

**DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO INDEPENDENTE DOS ALUNOS NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM INTERATIVA**

***DESARROLLO DEL PENSAMIENTO INDEPENDIENTE DE LOS ESTUDIANTES EN
EL PROCESO DE APRENDIZAJE INTERACTIVO***

***DEVELOPMENT OF STUDENTS' INDEPENDENT THINKING IN THE PROCESS OF
INTERACTIVE LEARNING***



Irina TOLSTOUKHOVA¹
e-mail: irina.tolstoukhova@mymail.academy

Como referenciar este artigo:

TOLSTOUKHOVA, I. Desenvolvimento do pensamento independente dos alunos no processo de aprendizagem interativa. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 37, n. 00, e026008, 2026. e-ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v37i00.11720.



| Submetido em: 27/07/2026
| Revisões requeridas em: 05/08/2026
| Aprovado em: 13/08/2026
| Publicado em: 07/09/2026

Editora: Profa. Dra. Rosiane de Fátima Ponce

¹ Universidade Industrial de Tyumen, Tyumen – Rússia. Doutoranda em Pedagogia, Professora Associado do Departamento de Ciências Humanas.

RESUMO: O desenvolvimento do pensamento independente é um objetivo do ensino superior, especialmente diante da complexidade da informação e da necessidade de avaliar dados, comparar alternativas e tomar decisões fundamentadas. Este estudo teve como objetivo identificar condições e mecanismos pedagógicos pelos quais a aprendizagem interativa contribui para o desenvolvimento do pensamento independente dos alunos. Foi realizada uma revisão teórica e analítica da literatura, com publicações identificadas na Web of Science, Scopus e buscas complementares no ResearchGate. O corpus final compreendeu 25 fontes acadêmicas, analisadas por meio de análise de conteúdo qualitativa, análise comparativa e generalização lógica. Foram identificadas cinco categorias: protagonismo e autonomia; resolução de problemas e tomada de decisão; diálogo, argumentação e reflexão; atividade cognitiva colaborativa; e facilitação docente. Os resultados indicam que estratégias interativas ativam mecanismos cognitivos e que sua contribuição depende do envolvimento dos alunos na interpretação de informações, fundamentação de julgamentos, decisões e reflexão sobre perspectivas alternativas.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem interativa. Pensamento independente. Ensino superior. Autonomia do aluno. Pensamento crítico.

RESUMEN: El desarrollo del pensamiento independiente es un objetivo importante de la educación superior, especialmente ante la complejidad de la información y la necesidad de evaluar datos, comparar alternativas y tomar decisiones fundamentadas. Este estudio tuvo como objetivo identificar las condiciones y los mecanismos pedagógicos mediante los cuales el aprendizaje interactivo contribuye al desarrollo del pensamiento independiente de los estudiantes. Se realizó una revisión teórica y analítica de la literatura, con publicaciones identificadas en Web of Science, Scopus y búsquedas complementarias en ResearchGate. El corpus final estuvo compuesto por 25 fuentes académicas, analizadas mediante análisis cualitativo de contenido, análisis comparativo y generalización lógica. Se identificaron cinco categorías: protagonismo y autonomía del estudiante; resolución de problemas y toma de decisiones; diálogo, argumentación y reflexión; actividad cognitiva colaborativa; y facilitación docente. Los resultados indican que las estrategias interactivas activan mecanismos cognitivos y que su contribución depende de la participación activa de los estudiantes en la interpretación de la información, la fundamentación de juicios, la toma de decisiones y la reflexión sobre perspectivas alternativas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje interactivo. Pensamiento independiente. Educación superior. Autonomía del estudiante. Pensamiento crítico.

ABSTRACT: The development of independent thinking is an important objective of higher education, particularly in view of the complexity of information and the need to evaluate data, compare alternatives, and make well-founded decisions. This study aimed to identify the conditions and pedagogical mechanisms through which interactive learning contributes to the development of students' independent thinking. A theoretical and analytical review of the literature was conducted, drawing on publications identified in Web of Science, Scopus, and supplementary searches in ResearchGate. The final corpus comprised 25 academic sources, which were analyzed using qualitative content analysis, comparative analysis, and logical generalization. Five categories were identified: student agency and autonomy; problem-solving and decision-making; dialogue, argumentation, and reflection; collaborative cognitive activity; and teacher facilitation. The results indicate that interactive strategies activate cognitive mechanisms and that their contribution depends on students' active engagement in interpreting information, substantiating judgments, making decisions, and reflecting on alternative perspectives.

KEYWORDS: Interactive learning. Independent thinking. Higher education. Learner autonomy. Critical thinking.

