

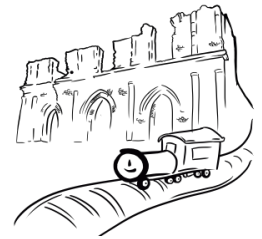
## **Formação universitária em um grupo de extensão autogestionário**

**SANDRA RUFINO – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – SSRUFINO@YAHOO.COM.BR**  
**RAPHAELA CRISTINE TEIXEIRA DA SILVA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE -**  
**RAPHAELATEIXEIRAS@UFRN.EDU.BR**  
**AMANDA SUENYA DE LIMA SALES– UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE -**  
**AMANDA\_SUENYA\_LS@HOTMAIL.COM**  
**ANA PAULA DE OLIVEIRA E SILVA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE –**  
**ANAPAUOLAOLIVEIRAS96@HOTMAIL.COM**  
**CAMILA RODRIGUES FERREIRA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – CAMILARF\_97@HOTMAIL.COM**

### **RESUMO**

A universidade é fundamental na construção do conhecimento e assim de uma sociedade ética, crítica e consciente onde a ciência e a tecnologia possam ser instrumentos geradores do bem-estar social e de uma sociedade harmoniosa. Com a Extensão Universitária a formação acadêmica é ampliada e permite um elo entre a universidade e outros setores da sociedade. O grupo de ensino, pesquisa e extensão em Projetos de Engenharia e Gestão Aplicados ao Desenvolvimento Ambiental e Social (PEGADAS) compartilha a visão de que a engenharia tem função social voltada ao bem viver por meio de conhecimentos multidisciplinares com ações de extensão, formação do pensamento crítico e organização autogestionária. Este artigo relata o aprendizado e impacto na formação tecnológica que os membros do grupo têm ao vivenciar a extensão universitária e a autogestão. Foi desenvolvido por meio de revisão bibliográfica e relatoria de membros do Pegadas sobre a relação com a autogestão e seu processo formativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Grupo de extensão; Autogestão; Pegadas; Desenvolvimento Social; Economia solidária.



## INTRODUÇÃO

A “produção de conhecimento” é uma construção que responde a diferentes demandas e se realiza dentro de uma interação de diferentes agentes. Dependendo das áreas (ciências exatas ou ciências sociais e humanas, fundamentais ou aplicadas) e dos interesses que estão em jogo, os arranjos sociais para a construção do conhecimento variam de modo considerável.

Com isso, a educação tecnológica deverá encontrar um equilíbrio entre um ensino centrado no técnico-científico tradicional e um ensino centrado nas significações sociais das tecnologias, ou seja, um ensino que comporte uma dimensão teórica importante, mas enraizada no cotidiano com a intenção de alcançar uma visão mais ampla. (GÉRARD FOUREZ, 1997). Um sistema de ensino puramente tecnicista provoca ganância e adormece a consciência coletiva. “Ao invés de conforto, a técnica evidencia poder, satisfazendo à vontade mágica de posse, domínio e utilização, de tal modo que uma ‘nação tecnológica’ esquece muito rapidamente os valores humanos [...]” (BAZZO; BAZZO, 2010, p.4)

De acordo com a autora Fraga (2007), os cursos de formação ensinam a utilizar a técnica e a tecnologia apenas para a construção de artefatos materiais, considerando erroneamente, a tecnologia como universal, logo neutra e descontextualizada. Uma sociedade ética, crítica e consciente pensa a engenharia, a ciência e a tecnologia como instrumentos utilizados em prol do bem-estar social, de um meio ambiente sustentável e da luta por uma sociedade harmoniosa.

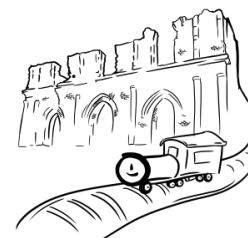
Diante disso, surge a necessidade de se repensar a formação na engenharia quiçá na formação universitária por meio de projetos pedagógicos de curso (PPC’s) que viabilizem o processo de educação e uma reestruturação curricular. De forma que não apenas direcionem os conteúdos a serem assimilados, mas que possam ir além da adição de novas disciplinas, que isoladas não trarão as mudanças necessárias. Para isso, elas necessitam ser transmitidas de forma consciente com enfoque sustentável para que o PPC’s das engenharias e demais cursos tornem-se provedores de um sistema que contribua para uma formação inovadora e revolucionária quebrando com a falsa neutralidade transmitida pelas estruturas curriculares existentes (DINIZ; RUFINO, 2016). Os autores ainda argumentam (p.3):

Para construção de uma formação de engenharia cidadã é imprescindível que se ensine e se afirme o respeito à diversidade e o combate à opressão presentes em seu meio, bem como na sociedade em geral, em prol de uma comunidade mais justa e igualitária. Não obstante ainda, o fato de que todo indivíduo precisa ser socialmente educado, guiado em prol da desconstrução de pensamentos, hábitos e ideologias que ferem as pessoas ao nosso redor [...]. Surge então, o dever de toda formação acadêmica de tratar a diversidade, o combate às opressões que dividem, corrompe e destrói a nossa sociedade.

