

<https://www5.iqsc.usp.br/2025/workshop-pae-iqsc-resultado-da-experiencia-didatica-dos-pos-graduandos/>

## Workshop PAE – IQSC: resultado da experiência didática dos pós-graduandos

18 de fevereiro de 2025 Notícias



O Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP) realizará, no dia 21 de fevereiro de 2025, a 23ª edição do Workshop PAE – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino. O evento é aberto a todos os interessados.



## APLICAÇÃO DE ESTUDO DIRIGIDO COMO INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA DISCIPLINA 7500017 – QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL (ENGENHARIA ELÉTRICA-ELETRÔNICA)

Suysia Ramos D'Almeida Slusarenco, Prof. Dr. Éder Tadeu Gomes Cavalheiro

7500017 – Química Geral Experimental.

Palavras-chaves: Estudo dirigido, Pré-laboratório, Química geral experimental.

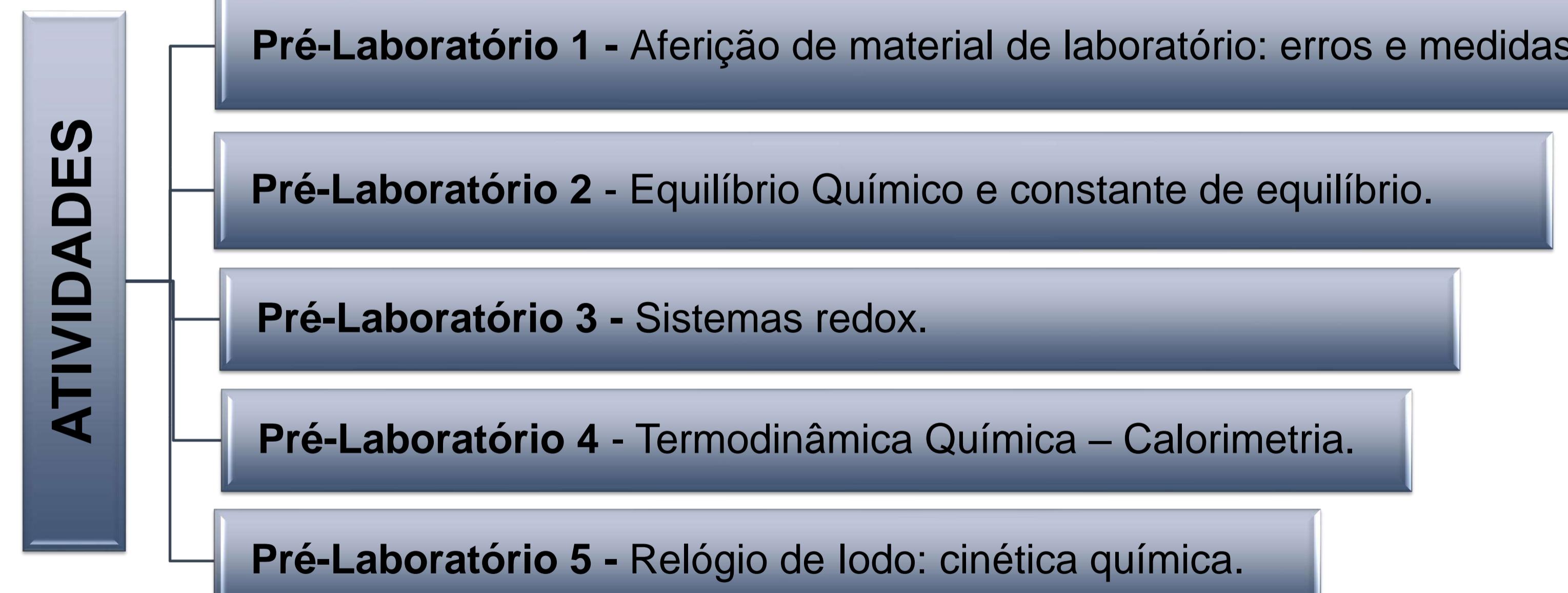
### RESUMO

A proposta didática foi aplicada na disciplina de Química Geral Experimental (7500017) para turma de segundo semestre de bacharelado em Engenharia Elétrica e Eletrônica, como estratégia eficaz para promover a aprendizagem dos alunos. Os pré-laboratórios desenvolvidos e aplicados neste projeto tiveram como pauta os conteúdos abordados nas aulas práticas. Os alunos precisariam responder uma lista de exercícios contendo duas a quatro questões (teóricas e resolução de cálculos) relacionados com os experimentos a serem realizados na aula. Cada grupo entregou os pré-laboratórios no formato de trabalho escrito na plataforma Google Classroom antes de cada aula prática.

