

# Vivência profissional em foco: Workshop de Estágio em Química apresenta experiências do 1º semestre de 2025

[www5.iqsc.usp.br/2025/workshop-estagio-em-quimica-1a-edicao-de-2025/](https://www5.iqsc.usp.br/2025/workshop-estagio-em-quimica-1a-edicao-de-2025/)

No dia 4 de julho de 2025, o Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP promoveu o **Workshop “Estágio em Química” – edição 1/2025**, com a apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos nas **disciplinas Estágio em Química I e II**, realizadas no primeiro semestre deste ano.

As apresentações ocorreram no saguão térreo do edifício Q1, das 9h às 12h, em formato de pôster. Durante esse período, os alunos estiveram presentes para compartilhar e discutir as experiências vividas ao longo de seus estágios, parte integrante do currículo do curso de **Bacharelado em Química**. Essa interação com a comunidade acadêmica enriquece o aprendizado, proporcionando uma troca valiosa de conhecimentos.

Ao todo, foram apresentados quinze trabalhos, referentes a estágios realizados em treze empresas distintas. Os pôsteres permanecerão em **exposição até o dia 10 de julho**, com visitação aberta ao público.

O evento foi coordenado pelas professoras Dras. Elisabete Frollini e Márcia Nitschke, responsáveis pelas disciplinas envolvidas.





# ESTÁGIO EM QUÍMICA

Larissa Daniela Dias Rafael

Supervisor do Estágio: Jonathan Diego Martins

AFINKO Soluções em Polímeros - Estagiária do Laboratório de Química

EXPLORANDO A QUÍMICA NO ESTÁGIO EM LABORATÓRIO DE QUÍMICA NA AFINKO  
SOLUÇÕES EM POLÍMEROS Ltda



## INTRODUÇÃO

- AFINKO Soluções em Polímeros é localizada em São Carlos, SP;
- Ensaios laboratoriais químicos e mecânicos, dando ênfase em polímeros;
- Ensaios de caracterização e quantificação de componentes, ex: FTIR, DSC, TGA, GC-MS, densidade e etc;
- Acreditação conforme norma ISO/IEC 17025.

## OBJETIVOS

- O estágio tem como objetivo atuar na caracterização de materiais poliméricos, com foco na preparação de amostras, operação de equipamentos analíticos e interpretação de resultados em ensaios como densidade, FTIR e DSC, visando o controle de qualidade e a identificação de propriedades físico-químicas dos polímeros.

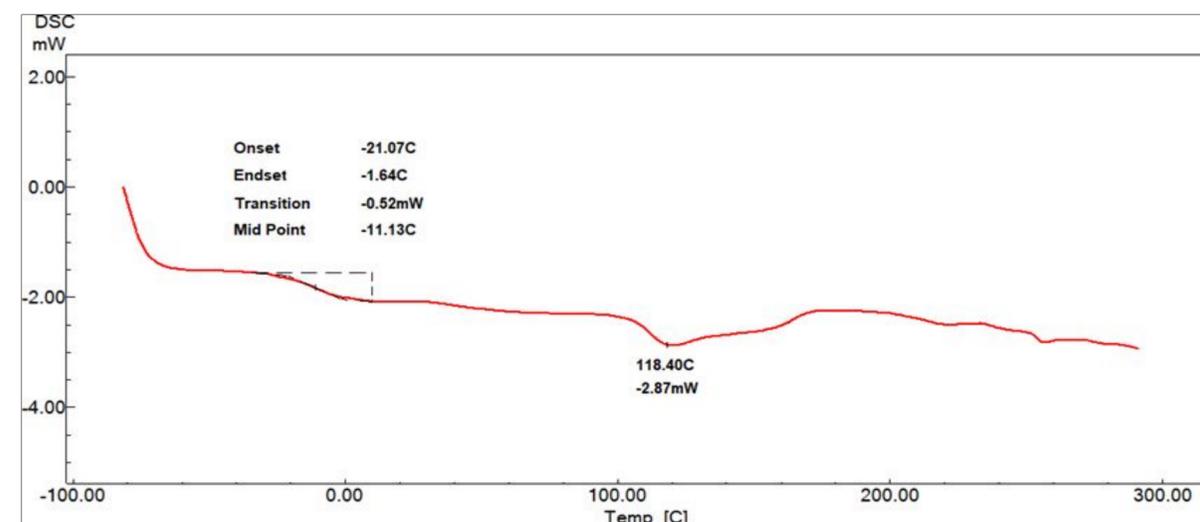
## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- **Ensaio de Densidade:** A densidade dos materiais poliméricos foi determinada de acordo com a norma ASTM D792 – Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement; <sup>[1]</sup>
- O método empregado foi o método de imersão;
- As condições do ensaio, temperatura e umidade devem ser reportados;
- Os resultados são dado de acordo com a **Tabela 1**.

