



Secretaria de Estado
da Educação

**PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL - PDE**

LINHAS DE ESTUDO

Ciências

APRESENTAÇÃO

O Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE é um programa de formação continuada ofertado aos professores da rede estadual de ensino do Paraná, que busca instituir uma dinâmica permanente de reflexão, discussão e construção do conhecimento contando, para isso, com a parceria de Instituições de Ensino Superior públicas do Paraná.

É com base nesse pressuposto que apresentamos as “**Linhas de Estudo do PDE**” com o objetivo de orientar a definição, em parâmetros gerais, dos estudos a serem realizados em cada uma das Áreas/Disciplinas do Programa, facilitando a articulação entre as demandas por formação da Educação Básica e os estudos nas IES.

Este documento é o resultado de um trabalho coletivo iniciado em 2011 em um esforço conjunto realizado pela Coordenação do PDE e pelos Departamentos e Coordenações da SEED. Em 2013, também de forma coletiva, o documento foi revisado com intuito de garantir a unidade dos estudos realizados no PDE com as diretrizes pedagógicas e curriculares da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, assim como, com os desafios que são apresentados à escola e ao processo ensino-aprendizagem.

Dentre os conteúdos e temáticas que compõem as Linhas de Estudos das diferentes disciplinas e áreas do Programa destacam-se, entre outras, em função de sua relevância para o contexto das escolas estaduais do Paraná, as seguintes proposições para estudos e pesquisas no PDE, os componentes curriculares da Educação Básica e o processo de ensino e aprendizagem; as questões entre conteúdo e metodologia das disciplinas curriculares; os direitos humanos e a cidadania; o uso da tecnologia e as práticas pedagógicas; diálogos curriculares com a diversidade; avaliação externa e as contribuições ao processo de ensino-aprendizagem; as práticas pedagógicas na escola inclusiva; a formação para o mundo do trabalho; a produção de materiais didáticos; o processo de gestão democrática nas escolas públicas (APMF, Grêmios Estudantis, Conselho Escolar e Conselho de Classe); a gestão escolar – organização, financiamento, avaliação e indicadores educacionais; a educação ambiental e a escola como espaço sustentável; a história do Paraná; a literatura e a formação do leitor; e o papel do pedagogo na organização do trabalho pedagógico no espaço escolar.

Desta forma, os estudos realizados no PDE poderão estar diretamente vinculados às demandas por formação identificadas pela SEED e relevantes para o sucesso da educação paranaense. As Linhas de Estudo também auxiliarão o professor que ingressa no Programa a desenvolver seu Projeto de Intervenção Pedagógica na Escola e permitirá à IES maior facilidade na definição de professor orientador para tal pesquisa e intervenção na escola, representando, assim, um passo importante para a efetivação da integração com as IES e para a viabilização de trabalhos em consonância com as políticas desencadeadas pela SEED.

Disciplina	Linha de Estudo	Detalhamento dos estudos na Linha
Ciências	Fundamentos e encaminhamentos metodológicos para o ensino de Ciências	<p>Os fundamentos das teorias de aprendizagem e sua relação com o ensino de Ciências</p> <p>Tendências do ensino de Ciências (aprendizagem significativa, mudança conceitual, construção de mapas conceituais, experimentação, projetos científicos, CTSA)</p> <p>Os elementos da prática pedagógica para o ensino de Ciências: a abordagem problematizadora; metodologia investigativa; a pesquisa, a leitura científica, as atividades em grupo, a observação, os recursos instrucionais, o lúdico, entre outros</p> <p>Encaminhamentos metodológicos fundamentados: na história da ciência; na divulgação científica e em atividades experimentais como aulas de campo e visitas técnicas</p> <p>Relações conceituais, interdisciplinares e contextuais com os conteúdos científicos escolares e suas abordagens</p>
Ciências	Análise das Tecnologias, linguagens no ensino de ciências e a produção de recursos didáticos	<p>Os fundamentos teóricos para análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (<i>tablet</i>, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, imagens de satélite, GPS, entre outros) no ensino da disciplina</p> <p>Elaboração de materiais didáticos adequados à realidade regional para uso no Ensino de Ciências</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina</p>
Ciências	A avaliação no ensino de ciências	<p>Processos de avaliação no ensino de Ciências, suas possibilidades pedagógicas e possibilidades de entendimento da avaliação como momentos de ensino e aprendizagem</p>
Ciências	Diálogos curriculares com a diversidade	<p>Análise de materiais didáticos da disciplina de Ciências com foco na diversidade</p> <p>Possibilidades de encaminhamentos didáticos e metodológicos das temáticas da diversidade na disciplina de Ciências</p> <p>A implementação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 sobre o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena na disciplina de Ciências</p>

		Diálogos da diversidade com os conteúdos do currículo da disciplina de Ciências: a relação da disciplina de Ciências com as questões de gênero, raça-etnia, classe social, heteronormatividade, sexualidades, diversidade sexual, direitos sexuais e reprodutivos, preconceito, discriminação e violências
Ciências	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de Ciências	<p>Relação dos conteúdos científicos escolares com a História, Filosofia e Sociologia da Ciência</p> <p>Fundamentos históricos e sociológicos relacionados à construção do conhecimento científico</p> <p>Contexto sócio-histórico da produção do conhecimento científico</p> <p>Fundamentos epistemológicos do Ensino de Ciências</p> <p>História da disciplina de Ciências</p>