



## Diego Fettermann



Doutor e mestre em Engenharia de Produção (PPGEP-UFRGS). Professor Adjunto junto ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas (EPS) e Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), ambos da UFSC. Co-Editor do Journal of Lean Systems e membro do corpo editorial do Latin American Journal of Applied Engineering. Revisor de periódicos como o Concurrent Engineering, Journal of Product Innovation Management (JPIM), Produção Online entre outros. Líder do grupo de pesquisa do CNPq denominado Produtividade e Melhoria Contínua. Experiência na área de desenvolvimento de novos produtos, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão de projetos de produtos, desenvolvimento Lean, plataforma de produtos e Customização em Massa.

### Por que escolheu a engenharia?

A engenharia faz as coisas. Outros cursos, na minha opinião, ficam um pouco fora da aplicabilidade. Tudo que a gente desenvolve, usa e faz na engenharia tem uma aplicabilidade quase que instantânea. Tudo na engenharia tem um ciclo de criação, desenvolvimento e aplicação muito rápido.

### E o que mais te encanta na Engenharia de Produção?

A engenharia é muito ampla, tanto fora do Brasil quanto aqui. Nós aqui mesmo na UFSC temos engenharia de produção mecânica, civil ou elétrica... Os outros cursos no Brasil são mais *management*, nos EUA é *School of Business*; outros são mais *Hard*... Produção tem duas coisas que me chamam atenção: produção é aplicado, assim como outras engenharias, mas trata de problemas mais reais. Muitas vezes você pode trabalhar com outras engenharias, como mecânica, elétrica, química, que você fica sentado no laboratório e seu estudo fica muito restrito, muitas vezes nem é vista a aplicabilidade daquilo. Na produção não, ela trabalha com sistemas, integra diversas áreas de conhecimento. A produção é muito mais uma integradora de conhecimentos para aplicação. E é o *gap* que existe nos processos produtivos. Então, o que mais me instiga é a capacidade de ter essa integração e poder operacionalizar conhecimentos que estão em áreas diferentes.

### **E por que escolheu ser professor?**

É um trajeto grande, porque eu me formei e trabalhei um bom tempo na indústria, mas vi que na indústria as coisas são muito atrasadas e estáticas, funcionam de um jeito pelo simples fato de sempre terem funcionado dessa forma. A indústria, principalmente no Brasil, realmente tem um atraso tecnológico, e inclusive parece que há uma vontade de fazer sempre igual e não se atualizar. As coisas só se atualizam na indústria por uma pressão externa, não por uma necessidade interna, mas porque o concorrente está fazendo acabam fazendo também. E então vejo a academia como uma forma de ir contra isso. Meu intuito em ser professor é poder instigar os alunos nesse enfoque de querer aprender as coisas, fazer de uma forma melhor, não se acomodar; que é uma deficiência que há nos sistemas produtivos do Brasil.

### **Para você, o que é mais gratificante na sua profissão?**

Verificar que alguns alunos muitas vezes quando falamos algo se sensibilizam com aquilo. Verificar que um exemplo que é dado é capaz de instigar o aluno a buscar o conhecimento e se desenvolver. Hoje o conhecimento está disponível, então o professor atualmente é muito mais um facilitador de conhecimento do que um detentor, então como o professor faz os alunos irem atrás do conhecimento é importante, como eu vejo que é a intenção do que fazemos aqui. As tecnologias mudaram, o perfil de alunos mudou, o acesso à informação é completamente diferente de 50 anos atrás, e a gente achar que vai replicar o mesmo modelo de ensino do passado é um absurdo. Muitos professores dão a mesma aula de 20 anos atrás. Verificar que alguns gestos pequenos feitos são valorizados pelos alunos é muito legal.

### **E quais as dificuldades que enfrenta no dia a dia?**

A nossa infraestrutura é um problema, e saber que o modelo de ensino poderia ser muito melhor, integrar em projetos, para colocarem em prática, e não obter apoio institucional para realizar esse tipo de mudança é muito ruim. O modelo de ensino, não particularmente da UFSC mas geral das universidades, é muito arcaico. Não conseguiu acompanhar essa mudança de disponibilidade de conhecimento, e de alternativas de ensino, até porque elas são muito rápidas e é difícil, mas é muito desestimulante a falta de preocupação do sistema com essa atualização.

Na produção é o reflexo do que acontece na UFSC e em outras universidades do Brasil. Nosso currículo por exemplo, é muito desatualizado, e está para ser mudado há mais de 15 anos. Essa atualização deve ser buscada. O perfil de aluno e o perfil de professor devem ser atualizados, alunos e professores juntos. Não tem como manter o mesmo modelo que meu pai viveu 30 anos atrás, de alunos passivos.

Existem exigências hoje, assim como em universidades europeias, de disciplinas que tem uma carga grande para atividades de extensão. Meus alunos de intercâmbio reportam esse tipo de iniciativa. Eles dizem que, na França, todos os alunos têm que cumprir x créditos de atividades de extensão que podem escolher, disciplinas integradoras à comunidade também, isso já é realidade fora daqui. A gente ficar parado e não buscar a atualização não é recomendado.