No que diz respeito à extensão universitária, segundo Paulo Freire (1985, p. 28),

[...] sua ação de extensão se dá no domínio do humano e não do natural, o que equivale dizer que a extensão de seus conhecimentos e de suas técnicas se faz aos homens para que possam transformar melhor o mundo em que estão, o conceito de extensão também não tem sentido

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



do ponto de vista humanista. E não de um humanismo abstrato, mas concreto, científico.

Assim, poderia ser considerado que a extensão universitária é voltada para o lado humanístico empírico, sendo, porém, um elemento com maior parte científica.

A Meta 12.7 do atual Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014), orienta as Instituições de Ensino Superior (IES) a implementarem nos PPCs 10% da carga horária em extensão curricular. O princípio básico de um grupo de extensão universitária é a troca entre conhecimento adquirido na academia com a sociedade e, uma vez que, conceitualmente extensão universitária é definido pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX, 2010, p.15) como:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.

A partir disso, a extensão universitária, que sempre foi marginalizada nas instituições, agora tem grande oportunidade de ser adotada como uma das estratégias para as universidades alçarem a formação cidadã, transformação social e desenvolvimento sustentável.

Este artigo tem por objetivo geral relatar o aprendizado e impacto na formação tecnológica que membros do grupo multidisciplinar de ensino, pesquisa e extensão Projetos de Engenharia Aplicados ao Desenvolvimento Ambiental e Social (Pegadas/UFRN) têm ao vivenciar além da extensão universitária e a autogestão.

## **METODOLOGIA**

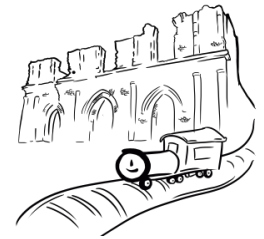
O presente artigo foi desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica sobre autogestão e formação universitária e através da colaboração dos membros do grupo de extensão universitária autogestionário PEGADAS. Foi descrito o funcionamento do grupo, com depoimentos e reflexões de cada membro atual acerca de seu curso e sua relação com a autogestão em seu processo formativo. Desse modo, a metodologia tem caráter qualitativo e exploratório.

## **O PEGADAS**

Desde 2010, o grupo apresenta a perspectiva de apoiar e fortalecer a atividade e a viabilidade (econômica, social, técnica, ambiental, cultural e política) de empreendimentos econômicos solidários (EES: cooperativas, associações, grupos informais etc), organizações culturais (OC: grupos de dança, música e teatro, pontos de cultura, ONGs, etc), redes e cadeias produtivas por meio de assessoria e formação em gestão, inovação e tecnologia sociais, contribuindo, assim, para a inclusão social desses grupos e para o desenvolvimento territorial de maneira sustentável e coletiva. Equipe em 2018 composta por membros das áreas (engenharias: civil, mecânica, produção; direito, psicologia; serviço social; pedagogia e turismo).

As ações de extensão do grupo são baseadas na pesquisa-ação, cuja geração do estudo-ação é resultante de diálogos entre a equipe do Pegadas e organizações, empreendimentos ou setores que apresentam demandas gerando as propostas de atuação que consideram as implicações da intervenção técnica. Visa a construção social do conhecimento, pautada na

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



crítica, emancipação e reflexividade das ações cotidianas desses trabalhadores, produzindo conjuntamente (comunidade e universidade) soluções para seus problemas e demandas. Nasceu da união de professores e estudantes da engenharia que compartilham da visão de que o trabalho pela engenharia tem uma função social que vai além da aplicação de técnicas, desenvolvendo-se também em uma rede de relações e que deve voltar-se ao bem viver de toda a sociedade. Assim sendo, está focado no desenvolvimento de conhecimentos e prática profissional de forma multidisciplinar e integrando o tripé ensino-pesquisa-extensão.

Considera importante dialogar e atuar com outras áreas do saber em atividades conjuntas e/ou complementares, sempre de forma integrada para melhores proposições de soluções e de construção de (novos) conhecimentos voltados a organizações solidárias, dentre elas os empreendimentos solidários. O núcleo tem como objetivos:

- Desenvolver estudos e pesquisas multidisciplinares relacionados às linhas de ações do grupo;
- Estimular a comunidade acadêmica e externa a assumir um paradigma voltado ao desenvolvimento sustentável e solidário;
- Instigar o diálogo entre os participantes das diferentes áreas, propagando a importância de suas contribuições para o desenvolvimento socioambiental;
- Elaborar projetos de pesquisa e extensão visando à troca de saberes entre a universidade e a comunidade e resultados positivos para ambos;
- Realizar ações de sensibilização, assessoria e formação em engenharia e gestão voltadas ao desenvolvimento socioambiental.

