

# Plano de Aula Interativo e Personalizado com Ecossistema IA: Hard Skills e Soft Skills para Gastronomia

## Projeto Final – Curso EducaIA | DIO

Autor: Robson Santos

Data: Janeiro de 2026

### 1. Resumo Executivo

Este documento detalha um Plano de Aula Interativo e Personalizado para o curso de gastronomia, com foco no desenvolvimento de hard skills (habilidades técnicas) e soft skills (habilidades comportamentais). O projeto integra um ecossistema de Inteligência Artificial (IA) para proporcionar uma experiência de aprendizagem altamente adaptativa e inclusiva, atendendo às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A IA é utilizada para personalizar o feedback, analisar o progresso individual e recomendar conteúdos, garantindo um ambiente de ensino dinâmico, engajador e acessível.

### 2. Introdução

O curso EducaIA da DIO tem como premissa a exploração e aplicação de conceitos de Inteligência Artificial para aprimorar processos e soluções. Este projeto final reflete essa visão, propondo um modelo inovador para o ensino de gastronomia. A personalização no ensino é crucial, especialmente em áreas práticas como a culinária, onde o ritmo e o estilo de aprendizagem variam significativamente entre os indivíduos.

A inclusão e a neurodiversidade são pilares fundamentais deste plano. Reconhecendo que alunos com TEA e TDAH possuem formas distintas de processar informações e interagir com o ambiente, o plano incorpora estratégias pedagógicas e tecnológicas adaptadas. O objetivo é criar um ambiente de aprendizagem onde cada estudante possa desenvolver seu potencial máximo, superando barreiras e transformando desafios em oportunidades de crescimento.

### 3. Objetivos de Aprendizagem

Ao final deste plano de aula, os alunos serão capazes de:

- Desenvolver competências técnicas essenciais em gastronomia, abrangendo desde o preparo básico até a gestão de processos.
- Aprimorar habilidades interpessoais e comportamentais cruciais para o sucesso na carreira gastronômica.
- Engajar-se em um processo de aprendizagem personalizado e adaptativo, otimizando seu desenvolvimento individual.
- Utilizar ferramentas de IA para autoavaliação e busca de conhecimento complementar.
- Aplicar feedback construtivo para aprimorar continuamente suas habilidades.
- Trabalhar em ambiente inclusivo, respeitando diferentes formas de processamento sensorial e cognitivo.

### 4. Estrutura do Plano de Aula

O plano de aula é dividido em módulos que abordam hard skills e soft skills, com atividades interativas e personalizadas.

#### 4.1. Módulo 1: Hard Skills em Gastronomia

Este módulo foca nas competências técnicas fundamentais para o profissional de gastronomia.

##### 4.1.1. Técnicas Culinárias Fundamentais

- Cortes clássicos de legumes e carnes.
- Métodos de cocção (brasear, assar, fritar, cozinhar a vapor).
- Preparo de molhos base (roux, velouté, bechamel, demi-glace).

ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Roteiros visuais detalhados: Passo a passo com imagens sequenciais para cada técnica de corte e cocção.
- Demonstrações repetitivas: Vídeos curtos (3-5 minutos) que podem ser assistidos quantas vezes forem necessárias.
- Ambiente de prática previsível: Estações de trabalho individuais com layout fixo e materiais organizados de forma consistente.
- Comunicação direta e literal: Instruções claras, sem metáforas ou expressões idiomáticas.
- Tempo de transição estendido: Avisos prévios visuais (timer, contagem regressiva) antes de mudar de atividade.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Tarefas fragmentadas: Dividir receitas em micro etapas com checklists interativos.
- Movimentação integrada: Atividades que permitem movimento, como buscar ingredientes em diferentes estações.
- Gamificação: Sistema de pontos e conquistas por etapa concluída.
- Timer Pomodoro adaptado: Ciclos de 15-20 minutos de foco com pausas ativas (alongamento, respiração).
- Estímulos multisensoriais: Uso de cores, texturas e aromas para manter o engajamento.

#### *4.1.2. Higiene e Segurança Alimentar*

- Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP).
- Sistema HACCP (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).
- Controle de temperatura e prevenção de contaminação cruzada.

#### ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Protocolos visuais: Fluxogramas coloridos para procedimentos de higiene.