### Qual conselho você daria para quem planeja seguir essa carreira?

A universidade hoje é extremamente quadradinha, ela engessa mais do que liberta, por isso não recomendaria essa situação para vocês agora. Mas isso pode mudar, pode sim. Se você quiser ser professor, o principal caminho é fazer os cursos de pós graduação, aqui mesmo na UFSC temos os cursos de mestrado e doutorado. É o primeiro caminho. Mas eu digo que uma experiência prática é muito enriquecedora, pois a tendência é que os profissionais sem essa experiência repliquem um conhecimento descontextualizado. Ter uma experiência prática é muito agregador para a profissão, principalmente na engenharia. Não é indispensável, há ótimos professores que estão desde sempre na academia, mas é interessante.

### Como é sua relação com seus alunos?

Sempre faço aulas de *feedback*, porque tenho a visão de que os meus clientes são os meus alunos. Se eu não perguntar o que meus clientes estão achando, há uma desconexão muito grande. E, sendo bem sincero, comecei dando aula com *PowerPoint*, e hoje está bem diferente. As listas foram indicações de alunos também. Reclamaram do quadro, tento me organizar melhor. Isso tudo a partir de reportes dos alunos durante o semestre. Acho indispensável. Sempre procuro me relacionar com os alunos para dar o meu melhor. Um semestre nunca é igual ao outro, porque temos que procurar sempre melhorar.

### O que você espera de um aluno seu em sala de aula?

Da mesma forma que o professor tem que instigar o aluno a aprender, o aluno deve ter a intenção de buscar aquilo ali, deve ser mais ativo no processo de aprendizagem, questionando o professor, procurando a aplicabilidade do que está sendo ensinado. É uma deficiência que eu vejo no processo de aprendizagem, vocês devem buscar um aprendizado mais ativo. Acredito que o aluno deva ter uma participação mais ativa, desenvolvendo projetos práticos, com a comunidade, e inclusive em sala de aula. O processo passivo de aprendizado está muito atrasado. Dá para fazer muito melhor, mas exatamente como fazer... acredito que exista mais de uma forma, não existe uma única fórmula. Esse sistema está muito próximo de se esgotar.

### Qual a sua opinião sobre o curso mudar para Produção Plena?

Eu acho o curso atual interessante, as ênfases são interessantes pois cobrem uma infeliz lacuna de trabalho, porque os sistemas técnicos no Brasil são extremamente atrasados. Então o engenheiro mecânico, civil, ou eletricista que vai para o mercado trabalha muito aquém da sua capacidade técnica na maioria das empresas. O curso de engenharia de produção atual preenche melhor essa lacuna porque o profissional de engenharia de produção elétrica, mecânica e civil ele sai com uma formação um pouco menos técnica do que o engenheiro civil, eletricista e mecânico e ele sai com um conhecimento de gestão. Então ele preenche essa necessidade do mercado, que infelizmente é pouco técnico. A grande maioria das empresas no Brasil desenvolvem poucas coisas, pois copiam muita coisa, então eles não precisam de um alto especialista em alguma área específica de conhecimento. Então, o engenheiro de

produção daqui cobre muito bem esse tipo de coisa. Porém, eu sou adepto, acredito que a engenharia de produção plena é muito mais conectada com a realidade e deve ser aplicada por uma questão de formação. Um bom curso de engenharia de produção plena, eu acho muito mais atualizado do que cursos de produção com ênfase como a gente tem aqui e por uma questão legal. Atualmente alguns alunos de produção civil e elétrica saem com um vácuo de formação, isso é muito crítico.

### **Como o mercado recebe o profissional de engenharia de produção formado pela UFSC?**

O mercado recebe muito bem os graduandos, pela situação anteriormente colocada. Um bom engenheiro acaba sendo um gestor, porque as empresas demandam pouco de trabalho de engenheiro técnico, então acaba que ele vai ser gestor e o engenheiro de produção tem muito mais essa aptidão que o engenheiro mecânico, eletricitista e civil, então o mercado aceita muito bem o curso de vocês, e por isso acho que o curso ainda não mudou.

