



Eixo Temático: Educação, Trabalho e Currículo Integrado

**FORMAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: Contribuições do Projeto Anísio à
Luz de Edgar Morin**

**SCIENTIFIC EDUCATION IN HIGH SCHOOL: Contributions of the Anísio Project
from the Perspective of Edgar Morin**

Patrícia Feiten Pinto¹
Camila Vieira Boucheid²
Fernando Jaime González³
Maria Cristina Pansera de Araújo⁴

RESUMO

O Projeto Anísio: Formação Científica para Estudantes do Ensino Médio insere-se no movimento de aproximação entre universidade e educação básica, buscando ampliar o vínculo dos estudantes com a investigação científica. Este escrito busca apresentar uma visão geral do Projeto Anísio, à luz das contribuições de Edgar Morin. Em parceria com escolas públicas de Ijuí-RS, o projeto envolve módulos de aprendizagem prática, como laboratórios, palestras e workshops, além de espaços de interação entre sujeitos e projetos de pesquisa elaborados pelos estudantes do ensino médio. O Projeto Anísio evidencia que a formação científica se constrói no encontro com o outro e com o mundo, não se reduzindo aos conteúdos escolares convencionais, mas envolvendo a inserção dos estudantes em experiências e saberes compartilhados. O conhecimento científico propicia a compreensão dos problemas cotidianos, das interações entre os sujeitos e do ambiente em que vivem.

Palavras-chave: Formação científica. Extensão universitária. Escola pública. Edgar Morin. Ensino médio.

¹ Pós-doutoranda em Educação nas Ciências-UNIJUI, patricia.feiten@sou.unijui.edu.br

² Graduanda em Gastronomia-UNIJUI, camilakarolvieira@gmail.com

³ Professor do PPG Educação nas Ciências-UNIJUI, fjg@unijui.edu.br

⁴ Professora do PPG Educação nas Ciências-UNIJUI, pansera@unijui.edu.br



ABSTRACT

The Anísio Project: Scientific Training for High School Students is part of a movement to bring universities closer to basic education, aiming to strengthen students' engagement with scientific research. This text seeks to present an overview of the Anísio Project in light of the contributions of Edgar Morin. In partnership with public schools in Ijuí-RS, the project involves practical learning modules such as laboratories, lectures, and workshops, as well as spaces for interaction among participants and research projects developed by high school students. The Anísio Project demonstrates that scientific education is built through encounters with others and with the world, not limited to conventional school content, but involving students' immersion in shared experiences and knowledge. Scientific knowledge enables the understanding of everyday problems, the interactions between individuals, and the environment in which they live.

Key words: Scientific Education. University Extension. Public School. Edgar Morin. High school.

INTRODUÇÃO

O Projeto Anísio: Formação Científica para Estudantes do Ensino Médio, iniciado em maio de 2024 com apoio do PROEX-CAPES, insere-se no movimento de aproximação entre a universidade e a educação básica, buscando ampliar as possibilidades de contato dos estudantes com o universo da investigação científica. Parte-se do entendimento de que, quando o conhecimento científico é apresentado apenas sob a forma de conteúdos previamente organizados e tacitamente vinculados às experiências culturais dos estudantes, tende-se a restringir a compreensão acerca do que é a ciência e do modo como ela se relaciona com a própria condição humana. Nessa direção, o Projeto Anísio sustenta a necessidade de cultivar uma relação mais implicada com o conhecimento, compreendendo a ciência não como um conjunto de informações acabadas, mas como um processo inscrito nas vicissitudes do laço social.

Para Morin (2003), um dos problemas da educação está na fragmentação dos saberes e na dificuldade de estabelecer relação com a cultura. A partir disso, a educação escolar, responsável por introduzir as novas gerações na cultura e ampliar o acesso ao patrimônio intelectual historicamente produzido pela humanidade, ocupa um lugar central nesse processo. Sua tarefa não se limita à transmissão de conteúdos ou à simples apresentação de informações sobre o mundo, mas envolve a possibilidade de compreender como o conhecimento se



constitui e se organiza. Nesse horizonte, educar implica favorecer o desenvolvimento da autonomia intelectual e da capacidade crítica, permitindo que os sujeitos aprendam modos de pensar e de se posicionar diante do saber e da realidade social.

É a partir dessa orientação que o Projeto Anísio se estrutura como ação articulada entre a Universidade e escolas públicas, envolvendo programas de pós-graduação *Stricto Sensu* da UNIJUÍ (PPGSS) nas áreas de Atenção Integral à Saúde, Desenvolvimento Regional, Direitos Humanos, Educação nas Ciências, Modelagem Matemática e Computacional e Sistemas Ambientais e Sustentabilidade. A iniciativa reúne bolsistas de iniciação científica e de extensão, pós-graduandos e docentes, constituindo um espaço formativo compartilhado e interdisciplinar, com financiamento da CAPES.

