

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

# CONGRESSO INTERNACIONAL **IDEA 2026**

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando  
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



## BEERBOT COMO FERRAMENTA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O ENSINO DE TECNOLOGIA CERVEJEIRA

Gabriel Gerber Hornink; [gabriel.hornink@unifal-mg.edu.br](mailto:gabriel.hornink@unifal-mg.edu.br); Universidade Federal de  
Alfenas

### Resumo

A disciplina optativa “Ciência da Cerveja” é ministrada para estudantes de Biologia, Química, Biotecnologia, Nutrição e Farmácia, com foco na formação de futuros profissionais cervejeiros. Produziram-se diversos materiais didáticos para apoiar a disciplina, em conexão com o projeto de extensão Cerveja com Ciência. Entretanto, com o advento das ferramentas de inteligência artificial em linguagem natural (*Large Language Models* – LLMs), tornou-se possível realizar o treinamento de *chatbots* para responder de forma mais focada e personalizada às demandas dos estudantes. Nesse cenário, objetivou-se relatar a implementação e o uso do “*BeerBot* – Assistente Educacional Cervejeiro” no ChatGPT, caracterizando um relato de caso educacional sobre o uso de um assistente personalizado para auxiliar estudantes e entusiastas da produção cervejeira na compreensão dos conceitos científicos aplicados à produção, à resolução de problemas e à elaboração de receitas. O treinamento se deu por meio de um *prompt* estruturado, no *GPT* personalizado, para responder às questões de forma sempre fundamentada, direcionando suas respostas para a resolução de dúvidas com base científica, incluindo análise de estilos de cerveja segundo o BJCP, elaboração de fichas enzimáticas, proposição de receitas alinhadas a objetivos tecnológicos e apresentação de conceitos técnicos fundamentados em literatura especializada, sempre com indicação da necessidade de verificação crítica das informações fornecidas. Carregaram-se 18 arquivos em PDF na base de conhecimento, como trabalhos de uso aberto (acadêmicos e didáticos) na área cervejeira. Utilizou-se o *BeerBot* na disciplina Ciência da Cerveja, com 17 estudantes, no 2º semestre de 2025. Coletaram-se os dados por questionário, relatos espontâneos e observação participante. Previamente ao início da disciplina, por meio de um questionário no *Google Forms*, verificou-se que os estudantes já haviam tido experiências

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

# CONGRESSO INTERNACIONAL **IDEA 2026**

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando  
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



com o uso do *ChatGPT*, principalmente para auxiliar nos estudos e esclarecer dúvidas rápidas. Durante as aulas, o docente trabalhou alguns princípios sobre o uso de *chatbots*, incluindo aspectos éticos e engenharia de *prompt*, estimulando os estudantes no uso crítico do *BeerBot*. Os estudantes destacaram a relevância da ferramenta para sua aprendizagem e indicaram sua utilização nos estudos, na produção de receitas, no auxílio à construção de infográficos sobre qualidade na produção cervejeira e na elaboração do trabalho final. Durante o acompanhamento dos grupos na resolução dos problemas avaliativos, observou-se o uso satisfatório do assistente, que contribuiu com elementos relevantes para a discussão e favoreceu a articulação bem-sucedida das soluções propostas. Com mais de 100 interações registradas (o sistema indica apenas o quantitativo, sem dar acesso aos *chats*), o *BeerBot* mostrou-se um recurso pedagógico complementar relevante aos estudantes, desde que utilizado de forma crítica e orientada, apoiando a aprendizagem com base científica, estimulando a autonomia dos estudantes e aproximando teoria e prática na produção cervejeira.

**Palavras-chave:** Ciência da Cerveja. Inteligência artificial na educação. *GPT* personalizado.