### **Como é participar do processo de intercambio oferecido aos alunos? Lidar com as expectativas e sonhos dos graduandos.**

Atualmente sou apenas coordenador de um projeto Brafitec, mas já fui gerente de intercâmbio. Desde o primeiro processo que eu participei, que foi há 3 anos, tínhamos muitas bolsas e poucos alunos, e agora temos muitos alunos e poucas bolsas. No começo muitos alunos que eu acredito que não deveriam ir, foram, pois um programa de intercâmbio desse é para alunos realmente destacados, e foi aluno, por exemplo, com IAA de 5,5. E acho errado isso, porque um aluno que não tem dedicação para suas atividades acadêmicas aqui dentro, porque ele vai estudar lá fora à custa do governo. Atualmente não acontece isso, mas é muito duro identificar 4 ou 5 alunos bons e ter apenas 3 bolsas para dar, é muito duro, é uma situação muito desconfortável, mas é a realidade. No mercado de trabalho também será assim. Quando você vai concorrer a uma vaga de emprego não tem para todo mundo, no caso de um concurso também é a mesma coisa. Um pensamento um pouco mais latino, tende a sempre querer dar um jeito, mas esse é o sistema e não temos como fazer nada. Mas é duro estar na situação de escolher um ou outro. Mas admiro muito os alunos que direcionam sua formação, seu ramo de trabalho para poder fazer esse intercâmbio. Isso é extremamente gratificante, pois tive a iniciativa de fazer esse projeto do BRAFITEC e viabilizar ele para os alunos e não ganho nada por isso, e é gratificante ver que muitos alunos se dedicam para isso.

### **Como foi sua experiência na faculdade? Que tipo de aluno você costumava ser?**

A impressão que dá é que a gente é vários alunos durante o curso. Já fui aluno exemplo, aluno relapso, aluno dedicado. Mas eu tive um desempenho bom, tanto é que eu sou sempre lembrado por vários professores que eu tenho contato até hoje.

### **Algo de que se orgulha?**

Eu acho uma satisfação muito grande você trabalhar com um aluno e ele obter sucesso e reconhecer aquilo depois. Eu já tive casos nesse sentido de aluno que está trabalhando na Petrobrás, foi fazer estágio no exterior e reconhecer aquele trabalho que foi feito, aquele aprendizado. Eu me lembro, por exemplo, de há anos, eu nem trabalhava aqui ainda, de passar conteúdos diferentes fora de sala de aula para um aluno e ele foi para uma Universidade nos EUA, e lá eles estavam estudando aquilo e ele já sabia sobre. Isso é recompensador, poder contribuir na formação, às vezes não de todos, mas de algum de vocês, e fazer a diferença. Isso é uma recompensa muito grande para mim.

### **Como é você fora da universidade?**

Fora da universidade eu sou como eu sou aqui. Eu sou casado, não tenho filhos, faço pouco esporte, gosto de viajar, conhecer novos lugares, essas são coisas que gosto de fazer.

### **Filme e livro favorito?**

Um filme que eu gosto é aquele do John Nash, “Uma Mente Brillhante”, que tem uma passagem em que ele explica a teoria dos jogos. John Nash foi contra a teoria econômica vigente no momento, que dizia que todo agente econômico buscava sempre maximizar o seu objetivo, ou seja, todo mundo sempre vai escolher a melhor opção para si, tentando maximizar o resultado do seu ativo. Ele traduziu isso na situação do filme, em que estava em um bar com amigos e chegam mulheres bonitas, uma mais linda que a outra, se todos os agentes colegas dele fossem falar com a mesma menina, ou seja, se eles buscassem maximizar o seu ativo, provavelmente aquela menina iria se achar tanto que nenhum ia se sair bem durante a noite. E ele explica isso com a teoria econômica. Então nem sempre todos os agentes vão procurar maximizar os seus objetivos, mas sim ter uma rentabilidade maior e a partir disso mais sistêmica. E então quatro dias depois ele reporta no filme para o seu orientador e explica a situação para ele que diz: “Você tem noção que está jogando 100 anos de teoria econômica no lixo? Sim. Sabe que não é tão simples assim? Sei. Então pode seguir adiante.”. Mas a questão é essa de querer romper com uma verdade vigente e se incomodar com aquilo. A gente não precisa manter sempre um processamento de informação e uma coisa que é sempre mantida como verdadeira se na verdade ela não seja. Ele como um cara extremamente bem-sucedido tecnicamente, me faz escolher esse filme e lembrar essa passagem para vocês.

Tecnicamente eu indicaria o livro Gestão de Desenvolvimento de Produtos – Uma Referência para a Melhoria do Processo. Como livro técnico para engenharia ele é bem interessante pois dá uma visão bem clara do que é o desenvolvimento de produto, integração funcional existente no desenvolvimento de produto e todos os conhecimentos necessários para se desenvolver produtos mais inovadores, com uma taxa de sucesso maior, ele não é tão técnico assim, mas ele traz uma boa base de conteúdo que é importante para a formação de vocês.

### Um ídolo?

A gente tem vários ídolos. Como atitude de professor eu diria que um ídolo meu é o Darci Ribeiro. Ele foi um entusiasta da disseminação do ensino no Brasil.

### Uma frase que você gosta?

Eu sempre pergunto para os meus alunos se eles estão felizes, porque eu acho que a gente só consegue fazer coisas boas se a gente está bem. Eu sempre pergunto “Vocês estão felizes?”, principalmente para a turma de mestrado, porque acho que as coisas podem funcionar quando há felicidade. Eu sou meio contra esse negócio de frase porque acho que as coisas são mais complexas do que um simples dilema.