### INTRODUÇÃO

- A metodologia do estudo dirigido é uma técnica que comprehende a elaboração de um roteiro de estudo para que os estudantes executem as etapas definidas de forma sistemática e organizada, de maneira que possam compreender, interpretar, analisar, avaliar e criar ou aplicar o conteúdo abordado no roteiro proposto [1].
- As atividades pré-laboratório são utilizadas como uma ferramenta para instigar o aluno a buscar um conhecimento prévio acerca do conteúdo que será visto na aula prática, adiantando possíveis dificuldades que seriam enfrentadas durante a execução dos experimentos [2]. Com isso, pretendeu-se aplicar o pré-laboratório de forma a auxiliar os alunos a desenvolver habilidades que envolvem leituras, compreensão, resolução de questões teóricas e cálculos, além do trabalho em grupo.

### METODOLOGIA



### REFERÊNCIAS

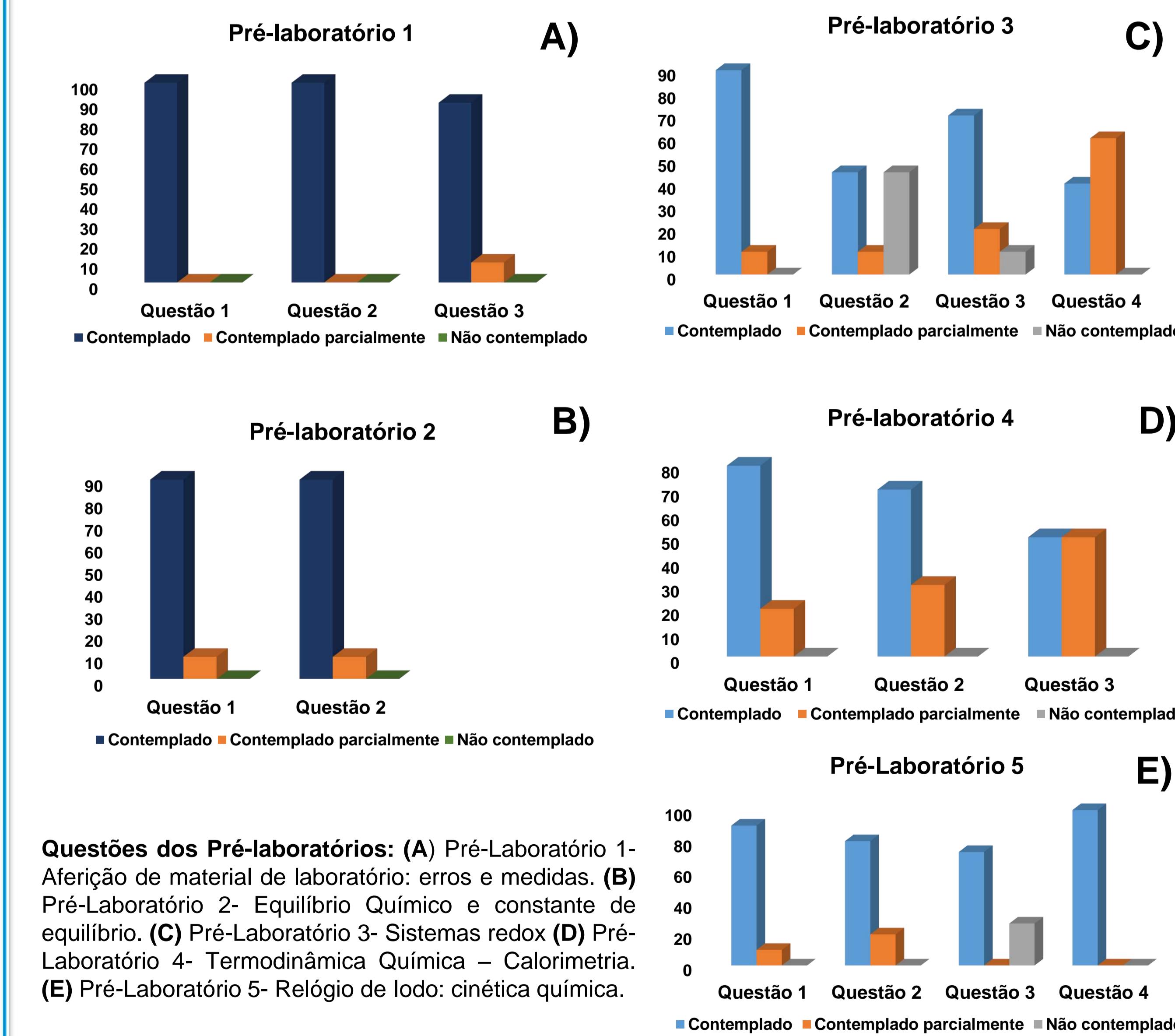
[1] MOREIRA, J. B.; RIBEIRO, J. P. Prática Pedagógica baseada em metodologia ativa: Aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. *Período Científico outras Palavras*, v. 12, n. 2, p. 93-104, 2016.

[2] O'Brien, G., Cameron, M. Preliminary activities to enhance the laboratory learning experience. *UniServe Science Proceedings*, 80-85. 2008.

### RESULTADOS

- A turma continha 31 alunos, sendo organizado em 11 grupos de alunos dividido em duplas e trios para realizaram as atividades PAE.
- 21 dos 31 dos alunos responderam ao questionário de avaliação.