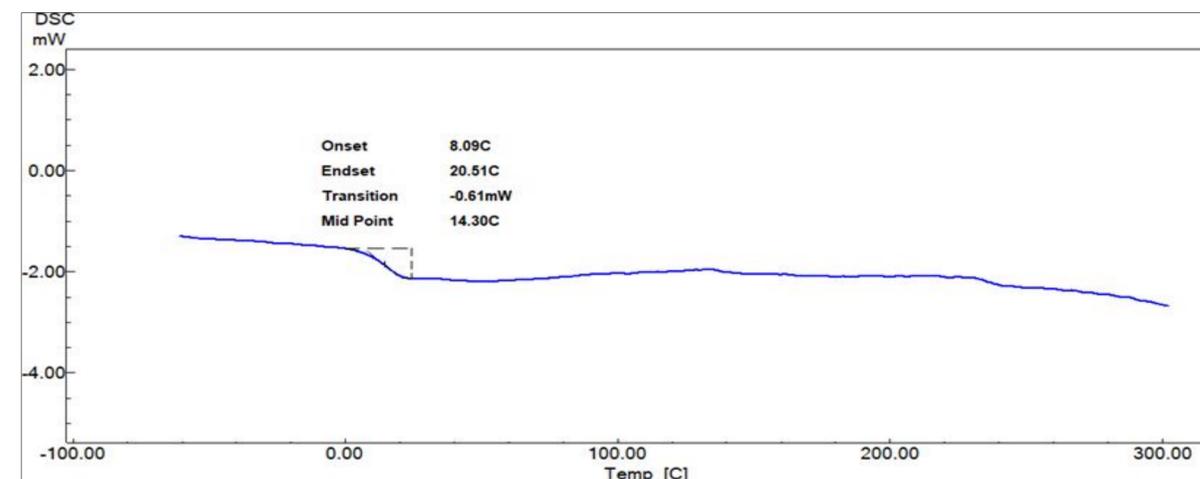
AMOSTRA	Densidade (g/cm <sup>3</sup> )					Média
	1	2	3	4	5	
AFKXXXXXX	0,9496	0,9403	0,9447	0,9429	0,9512	0,9457 ± 0,0046

**Tabela 1:** Resultados do ensaio de Densidade. **Fonte:** Dados disponibilizados pela AFINKO.

- **Ensaio DSC:** As análises de DSC (Differential Scanning Calorimetry) foram realizadas com o objetivo de identificar eventos térmicos dos polímeros, como transição vítrea (Tg), fusão (Tm), recristalização e grau de cristalinidade
- As medições foram conduzidas em calorímetro calibrado, conforme a norma ASTM D3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by DSC. <sup>[2]</sup>
- Após confirmar as condições por meio de FTIR, as são as curvas do primeiro e segundo aquecimento, **Figura 1 e 2**, respectivamente.



**Figura 1:** Curva DSC da amostra AFKXXXXX – 1º Aquecimento. **Fonte:** Dados disponibilizados pela AFINKO.



**Figura 2:** Curva DSC da amostra AFKXXXXX – 2º Aquecimento. **Fonte:** Dados disponibilizados pela AFINKO.

## CONCLUSÕES

- O estágio no laboratório de química da AFINKO Soluções em Polímeros proporcionou uma vivência prática valiosa, consolidando o conhecimento teórico adquirido na graduação. As atividades permitiram o domínio de técnicas analíticas relevantes e o contato com a rotina de um ambiente laboratorial. Esse aprendizado contribuiu para o desenvolvimento de competências técnicas e profissionais.

**Agradeço à Professora Márcia Nitschke, à AFINKO Soluções em Polímeros, e ao Instituto de Química de São Carlos.**

[1] ASTM D792-20. *Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement*. ASTM International, 2020.

[2] ASTM D3418-21. *Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry*. ASTM International, 2021.

[3] Site da empresa: <https://afinkopolimeros.com.br/>