

Apresentador: Pedro Enrique Monforte

Orientadora: Adriana da Cunha Rocha

A Engenharia Popular como necessidade para a formação em Engenharia - Experiências de extensão do **NATEP-UFRJ**



O que é o NATEP?



Criado em 2019, o **NATEP** é um núcleo de assessoria técnica para movimentos populares, organizações sociais e entidades comunitárias que atuam na luta por direitos nas **favelas** do RJ.

Nossa atuação se dá a partir da realização de **projetos técnicos** de diferentes áreas do conhecimento que apoiem instrumentos de organização, educação e mobilização popular (hortas, pré-vestibulares, associações de moradores, etc).



Como atua o Força Motriz?



Nossos projetos são estabelecidos à partir de demandas dessas entidades, e então são planejados e executados com metodologias participativas.

entre



Nossos projetos sempre buscam integrar profundamente a atuação dos extensionistas com a **luta cotidiana** dos movimentos assessorados.



Nossos parceiros

Federação das Associações
de Favela do Estado do Rio
de Janeiro



Todos os nossos projetos são realizados em comunidades cobertas pela **Federação**, que nos auxilia a definir **pautas** e **territórios** prioritários, e acompanha a execução das ações

Sindicato dos Engenheiros
do Estado do Rio de Janeiro
(SENGE-RJ)



Nossa parceria com o Senge se dá através do **apoio técnico** de profissionais do Sindicato em projetos que demandem certo **conhecimento específico**.

Sobre os projetos



Favela Viva

Desenvolvimento de um aplicativo de **ATENDIMENTO POPULAR** com voluntários de áreas especializadas para moradores de **FAVELA**.

ATHIS

Utilizamos os conhecimentos de **ENGENHARIA** e **ARQUITETURA** para a utilização de **TÉCNICAS POPULARES** de construção.

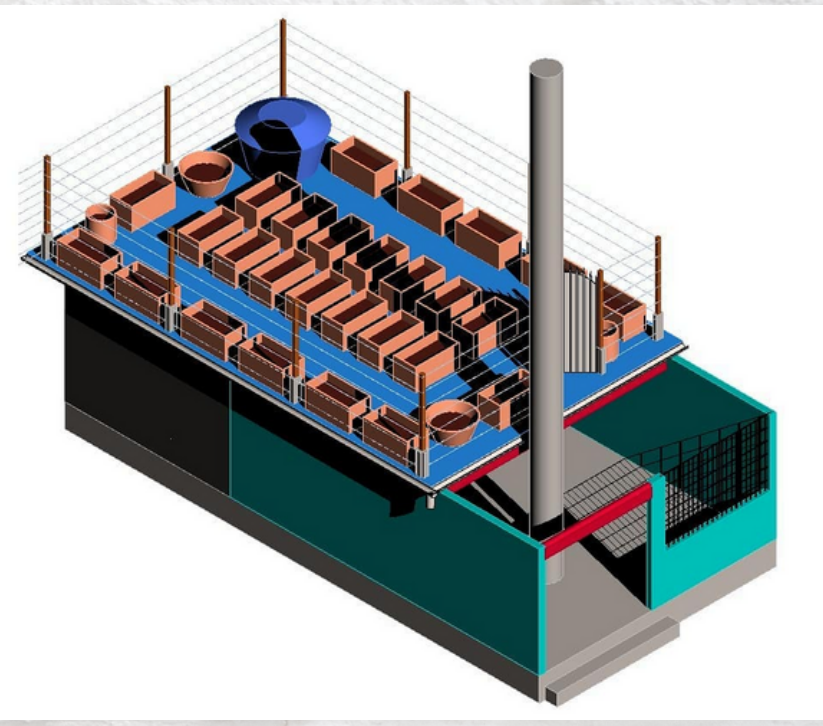
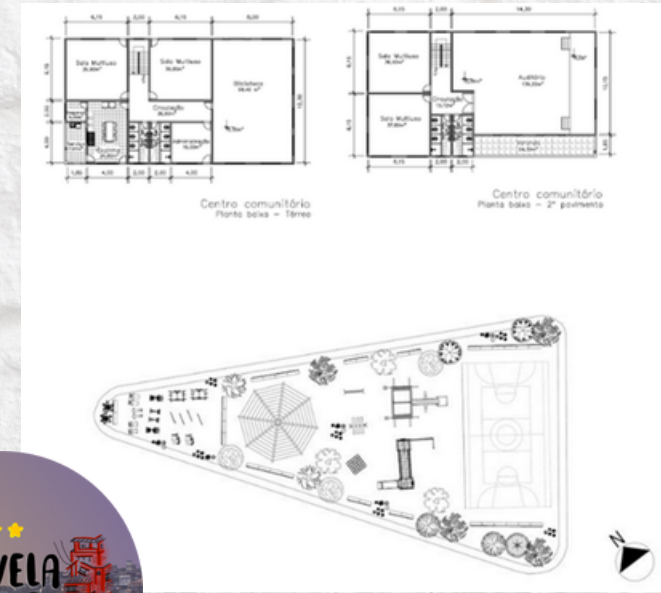
Educação Popular

Um grupo que atua na implementação de **CENTROS DE EDUCAÇÃO POPULAR** com pré-vestibulares, pré-encceja, etc.