Introdução

A tendência à globalização e o avanço das tecnologias da informação exigem transformações contínuas em todas as esferas, incluindo tanto a produção quanto a educação (Syzdykova *et al.*, 2024). As mudanças constantes refletem-se nos padrões e nas abordagens educacionais, que são regularmente atualizados em resposta aos desenvolvimentos sociais e tecnológicos contemporâneos (Usmanova *et al.*, 2025; Abdullayev *et al.*, 2026). As abordagens educacionais modernas enfatizam o envolvimento cognitivo e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o que pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades de pensamento e para a autorrealização e a autoatualização dos estudantes (Nurjonov *et al.*, 2026; Panjiev *et al.*, 2026). Nas instituições de ensino superior, o processo de aprendizagem deve ser organizado de modo a estimular nos estudantes o desejo de aprender e descobrir de forma independente. Além disso, as tecnologias educacionais e os métodos de ensino empregados devem promover o desenvolvimento do pensamento independente (Smagulov *et al.*, 2025; Rakova *et al.*, 2026).

O mundo moderno exige o desenvolvimento de indivíduos com formação integral. Os estudantes enfrentam sobrecarga de informações, incerteza e a necessidade de pensamento adaptativo (Eflova *et al.*, 2026). Apesar da grande importância atribuída ao pensamento independente, os métodos tradicionais de ensino podem oferecer oportunidades limitadas para que os estudantes analisem, interpretem e avaliem criticamente as informações de forma autônoma quando o conhecimento é predominantemente apresentado de forma pronta. Portanto, há uma necessidade evidente de abordagens educacionais que promovam o envolvimento cognitivo e a autorrealização dos estudantes. Embora a aprendizagem interativa ofereça diversas estratégias para aumentar a participação dos estudantes, uma questão importante consiste em determinar quais condições e mecanismos pedagógicos associados a essas estratégias são particularmente relevantes para o desenvolvimento do pensamento independente (Rybakova *et al.*, 2024).

O principal objetivo deste artigo é explorar o processo de desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes por meio da aprendizagem interativa. Mais especificamente, o estudo busca identificar e sistematizar, com base na literatura analisada, as estratégias interativas, as condições pedagógicas e os mecanismos associados ao desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes. Assim, o estudo aborda a seguinte questão: quais características da aprendizagem interativa são mais consistentemente associadas, na literatura, ao desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes?

Metodologia

Este estudo é de natureza teórica e analítica e baseia-se em uma revisão qualitativa da literatura combinada com análise de conteúdo, análise comparativa e generalização lógica da literatura pedagógica sobre o desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes no contexto da aprendizagem interativa. O estudo foi concebido para sintetizar achados conceituais e empíricos. A unidade de análise foi cada fonte acadêmica individual incluída no corpus final da revisão.

A revisão e a interpretação das fontes acadêmicas concentraram-se nas seguintes questões:

- Desenvolvimento das capacidades cognitivas dos estudantes;
- Aplicação de métodos interativos nas práticas educacionais universitárias;
- Formação do pensamento independente e crítico;
- Implementação da posição de sujeito dos estudantes no processo de aprendizagem.

O estudo considerou tanto trabalhos teóricos fundamentais quanto publicações nacionais e internacionais contemporâneas relevantes para a aprendizagem interativa e o desenvolvimento do pensamento independente. Publicações anteriores, incluindo os trabalhos de Rogers e Freiberg (2002), Andreeva (2014) e outros autores cujos conceitos permanecem relevantes para a educação centrada na pessoa, a autonomia do estudante, a atividade cognitiva e a interação educacional, foram mantidas como parte da fundamentação teórica. Ao mesmo tempo, na análise das práticas educacionais contemporâneas, foi dada prioridade a estudos publicados entre 2015 e 2026, com atenção especial às pesquisas dos últimos cinco anos.

O procedimento de busca, seleção e análise das fontes foi realizado em várias etapas. Na primeira etapa, o foco temático da revisão foi formulado como a identificação das condições e dos mecanismos pedagógicos por meio dos quais os métodos de ensino interativo podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes. Com base nesse foco, foi desenvolvido um conjunto de termos de busca que refletia três domínios conceituais principais: práticas educacionais interativas (aprendizagem interativa, ensino interativo, métodos interativos, aprendizagem ativa), independência cognitiva (pensamento independente, pensamento crítico, atividade cognitiva, autonomia do estudante) e contexto educacional (educação centrada no estudante, ensino superior).

A busca na literatura foi realizada com palavras-chave em inglês e suas combinações. Operadores booleanos foram utilizados para combinar os termos de busca e aumentar a relevância das publicações recuperadas. As principais combinações incluíram: “interactive learning” AND “independent thinking”; “interactive teaching” AND “critical thinking”; “interactive methods” AND (“independent thinking” OR “critical thinking”); “active learning” AND “higher education” AND “cognitive activity”; “student-centered education” AND “learner autonomy”; e “interactive learning” AND “higher education” AND (“critical thinking” OR “independent thinking”). Inicialmente, foram utilizadas combinações mais amplas para garantir uma cobertura adequada da literatura, seguidas de buscas mais específicas, centradas na relação entre estratégias interativas e o pensamento independente dos estudantes.

Na segunda etapa, foi realizada uma busca direcionada por publicações acadêmicas nas bases Web of Science e Scopus. O ResearchGate foi utilizado como plataforma complementar para identificar publicações relevantes e versões acessíveis de trabalhos acadêmicos. A busca inicial resultou em 76 registros potencialmente relevantes, incluindo 31 identificados na Scopus, 27 na Web of Science e 18 na busca complementar. Após a remoção de 11 registros duplicados, restaram 65 publicações para triagem por título e resumo.

