

Experiências em ensino, pesquisa e extensão: o Programa de Educação Tutorial (PET) - Engenharia Florestal - UFPR

Camargo Angelo, A.¹



Figura 1. Visita realizada na Amazônia brasileira. Fevereiro de 2017.

¹ Professor Associado. Tutor do grupo PET. Departamento de Ciências Florestais. Engenharia Florestal. Universidade Federal do Paraná (UFPR)

No curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná o programa foi iniciado em 1.993, por iniciativa do Prof. Sylvio Pellico Neto.

O “PET” (Programa de Educação Tutorial) é um programa do governo federal brasileiro. As atividades são desenvolvidas por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em graduação nas instituições de ensino superior do país. A filosofia do programa busca seguir o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial.

De acordo com o “Manual de orientações básicas” (Brasil, 2006), um grupo tutorial se caracteriza pela presença de um tutor com a missão de estimular a aprendizagem ativa de seus membros, através de vivência, reflexões e discussões, num clima de informalidade e cooperação.

O método tutorial permite o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico entre os bolsistas, em contraste com o ensino centrado principalmente na memorização passiva de fatos e informações, e oportuniza aos estudantes tornarem-se cada vez mais independentes em relação à administração de suas necessidades de aprendizagem.

A ação do grupo e a dedicação ao curso permitem desenvolver a capacidade de trabalho em equipe, a compreensão de características individuais, bem como a percepção da responsabilidade coletiva e do compromisso social. A inserção do grupo dentro do curso permite que estas capacidades se disseminem para os alunos do curso em geral, oportunizando um processo de mútuo aperfeiçoamento.

Breves palavras sobre o histórico do “PET”

De acordo com Dessen (1995), o idealizador do programa foi o Professor Cláudio de Moura Castro, ex diretor da CAPES (Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior). O programa foi inspirado em outras experiências educativas, como um programa semelhante da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) na década de 1.950. Também serviram de inspiração os denominados “Honours programs” de universidades norte-americanas, bem como iniciativas de Oxford e Cambridge no Reino Unido.

A partir de ideias semelhantes é que foi criado o programa especial de treinamento em 1979. O objetivo era incentivar o surgimento de grupos de estudo que se dedicassem ao trabalho intelectual em tempo integral, sob a orientação de um professor tutor, num ambiente que favorecesse o envolvimento, a participação e a troca de ideias e experiências entre alunos e professores.

O programa alterou o seu nome em 2004, de “Programa especial de treinamento”, para “Programa de educação tutorial”. O número de grupos e de alunos ampliou-

se significativamente desde então, de 3 grupos (em 3 instituições) em 1979, para 842 grupos em 121 instituições de ensino superior do país em 2.016

O grupo da Engenharia Florestal da UFPR conta atualmente com 12 alunos bolsistas e 6 alunos voluntários, de diferentes períodos do curso.

Exemplos de Projetos conduzidos pelo PET Engenharia Florestal – UFPR

1) Projeto “Arboreto”



Figura 2. Visita de alunos na área do projeto Arboreto da UFPR. Junho de 2017.

O projeto envolve o estabelecimento de áreas experimentais com diferentes espécies arbóreas de interesse econômico e ambiental. Tais áreas foram implantadas em uma fazenda experimental da UFPR, bem como em propriedades rurais parceiras do projeto.

Um dos objetivos deste projeto é propiciar em uma mesma iniciativa ações de ensino, de pesquisa e de extensão. A pesquisa envolve, por exemplo, a investigação de espécies potenciais para as regiões centro-sul e norte do estado do Paraná e a comparação do crescimento destas em diferentes sítios, sob diferentes tratamentos aplicados.

O ensino é contemplado pelo uso das áreas em que o projeto se estende para realização de aulas práticas para o ensino médio, graduação e pós-graduação e pelo desenvolvimento de cursos voltados aos agricultores da região. O componente de extensão é contemplado no projeto pela inserção de arboretos em pequenas e médias propriedades rurais, pela realização de visitas técnicas como “dias de campo”.

Os arboretos constituem-se em coleções de árvores de diferentes espécies, com propósito de tornar espécies com potencialidade econômica e ambiental conhecidas por um público mais amplo.

