A paleontologia é uma ciência que integra diversos campos do saber e possibilita várias abordagens, tanto para o entendimento desta área como para a estimulação do pensamento científico. E neste sentido que a confecção de réplicas de fósseis torna-se uma ferramenta importante por possibilitar a manipulação dos espécimes replicados sem danificar a integridade do material fóssil original. Os objetivos do trabalho almejaram a confecção de réplicas de fósseis a partir do acervo do Museu de Paleontologia do IGEO/UFRGS, que compõe uma das mais completas coleções da América Latina, para que este não seja somente utilizado no âmbito acadêmico, mas também no ensino fundamental e médio. Três kits de réplicas, compondo uma seleção de espécimes representativos de cada Era do passado geológico da Terra, foram confeccionados. Após seleção dos fósseis, moldes em borracha de silicone foram feitos, e com eles, a confecção de réplicas utilizando resina. Um registro fotográfico dos fósseis, além da produção de material instrucional na forma de um guia, foram elaborados. O material didático produzido neste projeto-base possibilitará ações futuras vinculadas ao Museu de Paleontologia IGEO/UFRGS, como oficinas e cursos de extensão envolvendo professores e alunos do ensino fundamental e médio, além da possibilidade da utilização destas réplicas como material de aula prática para disciplinas do ensino superior. Três oficinas-piloto já foram realizadas com alunos de escolas públicas e uma, com alunos do ensino superior. Durante a vigência do projeto mais de 36 moldes foram feitos com espécimes que datam de mais 400 milhões de anos e mais de 260 réplicas foram produzidas, tanto pelo bolsista como por alunos presentes nas oficinas realizadas. Nestas atividades constatou-se o potencial que a paleontologia oferece como ferramenta lúdica para o despertar da curiosidade científica, e, ao mesmo tempo, o quanto esta área do conhecimento vem sendo subaproveitada no ambiente escolar. Isso reforça a importância do desenvolvimento de projetos desta natureza para a mudança deste cenário.