Durante a etapa de triagem, 27 publicações foram excluídas porque seu conteúdo não correspondia suficientemente ao escopo temático do estudo. Em seguida, os textos completos das 38 publicações restantes foram avaliados quanto à elegibilidade. Treze publicações foram excluídas nessa etapa porque não se concentravam no ensino superior, discutiam aprendizagem interativa ou ativa sem examinar o pensamento independente, crítico ou autônomo, ou não forneciam informações conceituais ou empíricas suficientes para a análise comparativa. Como resultado, o corpus analítico final foi composto por 25 fontes acadêmicas.

Os critérios de inclusão das fontes na revisão foram:

- Validade científica e presença de dados empíricos ou conceituais;
- Relevância direta para a aprendizagem interativa ou ativa e para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes;
- Relevância para o ensino superior ou para conceitos teóricos diretamente aplicáveis à aprendizagem universitária;
- Consideração de formas de pensamento independente, crítico, autônomo ou correlatas;
- Disponibilidade de informações suficientes para identificar mecanismos pedagógicos, condições de implementação ou resultados cognitivos;

- Publicação principalmente entre 2015 e 2026, mantendo-se fontes anteriores quando representavam abordagens teoricamente significativas ou fundamentais.

Os critérios de exclusão incluíram publicações duplicadas; estudos não relacionados a contextos educacionais; publicações em que a aprendizagem interativa era mencionada sem uma conexão significativa com o desenvolvimento cognitivo; estudos centrados em níveis ou contextos educacionais que não poderiam contribuir de maneira razoável para o ensino superior; e fontes que não forneciam material conceitual ou empírico suficiente para a análise comparativa.

As fontes selecionadas foram submetidas à análise qualitativa de conteúdo. Na primeira etapa da análise, conceitos, argumentos e achados relevantes foram extraídos de cada fonte, com atenção especial à estrutura e às condições do pensamento independente, à natureza da interação interativa, ao papel do professor e do estudante, à organização da atividade cognitiva e aos resultados cognitivos associados às diferentes estratégias interativas.

O material extraído foi codificado de acordo com os mecanismos pedagógicos descritos nos estudos revisados, as condições em que as estratégias interativas foram implementadas e as atividades cognitivas esperadas dos estudantes. Posteriormente, os códigos foram agrupados em cinco categorias analíticas: (1) protagonismo e autonomia do estudante; (2) resolução de problemas, escolha e tomada de decisão; (3) diálogo, argumentação e reflexão; (4) atividade cognitiva colaborativa; e (5) facilitação do professor e condições pedagógicas. Essas categorias foram utilizadas para estruturar a síntese comparativa da literatura revisada e identificar padrões recorrentes entre os estudos.

Em seguida, foi realizada uma análise comparativa para estabelecer áreas de convergência e divergência entre as abordagens revisadas e determinar as condições em que determinadas estratégias interativas estavam associadas ao desenvolvimento do pensamento independente. Em vez de classificar os métodos individuais de acordo com sua eficácia, a análise concentrou-se nos mecanismos pedagógicos por meio dos quais diferentes estratégias ativam a independência cognitiva e a participação dos estudantes.

Foi dada atenção especial aos métodos interativos representados na literatura analisada, incluindo discussão, estudo de caso, brainstorming, jogos didáticos e empresariais, moderação e o método da árvore de decisão. Para cada estratégia, a análise considerou a forma de atividade do estudante, o tipo de tarefa cognitiva envolvida, o papel atribuído ao professor e ao estudante,

a natureza da interação interpessoal e as condições em que a estratégia estava associada ao pensamento independente.

A etapa final envolveu a generalização lógica dos padrões identificados. Os resultados das análises de conteúdo e comparativa foram sintetizados para determinar quais condições pedagógicas estavam mais consistentemente associadas, na literatura revisada, ao desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes e de que maneira diferentes estratégias interativas contribuíam para essas condições.

Resultados

A análise da literatura selecionada mostrou que a relação entre a aprendizagem interativa e o desenvolvimento do pensamento independente não está associada ao formato interativo em si, mas a uma combinação de mecanismos pedagógicos que exigem que os estudantes processem ativamente as informações, façam escolhas, justifiquem decisões, interajam com outras pessoas e assumam maior responsabilidade pela aprendizagem. Os achados foram organizados em cinco categorias analíticas inter-relacionadas: protagonismo e autonomia do estudante; resolução de problemas, escolha e tomada de decisão; diálogo, argumentação e reflexão; atividade cognitiva colaborativa; e facilitação do professor e condições pedagógicas.

Protagonismo e autonomia do estudante

O pensamento e os processos cognitivos são essenciais para os seres humanos, pois ativam as operações mentais por meio das quais as informações são percebidas, interpretadas, comparadas e transformadas. Os indivíduos podem apresentar diferentes formas e estilos de pensamento, enquanto a prática educacional pode criar condições para o desenvolvimento intencional de uma atividade cognitiva mais profunda e diversificada.

