

**ENTREVISTA**Carreira – Engenharia Mecânica-  
-Aeronáutica**1****ENTRE PARÊNTESES**

N dias

**5****ESPECIAL**

Cultura longe de casa

**8****CONTO**Carta de um defunto rico – Lima  
Barreto**4****ARTIGO**Produção literária brasileira no  
século 19 circulava pelo mundo**6****ENTREVISTA**

Gustavo Reis de Ascensão

## “Foi mais difícil ser aprovado no vestibular do que passar de ano no ITA.”

Gustavo Reis de Ascensão cursou Engenharia Mecânica-Aeronáutica no ITA e estagiou em um instituto de tecnologia na Alemanha, país no qual pretende agora fazer mestrado. Pretende, antes de começar a trabalhar, continuar estudando: “Quero me especializar um pouco mais para conseguir trabalhar numa área de inovação”. Brilhou no vestibular e agora também na saída do curso, tendo seu Trabalho de Graduação sido considerado o melhor do ITA na sua área.

### JC – Quando você decidiu prestar ITA?

**Gustavo** – A escolha foi no fim do 2º colegial. Eu via as questões do ITA nas apostilas do colégio. Como elas eram mais difíceis, imaginei que a faculdade tivesse algo a mais. E eu gostava de desafios – era o vestibular mais difícil. Resolvi fazer.

### Você também foi aprovado para a Poli. Como escolheu o ITA?

Quando saiu a lista da Fuvest eu já tinha entrado no ITA e fazia o CPOR. Como estava gostando, fiquei no ITA mesmo.

### Em que ano você entrou no Etapa?

Vim para cá em 2003, na 8ª série, porque queria cursar um colégio mais forte. Falei com meu pai, ele me colocou aqui.

### Como foi o início no Etapa?

Eu vim da 7ª série de outro colégio e não sabia resolver uma equação de 2º grau. Na 8ª série, mesmo correndo atrás das matérias, minhas notas não foram muito boas. Mas consegui passar de ano e depois, já acompanhando o ritmo do Etapa, fiz um colegial bom.

### Você participou das olimpíadas culturais durante o colégio?

Na 8ª série, participei da brasileira de Matemática. No 1º colegial optei por fazer as olimpíadas de Física. Ganhei medalha de ouro na brasileira e percebi que passei a ter mais facilidade com outras matérias do colégio. A partir do 2º colegial fiz tan-

to olimpíadas de Física, brasileira e paulista, como olimpíadas de Química.

### Que medalhas você ganhou?

Além da medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Física, em 2004, ganhei prata na Olimpíada Paulista de Física, em 2005. Na Olimpíada Paulista de Química, ganhei bronze em 2005 e prata em 2006.

### E em Matemática?

Não cheguei a ganhar medalha, mas, mesmo assim, continuei a vir às aulas de preparação para olimpíadas de Matemática, sábado de manhã. Gostava. Me ajudou muito no vestibular do ITA.

### Como foi o início no ITA?

A apresentação era em um domingo. Fomos eu, meu pai, minha mãe e alguns colegas. Eu e o Leo, que estudou aqui comigo, ficamos alojados no mesmo quarto. Quando minha mãe viu aquilo ali, ela falou: “Vamos para São Paulo, vamos estudar na Poli”. O quarto estava caindo aos pedaços, com cupim na estante que eu tinha para colocar os livros, colchão muito ruim. Minha mãe ficou assustada. Eu não ligava, molecão, tinha 17 anos: “Vai ser bom, vou me acostumar”. Atualmente o alojamento está reformado e melhorou absurdamente. No domingo já tinha de cortar o cabelo e começar o treinamento militar. Para

mim, esse início foi bastante diferente, não era nada que exigia muito intelectualmente, como aqui no Etapa. Foi um misto de férias com atividade física e algumas palestras.

### **O ITA é muito puxado?**

No início do curso, 1º ano, eu tinha Cálculo I, Programação, Química. Deixei a onda levar, fui fazendo as matérias. O que me ajudou muito foi o método de estudo e de me organizar que eu aprendi no Etapa. No ITA eu consegui me centrar bem e nunca tive problema de nota. Não foi nada de outro mundo. Nada que você possa dizer que foi difícil para caramba. Na realidade, acho que foi mais difícil ser aprovado no vestibular do que passar de ano no ITA.

### **Teve alguma mudança na grade curricular desde que você entrou?**

Mudou. A gente não tinha muito contato com Engenharia nos dois primeiros anos. De dois a três anos para cá o pessoal do 1º ano tem mais contato com matérias práticas, como, por exemplo, Introdução à Engenharia, que dura um semestre. Você entra em uma determinada carreira – Computação, Aeronáutica, Mecânica ou Civil, agora tem Aeroespacial também – e se quiser pode mudar depois. Com essa matéria você vê um pouco de cada área e fica mais embasado para escolher a partir do 3º ano a área que prefere seguir.