Nesse contexto, o objetivo deste escrito é apresentar uma visão geral do Projeto Anísio, articulando sua proposta formativa às contribuições de Edgar Morin, especialmente no que se refere à educação científica. Parte-se da compreensão de que a educação deve contribuir para a formação de uma “cabeça bem-feita”, capaz de situar, contextualizar e vincular os conhecimentos com o mundo humano.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Mediante parceria com escolas públicas de Ijuí-RS, o Projeto Anísio envolve módulos de aprendizagem prática, como laboratórios experimentais, palestras e workshops, bem como espaços de interação e troca entre os sujeitos envolvidos nas atividades. Também se destacam os projetos de pesquisa elaborados pelos estudantes do ensino médio e conduzidos pelos alunos da UNIJUÍ, que fortalecem vínculos acadêmicos e ampliam o envolvimento dos estudantes nos processos de formação e produção do conhecimento.

Cada Programa de pós-graduação da UNIJUÍ e a respectiva escola parceira ficaram responsáveis pela definição dos temas das formações, tomando como referência tanto às questões presentes no contexto escolar e suas demandas, quanto às pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-graduação. A consulta sobre os temas de interesse e o processo de sensibilização das escolas participantes foram realizados por meio de reuniões com diretores e coordenadores pedagógicos das escolas parceiras, com o objetivo de apresentar e escolher as propostas.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para Morin (2005), ao longo dos últimos séculos o conhecimento científico consolidou-se como um modo privilegiado de compreensão do mundo, sobretudo em razão de sua capacidade de verificar, explicar e ampliar o campo das descobertas humanas. Tal desenvolvimento tornou possível intervenções técnicas antes impensáveis, aumentando significativamente o poder de ação do sujeito sobre a natureza e sobre a própria vida. Com o avanço desse processo, o lugar da ciência na sociedade foi se modificando ao longo do tempo. Se antes ocupava uma posição mais periférica, na contemporaneidade ocupa um lugar com prestígio social.

Contudo, Morin (2005) aponta para o caráter ambivalente desse processo. Se, por um lado, a ciência produz avanços que transformam as sociedades e ampliam o conhecimento, por outro, também tem efeitos problemáticos, que colocam em evidência dilemas éticos, políticos e humanos. Portanto, trata-se de um processo complexo, marcado por tensões, responsabilidades e incertezas próprias da condição humana.

Dentre as problemáticas destacadas, para Morin (2005), destaca-se que a racionalidade moderna constituiu-se sob uma forte confiança de que o progresso técnico conduziria, simultaneamente, ao melhoramento da vida social. Entretanto, essa crença revelou-se insuficiente diante da complexidade que caracteriza as múltiplas dimensões que atravessam a existência humana. Desse modo, o autor sustenta a necessidade de uma reforma do pensamento capaz de estabelecer um vínculo mais analítico e crítico com o saber.

No que diz respeito aos desdobramentos dessa temática no ambiente escolar, sabe-se que a escola ocupa um lugar moral e ético formativo na inscrição das novas gerações na cultura. Nesse sentido, sua função não se restringe à transmissão de conteúdos ou à simples exposição de informações, mas envolve a compreensão dos próprios processos de produção do conhecimento.

Desde a escola primária, dar-se-ia início a um percurso que ligaria a indagação sobre a condição humana à indagação sobre o mundo. À medida que as matérias são distinguidas e ganham autonomia, é preciso aprender a conhecer, ou seja, a separar e unir, analisar e sintetizar, ao mesmo tempo (Morin, 2003, p.76).



Ademais, Morin (2003) sustenta que a educação precisa ser capaz de religar as culturas científicas e as humanidades, tensionando a fragmentação que historicamente atravessou a organização dos saberes escolares. Nessa perspectiva, a finalidade do ensino não consiste em formar uma “cabeça bem cheia”, marcada pelo acúmulo de informações dispersas, mas uma “cabeça bem-feita”. Trata-se de desenvolver um modo de pensar capaz de organizar, contextualizar e relacionar os conhecimentos, situando-os diante dos problemas. Uma “cabeça bem-feita”, nesse sentido, não se refere ao acúmulo, mas à capacidade de estruturar o conhecimento, articulando-o ao ensino da condição humana, à aprendizagem do viver e da incerteza e à formação para a cidadania. Assim, formar sujeitos capazes de enfrentar os desafios do seu tempo passa por essa forma de pensar, construída na articulação entre os saberes.

Com base nesse entendimento, o Projeto Anísio se vincula aos princípios de Morin no campo da formação científica. Trata-se de criar condições para que os estudantes não apenas acessem conteúdos, mas aprendam a organizá-los, contextualizá-los e mobilizá-los diante de situações concretas. As ações do projeto foram planejadas com intencionalidade, tanto na escolha dos temas quanto na organização das etapas formativas, buscando mobilizar o conhecimento, o pensamento crítico e a curiosidade dos estudantes. As propostas do projeto procuraram ir além da transmissão de conteúdos, criando espaços em que os estudantes pudessem formular perguntas, discutir problemas e compreender como o conhecimento científico é produzido e como ele está presente no mundo comum, ou seja, possibilitar que se aproximem da complexidade da ciência e reconheçam como ela se inscreve no laço social.