A literatura revisada enfatiza de forma consistente a importância de proporcionar aos estudantes oportunidades de investigação independente, apropriação de informações e manipulação autônoma dos conhecimentos adquiridos. Consequentemente, um dos objetivos importantes da educação não é apenas a transmissão de informações, mas o desenvolvimento de técnicas produtivas de atividade cognitiva. Como observam Vorobyev e Nizovaya (2006), a aprendizagem independente é particularmente significativa porque o conhecimento é retido de

forma mais eficaz quando o processo de aprendizagem envolve as emoções, atitudes, pensamentos e ações do estudante.

Um contraste recorrente na literatura analisada diz respeito à investigação independente em oposição à transmissão do conhecimento de forma pronta. Quando os estudantes recebem predominantemente informações pré-estruturadas, reduz-se a necessidade de buscar explicações, comparar alternativas ou construir conclusões de maneira independente. Em contrapartida, o pensamento independente, compreendido como uma forma de atividade subjetiva e uma característica pessoal dos estudantes, torna-se particularmente evidente em situações que envolvem escolha, contradições e dificuldades que exigem que os estudantes determinem seu próprio curso de ação (Alimov; Savrieva, 2014).

Esse achado está intimamente relacionado à interpretação da aprendizagem centrada na pessoa. Os estudantes precisam de oportunidades para expressar suas opiniões, interpretar as informações de acordo com sua própria compreensão e participar da resolução de problemas para os quais não há uma única resposta imediatamente disponível. Gulyaev (2023) enfatiza que o desenvolvimento do pensamento independente depende do envolvimento interno do estudante com o problema. A motivação interna, portanto, torna-se uma condição importante para a aceitação da tarefa e para a transformação da experiência anterior por meio da aprendizagem.

Os princípios teóricos da abordagem centrada na pessoa de Rogers fornecem uma base importante para a compreensão dessa categoria (Rogers; Freiberg, 2002). Nessa abordagem, três princípios são particularmente relevantes para o desenvolvimento do pensamento independente:

1. O professor participa do processo de aprendizagem em vez de atuar exclusivamente como transmissor de conhecimento;
2. Cria-se em sala de aula uma atmosfera intelectual e emocional que oferece apoio psicológico e pedagógico;
3. O estudante recebe um papel ativo na condução do processo de aprendizagem de acordo com seus interesses pessoais e necessidades educacionais.

Esses princípios indicam que a autonomia do estudante não implica ausência de orientação pedagógica. Ao contrário, requer uma redistribuição de responsabilidades, na qual o estudante se torna participante ativo da construção do conhecimento, enquanto o professor

oferece as condições e o apoio necessários para essa atividade. Carl Rogers interpreta essa organização educacional como uma transformação mais ampla da aprendizagem, que não pode ser reduzida à aquisição de habilidades individuais, à expertise do professor, a recursos técnicos de ensino ou a programas experimentais isolados.

Andreeva (2014) enfatiza ainda que a aprendizagem está relacionada não apenas à motivação, mas também à memória, às emoções, ao temperamento e a outras características psicológicas individuais. Em conjunto, essas abordagens sugerem que o protagonismo do estudante se desenvolve de forma mais produtiva quando a independência cognitiva é sustentada pelo envolvimento pessoal, pela motivação interna e por oportunidades de influenciar o processo de aprendizagem.

Resolução de problemas, escolha e tomada de decisão

A segunda categoria analítica identificada na literatura diz respeito a situações em que os estudantes precisam resolver problemas, selecionar entre alternativas, superar contradições e justificar suas decisões. Essas situações diferem substancialmente da recepção passiva de informações porque exigem que os estudantes mobilizem os conhecimentos existentes e determinem de forma independente como devem aplicá-los.

A necessidade dessas formas de aprendizagem tornou-se particularmente relevante em condições de abundância de informações, incerteza e variação na confiabilidade das informações disponíveis aos estudantes. O pensamento adaptativo e a capacidade de filtrar informações podem ser favorecidos por situações educacionais que exigem escolha, comparação e resolução de contradições. A aprendizagem interativa oferece oportunidades para organizar tais situações porque os estudantes precisam resolver problemas e discutir questões substantivas, em vez de simplesmente reproduzir o material previamente apresentado (Minnullina; Aleksandrova, 2022).

A comparação das estratégias consideradas na literatura revisada mostra que elas ativam o pensamento independente por meio de diferentes mecanismos cognitivos. A análise de estudos de caso, por exemplo, apresenta aos estudantes uma situação realista que pode admitir várias soluções possíveis. O valor desse método reside na necessidade de relacionar o conhecimento teórico a um problema concreto, identificar informações relevantes, comparar possíveis cursos de ação e justificar uma solução proposta. Os casos são particularmente

relevantes quando correspondem aos interesses profissionais dos estudantes e exigem que eles considerem as consequências de diferentes decisões.

O método da “árvore de decisão” tem uma função mais restrita, porém complementar. Ele permite que os estudantes estruturem soluções alternativas e identifiquem as vantagens e desvantagens associadas a cada opção (Valeeva, 2010). Enquanto um estudo de caso frequentemente exige a interpretação de uma situação complexa como um todo, o método da árvore de decisão proporciona uma comparação mais estruturada das alternativas. Ambas as abordagens, portanto, envolvem tomada de decisão, mas organizam a atividade cognitiva dos estudantes de maneiras diferentes.