- Rotinas estruturadas: Sequências fixas de higienização com alertas visuais (luzes, sinais).
- Redução de estímulos sensoriais: Áreas de higienização com iluminação suave e baixo ruído.
- Preparação antecipada: Informar sobre mudanças nos procedimentos com antecedência.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Checklists gamificados: Aplicativo com sons e animações ao marcar itens.
- Competição saudável: Desafios individuais ou em duplas para completar protocolos de higiene.
- Aprendizado ativo: Simulações práticas em vez de leitura extensa de normas.
- Feedback imediato: Alertas sonoros e visuais para etapas esquecidas.

## 4.2. Módulo 2: Soft Skills para o Profissional de Gastronomia

Este módulo visa desenvolver as habilidades comportamentais e interpessoais essenciais para o sucesso na carreira.

### 4.2.1. Comunicação Eficaz

- Atendimento ao cliente e hospitalidade.
- Comunicação clara e objetiva em equipe de cozinha.
- Apresentação de pratos e storytelling gastronômico.

#### ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Scripts de interação: Modelos escritos de diálogos com clientes para praticar.

- Treinamento de leitura de expressões: Uso de IA para identificar emoções faciais e praticar respostas apropriadas.
- Comunicação por escrito alternativa: Opção de anotar pedidos em vez de memorização verbal.
- Preparação para perguntas: Lista antecipada de perguntas frequentes e respostas sugeridas.
- Pausas processamento: Tempo extra para processar informações antes de responder.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Role-playing dinâmicos: Cenários curtos e variados para manter o interesse.
- Movimento durante a prática: Atividades que combinam comunicação com ação (ex: preparar prato enquanto explica).
- Feedback imediato: IA que sinaliza quando a atenção do aluno parece dispersar.
- Gamificação de soft skills: Pontos por boa comunicação, empatia demonstrada, etc.

#### 4.2.2. *Criatividade e Inovação*

- Desenvolvimento de novas receitas e releituras de clássicos.
- Harmonização de sabores e texturas.
- Pensamento fora da caixa na resolução de desafios culinários.

#### Atividades:

- Desafios de criação de pratos com ingredientes limitados.
- Brainstorming guiado por IA para novas ideias.
- Projetos de inovação gastronômica.

#### ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Restrições criativas estruturadas: Desafios com regras claras e limites definidos (ex: usar exatamente 5 ingredientes).

- Inspiração visual: Bancos de imagens organizados por categoria para estimular ideias.
- Processo de criação documentado: Templates para registrar cada etapa do desenvolvimento da receita.
- Ambiente de experimentação controlado: Horários específicos para testes, com preparação antecipada.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Desafios com tempo limitado: Criatividade sob pressão (ex: “crie um prato em 10 minutos”).
- Brainstorming em movimento: Sessões de ideias enquanto caminham ou fazem outra atividade física leve.
- Colaboração em grupo: Dinâmicas que aproveitam a energia de múltiplas pessoas.
- Resultados tangíveis rápidos: Protótipos de pratos que podem ser testados imediatamente.

#### *4.2.3. Trabalho em Equipe e Liderança*

- Colaboração e coordenação na cozinha.
- Gestão de brigada e delegação de tarefas.
- Resolução de conflitos em ambiente de trabalho.

#### ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Papéis claros e definidos: Funções específicas com descrições detalhadas de responsabilidades.
- Comunicação escrita preferencial: Uso de quadros, aplicativos ou notas para coordenação em vez de comunicação verbal exclusiva.
- Previsibilidade de tarefas: Escalas e cronogramas visuais acessíveis a todos.
- Ambiente de feedback estruturado: Formulários padronizados para avaliação de desempenho em equipe.
- Opção de trabalho individual em projetos grupais: Contribuições que podem ser feitas separadamente e integradas depois.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Rotação de papéis: Mudança periódica de funções para manter o engajamento.
- Liderança por projeto: Oportunidades de liderar em áreas de interesse específico.
- Dinâmicas energéticas: Atividades de team building que envolvem movimento.
- Sistemas de accountability: Check-ins frequentes com a equipe.
- Recompensas coletivas: Metas de equipe com celebrações conjuntas.

#### *4.2.4. Resolução de Problemas e Tomada de Decisão*

- Gerenciamento de imprevistos e situações de pressão.
- Adaptação a mudanças e desafios inesperados.
- Tomada de decisões rápidas e eficazes.

#### ADAPTAÇÕES PARA TEA:

- Protocolos de crise documentados: Fluxogramas de decisão para problemas comuns (falta de ingrediente, equipamento quebrado).
- Simulações em ambiente controlado: Prática de resolução de problemas em situações de baixa pressão antes de cenários reais.
- Análise de caso escrita: Estudos de caso para análise individual antes de discussão em grupo.
- Preparação para imprevistos: Lista de “planos B” para situações frequentes.

