

**FACULDADE FRASSINETTI DO RECIFE – FAFIRE**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**REGISTRO DO TEXTO: O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL: HISTÓRIA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DESAFIOS ATUAIS**

Aluno: Evelynn Vatyciani Moreira Oliveira

* **A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA BRASILEIRA E SUAS RELAÇÕES COM A SOCIEDADE**

Inicialmente a produção científica e tecnológica brasileira foi regida por formas acadêmicas internacionais de praticar ciências e sofreu com a instabilidade e o autoritarismo, onde o governo esteve acima da população.

Nos anos de 1950, a ciência e a tecnologia passaram por um grande processo de institucionalização junto com o crescimento e progresso do país.

A maneira mecanicista, nesse período, analisava as interferências da ciência e da tecnologia sobre a sociedade.

No final deste período, entrando nas décadas de 1960 e 1970 a produção científica brasileira esteve quase totalmente sobre o domínio do estado, predominando em muitos setores uma separação formal entre pesquisa científica e produção tecnológica.

A ciência brasileira passou a contar com legitimidade e novas formas de organização. Neste período, a atividade científica focalizava principalmente em interesses internacionais.

No começo da década de 1990 foi se tornando explicito a necessidade de analisar a junção existente entre a ciência, tecnologia e sociedade, surgindo panoramas complexos e de incertezas em relação a produção cientifica e tecnológica no país.

Este fato se mostrou a evidência de que existia uma falta de relação a respeito dessas produções com a população brasileira.

Atualmente entende-se que a ciência se materializa em tecnologia e que esta última traz consigo a ideia de desenvolvimento do país. No entanto, o conceito de desenvolvimento que acompanhou e vem acompanhando o progresso da ciência e da tecnologia no Brasil tem sido pautado pela ideia de crescimento econômico associado a uma maior produtividade e ao aumento do consumo pelos cidadãos.

Torna-se necessário refletir e propor ações sobre as consequências e problemáticas de natureza social e ambiental geradas pelo desenvolvimento científico e tecnológico, principalmente no que se refere à equidade na distribuição dos custos ambientais provocados pelas inovações tecnológicas.

* **AS INFLUÊNCIAS DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO E DO IDEÁRIO EDUCACIONAL SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS**

No mundo o desenvolvimento tecnológico e científico vem exercendo uma forte influência ensino de ciências. A partir dos anos 1950, a partir da segunda guerra mundial essas áreas de ciências e tecnologia transformaram-se num enorme empreendimento socioeconômico e assim trazendo uma preocupação com o estudo das ciências dos diversos níveis de ensino.

Um aspecto marcante da década de 1960 foi a chegada ao Brasil das teorias cognitivistas, que consideravam o conhecimento como sendo um produto da interação do homem com seu mundo e enfatizavam os processos mentais dos estudantes durante a aprendizagem.

O golpe militar de 1964 possibilitou o surgimento de um modelo econômico que gerou uma maior demanda social pela educação. A crise do sistema educacional brasileiro foi agravada pelo fato da expansão da rede de ensino não ter sido acompanhada de investimentos em educação na mesma proporção por parte do governo.

Na década de 1970, o projeto nacional do governo militar preconizava modernizar e desenvolver o país num curto período de tempo. O ensino de ciências era considerado um importante componente na preparação de trabalhadores qualificados, conforme estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n° 5692/71). No entanto, ao mesmo tempo em que a legislação valorizava as disciplinas científicas, na prática elas foram bastante prejudicadas pela criação de disciplinas que pretendiam possibilitar aos estudantes o ingresso no mundo do trabalho. Apesar da preocupação em possibilitar aos estudantes a compreensão dos processos de produção do conhecimento científico, o ensino de ciências continuou sendo desenvolvido de modo informativo, principalmente devido às precárias condições objetivas de trabalho que os professores encontravam nas escolas e às carências de formação específica que apresentavam.

às dificuldades dos professores em romper com uma profunda concepção positivista de ciência e com uma concepção conservadora e autoritária de ensino-aprendizagem como acumulação de informações e de produtos da ciência, que seguem influenciando e orientando suas práticas educativas; às suas carências de formação geral, científica e pedagógica; às inadequadas condições objetivas de trabalho que encontram no exercício da profissão e a determinadas políticas educacionais fundamentadas em princípios contraditórios à formação crítica dos cidadãos.

* **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NO BRASIL**

O papel do professor de ciências foi reduzido à simples execução de tarefas programadas e controladas, sendo preparado para memorizar as informações científicas que seriam exigidas dos estudantes e aplicar procedimentos didáticos sugeridos por especialistas em educação. A formação disciplinar, originada sob o pressuposto da disciplinaridade científica possibilitou a criação de currículos fragmentados e a especialização de saberes, de materiais didáticos e da formação docente.

Nesse período, as teorias comportamentalistas de ensino-aprendizagem influenciaram significativamente a formação de professores. O professor era visto como um técnico capaz de estabelecer claros e precisos objetivos de ensino e planejar suas atividades educativas de forma a obter o controle da aprendizagem dos estudantes, modificando, eliminando ou introduzindo novos comportamentos nos mesmos.

Nos dias atuais a formação de professores vem sendo considerada uma atividade estratégica no âmbito das políticas educacionais, principalmente devido ao importante papel que esses profissionais podem representar nas transformações educativas e sociais.

* **PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO ATUAL**

A complexidade dos problemas científicos e tecnológicos atuais passou a exigir uma maior flexibilidade interpretativa a partir de distintos referenciais teóricos. O questionamento dos ideais de cientificidade, que impõem à ciência critérios e finalidades de caráter objetivo, neutro e descontextualizado, passou a fazer parte de estudos que procuravam mostrar as relações existentes entre a ciência, a tecnologia e a sociedade (estudos CTS). Desse modo, as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, refletidas nas pesquisas acadêmicas, poderiam influenciar a construção de novos programas educativos e a elaboração de subsídios didáticos para o ensino de ciências numa perspectiva crítica e contextualizada. De modo geral, a ciência ainda é percebida pelos sujeitos como algo distante, aparentemente sem qualquer influência direta sobre sua realidade vivencial. As dificuldades de compreensão das complexas relações existentes entre as teorias científicas e técnicas, ciência pura e aplicada e teoria e prática leva-os a perceberem as ciências apenas pelos resultados de suas aplicações, favorecendo o surgimento do cientificismo, da fusão ciência/técnica e do mito da neutralidade científica. No cotidiano da sala de aula o professor defronta-se com múltiplas situações divergentes, com as quais não aprende a lidar durante seu curso de formação, o que requer novas formas de agir e a construção de conhecimentos específicos da docência de forma reflexiva, crítica e processual, incorporando e transcendendo os conhecimentos advindos da racionalidade técnica. Melhorar a formação de professores de ciências pressupõe reforçar o papel da socialização e da valorização humana e requer que sejam considerados como pessoas cidadãs, sobre as quais recaem responsabilidades profissionais e sociais.