Jogos didáticos, empresariais e de interpretação de papéis também envolvem resolução de problemas, embora, nesse caso, a aprendizagem ocorra principalmente por meio de ações simuladas. Os estudantes respondem a condições mutáveis, assumem papéis, tomam decisões e vivenciam as consequências dessas decisões em um ambiente educacionalmente controlado. Esses métodos podem, portanto, relacionar o conhecimento teórico à atividade comportamental e à prática profissional.

As abordagens revisadas convergem na ideia de que o valor pedagógico dessas estratégias está associado à ausência de um percurso cognitivo completamente predeterminado. Os estudantes recebem um problema e condições adequadas para analisá-lo, mas devem determinar de forma independente como as informações devem ser interpretadas e qual solução é mais defensável. Assim, o mecanismo comum que relaciona estudos de caso, árvores de decisão e jogos educacionais ao pensamento independente é a exigência de passar da reprodução do conhecimento para a análise, a seleção e a tomada de decisão fundamentada.

Diálogo, argumentação e reflexão

A terceira categoria diz respeito ao papel do diálogo e do processamento reflexivo do conhecimento. A aprendizagem interativa implica principalmente interação — um diálogo entre professor e estudante e entre os próprios estudantes. Em termos conceituais, “interativo” refere-se à capacidade de interação, diálogo ou conversa. Bim-Bad (2003, p. 54, tradução nossa) define a aprendizagem interativa como uma forma de educação baseada na interação do estudante com o ambiente educacional como espaço de aprendizagem experiencial.

A literatura revisada indica que essa interação é pedagogicamente significativa quando os estudantes não estão apenas se comunicando, mas são levados a interpretar informações,

formular suas próprias posições, responder a pontos de vista alternativos e reconsiderar seus pressupostos iniciais. Cada participante, portanto, contribui para o processo de aprendizagem não apenas com informações, mas também com interpretações, argumentos e experiências pessoais.

A discussão é particularmente relevante para esse mecanismo. Quando os estudantes estão adequadamente preparados para um tema, a discussão os expõe a diferentes pontos de vista e exige que defendam suas próprias posições, construam argumentos lógicos, reconheçam relações de causa e efeito e respondam a objeções. Diferentemente de uma tarefa orientada para a identificação de uma única resposta predeterminada, a discussão torna visível o próprio processo de raciocínio. Sua contribuição para o pensamento independente, portanto, depende da oportunidade de diferentes participantes expressarem suas posições e da organização de uma síntese final ou reflexão sobre os argumentos apresentados.

O brainstorming também utiliza a interação dialógica, mas sua finalidade cognitiva imediata difere da discussão. O brainstorming visa principalmente gerar múltiplas ideias ou soluções possíveis e adiar sua rejeição prematura. A discussão, por sua vez, dá maior ênfase à avaliação, à comparação e à defesa de posições. As duas estratégias, portanto, complementam-se: o brainstorming amplia o campo de soluções possíveis, enquanto a discussão estimula seu exame crítico.

A reflexão também é importante porque a aquisição de conhecimento exige mais do que memorização. Os estudantes precisam reinterpretar as informações por meio de comparação, análise, especificação, generalização e outras operações cognitivas. Por meio desses processos, a informação passa a integrar o próprio sistema de compreensão do estudante, em vez de permanecer como material reproduzido de uma fonte externa.

As condições sociais em que o diálogo ocorre também são importantes. Oreshko (2019) destaca a importância de uma atmosfera de cordialidade e apoio, que facilita a assimilação do material educacional ao mesmo tempo que fortalece os vínculos sociais entre os estudantes e favorece formas mais complexas de interação. Os achados, portanto, sugerem que o diálogo contribui para o pensamento independente não simplesmente porque os estudantes se comunicam com maior frequência, mas porque a interação cria oportunidades de argumentação, interpretação, comparação de perspectivas e reflexão.

Atividade cognitiva colaborativa e estratégias interativas

A quarta categoria analítica diz respeito à organização da atividade cognitiva por meio de combinações de trabalho individual e colaborativo. Segundo Kashlev (2000), a atividade cognitiva em sala de aula envolve processos mentais como análise, síntese, comparação, generalização, classificação e abstração; o intercâmbio de atividades cognitivas entre os participantes; a diversidade das formas de atividade cognitiva e intelectual; e a combinação de trabalho individual e em grupo.

Esse referencial permite distinguir a aprendizagem colaborativa da simples participação em um grupo. O valor educacional da interação em grupo surge quando os estudantes contribuem com diferentes interpretações, comparam possíveis soluções e constroem ou reconsideram conjuntamente o conhecimento. O trabalho em grupo pode, portanto, ampliar o número de perspectivas disponíveis a cada estudante e, simultaneamente, exigir que cada participante formule e comunique seu próprio raciocínio.