Por outro lado, os acadêmicos terão a oportunidade de executar pesquisas relacionadas a estas espécies arbóreas de interesse dos produtores rurais. Este contato com os produtores rurais é importante para o amadurecimento dos acadêmicos e para uma percepção mais adequada das demandas existentes e das realidades sociais.

O curso recebeu melhorias pela implantação e manutenção de uma área experimental com a participação de professores e alunos, tornando-se uma experiência aplicada sobre o exercício profissional.

Diversas disciplinas estão tendo à disposição uma área onde podem realizar aulas práticas. A instituição está se beneficiando pela visita e o interesse já demonstrados por cursos e instituições diversos.

Os benefícios sociais estão ocorrendo através da formação de recursos humanos mais qualificados, mas também através dos esforços de extensão, por meio de áreas implantadas junto a produtores rurais, e também pela visita destes nestas áreas. A redação dos resultados está abrangendo desde a iniciação científica, passando por artigos em periódicos até cartilhas e livros didáticos.

2) Projeto: Seminário Anual

A atividade consiste na organização de ciclos anuais de palestras, versando em cada ano sobre diferentes temas ligados à temática florestal. A atividade normalmente é organizada pelo PET em conjunto com a coordenação do Curso de Engenharia Florestal, Empresa Junior de consultoria (Coplaf) e do Centro Acadêmico de Engenharia Florestal.

Os objetivos da realização destes seminários envolvem a aquisição de experiências com o processo de estruturação e organização do evento por parte do grupo pet, bem como o processo de aquisição e troca de conhecimentos durante os dias do evento através da presença de profissionais conceituados do setor.

A estruturação da atividade se dá com a participação de todo o grupo, envolvendo desde a definição do tema, formatação do evento, realização de contatos com palestrantes, obtenção de patrocínios e apoios, elaboração e execução do processo

de divulgação, organização do processo de credenciamento, organização da logística durante os dias do evento, organização de agenda e de tesouraria e, por fim, reuniões de avaliação de todos esses processos.



Figura 3. Auditório durante a realização de um seminário promovido pelo pet. Maio de 2012.

Toda essa sequencia pode propiciar aprendizado em diversos aspectos, envolvendo a gestão de tempo, a atribuição de responsabilidades e a necessidade de trabalho em grupo. Por outro lado, o contato com profissionais diferentes propicia vivencias e aprendizados distintos, que contribuem com o amadurecimento dos acadêmicos no que se refere á sua futura profissão. O último evento realizado, no ano de 2015, contou com a participação de mais de 180 inscritos.

3) Projeto “Mentor”

A atividade é realizada a partir de encontros com um grupo de estudantes recém ingressados na UFPR, com intuito de passar informações referentes à estrutura desta universidade, à sua rotina e as possibilidades dentro dela. O planejamento envolve a realização de reuniões semanais. Os alunos têm a oportunidade de conhecer nestes encontros os serviços oferecidos dentro da universidade como

bolsas, auxílios, e obtém informações sobre oportunidades existentes como academia, assistência médica, além de diferentes laboratórios e projetos que são realizados pelo PET. Além destas atividades também são realizadas palestras ou videoconferências com alunos que tiveram a oportunidade de realizar intercâmbios em outros países.



Figura 4. Viagem realizada pelo projeto mentor. Fevereiro de 2014.

Nesta atividade destacam-se dois objetivos principais: um destes objetivos é a inserção dos novos acadêmicos no curso de Engenharia Florestal, propiciando a estes alunos uma verdadeira imersão na instituição que acabaram de ingressar, conhecendo o seu funcionamento, as suas estruturas e os locais com possibilidade de participação em exercícios práticos ligados à profissão. O outro objetivo inerente é a atuação dos integrantes do grupo pet, organizando as atividades e os grupos, permitindo com isso o exercício de condução de grupos.

Neste projeto as atividades são realizadas de diferentes maneiras. Em sala de aula são realizadas palestras e discussões, bem como são feitas atividades práticas no

campus Jardim Botânico da UFPR, e em outros locais através da realização de viagens com temáticas técnicas.