Captação de Recursos

Desenvolvimento de **METODOLOGIAS** de captação de recursos de fontes públicas e privadas para **PROJETOS SOCIAIS**.

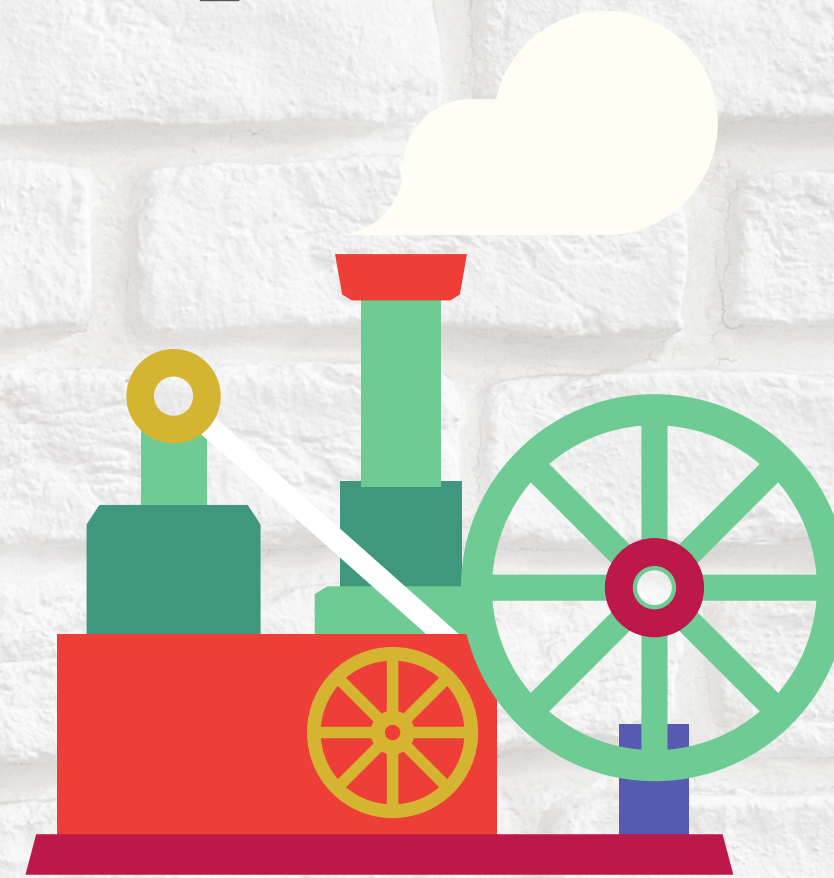
Alguns registros das ações



Engenharia popular como questão



Com a experiência do NATEP-UFRJ, buscamos reforçar a necessidade da extensão em projetos populares como uma necessidade para a **formação em engenharia** no Brasil.

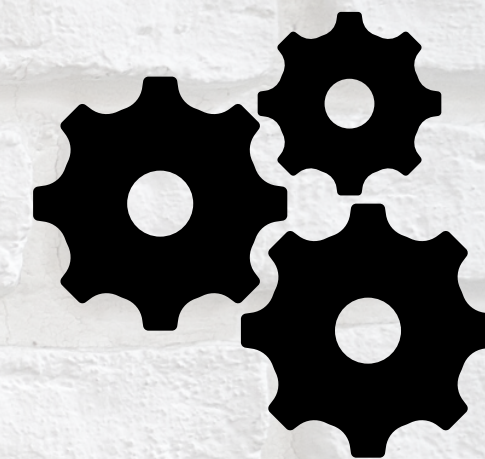


No modo de produção capitalista, o profissional de engenharia ocupa um papel fundamental tanto nos **processos produtivos** quanto de **circulação de mercadorias**, via de regra representando um papel de intelectual orgânico da burguesia.

Engenharia popular como questão



- Esse papel que o profissional de engenharia ocupa lhe confere **privilégios** nas suas condições de trabalho e remuneração em relação à outras categorias profissionais.
- Isso leva à uma formação imaterial da **consciência de classe** do engenheiro **conservadora** e com ideologia predominantemente de **classe média** pequeno-burguesa cosmopolita e **anti-nacional**.
- Essa construção ideológica é contaminada por um **individualismo** e uma falsa **meritocracia**, gerando casos famosos na mídia como o "*cidadão não, Engenheiro Civil!*".
- O processo de interiorização dessa ideologia se dá predominantemente nos **cursos universitários**, que via de regra apresentam princípios pedagógicos a reforçam, gerando um perfil profissional **elitizado** e com claro recorte **social** e **racial**.