A aprendizagem interativa inclui uma variedade de estratégias que organizam essa atividade cognitiva colaborativa de maneiras diferentes. O brainstorming enfatiza a geração coletiva de alternativas; a discussão enfatiza a comparação e a argumentação; os estudos de caso combinam interpretação individual com resolução colaborativa de problemas; e os jogos empresariais ou de interpretação de papéis organizam a cognição por meio de ações coordenadas dentro de papéis atribuídos.

A moderação representa outra forma de organização colaborativa. Essa abordagem oferece aos estudantes a oportunidade de atuar como moderadores ou organizadores da atividade em grupo. Recursos visuais, como projetores e flipcharts, podem ser utilizados para estruturar a discussão. Como observa Vasilieva, a moderação pode ser aplicada para organizar a discussão durante uma aula (Ignatov *et al.*, 2023). O moderador mobiliza o grupo e orienta os participantes em direção a um resultado definido por meio de uma sequência de perguntas e representações visuais que estruturam a discussão.

A comparação desses métodos mostra que eles não devem ser considerados estratégias intercambiáveis que produzem resultados idênticos. Sua contribuição potencial para o pensamento independente depende do tipo de atividade cognitiva que suscitem. O brainstorming está mais fortemente associado à geração de alternativas; a discussão, à argumentação e ao exame crítico; os estudos de caso, à resolução contextualizada de problemas; as árvores de decisão, à comparação estruturada de alternativas; a moderação, à organização e

à regulação do raciocínio coletivo; e os jogos didáticos ou empresariais, à tomada de decisão por meio de ações simuladas.

Ao mesmo tempo, essas estratégias compartilham uma característica comum: espera-se que os estudantes realizem um trabalho cognitivo substantivo, em vez de permanecerem receptores passivos de explicações. A literatura revisada, portanto, associa a aprendizagem interativa colaborativa ao pensamento independente quando a atividade em grupo preserva a responsabilidade intelectual individual e oferece oportunidades para formular, comparar, revisar e justificar ideias.

Facilitação do professor e condições pedagógicas

A quinta categoria diz respeito ao papel do professor e às condições pedagógicas necessárias para que a aprendizagem interativa favoreça o pensamento independente. A literatura mostra uma convergência substancial em torno da transição da transmissão de conhecimento para a facilitação da atividade cognitiva dos estudantes.

As tecnologias interativas podem contribuir para o desenvolvimento de qualidades profissionalmente importantes ao integrar atividades acadêmicas, científicas e de prática profissional dos futuros especialistas (Bystrova *et al.*, 2021). No entanto, isso exige uma forma de ensino na qual os estudantes estejam ativamente envolvidos na descoberta e na interpretação do conhecimento, em vez de apenas receberem informações preparadas pelo professor.

Em contextos interativos, o professor não fornece todas as conclusões de forma pronta, mas organiza as condições para que os próprios estudantes possam chegar a elas. O professor pode orientar a discussão, identificar caminhos irrelevantes, formular perguntas adicionais e apoiar os estudantes na busca por informações relevantes. Essa organização aumenta a responsabilidade intelectual atribuída aos estudantes, pois eles precisam se envolver de forma independente com o material, em vez de simplesmente reproduzir a explicação do professor (Sharipova, 2022).

Reutova (2012) também enfatiza o elevado nível de comunicação entre os participantes da aprendizagem interativa. O professor assume cada vez mais o papel de líder do grupo, criando condições para a iniciativa dos estudantes. Isso não elimina a responsabilidade pedagógica do professor; em vez disso, transforma seu caráter, da transmissão direta para a organização, a facilitação e a regulação da aprendizagem.

A literatura também identifica várias condições que favorecem essa forma de interação. Entre elas estão relações de confiança, uma estrutura democrática de interação, envolvimento contínuo entre estudantes e professor e entre os próprios estudantes, utilização da experiência pessoal dos participantes, variação nos formatos de aprendizagem e desenvolvimento da motivação tanto interna quanto externa (Gevorkyan *et al.*, 2024).

A comparação entre as abordagens revisadas indica que essas condições interagem com os próprios métodos, em vez de operar independentemente deles. Por exemplo, a discussão exige um ambiente em que diferentes pontos de vista possam ser expressos; os estudos de caso exigem problemas suficientemente complexos para permitir escolhas significativas; o brainstorming exige a aceitação de múltiplas ideias iniciais; e a moderação exige um facilitador capaz de estruturar o raciocínio coletivo sem substituir a atividade intelectual dos estudantes.

Síntese dos achados

De modo geral, a análise comparativa revelou uma convergência substancial entre as fontes revisadas quanto aos mecanismos por meio dos quais a aprendizagem interativa pode favorecer o pensamento independente. O ponto comum mais forte foi a transição da recepção passiva do conhecimento para a participação cognitiva ativa. Nas diferentes abordagens, esperava-se que os estudantes buscassem informações, as interpretassem, identificassem contradições, formassem alternativas, justificassem posições, tomassem decisões e refletissem sobre o próprio raciocínio e o dos demais.

