expostos aos conteúdos que seriam abordados durante o curso, com o objetivo de familiarizá-los com os conceitos e contextualizá-los em relação aos estudos anteriores. Posteriormente, foram incorporadas atividades lúdicas para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e atrativo. Além disso, os ingressantes realizaram experimentos de Química Geral, oportunizando-os, assim, para as primeiras disciplinas do desenho curricular do curso.

Logo após, elaborou-se um questionário no Google forms os quais foram aplicados aos participantes para coletar informações sobre o processo de aprendizagem dos conteúdos iniciais da Química. O questionário abordou questões relacionadas à origem escolar dos estudantes, avaliação do nível de conhecimento em química antes e após o nivelamento, importância dos conteúdos lúdicos, utilidade dos conteúdos abordados e satisfação com o processo em si.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Ortega (2001), a desigualdade no acesso ao ensino superior no Brasil está mais relacionada à preparação dos alunos por parte das escolas do que ao processo seletivo em si. As escolas particulares, frequentadas pela elite, têm maior interesse em preparar seus alunos para ingressarem em universidades públicas de prestígio, enquanto as escolas públicas não fornecem informações adequadas sobre o processo de admissão aos estudantes. A autora destaca que os principais benefícios dos alunos das escolas particulares são: a) eles já têm a intenção de participar dos vestibulares para tentar ingressar nas universidades; b) eles possuem informações sobre os vestibulares de diversas universidades; c) a estrutura educacional básica pública não incentiva seus alunos a buscar ingresso nas universidades.

A aprendizagem se torna verdadeiramente significativa quando o novo conhecimento é incorporado e relacionado com as estruturas de conhecimento prévio do aluno. Essa conexão e atribuição de significado permitem que o conteúdo seja compreendido de forma mais profunda e duradoura. Por outro lado, quando essa incorporação e atribuição de significado são insuficientes, a aprendizagem pode parecer mecânica ou repetitiva, resultando em um armazenamento isolado do novo conhecimento ou em associações aleatórias na estrutura cognitiva. (Pelizzari, Adriana et al.2002). Diante disso, foram usadas estratégias para que os discentes fossem capazes de se familiarizar com a química na graduação através de conhecimentos prévios que foram ou não aprendidos no ensino médio sendo levados a conhecer teorias iniciais da química.

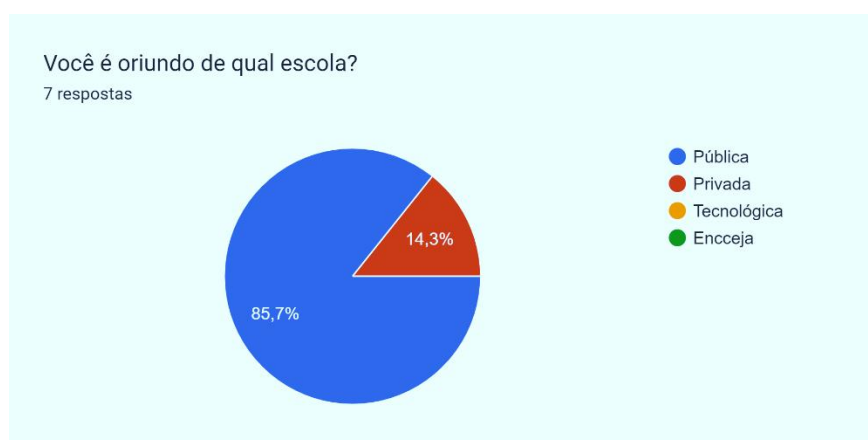
Figura 1: Práticas no laboratório



Fonte: Autores,2023.

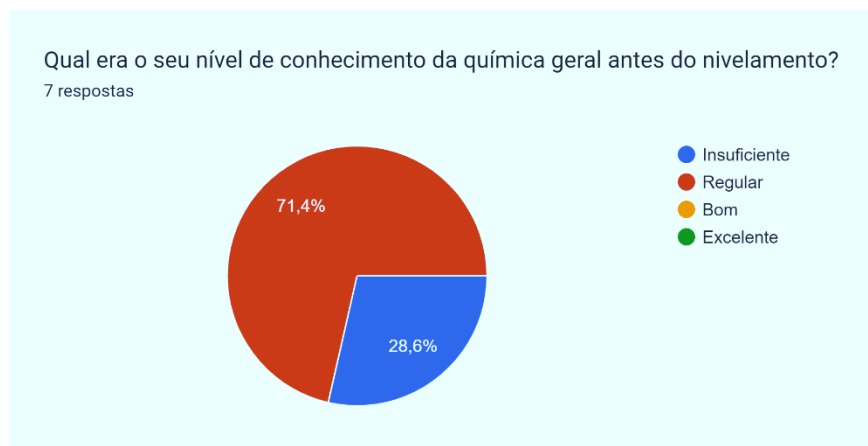
O questionário aplicado aos estudantes mostrou que a maioria (85,7%) eram proveniente de escolas públicas conforme demonstrado no gráfico 1, o que reforça a importância do nivelamento em Química para preencher possíveis lacunas de aprendizado. Apesar da maioria dos alunos serem de escola pública o nível de conhecimento destes em química, antes do nivelamento, (71,4%) foi considerado regular tal como indicado no gráfico 2, indicando a necessidade do nivelamento para nivelar o conhecimento dos estudantes ingressantes confirmando que esses alunos não compreendiam a maior parte dos assuntos que deveriam ser vistos antes de ingressarem em uma universidade. 1

Gráfico 1: Origem escolar



Fonte: <https://docs.google.com/>

Gráfico 2: Nível de conhecimento anterior.