O Pegadas tem como base teórica e de ação a utilização dos conceitos de extensão universitária, formação do pensamento crítico, educação popular, gestão, inovação e tecnologias sociais, agroecologia, semiárido, diversidade, gênero, princípios da economia solidária entre outros.

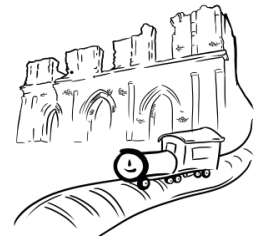
A metodologia utilizada pelo Pegadas contempla diferentes métodos e recursos de trabalho, que contribuem para a dinamicidade do planejamento e da implementação das ações do grupo junto à comunidade. A prática de reuniões entre os participantes é uma das principais formas de construção dos seus encaminhamentos, incluindo o planejamento do grupo no que diz respeito à sua organização e à elaboração de seus projetos e atividades, bem como discussões teóricas ligadas a seu foco de intervenção.

A fim de promover um embasamento teórico consistente entre seus membros, os quais buscam manter-se em formação constante para a prática, realiza discussões de temáticas vinculadas a diferentes áreas de atuação relacionadas à engenharia e gestão, com o uso de textos, filmes, debates, entre outros métodos. A participação dos membros em eventos externos (seminários, congressos, fóruns e afins) também é compreendida pelo Pegadas como um interessante elemento metodológico para a construção de conhecimentos de seus participantes.

Ações de extensão e formação dos membros tem sido o principal foco do Pegadas até o momento. Em se tratando dessas ações, os projetos elaborados vêm sendo realizados a partir de demandas provenientes da sociedade e/ou construídas em conjunto com parceiros no Fórum Potiguar de Economia Solidária (FPES).

Promove e/ou ajuda na organização de eventos (Pegadação: formações abertas; Seagits: simpósio de engenheiro ações de gestão, inovação e tecnologia sociais; Rodas de Conversas;

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



Seja Você nas Tecnologias! ENEDS: encontro nacional de engenharia social e também os regionais EREDS, entre outros) relacionados às temáticas que orientam seus trabalhos, reconhecendo a importância do compartilhamento de experiências e difusão dos conhecimentos gerados por diferentes instituições, associações, movimentos sociais, dentre outras organizações.

Nos oito anos de história, o Pegadas se organiza em atividades internas (gestão/administrativo/financeiro, comunicação e formação) e atividades externas (a depender do número de membros e atividades podem se dividir em Grupos de Trabalho - GT).

O Grupo tem impactado seus membros a partir da vivência dos valores e princípios da economia solidária na construção de uma engenharia popular voltada para o desenvolvimento social. Tem uma organização autogestionária, sua administração é feita por todos os membros em regime de democracia direta e neste sistema organizativo, tem-se na autogestão, uma tecnologia de trabalho e uma organização de produção como resultados de esforços coletivos.

Tal modelo de gestão promove a formação do engenheiro e dos outros universitários com uma visão fundamentalmente solidária e entendendo que o trabalho tem uma função social que ultrapassa a aplicação de técnicas, desenvolvendo-se em uma rede de práticas e relações que deve estar voltada à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

É no caráter educativo do trabalho, enquanto elemento de formação do trabalhador, que a educação é o elemento essencial na constituição das relações produtivas e sociais estabelecidas entre trabalhador. Como nesta forma de organização a produção se baseia a participação de todos os membros atuando em todas as esferas, seja em relação aos aspectos técnicos, incluindo a elaboração de cartilhas, aplicação de oficinas, “Pegadação”, entre outros, quanto nos procedimentos administrativos e organizacionais do cotidiano no grupo. O grupo se organiza forma igualitária, desenvolvendo nele uma autocrítica e responsabilidade, pois ao mesmo tempo que cada membro é executor de uma ação é também plenamente responsável por ela.

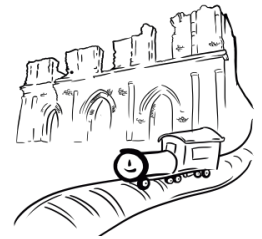
Todas as ações e demandas do grupo são tratadas em duas reuniões semanais com participação de todos. A Reunião Geral (RG) é utilizada para resolver, desenvolver, explicar e decidir em conjunto tudo que diz respeito à organização e procedimentos administrativos e a Reunião de Formação que é utilizada para fomentar a formação acadêmica do grupo, onde em forma de rodízio, cada membro traz uma temática para ser estudada e discutida por todos. A decisão do conteúdo a ser estudado é feita no coletivo e de acordo com as demandas trabalhadas no momento do grupo.