Este projeto tem propiciado uma integração mais efetiva dos acadêmicos recém ingressados na universidade, permitindo assim um melhor aproveitamento destes através de melhor conscientização do que é a instituição, a sua estrutura e forma de funcionamento, bem como as oportunidades de estágio e de trabalho, antecipando exercícios profissionais futuros.

4) Projeto “Visitec”



Figura 5. Visita a Amazônia brasileira. Fevereiro de 2017.

A atividade consiste no planejamento e execução de roteiros por diferentes regiões do país, buscando o contato com diferentes vivências profissionais e realidades sociais. Os alunos participam desta atividade desde o planejamento, que exige contato com diferentes empreendimentos, como, por exemplo, empresas de base florestal, unidades de conservação, órgãos públicos, profissionais autônomos, associações de produtores, dentre outros.

A atividade se dá inicialmente através da constituição de uma equipe organizadora, responsável pela elaboração de um roteiro que contemple os propósitos do projeto. Na sequência, são realizados contatos e iniciativas necessárias para a

efetivação das diferentes etapas desses respectivos roteiros. Após a execução dos roteiros, são realizadas reuniões almejando refletir sobre as diferentes etapas, seus êxitos e suas dificuldades.

O projeto visitec visa ao aprendizado “in loco”, visando propiciar aos acadêmicos as vivências em diferentes contextos profissionais. As visitas realizadas proporcionam contato não apenas com os locais de exercício da profissão, mas com profissionais que estão exercendo de formas bastante distintas a engenharia florestal. Além disso, os acadêmicos têm a oportunidade de conhecer diferentes regiões do país. A título de exemplo, nos últimos cinco anos foram realizadas pelo grupo 4 viagens para a Amazônia brasileira, 1 para o pantanal e 1 para o nordeste brasileiro, dentre outras expedições mais curtas.

Durante o ano de 2016 foi realizada uma expedição de 16 dias para a Amazônia brasileira. Na região de Manaus (AM) foram visitados o INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) e o CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva). Na região de Santarém foram realizadas visitas ao SFB (Serviço Florestal Brasileiro) e ICMBio (Instituto Chico Mendes).



Figura 6. Visita técnica a Botucatu-SP. Agosto de 2016.

O contato com a paisagem local, bem como com a comunidade se deu através de uma viagem em embarcação regional pelo rio Amazonas, até Santarém (PA). A

etapa posterior ocorreu em uma comunidade ribeirinha no interior da Floresta Nacional do Tapajós. Tal projeto tem propiciado um aprendizado muito significativo junto aos estudantes, uma vez que além dos conhecimentos técnicos, agrega uma ampliação sobre a visão de mundo dos participantes.

5) Projeto: “Visita a Colégios”

Este projeto consiste na realização de palestras em colégios da rede pública e privada. O propósito destas palestras é discutir algumas das principais questões ambientais, divulgar o exercício profissional do Engenheiro Florestal, bem como divulgar a UFPR. Esta divulgação tem ampliado a percepção de que estudar em uma universidade pública pode ser acessível.



Figura 7. Visita a colégios públicos. Agosto de 2013.

Através desta atividade são exercitadas habilidades como a organização do evento, realização de contato com professores da rede de ensino, escolha de datas, locais e especificação de públicos. Os acadêmicos têm a oportunidade de falar em público e expor a sua visão sobre a própria profissão. Além disso, são divulgados aspectos sobre o funcionamento de uma universidade pública, tornando essas informações acessíveis para um público eventualmente menos favorecido por razões socioeconômicas ou geográficas.

6) *Projeto: “Jornal”*

A atividade consiste na elaboração de um jornal destinado à comunidade acadêmica com temas relevantes para a sua formação. O jornal busca complementar elementos ministrados em sala de aula, bem como tratar de questões contemporâneas, relevantes para o público do curso em questão, assim como o de demais interessados.

A atividade foi executada inicialmente através da definição das pautas e dos temas a serem tratados no jornal, seguido das atribuições e divisão de tarefas para que os objetivos sejam adequadamente alcançados. Os acadêmicos elaboram os temas, que são revisados e discutidos junto ao grupo. A participação de colaboradores, sejam alunos, professores ou pós-graduandos em algumas matérias servem para ampliar o relacionamento entre estes componentes. Outro aspecto ressaltado é o exercício da habilidade de redação por parte dos integrantes, envolvendo análise crítica sobre os temas tratados.