Ao mesmo tempo, a análise revelou diferenças nas funções cognitivas das estratégias interativas individuais. A discussão favorece principalmente a argumentação e a comparação crítica de pontos de vista; o brainstorming amplia o conjunto de soluções possíveis; os estudos de caso relacionam o conhecimento teórico à resolução contextualizada de problemas; as árvores de decisão proporcionam uma avaliação estruturada de alternativas; a moderação organiza o raciocínio coletivo; e os jogos didáticos e empresariais favorecem a aprendizagem por meio da tomada de decisão e da ação.

Os achados, portanto, sugerem que o desenvolvimento do pensamento independente não pode ser atribuído ao uso de um método interativo apenas por ele ser interativo. Sua contribuição pedagógica depende da maneira como o método é organizado e de ele proporcionar aos estudantes oportunidades genuínas de autonomia, desafio cognitivo, diálogo, reflexão, raciocínio colaborativo e tomada de decisão responsável. O papel do professor

transforma-se, de modo correspondente, de principal fonte de conhecimento pronto em facilitador que cria e regula as condições em que os estudantes realizam essas atividades cognitivas.

A análise identificou, assim, cinco condições que se reforçam mutuamente e estão consistentemente associadas ao desenvolvimento do pensamento independente na literatura revisada: protagonismo e autonomia do estudante; envolvimento com problemas que exigem escolha e tomada de decisão; diálogo combinado com argumentação e reflexão; atividade cognitiva colaborativa que preserva a responsabilidade intelectual individual; e facilitação do professor em um ambiente de aprendizagem psicologicamente acolhedor e participativo. Esses achados fornecem a base analítica para avaliar a relevância pedagógica da aprendizagem interativa e formular as conclusões do estudo.

Considerações finais

A análise da literatura revisada mostra que a aprendizagem interativa pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento independente dos estudantes quando é organizada como um processo de participação intelectual ativa, e não de recepção passiva de conhecimento pronto. O resultado mais importante da revisão é que o valor educacional das estratégias interativas depende principalmente das tarefas cognitivas atribuídas aos estudantes e das condições pedagógicas em que essas tarefas são realizadas.

Diversas condições recorrentes foram identificadas nas fontes analisadas. Entre elas estão a autonomia do estudante, a atividade orientada para problemas, as oportunidades de escolha e tomada de decisão, o diálogo e a argumentação, a reflexão, o raciocínio colaborativo e a facilitação do professor. Em conjunto, essas condições criam um ambiente educacional no qual os estudantes são incentivados a interpretar informações, comparar pontos de vista alternativos, formular seus próprios julgamentos, fundamentar decisões e reconsiderar pressupostos iniciais.

As estratégias interativas analisadas diferem quanto aos mecanismos cognitivos que ativam. A discussão desenvolve principalmente a argumentação e a avaliação crítica de diferentes posições, enquanto o brainstorming favorece a geração de múltiplas alternativas. Os estudos de caso relacionam o conhecimento teórico à resolução contextualizada de problemas e à tomada de decisão, ao passo que as árvores de decisão ajudam os estudantes a estruturar e comparar possíveis soluções. A moderação favorece a organização do raciocínio coletivo, e os

jogos didáticos e empresariais permitem que os estudantes apliquem o conhecimento por meio de ações simuladas e situações profissionais. Assim, a contribuição da aprendizagem interativa para o pensamento independente não pode ser reduzida ao uso de um único método; ela é determinada pela correspondência entre a estratégia de ensino, as exigências cognitivas da tarefa e a organização da participação dos estudantes.

O professor continua sendo um elemento importante desse processo. No entanto, sua função passa da transmissão direta de conhecimento para a estruturação de situações de aprendizagem, a orientação da interação e o apoio à iniciativa intelectual dos estudantes.