## **FORMAÇÃO ACADÊMICA TRADICIONAL E A INOVAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

As universidades existem desde a Idade Média, período no qual atendia aos interesses da igreja, e foram se moldando de acordo com as transformações políticas e sociais que ocorriam. Elas, em seu princípio, enquanto instituição, tentavam conquistar sua autonomia frente à igreja e à influência do Estado. Hoje, a universidade tem papel fundamental, pois

“[...] é um espaço que possibilita a agregação de inúmeros saberes heterogêneos. É a base para a formação dos estudantes, para uma carreira profissional e também para estender os limites

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



do conhecimento, intensificar a criatividade e moldar a identidade de uma nação. ” (FERNANDES, SILVA, MACHADO, MOREIRA, 2012, p.2).

Para além do conhecimento teórico absorvido, a instituição tem a função de contribuir para a formação do cidadão. No entanto, no modelo atual vigente ainda se tem uma carência de experiência prática que prepare o indivíduo para o mercado de trabalho, e, principalmente, uma vivência que o coloque em contato com a comunidade, a partir de projetos com visão mais social, pois é importante que aqueles que estão inseridos em cursos superiores possam vir a contribuir com a sociedade. Nesse contexto, se fazem importantes os grupos de extensão, os quais possuem um cunho mais humanista.

O modelo universitário no Brasil é sustentado por 3 pilares: ensino, pesquisa e extensão. Esse último talvez seja um pouco menos conhecido pelo fato de que ensino e pesquisa são atividades praticadas diariamente pelos alunos no âmbito da universidade, diferentemente da extensão, a qual nem todos participam, mas que tem papel fundamental na formação do estudante por proporcionar uma interação com a comunidade na qual está inserida, de forma a levar conceitos aprendidos para um coletivo não universitário, contribuindo para uma democratização do conhecimento.

Projetos que transcendem a universidade têm o objetivo de transmitir fundamentos, mas é importante ressaltar que o processo é uma via de mão dupla, isto é, ao passo que a comunidade em questão tem acesso a novas aprendizagens a partir dos estudantes, estes, por sua vez, também aprendem coisas novas, como as necessidades, desejos e aspirações, além do próprio saber, da comunidade. Essa troca contribui para o crescimento pessoal e, com isso, os torna mais preocupados com o aspecto social. Os projetos de extensão não recebem tanto destaque se comparados à pesquisa no âmbito das universidades brasileiras, mas deveriam ser mais valorizados, pois são uma ponte de saber entre as salas de aula e a sociedade.

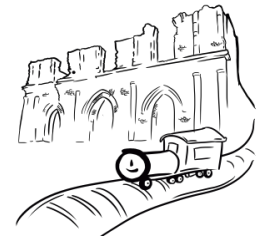
## **AUTOGESTÃO**

Essa forma de gestão é fundamental para constituição de uma democracia na produção e na gerência de grupos e empreendimentos, modificando a prática que funciona atualmente. Na autogestão os conflitos e a competitividade não necessariamente são vistos como pontos negativos, atitudes como estas são devido à liberdade de expressar a opinião que cada indivíduo pode ter, podendo auxiliar no processo de fortalecimento do grupo. O papel desse modelo é de uma forma clara, transparente e ao alcance de todos, discutir e reorganizar a produção. (RUFINO, 2005)

Carvalho (1983) sintetiza sete itens fundamentais para a existência da autogestão. São eles: 1) democratização na tomada de decisões, sendo estas estabelecidas de forma coletiva; 2) todas as informações sobre a empresa devem estar disponíveis a todos os membros; 3) formação de grupos de estudo sobre condições de trabalho e dos trabalhadores; 4) votação deve ser algo rotineiro; 5) o entendimento da propriedade dos meios de produção como algo social; 6) a prática de autogestão como forma de emancipação social e financeira do trabalhador; 7) a delegação do líder por meio de eleição pelo grupo.

O trabalho num coletivo autogestionário é a busca constante de equilíbrio entre vários fatores tanto do ponto de vista individual quanto de um grupo. Sendo assim, para conseguirmos

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



trabalhar bem em um grupo temos que olhar e refletir sobre nossos sentimentos e reações para aprendermos sobre nós mesmos na relação com o outro. Quando fazemos parte de um grupo autogestionário, nossa relação com o trabalho e com os nossos colegas se modificam. (SIGOLO et al, 2012, p.14).