#### ADAPTAÇÕES PARA TDAH:

- Simulações gamificadas: Jogos de gestão de crise com elementos competitivos.

- Decisões em equipe: Uso da dinâmica de grupo para complementar a tomada de decisão individual.
- Cenários variados: Múltiplos tipos de problemas para manter o interesse.
- Feedback imediato: Resultados visíveis das decisões tomadas nas simulações.

## 5. Recursos Necessários

Para a implementação deste plano de aula inclusivo, os seguintes recursos são essenciais:

### 5.1. Infraestrutura Física

- Cozinhas-laboratório adaptadas:
- Iluminação ajustável (luz natural e artificial regulável).
- Áreas de baixo estímulo sensorial para alunos com TEA.
- Espaços de movimento para alunos com TDAH.
- Estações de trabalho individuais e em grupo.
- Sinalização visual clara e consistente.

Salas de aula flexíveis:

- Mobiliário móvel para diferentes configurações.
- Áreas de descanso silenciosas.
- Tecnologia assistiva (fones de ouvido com cancelamento de ruído, tablets com apps educacionais).

### 5.2. Tecnologia e Software

- Plataforma de Ensino a Distância (EAD) com recursos de acessibilidade.
- Ferramentas de IA com interfaces adaptáveis.
- Aplicativos de organização e produtividade (Trello, Notion, Google Calendar).
- Software de comunicação alternativa para alunos com necessidades específicas.

### 5.3. Equipe Especializada

- Instrutores de gastronomia com formação em inclusão.
- Especialista em TEA para consultoria e apoio.
- Especialista em TDAH para estratégias de engajamento.
- Equipe de TI para implementação, manutenção e aprimoramento do ecossistema de IA e ferramentas assistivas.

## 6. Metodologia de Implementação Inclusiva

A implementação deste plano de aula segue um ciclo iterativo de desenvolvimento e aprimoramento, com foco na inclusão.

### 6.1. Fase 1: Planejamento e Desenvolvimento

- Mapeamento de necessidades: Questionário inicial para identificar perfis de aprendizagem, necessidades sensoriais e preferências de comunicação.
- Co-criação com especialistas: Consultoria com profissionais de neurodiversidade durante o desenvolvimento do conteúdo.
- Design universal para aprendizagem (DUA): Princípios de acessibilidade aplicados desde o início, não como adaptação posterior.

### 6.2. Fase 2: Integração e Testes

- Testes piloto diversos: Grupos de teste que incluam alunos neurodivergentes desde o início.
- Feedback qualitativo: Entrevistas individuais sobre experiência sensorial, cognitiva e emocional.
- Iteração contínua: Ajustes baseados em observações de comportamento e bem-estar dos alunos.

### 6.3. Fase 3: Lançamento e Acompanhamento

- Onboarding personalizado: Processo de integração que respeita o ritmo de cada aluno.
- Acompanhamento contínuo: Reuniões regulares com alunos neurodivergentes para ajustes.
- Comunidade de prática: Grupo de apoio entre educadores para compartilhar estratégias.

## 7. Avaliação e Feedback Inclusivos

A avaliação é contínua e multifacetada, com um forte componente de feedback personalizado e sensível.

### 7.1. Avaliação Contínua e Multiformato

- Avaliação de Projetos Práticos: Análise do desempenho em atividades culinárias e projetos de criação, com critérios claros e rubricas visuais disponíveis antecipadamente.
- Avaliação de Atividades em Grupo: Observação da colaboração e contribuição em projetos de equipe.
- Observação em Simulações: Avaliação do desempenho em role-playing e cenários de comunicação.
- Avaliação por portfólio: Compilação de trabalhos ao longo do tempo, não apenas provas pontuais.
- Autoavaliação guiada: Ferramentas de reflexão estruturadas.

### 7.2. Feedback Personalizado e Sensível

Para alunos com TEA:

- Feedback escrito detalhado, evitando ambiguidades.
- Destaque de pontos fortes específicos.
- Sugestões concretas e acionáveis para melhoria.
- Reconhecimento de esforço e progresso, não apenas resultado final.

Para alunos com TDAH:

- Feedback frequente e imediato.
- Celebração de pequenas conquistas.
- Lembretes positivos de próximos passos.
- Visualização de progresso (gráficos, barras de progresso).

## 8. Atividades