

Ezaul Medeiros da Hora ¹

¹ Graduado do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, ezaul60@gmail.com;



Optou-se por uma pesquisa bibliográfica concentrada nas produções nacionais e internacionais de 2016 a 2025, selecionando artigos que tratassem especificamente da aplicação de RA no ensino de Química em EJA ou contextos análogos. A pesquisa bibliográfica é a consulta de visões bibliográficas de diferentes autores, permitindo extrair as premissas deliberadas por cada um.

O filtro inicial identificou 47 publicações, entre as quais destacam-se os trabalhos de Figueredo et al. (2025) e Cabral (2022), analisados em profundidade para mapear conceitos recorrentes, desafios técnicos e potencialidades pedagógicas. A pesquisa bibliográfica consiste em revisar e sintetizar produções já consolidadas, apontando lacunas e tendências.

Paralelamente, conduziu-se um estudo qualitativo exploratório baseado em relatos de professores que testaram módulos de RA em suas turmas. A coleta envolveu entrevistas semiestruturadas e registros em diário de bordo, permitindo capturar impressões sobre usabilidade, engajamento discente e percepções de inclusão. Os depoimentos foram submetidos à análise de conteúdo, organizando-se em categorias como “acessibilidade”, “interação sensorial” e “impacto motivacional”.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na obra de Figueredo et al. (2025), apresenta-se método para criação e validação de artefatos em RA voltados ao ensino de Física na EJA, o que serve de base para transpor retroprojetores virtuais ao campo da Química. Os autores detalham etapas de prototipagem, testes de usabilidade e critérios de avaliação, sinalizando a importância de envolver o corpo docente desde o início do desenvolvimento.

Cabral (2022) realiza mapeamento da produção sobre aplicativos móveis em Química, destacando que a maioria dos trabalhos concentra-se em ensino fundamental ou regular — o que evidencia lacuna para a EJA. A autora enfatiza ainda que ferramentas gratuitas, com interfaces simplificadas, tendem a obter melhor adesão em escolas com recursos financeiros escassos.

França Júnior et al. (2023) exploram a abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da EJA, sublinhando a necessidade de relacionar conteúdos



químicos a questões do cotidiano dos aprendizes, como tratamento de água e produção de sabão caseiro. Essa perspectiva aproxima o estudante da realidade social e fomenta reflexões sobre usos e responsabilidades da Química.

Nos estudos desses autores, é possível notar a aplicação de RA em laboratórios mistos de ensino regular, apontando que, mesmo em cenários de aulas presenciais combinadas com recursos digitais, a estratégia requer suporte técnico e capacitação inicial, mas acaba por reduzir o distanciamento entre teoria e prática experimental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os depoimentos coletados revelaram que estudantes da EJA manifestaram surpresa e satisfação ao visualizar moléculas flutuando sobre seus cadernos, o que se refletiu em menos retração na hora de participar de debates. Esse efeito “estímulo perceptivo” confirma achados de Figueredo et al. (2025), que associaram RA a aumento de atenção em laboratórios virtuais.

Professores relataram que, embora a montagem inicial de módulos exija familiarização com plataformas como Unity ou Aurasma, a curva de aprendizado se nivela após poucas sessões de experimentação. A transição de slides estáticos para objetos interativos permite, segundo Cabral (2022), maior flexibilidade no planejamento de atividades e adaptação a diferentes níveis de conhecimento.

A categoria “inclusão” emergiu com destaque na análise de conteúdo: educadores ressaltaram que alunos com deficiência visual parcial acessaram informações por meio de ajustes de escala e contraste, enquanto aqueles com limitações motoras aproveitaram a interação leve por toque na tela. Essas evidências reforçam a viabilidade da RA como ferramenta de equidade, pois atendem às recomendações de acessibilidade de órgãos internacionais.

Em contrapartida, identificou-se certa resistência inicial, atribuída ao receio de falhas técnicas em sala de aula. Para mitigar esse ponto, sugere-se implementar rodadas piloto e treinamento prévio dos docentes, além de prever planos de contingência que incluam uso offline em caso de instabilidade de rede.



Em suma, a inclusão de realidade aumentada no ensino de Química na EJA se mostra viável e promissora, pois alia caracterização concreta dos fenômenos químicos a práticas que acolhem a diversidade de aprendizes. Conclui-se que, embora exija investimento inicial em capacitação, esse recurso tem poder de transformar a dinâmica de sala de aula, promovendo engajamento, autonomia e equidade. Futuras pesquisas poderão explorar estudos de caso em maior escala e análises quantitativas que complementem as impressões qualitativas aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS

FRANÇA JÚNIOR, Antônio de Andrade et al. **Contribuições da abordagem CTS no ensino de química: uma possibilidade para a educação de jovens e adultos.** 2023.