7) *Projeto: “Floresta Escola”*

As atividades deste projeto são destinadas prioritariamente a alunos do 5º ano do ensino fundamental. Entretanto, também já foram atendidos funcionários da rede pública e professores. As atividades são realizadas em um espaço próprio localizado no campus Jardim Botânico da UFPR, dentro de um remanescente florestal, bem como nas próprias escolas. O projeto consiste no desenvolvimento de atividades de educação ambiental, através de trilhas, palestras e oficinas ministradas pelos acadêmicos participantes.

A atividade foi fundamentada no planejamento e realização de trilhas educativas, empregando para tal a equipe do pet e alunos colaboradores da UFPR. Estas trilhas possuem um roteiro pré-definido, onde são evidenciados diferentes tópicos relacionados à temática ambiental.

Com esta atividade foi promovida a conscientização de crianças e de professores da rede pública, sobre questões ambientais pertinentes. Ao mesmo tempo, a iniciativa abre as portas da UFPR para a comunidade externa. A partir do início do ano de 2016 este projeto tornou-se independente do PET.

8) *Projeto: “Feira de Profissões”*

A atividade consiste em organizar um estande e uma sala com informações sobre o curso, como parte da “Feira anual de profissões” promovida pela UFPR. Nesses locais são empregados diferentes materiais, vídeos e banners, que auxiliam nas explicações sobre o curso. Além disso, são realizadas palestras voltadas para a

divulgação do curso de engenharia florestal, tanto por representantes do PET como pela coordenação do curso de graduação.

O estande conta com diversos elementos que procuram retratar as diferentes facetas do curso, envolvendo desde questões mais ligadas a aspectos de produção de base florestal até aqueles voltados para a conservação de recursos naturais. Além da participação de integrantes do PET, interagem e colaboram alunos do centro acadêmico de engenharia florestal, da empresa júnior, e demais alunos voluntários.



Figura 8. Estande de Engenharia Florestal na Feira de profissões da UFPR. Agosto de 2013.

Esta iniciativa almeja contribuir com o aumento do interesse pela área de Engenharia Florestal, trazendo maior número de candidatos ao vestibular anual. A longo prazo, a ação visa a uma melhoria na qualidade de ensino do curso de Engenharia Florestal, por conta de um número maior de candidatos por vaga, elevando a sua qualidade.

9) *Projeto: “PET Cultura”*

O processo de formação de um acadêmico deve envolver, além da sua capacitação técnica, a ampliação de horizontes e de perspectivas em relação aos diferentes aspectos da vida. Este projeto almejou alcançar esses propósitos através de atividades extracurriculares, com ênfase na exibição de obras relevantes do cinema, presença em peças teatrais e espetáculos de música. Além disso, tais atividades também propiciaram um maior contato entre os membros do grupo, permitindo uma maior coesão.

A atividade se realiza através da reunião do grupo em diferentes lugares (universidade, residência de integrantes, teatro, cinema), com o propósito de assistir a diferentes produtos culturais. Por outro lado, a reunião também almeja consolidar o espírito de grupo, através da vivencia coletiva. Além dessas iniciativas, são promovidas discussões onde ocorrem debates sobre temas contemporâneos, aspectos socioeconômicos importantes, o papel do próprio pet e da universidade em relação a sociedade, dentre outros, visando ampliar o espírito crítico dos participantes.



Figura 9. Reunião do grupo PET Engenharia Florestal. Abril de 2015.

10) *Projeto: “Participação em Feira Agropecuária”*

A atividade consiste no planejamento e da organização de um estande que é montado em uma feira agropecuária. Esta ação se realiza em conjunto com

técnicos extensionistas da Emater-PR. A exposição em questão reúne grande número de produtores rurais. Nesta feira os acadêmicos buscam aproximar o público das atividades que envolvem atividades de base florestal, despertando o interesse e permitindo acesso aos produtores de estratégias e tecnologias adequadas a cada contexto.