O estudo é limitado por seu delineamento teórico e pela heterogeneidade das fontes analisadas, o que restringe a comparação direta entre estratégias individuais. Pesquisas empíricas futuras devem examinar como diferentes combinações de métodos interativos, autonomia do estudante, complexidade das tarefas e facilitação do professor influenciam o desenvolvimento do pensamento independente e crítico em diversos contextos de ensino superior.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAYEV, I.; KURIKOV, V.; TAGIBOVA, A.; KHADASEVICH, N.; KIRILLOVA, O. Artificial intelligence as a key trend in the transformation of higher education. **Conrado Journal**, v. 22, n. 110, e5289, 2026.
- ALIMOV, A. T.; SAVRIEVA, I. B. Development of independent and creative thinking in students during the learning process. **Young Scientist**, v. 1, n. 60, p. 468-470, 2014.
- ANDREEVA, G. M. **Social psychology**. [S. l.]: Aspect Press, 2014.
- BIM-BAD, B. M. **Pedagogical encyclopedic dictionary**. [S. l.]: Great Russian Encyclopedia, 2003.
- BYSTROVA, N. V.; ZINOVYEVA, S. A.; ZINOVYEV, O. A. Interactive forms of education in a modern university. **Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement**, v. 2, n. 52, p. 146-151, 2021.
- EFLOVA, M.; NIKOLAEVA, E.; NIKOLAEV, M. Impact of artificial intelligence emergence on adaptive governance models. **RISUS – Journal on Innovation and Sustainability**, v. 17, n. 1, p. 237-243, 2026. DOI: 10.23925/2179-3565.2026v17i1p237-243.
- GEVORKYAN, S. R.; ISPIRYAN, M. M.; SARGSYAN, V. Z.; GEVORKYAN, L. L.; VARDANYAN, L. T. Enhancing chess education through interactive teaching strategies: a comprehensive approach. **Psychological Science and Education**, v. 29, n. 6, p. 192-204, 2024. DOI: 10.17759/pse.2024290613.
- GULYAEV, Y. Development of independent thinking of participants in interactive communication at the university. **Lomonosov Pedagogical Education Journal**, n. 2, p. 73-86, 2023.
- IGNATOV, S. B.; OSIPOVA, L. B.; TOLSTOUKHOVA, I. V.; VASILIEVA, L. V. **Topical issues of modern education**. [S. l.]: Tyumen State University, 2023.
- KASHLEV, S. S. **Modern technologies of the pedagogical process: a guide for teachers**. [S. l.]: Vysshaya Shkola, 2000.
- MINNULLINA, R. F.; ALEKSANDROVA, K. A. Formation of the search engine need activities of primary school students in the process of interactive learning. **Science Bulletin**, v. 2, n. 1, p. 17-23, 2022.
- NURJONOV, A.; JURAEV, A.; HAJIYEV, E.; HUDAYBERGANOV, D.; TURSUNOVA, G.; KAYUMOVA, G.; TURABEKOVA, B. Managing higher education development in resource-limited academic environments. **Qubahan Academic Journal**, v. 6, n. 2, p. 588-603, 2026. DOI: 10.48161/qaj.v6n2a2464.
- ORESHKO, S. A. Innovative pedagogical technologies: active and interactive learning methods. **Problemy Nauki**, n. 9, p. 69-70, 2019.

PANJIEV, N.; KOTOVCHIKHINA, N.; STEPANOVA, D.; SAPARKYZY, Z.; CHIKAEVA, K.; KOZACHEK, A.; AKHMETSHIN, E. Opportunities for enhancing students' cognitive activity: an experimental study. **Revista on Line de Política e Gestão Educacional**, v. 30, e026042, 2026. DOI: 10.22633/rpge.v30i00.21161.

RAKOVA, M.; KOLGANOV, S.; LATYPOV, R.; POLOZHENTSEVA, I. Using online quests in blended learning for the development of student competencies in professional education. **European Journal of Contemporary Education**, v. 15, n. 1, p. 128-138, 2026. DOI: 10.13187/ejced.2026.1.128.

REUTOVA, E. A. **Application of active and interactive teaching methods in the university educational process**. [S. l.]: Novosibirsk State Agrarian University, 2012.

ROGERS, C.; FREIBERG, J. **Freedom to learn**. [S. l.]: Smysl, 2002.

RYBAKOVA, I.; KULKOVA, M.; SULAYMONOVA, N.; MYAKOTA, V.; MIRALIYEVA, D. Introduction of interactive learning technology with the use of entertainment content in the training of philology students. **Conrado Journal**, v. 20, n. S1, p. 233-239, 2024.

SHARIPOVA, S. Kh. Problem-based learning technology as a means and path of students' self-development. **Analytical Journal of Education and Development**, v. 2, n. 12, p. 112-116, 2022.

SMAGULOV, M.; YESDAULET, Y.; ADILOVA, S. Developing future specialists' competencies through a digital reflective learning model at the university. **Journal of Advanced Pharmacy Education and Research**, v. 15, n. 4, p. 142-148, 2025. DOI: 10.51847/Jv6ekmRXsz.

SYZDYKOVA, M.; ABIKENOV, Z.; ABDIRAMANOVA, A.; ILYASSOVA, E. Influence of globalization on the transformation of Kazakh traditions and culture: a case study of Southern Kazakhstan. **Changing Societies & Personalities**, v. 8, n. 4, p. 964-984, 2024. DOI: 10.15826/csp.2024.8.4.308.

USMANOVA, Y.; KHUDOYKINA, T.; ADAYEVA, O. Simulation and social learning: strategies for the communicative training of future lawyers. **Interacción y Perspectiva**, v. 15, n. 3, p. 943-954, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.16916134.

VALEEVA, M. A. The usage of the interactive methods of training the students in the educational environment of the institution of higher education. **Philosophy of Education**, v. 31, n. 2, p. 75-81, 2010.

VOROBIEV, N. E.; NIZOVAYA, T. N. Humanistic ideas of C. Rogers in modern theory and practice of education and upbringing. **Proceedings of Volgograd State Pedagogical University**, n. 1, p. 71-76, 2006.

CRedit Author Statement

- ☐ **Reconhecimentos:** Agradecemos ao editor e aos pareceristas externos pela edição do artigo e pelos comentários fornecidos durante sua revisão.
 - ☐ **Financiamento:** Nenhum.
 - ☐ **Conflitos de interesse:** Nenhum.
 - ☐ **Aprovação ética:** Nenhuma.
 - ☐ **Disponibilidade de dados e material:** Dados disponíveis mediante solicitação.
 - ☐ **Contribuições dos autores:** Há apenas uma autora neste artigo.
-