O rodízio de funções tem sido desejado pelas cooperativas autogestionárias e com isso os cooperados têm percebido o seu grande valor e aplicado o recurso entre suas atividades de gestão. Concomitantemente, segundo Singer (2002) um dos maiores pontos negativos da autogestão é a “Lei do menor esforço”, desinteresse onde o sócio recusa o esforço que exige além da sua função, qual a prática democrática exige. “Ao mesmo tempo que é bom poder tomar decisões e não ter patrão, às vezes é mais cansativo ser sócio trabalhador do que empregado, pode dar mais trabalho” (SIGOLO et al, 2012, p.14)

Desenvolvido para ser um sistema constituído onde as obrigações são compartilhadas pelos trabalhadores por meio do processo de organização no trabalho, ou seja, todos trabalham e participam igualmente dentro de determinado grupo e as decisões são partilhadas, de forma que possa deixar as relações mais equiparadas. Os empreendimentos são administrados e geridos a partir de reuniões gerais ou assembleias, onde cada membro responsável por representar as suas comissões, toma medidas para solucionar os problemas existentes. Dando dinamismo ao trabalho, disponibilizando as informações de forma clara e objetiva, visando a compreensão de todos. Com isso, os cooperados passam a ter consciência de pertencer a um grupo e de ser responsável por ele. A partir do momento em que praticam a autogestão para administrar sua cooperativa, se sentem valorizados e talvez mais do que isso, capazes (RUFINO, 2002).

O principal diferencial entre a economia capitalista e solidária é a forma de administração onde se aplica a heterogestão, que é caracterizada pela hierarquia, ou seja, formada por níveis de autoridades dos trabalhadores, com objetivo de aumentar o seu lucro de acordo com o interesse dos donos dos meios de produção. Na economia solidária é empregado a autogestão.

## **A FORMAÇÃO AUTOGESTIONÁRIA NAS VÁRIAS PERSPECTIVAS**

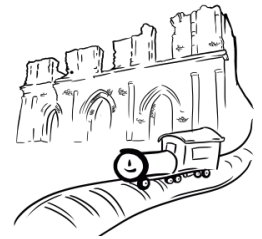
É importante destacar as contribuições fornecidas pelo grupo para a formação acadêmica de seus membros. A seguir, estão apresentadas as visões de cada membro atual de como o Pegadas atuou em seu crescimento profissional.

### **ENGENHARIA MECÂNICA**

Diante do modelo organizativo do Grupo ser de produção autogestionária e encarando a visão de trabalho como a ação humana sobre o meio de modo a transformá-lo e ao mesmo tempo ser transformado por ele é que reside o caráter educativo dessa ação de voluntariado no grupo de extensão. O Pegadas tem um valor ético e moral que vai além dos conhecimentos técnicos adquiridos sobre administração de grupo e gestão de informações. Quanto à Engenharia Mecânica da UFRN, o Projeto Pedagógico de Curso, através do Núcleo de Conhecimentos Básicos que dá noções de Administração; Economia; Ciências do Ambiente; Humanidades e Ciências Sociais e Cidadania pelo curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, correspondente ao primeiro ciclo para ingresso na Engenharia Mecânica, no entanto são noções básicas e não possibilita se desenvolver muito nessas temáticas. Portanto a experiência



**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



autogestionária vivida pelo Pegadas possibilita ser responsável direto por ações e projetos, uma vez que no modelo autogestionário todos os membros cooperados dividem suas responsabilidades e decisões de forma igualitária.

Sendo assim, a partir da nova demanda de mercado de um engenheiro que tenha no cerne da profissão não somente a visão tecnicista aplicada à conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais na solução de problemas, mas também de poder assumir responsabilidades de gerência, desenvolvimentos e otimização de processos, o aprendizado adquirido como parte de um grupo autogestionário permite que cada indivíduo que faz parte do processo produtivo, quando é portador de conhecimento, acrescente na rotina e desenvolvimento dos processos de forma diferente do que acontece nos meios de produção onde se aplica a heterogestão.

Portanto, o modelo de produção autogestionária permite desenvolver a construção do espírito analítico e crítico, ter iniciativa na tomada de decisões, capacidade de adoção de medidas de forma coletiva, trabalhando então o espírito de liderança e de liderado, tão importante para o engenheiro moderno.

A aplicação de oficinas em comunidades torna possível ver por outra lógica os princípios de trabalho coletivo e da autogestão voltados à engenharia, agregando uma educação humanística com ênfase em aspectos éticos das relações humanas, essencialmente em relação à cooperação e solidariedade, rearticulando o conhecimento sobre a vida em sociedade e levando o engenheiro a pensar a engenharia de forma multifacetada permitindo o desenvolvimento social e científico. Diante disso, a formação autogestionária, acarreta na formação de um trabalhador capaz de compreender as bases do funcionamento e da organização das relações de produção, podendo inclusive transformá-las, a partir do trabalho manual e intelectual.

## ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

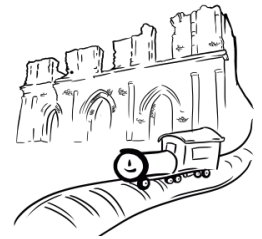
A engenharia de produção está presente na construção do conhecimento técnico através dos estudos realizados para a formação dos membros, nos quais os “pegadores” aprendem conceitos de gestão, economia, sustentabilidade, finanças, metodologias e técnicas usadas na aplicação dos projetos feitos pelo grupo, que incluem as atividades direcionadas à comunidade, alunos e professores. Essas ações são responsáveis por formar profissionais humanizados, o que não é trabalhado de forma satisfatória na sala de aula.

Além do embasamento técnico que os membros precisam dominar - este envolve diversos conceitos da engenharia de produção - é necessário também que a metodologia de aplicação seja adequada ao público alvo, levando em consideração seu grau de escolaridade, idade, cultura, etc. Isso ajuda o estudante a aperfeiçoar a maneira adequada de tratar seus colegas de trabalho. Esse é um ponto muito importante porque muitos profissionais se formam e entram no mercado de trabalho sem saber dialogar com outros especialistas de sua área, das mais diversas idades e experiências o que, muitas vezes, provoca tensão e insucessos no ambiente de trabalho.

O caráter autogestionário trabalha a ideia do trabalho em harmonia, no qual todos têm o mesmo objetivo se comprometem com o bem de todos os associados. Um dos maiores aprendizados é, sem dúvidas, o conceito de que todos têm voz nas tomadas de decisões e que ninguém detém do poder de estabelecer regras como lhe convém. Apesar dos vários benefícios



**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



providos pela autogestão, é muito difícil fazer com que todos permaneçam engajados e cumpram com as demandas do grupo sem exercer a soberania e a autoridade. A partir disso, os gestores do Pegadas precisam encontrar diariamente formas de inspirar e estimular a participação de maneira conjunta e efetiva.

Assim, o Pegadas atua como um forte complemento para a formação do engenheiro de produção, unindo o conhecimento teórico da grade curricular com as experiências vividas de gestão, proatividade, comunicação, engenharia, inovação e principalmente sensibilidade em saber aplicar a melhoria contínua, independente do processo analisado a partir das ações.

### SERVIÇO SOCIAL

O curso de Serviço Social tem por objetivo formar profissionais capazes de planejar, averiguar políticas e projetos sociais diante das necessidades de determinados indivíduos, grupos e comunidades. A profissão do assistente social, pode atuar em vários campos e instituições da sociedade, podendo desenvolver atividades no âmbito privado, governamental e não governamentais, em áreas como: educação, saúde, questões de gênero, previdência social, sistema penitenciários, etc.

A formação do assistente social na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, pode, a partir de disciplinas como a Formação econômica, social e política do Brasil, Economia Política, Antropologia e o estudo da cultura, Capitalismo e questão social, e Classes e Movimentos Sociais, proporciona um olhar diferenciado sobre as classes e as questões sociais vigentes na atual conjuntura, regida pela cultura da exploração e do fetichismo da mercadoria. É um curso de fundamentação teórico-metodológico e projeto ético político pautado no Marxismo e Feminismo. Assim, com o estímulo da observação e do ouvir, possibilita aos discentes uma postura relativizadora do processo de estranhamento para entender como se dá às relações nos contextos sociais.

Mesmo com a Economia Solidária ganhando notoriedade no cenário atual, ainda alguns professores do DESSO (departamento de serviço social) serem pesquisadores da ECOSOL, os estudantes possui pouco interesse e se envolvem outras áreas de trabalho, como a questão de gênero, etc. Importante ressaltar a atuação do profissional de Serviço Social na economia solidária, é de fundamental importância na nova lógica econômica, pautada na inclusão social através da garantias de políticas públicas, nas demandas sociais, no enfrentamento da questão social do desemprego, incluindo a questão de gênero dentro das cooperativas. Como também, a autogestão como um meio de independência da classe trabalhadora, vista para os estudiosos como a autonomia de um coletivo e exercício de poder compartilhado.

Nesse sentido, o Pegadas por ser um grupo receptivo e multidisciplinar, desempenha um papel importante na formação acadêmica dos jovens. Em virtude de valorizar a singularidade e o conhecimento de cada área que os membros traz consigo, desse modo, o diferencial é a troca de aprendizagem. Dessa maneira, além do grupo trabalhar com conteúdo técnicos, da própria engenharia, como o da oficina “Gestão Financeira” também se é levado em consideração todo o contexto social daquela determinada comunidade.