Sobre os resultados do Projeto, as atividades iniciaram no primeiro semestre de 2024 com a oferta da disciplina Teoria e Prática da Extensão Universitária, em nível de Pós-Graduação Stricto Sensu, estruturada com o objetivo de preparar os estudantes de Mestrado e Doutorado para atuarem como facilitadores no processo de formação científica junto às escolas públicas. A disciplina combinou fundamentos teóricos, planejamento metodológico e organização das intervenções formativas, qualificando os pós-graduandos para a mediação entre universidade e educação básica.

No segundo semestre de 2024, foram desenvolvidas as atividades práticas do Projeto Anísio, organizadas de forma articulada entre os espaços escolares e a UNIJUÍ. Ao todo, participaram seis escolas. Ao longo do período, aproximadamente 340 estudantes do Ensino



Médio participaram das ações formativas, envolvendo-se em atividades de iniciação científica orientadas por docentes e pós-graduandos vinculados aos Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Em 2025, ocorreu a segunda etapa dos cursos do Projeto Anísio, consolidando e aprofundando as iniciativas iniciadas no ano anterior. A partir do segundo semestre de 2025, o projeto passou a contar com o suporte de uma bolsista de Pós-Doutorado e uma bolsista de Iniciação à Extensão, ambas financiadas pela CAPES por meio de edital específico no qual a UNIJUÍ foi contemplada. Nesse período, foram ofertados três cursos de formação científica, realizados em parceria com três escolas públicas. Em 2025, participaram 98 estudantes do Ensino Médio e 9 professores das instituições parceiras. As ações envolveram ainda 17 estudantes de graduação e pós-graduação da UNIJUÍ, além de docentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação.

Quanto à realização das atividades, foram organizados percursos formativos que envolveram observação, registro, análise e discussão de situações concretas, criando condições para que os estudantes se reunissem em grupo, refletissem coletivamente e desenvolvessem pequenos projetos de pesquisa. Esses projetos foram elaborados a partir de questões relacionadas à realidade local, levantadas pelos próprios estudantes, em interlocução com temas e problemas apresentados pelos pós-graduandos.

As experiências também se estruturaram de diferentes modos, incluindo momentos realizados na UNIJUÍ, atividades coletivas e situações investigativas construídas a partir do território. Nesse processo, os pós-graduandos atuaram como mediadores das atividades, sustentando o diálogo, estimulando o questionamento e acompanhando a construção dos percursos investigativos e dos projetos de pesquisa.

Nesse sentido, ao aproximar o conhecimento produzido na Universidade das experiências educacionais e das vivências dos jovens, os estudantes do Ensino Médio passam a estabelecer um contato mais direto e um vínculo com práticas científicas. Esse movimento possibilita a exploração de diferentes áreas do conhecimento e favorece o desenvolvimento de modos de pensar que envolvem análise e elaboração de respostas diante das questões que atravessam a experiência humana e o mundo no qual estão inseridos.

O Projeto Anísio fundamenta-se na compreensão de que os estudantes do ensino médio, enquanto sujeitos em processo de formação, precisam ser inseridos em experiências



investigativas que lhes permitam reconhecer a ciência como dimensão constitutiva da vida social, e não como um saber restrito à universidade.

Desse modo, entende-se que a educação deve contribuir para a “autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a sua pátria” (Morin, 2003, p.65). A educação envolve a inserção do sujeito em um campo comum de significados. O Projeto Anísio vincula-se à construção de modos de pensar que permitem situar o conhecimento em relação ao mundo. É nesse movimento que o sujeito vai se constituindo como cidadão, ao se reconhecer nas questões do mundo e nas formas de participação na vida coletiva.

Entende-se também que essas experiências favorecem a aproximação dos estudantes com o ambiente acadêmico e contribuem para ampliar a compreensão da ciência como uma prática social, e não como um conhecimento distante ou restrito a poucos. Ao vivenciarem a Universidade como um espaço possível de pertencimento e participação, os jovens passam a reconhecer a pesquisa e a formação científica como caminhos possíveis em seus percursos formativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao colocar em relação a Universidade e educação básica, o Projeto Anísio evidencia que a formação científica se constrói no encontro com o outro e com o mundo, não se reduzindo ao acesso a conteúdos, mas envolvendo a inserção dos estudantes em um campo compartilhado de experiências e saberes. O conhecimento, nesse contexto, deixa de ser algo dado e passa a ser elaborado na relação com problemas, com diferentes sujeitos e com as situações cotidianas.

Na perspectiva de Morin, a formação se vincula à possibilidade de cada estudante situar-se diante do conhecimento e do mundo que o antecede, construindo modos de pensar que se dão na relação com os outros e com aquilo que é comum. É nesse movimento que se abrem condições para a constituição do sujeito como cidadão, na medida em que passa a se reconhecer nas questões do seu tempo e nas formas de vinculação e participação na vida coletiva.



REFERÊNCIAS

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2026.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*.

8. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 8. ed. rev. e modificada pelo autor. Tradução de

Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.