Engenharia popular como questão



- Esse paradigma de atuação social dos engenheiros tem um custo elevado para o **desenvolvimento** sócio-econômico brasileiro que depende de conhecimento técnico dessa área para acontecer, representando uma questão de **soberania nacional** fundamental.
- Em contraponto a esse lugar ocupado por esses profissionais, se propõe uma alternativa de engenharia a partir do conceito de **Engenharia Popular** (EP), que se resume a uma prática que supere a ideologia **produtivista** e pequeno-burguesa por um atuação comprometida com o **desenvolvimento social brasileiro**.
- Esses dois paradigmas, que são mutuamente excludentes e inconciliáveis, descrevem no espaço do debate metodológico uma disputa por um **recurso estratégico** nacional tão essencial quanto recursos naturais.

Engenharia popular como questão



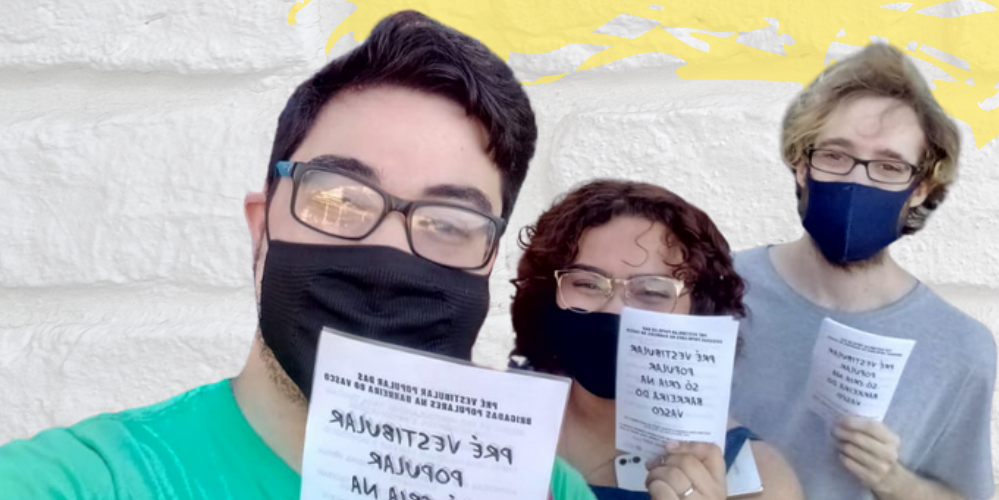
- Nesse sentido, as universidades apresentam um papel fundamental na **construção** desse novo paradigma, tanto quanto o têm na **conservação** do atual.
- Para isso, é necessário que ocorra uma mudança de uma série de princípios **pedagógicos**, estabelecendo currículos e métodos de ensino **humanizados** que apresentem o compromisso social e nacional da engenharia como **necessidade** e não opção.
- Para fazer essa mudança, a **extensão** apresenta um papel pedagógico de destaque. Através de seus princípios estruturantes, a participação de alunos de engenharia em projetos de extensão permite apresentá-los materialmente e imaterialmente a uma prática **real** de engenharia popular.



Engenharia popular como questão



- Nesse ano, abre-se um importante debate sobre a **curricularização** nos cursos de engenharia, em especial na **Escola Politécnica da UFRJ**.
- Apesar de parte do corpo universitário estar encarando esse processo como uma simples **obrigação burocrática** forçada pelo MEC, é importante disputar esse discurso e defender que essa curricularização é uma excelente **oportunidade**.
- Nossa experiência mostra que o curso de engenharia é talvez o **que mais precisa de extensão**, não apenas como mais uma atividade extracurricular pros estudantes, mas sim como a principal ferramenta pedagógica para mudar a própria **prática de engenharia** do Brasil.



Engenharia popular como questão



Referências:

- MARX, Karl. O Capital: crítica da Economia Política. Livro 1. São Paulo: Boitempo, 2013.
- KAWAMURA, LILI KATSUCO. Engenheiro: Trabalho E Ideologia. 2. São Paulo: Ática, 1981.
- Tecnologia e desenvolvimento social e solidário / Sidney Lianza e Felipe Addor (organizadores). 1. ed. atual. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- Extensão e políticas públicas: o agir integrado para o desenvolvimento social / organizador, Felipe Addor. – Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015; Faperj, 2015.
- O engenheiro e a sociedade: como transformar a sociedade de classes através da ciência e tecnologia. R DAGNINO, HT NOVAES, L FRAGA - Florianópolis: Insular, 2013