Por possuir os valores éticos, humano e multidisciplinar, o projeto proporcionar aos próprios membros uma oportunidade de aprendizado única. As reuniões de formações, é o momento onde os membros estudam determinados temas fora do eixo da grade curricular. O

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



modelo da autogestão, por exemplo, é pouco difundido e muitos não sabem da existência de um projeto de extensão como este dentro da própria universidade. Diante das dificuldades de angariar membros voluntários, quanto pela própria burocracia que a universidade exige pôr ela não reconhecer o Pegadas como um grupo autogestionário. Ainda, funcionando, dentro do modelo de heterogestão, qual encaixaria os alunos na hierarquia: abaixo dos seus docentes e orientadores.

Concomitantemente a esses grupos os futuros profissionais saíram com outras posturas e entendimento de trabalho em grupo. Experiências que só vivências pode proporcionar.

## TURISMO

O curso de turismo possibilita que o profissional após formado atue nos setores hoteleiro, de viagens, alimentos e bebidas, transportes ou eventos. Dentro desses setores há um grande número de funções que um turismólogo pode atuar, desde a gestão e coordenação de empreendimentos turísticos até a área mais voltada para o marketing, analisando o mercado e buscando as melhores formas de atender às expectativas dos clientes em questão. Para além da atuação como guia de turismo, talvez a mais popular por quem não tem ciência de sua estrutura, o curso possui um grande número de oportunidades de trabalho, visto que a atividade turística movimenta todos os setores da economia de uma localidade.

Turismo é um curso multidisciplinar e como abrange uma área de gestão, sua grade curricular apresenta matérias como Economia no turismo, Gestão empresarial, Administração financeira em empreendimentos turísticos e Marketing. Essas disciplinas têm a função de transmitir conhecimentos sobre aspectos econômicos, relacionando ao mercado atual. Os conceitos são trabalhados dentro da ótica de um cenário capitalista, onde há uma hierarquização dentro dos empreendimentos e uma não democratização das informações, ou seja, os cargos mais altos detêm maior poder de decisão por saberem mais, tecnicamente.

Dentro de um cenário tradicional de aprendizagem dos cursos, a gestão focada no lucro é passada aos estudantes, mas pouco se é falado sobre a economia solidária, uma alternativa de administração sustentada pela autogestão, na qual se visa mais do que o lucro, se importa com que todos os trabalhadores saibam o que acontece, tenham noção dos processos dentro da empresa/corporação e tenham igual poder de decisão. Essa forma democrática de se gerir um negócio pode ser vista como inovadora e tem um pensamento de cunho mais social, por tentar fazer com que todos se sintam realmente parte do processo a fim de despertar a vontade de trabalhar melhor por iniciativa própria, não por uma pressão de um gerente, por exemplo.

O Pegadas é um grupo autogestionário onde os membros possuem direitos e deveres em mesmo grau, não há um líder que designe funções e esteja a todo momento pressionando os outros para que elas sejam cumpridas. Isso pode ser um desafio visto que a autogestão não é algo comum na sociedade atual e o fato de não haver um “chefe” pode fazer com que as coisas não sejam ou demorem a ser feitas em grupos com esse caráter. No entanto, ao mesmo passo que a autogestão possa ser difícil em um primeiro momento, ela vem a contribuir para o aumento do senso de responsabilidade pessoal e conseqüentemente, para com o grupo, pois você começa a cobrar mais de si mesmo para que as coisas tenham andamento.

O caráter da autogestão no Pegadas tem funcionado porque aqueles que entram no projeto, o fazem porque se identificam com os conceitos de economia solidária e querem de

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



alguma forma contribuir com a comunidade na qual estão inseridos. Seus membros acreditam e se sentem parte dele, o que é primordial para que um grupo autogestionário dê certo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Faz-se necessário transformar o sistema vigente de formação acadêmica de engenharia e da maioria dos cursos universitários (mesmo os da área de humanas/sociais, que foram construídos em uma visão tecnicista), uma vez que a ideologia que embasa a respectiva formação demonstra-se excludente ao beneficiar, através da ilusória noção de neutralidade, uma parcela mínima e restrita da população estabelecendo relações de poder e ampliando a desigualdade econômica e todos os aspectos inerentes a essa situação.

Visando alcançar essa transformação de maneira eficiente, inicialmente é preciso repensar o ensino para que se possa romper com a falsa perspectiva de neutralidade e conscientizar a sociedade que **por trás de cada tecnologia, há sempre uma ideologia** que necessita, portanto, ser abrangente de maneira a beneficiar de forma justa toda a população. A conscientização se dá através do estímulo da criticidade, característica indispensável às engenheiras capazes de suprir demandas socioambientais mediante a reflexão e ação participativa das envolvidas no processo, desenvolvendo, assim, a troca de conhecimentos e experiências.