O grupo define quais os elementos que constituirão o estande, qual será a forma de exposição dos elementos, quais serão os materiais de apoio e como será a divisão de tempo e de atribuições para as diferentes tarefas. Um dos resultados alcançados é a imersão dos acadêmicos em um universo distinto ao qual estão mais acostumados.

11) Projeto: “Pet Solidário”



Figura 10. Ação do grupo junto a crianças. Agosto de 2014.

Este projeto visa despertar uma maior sensibilidade nos acadêmicos e participantes para as necessidades de camadas menos favorecidas da população. Através dessas ações busca-se promover reflexões nos participantes, sobre sua própria condição social, sobre o seu papel em nossa sociedade, e sobre as possibilidades que existem em se praticar ações que podem contribuir com o próximo.

A atividade se realiza através de campanhas de arrecadação de bens que serão distribuídos junto a comunidades carentes, bem como ações pontuais como a que foi realizada na Fazenda Canguiri da UFPR, voltada para filhos de funcionários e colaboradores da fazenda.

Os participantes destas atividades demonstram um desenvolvimento de potencialidades normalmente negligenciadas por muitas pessoas na atualidade: o desenvolvimento da sensibilidade, da percepção da necessidade de cuidar do próximo, ou mesmo da manifestação de posicionamentos críticos em relação a fatos da vida cotidiana do país.

12) *Projeto: “Pet Cursos”*

Este projeto visa ao planejamento e oferta de cursos extracurriculares com o propósito de aprimorar a formação dos acadêmicos. A atividade se dá inicialmente através da elaboração de uma lista de cursos prioritários por parte do grupo. Em seguida são realizados contatos com profissionais que teriam a possibilidade de ofertar tais cursos para um contingente de alunos do PET, bem como para acadêmicos não participantes deste grupo. Tais cursos podem representar um complemento importante na formação dos acadêmicos.

Considerações Finais:

A experiência com o programa de educação tutorial tem sido gratificante tanto para alunos como para os professores envolvidos. O conjunto rico de oportunidades e de experiências promove em todos um crescimento profissional e pessoal. Diferentes habilidades e aprendizados são exigidos, dentre eles a organização de atividades, priorização de tarefas, relacionamentos interpessoais e interinstitucionais, bem como o importante aprendizado de realização de trabalhos em grupo.

Como as atividades não se limitam ao universo “intra-grupo”, ocorre ainda no programa a oportunidade de vivenciar as experiências de outros grupos, através de eventos que reúnem grupos “pet” de uma determinada região ou mesmo de todo o país.

Entre os desafios e dificuldades, estão aquelas inerentes à necessidade de recursos para a realização de todas as atividades planejadas. Por outro lado, tal dificuldade exige a criação de soluções por parte do grupo, o que pode também ser mais uma oportunidade de aprendizado.

Um desafio comum a estes grupos é a manutenção da qualidade das atividades com o processo natural de transição de seus integrantes. Componentes mais experientes inevitavelmente precisam ser substituídos, seja por finalizarem a graduação ou por outros fatores. Tal dinâmica, por sua vez, tem propiciado mais

uma nova chance de aprendizado, que é exatamente transmitir aos novos integrantes os ensinamentos necessários para a condução do grupo.

A natureza diversificada das atividades do PET Engenharia Florestal, envolvendo muito contato com o grupo, viagens e expedições, permite vivenciar realidades bastante distintas àquelas ao qual os participantes estão mais acostumados. Isto se dá por exemplo através de contato direto com comunidades de regiões distintas, permitindo conhecer diferentes visões de mundo, modos de vida, aspectos culturais, organizações sociais distintas e as dificuldades inerentes à cada realidade.

Atividades como essa proporcionam também um contato intenso entre os integrantes do grupo. Ao final do processo, os indivíduos possuem uma história em comum, o que muitas vezes implica em um reforço nos laços, nos vínculos pessoais.

Diante deste conjunto, resultados relevantes em termos de formação técnica e humana podem ser alcançados através da prática da educação tutorial.

Bibliografia

- Brasil. 2006. Programa de Educação Tutorial. Manual de Orientações Básicas. Brasília, Ministério da Educação, 25 p.
- Dessen, M. A. 1995. O programa especial de treinamento – PET: evolução e perspectivas futuras. Didática, São Paulo. Vol. 30: 27-49.