### **No seu caso, você se manteve no curso para o qual foi aprovado?**

Entre em Mecânica-Aeronáutica e fiquei nele.

### **Por que escolheu Mecânica-Aeronáutica?**

Por ser um pouco mais generalista. Eu achava que conseguiria ser mais abrangente, podendo trabalhar não necessariamente focado em avião, se não gostasse disso. Na minha turma, de 30, se tem cinco ou seis que vão trabalhar com Engenharia é muito. A minha turma está toda indo para o mercado financeiro, consultoria.

### **Basicamente, o que você estudou no ITA?**

No meu curso, 65% da grade curricular são a parte geral e os outros 35% são a parte específica. Os dois primeiros anos são o período fundamental, os três últimos são o período profissional. No fundamental tem bastante a parte básica, continuação de Matemática, Física, Química, além de Computação. A flexibilidade da grade curricular do ITA é mínima, mas você pode escolher matérias optativas. Por exemplo, Epistemologia e Filosofia da Ciência, História da Tecnologia Aeronáutica. Você pode pegar optativas em outros departamentos. No 1º e no 2º ano fiz Prática de Inglês Oral e uma que é parte de currículos, como montar seu currículo e tal. As optativas no fundamental também podem ajudar na escolha de sua carreira futura.

### **Como é na parte profissional do curso?**

No profissional entram matérias mais específicas dos cursos. Por exemplo, na Mecânica-Aeronáutica eu comecei a ter Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos, algumas matérias básicas

de Eletrônica, Eletrônica Aplicada. Estruturas e Controle e Automação são uma parte bem pesada da Mecânica, são pontos-chave. São matérias que você começa a ver a partir do 3º ano. No 4º ano a gente tem matérias mais dirigidas para Aeronáutica, aprende-se um pouco sobre bombas, turbinas, compressores. Você aprende a parte de aviação mesmo. Tem uma parte de Controle bem pesada, matérias que considero mais difíceis de passar, como Sistemas Dinâmicos. Além disso, entram matérias que são mais da parte de Engenharia de Produção, como Estatística e Pesquisa Operacional.

### **De quais matérias você gostou mais nessa fase do curso?**

A matéria que mais brilhou para meus olhos foi Projeto de Elementos de Máquinas. Tinha muito a ver com o projeto do Mini Baja, de que eu participava na época. Comecei a ver como os elementos de cada parte do carro deviam ser projetados para que não quebrassem. Eu gosto muito dessa parte de poder fazer a peça, fazer a coisa funcionar. No 4º ano você utiliza alguns *softwares* que são usados na indústria. Isso deixou o meu curso mais palpável na prática.

### **E depois, no 5º ano, o 3º ano do ciclo profissional, o que você estudou?**

No finzinho do 2º ano profissional, o 4º ano no ITA, eu tranquei o curso. Em 2011, quando estaria no 5º ano, fiz estágio na Alemanha, no Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, na cidade de Aachen.

### **Como você conseguiu esse estágio?**

No ITA, uma das matérias que temos é Processos de Fabricação, que eu fiz no CCM, Centro de Competência em Manufatura [o CCM é um laboratório multidisciplinar do ITA, composto por três áreas: Projeto e Análise de Produtos, Planejamento da Produção e Fabricação]. Lá tem máquinas de usinagem, que transformam o desenho criado no computador em realidade. Parte de produção e manufatura. Eu vivia no laboratório, não só por causa dessa matéria, como para fazer as peças do Baja. O coordenador do CCM, Prof. Jefferson de Oliveira Gomes, via que eu estava indo trabalhar, não pensava só em estudar a matéria na sala de aula e tirar nota, queria ver o efeito na prática daquilo que tinha estudado, e me indicou para o estágio na Alemanha. Ele fez doutorado na RWTH Aachen [Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule – Universidade Técnica de Aachen, uma das maiores universidades tecnológicas da Alemanha] e trabalhou no Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, com o qual mantém uma relação estreita.

### **Você vem mencionando o Mini Baja. Você participou do projeto desse carro por quanto tempo?**

Eu trabalhei no Baja três anos e meio, de meados de 2007 a 2010. No meu primeiro semestre no ITA, depois do CPOR, resolvi não participar de nenhuma iniciativa, fiquei focado nas

matérias. Não faria essa escolha de novo. Tanto é que no segundo semestre já escolhi o Baja. Quando entra, você é bem peão. Os veteranos já estão projetando, conhecem mais as matérias. Você tem de recolher parafuso, aprender coisas básicas de oficina. Saí do projeto quando fui para a Alemanha.