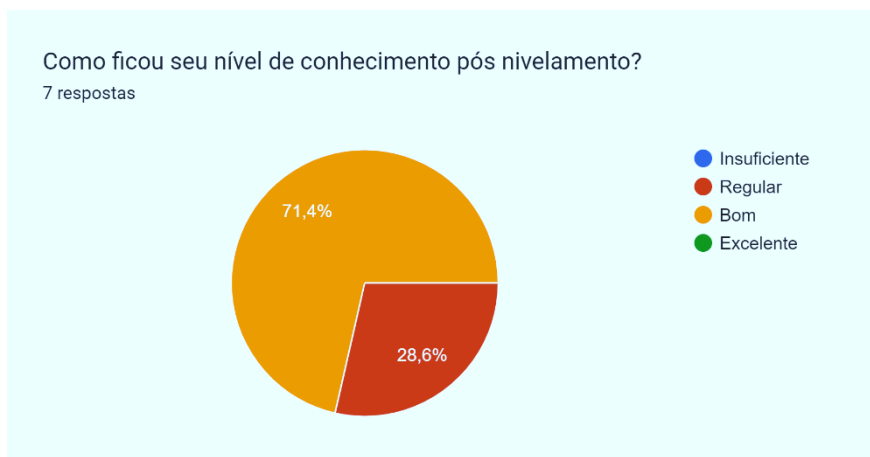


Fonte: <https://docs.google.com/>

Após o nivelamento, 71,4% dos estudantes avaliaram seu conhecimento como bom segundo o gráfico 3. Isso demonstra a eficácia do nivelamento em proporcionar uma base sólida de conhecimento em química. Segundo Alvarenga (2012), o fator crucial para o bom desempenho de qualquer aluno ao longo do curso é o seu comprometimento. Assim, se um indivíduo for dedicado e empenhado, há a possibilidade de concluir a graduação com sucesso, independentemente da sua formação escolar anterior. Por outro lado, faz-se necessário enfatizar a importância de uma colaboração entre as instituições governamentais e as universidades.

Em relação à importância dos conteúdos lúdicos em associação aos conteúdos teóricos, a maioria dos estudantes (57,1%) avaliou como bom conforme identificado no gráfico 4, ressaltando a contribuição desses conteúdos para tornar a aprendizagem mais dinâmica e atrativa. Além disso, 57,1% dos estudantes responderam que os conteúdos abordados na semana do químico estão sendo úteis para as disciplinas iniciais da graduação como revelado no gráfico 5, enquanto 42,9% consideraram que estão sendo totalmente úteis de acordo com a informação contida no gráfico 6. Esses resultados evidenciam a relevância do nivelamento em Química para garantir uma transição mais suave entre o ensino médio e o ensino superior, preparando os estudantes para as disciplinas iniciais da graduação.

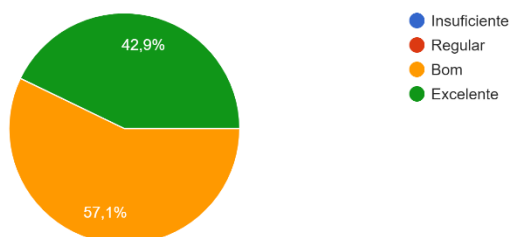
Gráfico 3: Conhecimento pós nivelamento.



Fonte: <https://docs.google.com/>

Gráfico 4: Conteúdos lúdicos.

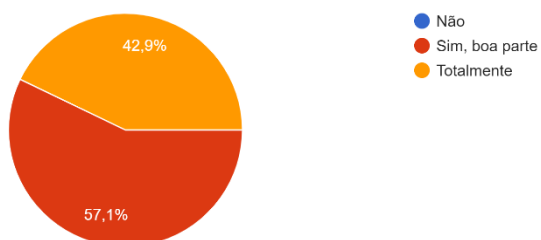
Os conteúdos lúdicos em associação aos conteúdos teóricos foram de qual importância?
7 respostas



Fonte: <https://docs.google.com/>

Gráfico 5: Conteúdos úteis para a graduação.

Os conteúdos abordados no nivelamento estão sendo úteis para as disciplinas iniciais da graduação?
7 respostas

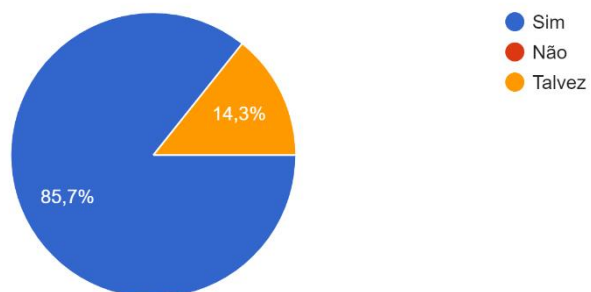


Fonte: <https://docs.google.com/>

Gráfico 6: Nível de satisfação com o nivelamento.