O Pegadas busca contribuir com o desenvolvimento social com suas ações extensionistas mas talvez seu principal legado esteja na formação diferenciada de estudantes de engenharia (especialmente, mas não apenas), com temáticas voltadas ao desenvolvimento social e ambiental. Criando e ampliando espaços de formação para pensamento crítico e oportunidades e perspectiva profissional com economia solidária.

Considera que **informação e conhecimento são poder!** E por isso ser autogestionário é sua base de organizativa que também é formativa. Não atua desconectado do contexto político, no âmbito de atuação de uma engenharia popular, o grupo tem se preocupado com ações contextualizadas e críticas. Seus integrantes interagem com a inter-multidisciplinariedade e economia solidária como processo de troca e aprendizado, buscando complementar sua formação muitas vezes tecnicista dentro da universidade. Buscando a quebra de (pré) conceitos das áreas humanas, biológicas com as exatas e vice-versa.

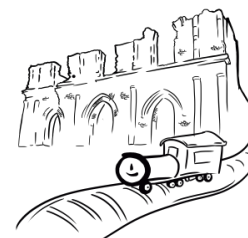
Grupos como o Pegadas permite uma educação libertadora aos estudantes, exercida com autonomia e consciência socioambiental, capaz de refletir acerca da sociedade e suas demandas para prover um serviço vasto e inclusivo. Formando, portanto, não apenas engenheiros e outros profissionais, mas pessoas cidadãos hábeis a transformar o meio em que estão inseridas trazendo revolução e condições de vida melhor para todas.

## **REFERÊNCIAS**

BAZZO, J. L. S; BAZZO, W. A. Qual formação profissional? Qual responsabilidade social? In: XXXVIII COBENGE, 2010, Fortaleza. **Anais XXXVIII COBENGE**. Fortaleza: ABENGE, 2010. v. 1.

DIAS, Marcos de Carvalho. O caráter educativo da produção autogestionária. **Org & Demo, Americana**, São Paulo, v. 12, n. 2, p.59-76, jul/dez. 2011

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



Diniz, F; RUFINO, Sandra. Por uma formação em engenharia com consciência socioambiental In: XIII Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social, 2016, Florianópolis. **Anais XIII Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social**. Rio de Janeiro: NIDES/UFRJ, 2016

FERNANDES, M. C., SILVA, L. M. S., MACHADO, A. L. G., MOREIRA, T. M. G. **Universidade e a extensão universitária**: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 169-194, dez. 2012.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012 (Coleção Extensão Universitária; v. 7

FOUREZ, G. **Alfabetización Científica y tecnológica**. Buenos Aires: Colihue, 1997. BRASIL. Lei Federal nº 13.005, de 25 de jun de 2014. Plano Nacional de Educação - PNE, Brasília, DF, jun 2014.

FRAGA, L. S.. **O curso de graduação da faculdade de engenharia de alimentos da UNICAMP**: uma análise a partir da educação em ciência, tecnologia e sociedade. 2007. 86p. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2007.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 8. ed. Santiago de Chile: Paz e Terra, 1985. 51 p. Disponível em: [https://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/Livro\\_P\\_Freire\\_Extensao\\_ou\\_Comunicacao.pdf](https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Livro_P_Freire_Extensao_ou_Comunicacao.pdf)>Acesso em: 17 ago. 2018.

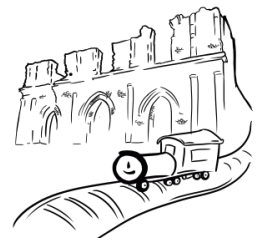
LEI FEDERAL nº 13.005, de 25 de jun de 2014. **Plano Nacional de Educação - PNE**, Brasília, DF, jun 2014.

RUFINO, Sandra. **(RE)fazer, (RE)modelar, (RE)criar**: A autogestão no processo produtivo. 2005. 175 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SIGOLO, V. M., BRAZ, J. O. B., MASCARENHAS, T. S., RUFINO, S., FERRAZ, F. **Economia Solidária**: Autogestão, Planejamento e Viabilidade de Empreendimentos Solidários. 2012. ed. São Bernardo do Campo – SP: [s.n.], 2012.cap.ip.9-36. v. 3. CD-ROM 3.

SINGER, Paul. Autogestão e heterogestão. In: SINGER, Paul. Introdução á economia solidária. 1. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002. cap. I, p. 16-23. v. 6.

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



SOUZA, J. G. **Evolução histórica da universidade brasileira**: abordagens preliminares. Revista da Faculdade de Educação, Fucamp, Campinas - SP, v. 1, n. 1, p.42-58, ago. 1996.