**Porcentagem de grupos que contemplaram ou não os acertos da resolução das questões dos Pré-laboratórios 1 a 5. Todos os grupos fizeram as atividades PAE.**



#### Respostas das questões do questionário

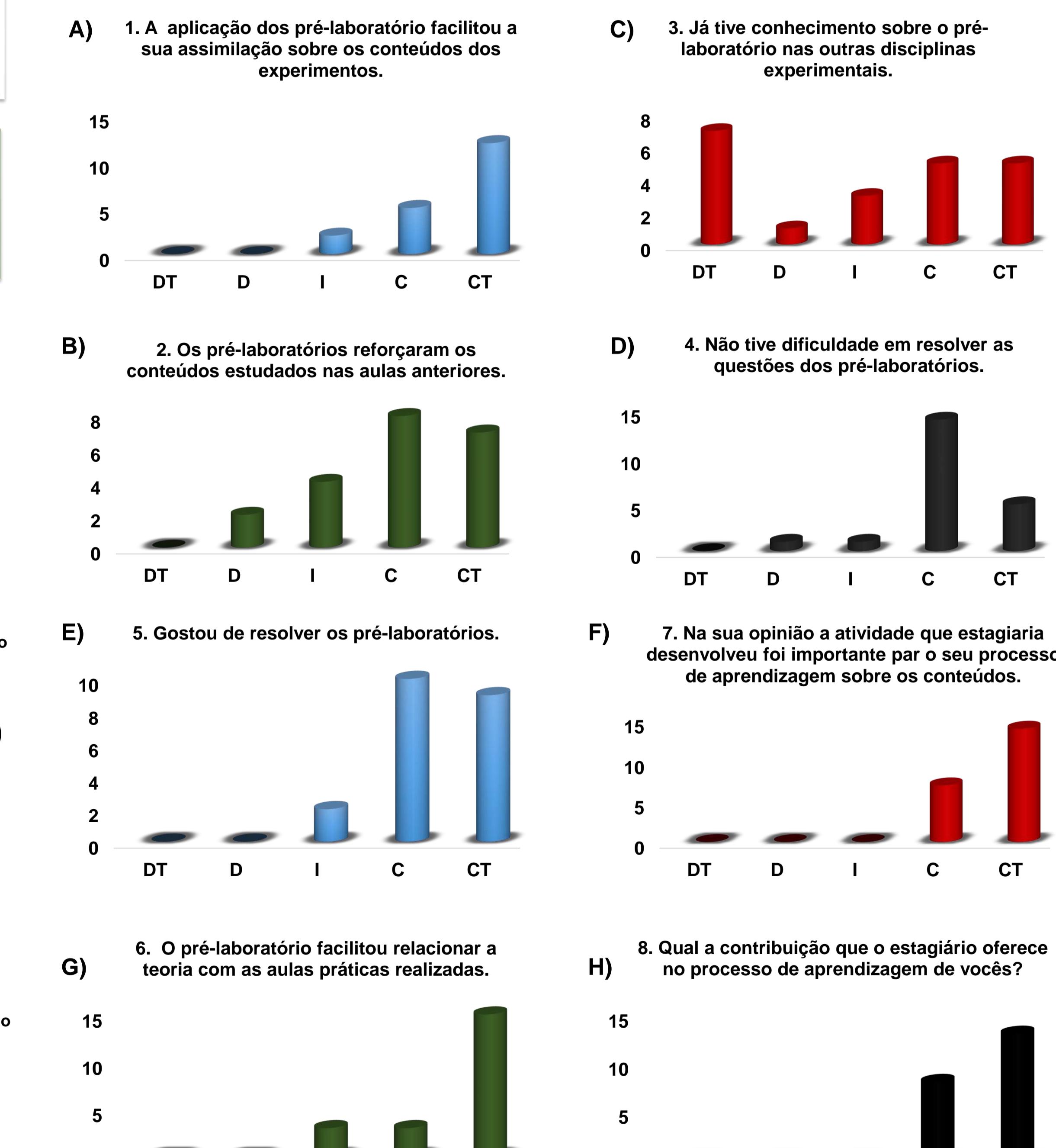


Figura 2. Respostas para a afirmação sobre as questões de 1 a 8 relacionadas a feedback dos alunos (Discordo Totalmente (DT), Discordo (D), Indiferente (I), Concordo (C) e Concordo Totalmente (CT))

### CONCLUSÕES

- ✓ Todos os pré-laboratórios entregues atenderam a proposta da atividade PAE, apresentando um conteúdo com embasamento teórico, demonstrado que a prática de pesquisa e busca de informações na literatura foi alcançada com sucesso. Os pré-laboratórios aplicados neste trabalho do estágio PAE auxiliaram os estudantes na compreensão de conteúdos relacionados à disciplina de química geral experimental (**Aferição de material de laboratório, Equilíbrio Químico e constante de equilíbrio, Sistemas redox, Termodinâmica Química, cinética química**).