#### **Além do Mini Baja, você participou de outras atividades?**

Particpei. Em 2008 comecei a dar aula no cursinho de preparação organizado pelos alunos do ITA. O foco principal é pegar alunos carentes do Vale do Paraíba, para dar um treinamento bom. Eu ainda estava bastante ligado nessa parte de aula. No Etapa eu sempre ajudava meus amigos. Gostava muito de ensinar. Fiquei 2008 e 2009 no curso de preparação. No 1º ano era professor assistente, dava um plantão de dúvidas. Os alunos gostavam de minhas explicações, conversaram com o diretor, que era um colega meu, e ele me colocou para ser professor de Física. Mas, a partir de 2009, comecei a assumir funções maiores no Baja e no fim do ano encerrei minha participação no curso. Fiquei bastante focado no Baja, nosso projeto mesmo.

#### **Em 2012 você cursou seu 5º ano no ITA. Como foi, depois da experiência do estágio na Alemanha?**

O 5º ano, 3º ano da parte profissional, é um pouco diferente porque, dependendo do curso que escolheu, você vai ter o primeiro ou o segundo semestre livre para fazer seu Trabalho de Graduação. E também para estagiar. No caso da Mecânica-Aeronáutica a gente tem aula no primeiro semestre e o segundo semestre livre. No primeiro semestre tive matérias de Direito, Sustentabilidade, Processos de Fabricação, Administração em Engenharia, Sistemas de Aeronaves, Projetos de Sistemas Mecatrônicos, um pouco de Controle, Usinagem com Geometria Definida, Processos Não Convencionais de Fabricação. As duas últimas foram optativas minhas.

#### **Você teve um semestre livre para fazer estágio. As horas de estágio na Alemanha contaram?**

Contaram. No primeiro semestre já dei entrada com um número de horas muito acima do que precisava. Tive o segundo semestre para descansar, mas fiquei no ITA. A minha rotina não mudou, a única coisa que mudou foi que parei de ter aula. Dediquei-me mais ao meu TG, que comecei a escrever na Alemanha. Foi escrito em Inglês para que eu pudesse publicar tanto no Brasil como na Alemanha. Levei um período muito grande para escrever o TG, de novembro de 2011 a novembro de 2012. Ficou bem legal. Foi eleito o melhor TG da Mecânica. Agora está concorrendo a melhor do ITA, no ano de 2012.

#### **Qual foi o tema?**

Na Alemanha tem uma máquina, que é desenvolvida pelo Instituto Fraunhofer, que facilita a caracterização de novos ma-

teriais. Geralmente, nos testes de novos materiais gasta-se muito dinheiro e muito tempo de máquina. O meu TG foi na validação de uma máquina de fazer um processo análogo ao fresamento que gasta menos dinheiro e menos tempo para caracterizar o novo material. O problema é: será que essa máquina realmente consegue fazer a simulação de um processo de fresamento real, que é o que as indústrias utilizam na prática? Meu TG foi em cima disso, fazer comparações de testes reais e testes análogos nessa outra máquina para ver em que proporção ela conseguia simular o evento real.

#### **Você conseguiu fazer esses testes?**

Fiz todos os testes na Alemanha, de novembro a dezembro de 2011.

#### **No ano passado, qual era sua maior preocupação?**

Minha preocupação era: qual vai ser o meu futuro? Vou começar a trabalhar, vou querer continuar estudando um pouco mais? Não sei se é um pouco de insegurança da minha parte, mas acho que devo ter uma formação um pouco mais forte se eu quiser trabalhar na parte de fabricação. A formação que eu tive no ITA não é direcionada a isso. É por essa razão que estou buscando fazer um mestrado na RWTH, uma das universidades de elite da Alemanha.

#### **No mesmo instituto em que esteve em 2011?**

Não, é na universidade. O instituto é vinculado à RWTH. Eu vou para lá fazer duas coisas: na universidade, cursar as matérias, algumas em alemão, que são obrigatórias para o mestrado. Em paralelo, vou ter algumas horas de trabalho no instituto, para dar continuidade aos projetos em que eu já estava. Vou trabalhar no instituto até para me manter na Alemanha e vou ter as aulas na universidade. Esta composição vai gerar minha tese e meu título de mestre.

#### **E depois, o que pretende fazer?**

Tenho algumas possibilidades para quando voltar para o Brasil. Eu fiz concurso na Petrobras, fui aprovado, eles vão me chamar até o meio deste ano para trabalhar, com um salário acima da média do mercado de engenharia, só que eu optei por não começar a trabalhar agora. Quero aprender mais, quero me especializar um pouco mais para conseguir trabalhar numa área de inovação e não numa área maçante onde teria de fazer sempre as mesmas coisas, com as mesmas tecnologias. Sou novo, tenho 23 anos. Com um ano e meio de mestrado vou estar com 24, 25 anos, é a idade em que muitos dos meus amigos se formaram agora. Vou estar numa idade boa para o mercado e com um conhecimento que vai ser bom para o meu futuro. Uma coisa certa é que vou voltar para cá.