Você gostou do nivelamento?

7 respostas

Fonte: <https://docs.google.com/>

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos através do questionário aplicado aos estudantes mostraram que a maioria percebeu o nivelamento como útil para as disciplinas iniciais da graduação e considerou seu conhecimento em química como bom após o nivelamento. Com base nesses resultados, conclui-se que o nivelamento em Química é uma etapa fundamental para criar uma base sólida de conhecimento e garantir uma transição mais suave entre o ensino médio e o ensino superior.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Carolina Faria et al. Desafios do ensino superior para estudantes de escola pública: um estudo na UFLA. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 6, n. 1, p. 55-71, 2012.

JESUS, Filipe Augusto. **Em busca de soluções para evitar a evasão nos cursos de Exatas da Universidade Federal de Sergipe: relatos de uma proposta da Química. [TESTE] Debates em Educação**, v. 7, n. 14, p. 33, 2015.

MACHADO, R. C. **Dificuldades de Aprendizagem versus desempenho acadêmico dos alunos dos curso de química: Relatos Possíveis**. 2011. 63f. Monografia (Licenciatura em Química) – Universidade Federal da Bahia, Barreiras, 2011.

MARTELLI, M.C. et al. **Nivelamento em Química elementar para as engenharias: uma análise comparativa**. Belém-PA, XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012.

ORTEGA, Eliane Maria V. **O ensino médio público e o acesso ao ensino superior. Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, Fundação Carlos Chagas, n. 23, p. 153-176, jan./jun. 2001.

OSTI, Andreia et al. **Satisfação acadêmica: Pesquisa com estudantes brasileiros de uma universidade pública. Revista E-Psi**, v. 9, n. 1, p. 94-106, 2020.

PELIZZARI, Adriana et al. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel**. revista PEC, v. 2, n. 1, p. 37-42, 2002.

SANTOS, Sostenes et al. **CONTRIBUIÇÕES DO NIVELAMENTO DE MATEMÁTICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NA CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DA ECIT JOSÉ ROCHA SOBRINHO–BANANEIRAS–PB**. 2021. Dissertação de Mestrado.

ZIMBA, N.; WREN, S.; STUCKI, A. Three major tree nut oils of southern central Africa: Their uses and future as commercial base oils. **International Journal of Aromatherapy**, v. 15, n. 4, p. 177–182, 2005.

ANEXOS



CARTA DE ACEITE

Prezado(a) ANANDA SANTOS DOS REIS,

A Comissão Científica do 62º Congresso Brasileiro de Química tem a satisfação de comunicar a V.Sa., a aceitação do trabalho intitulado "**Promovendo o Sucesso Acadêmico: Práticas de Acompanhamento para Alunos Ingressantes no Curso de Licenciatura em Química**".

Autor(es)	Instituição
BRUNA SOUZA RODRIGUES	UFPA
ALCY FAVACHO RIBEIRO	UFPA
ANANDA SANTOS REIS	UFPA
CAROLINE PENA DIAS	UFPA
LAURA BEATRIZ SILVA MORAES	UFPA

Natal, 09 de Setembro de 2023.

Maria de Fátima Vitória de Moura
Presidente do 62º CBQ



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE QUÍMICA

Certificado

Certificamos que **Rodrigues, B.S.; Ribeiro, A.F.; Reis, A.S.; Dias, C.P.; Moraes, L.B.S.** apresentou(aram) o trabalho "Promovendo o Sucesso Acadêmico: Práticas de Acompanhamento para Alunos Ingressantes no Curso de Licenciatura em Química" no **62º Congresso Brasileiro de Química**, realizado de 31/10/2023 à 03/11/2023 Centro de Eventos do Praiamar Natal & Convention, em Natal, RN.

Natal, 03 de Novembro de 2023.

Maria de Fátima Vitória de Moura
Presidente do 62º CBQ

Questionário aplicado aos docentes de Licenciatura em Química

- 1) Nome completo
- 2) Curso
- 3) Você é oriundo de qual escola?
Alternativas:
 - Pública
 - Privada
 - Tecnológica
 - Enceja
- 4) Qual era seu conhecimento de Química Geral antes do nivelamento?
Alternativas:
 - Insuficiente
 - Regular
 - Bom
 - Excelente
- 5) Qual ficou seu nível de conhecimento pós nivelamento?
Alternativas:
 - Insuficiente
 - Regular
 - Bom
 - Excelente
- 6) Os conteúdos lúdicos em associação aos conteúdos teóricos foram de qual importância?
Alternativas:
 - Insuficiente
 - Regular
 - Bom
 - Excelente
- 7) Os conteúdos abordados no nivelamento estão sendo uteis para as disciplinas iniciais da graduação?
Alternativas:
 - Não
 - Sim, boa parte
 - Totalmente
- 8) Você gostou do nivelamento
Alternativas:
 - Sim
 - Não
 - Talvez