

AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO BACHARELADO EM ENGENHARIA FLORESTAL

UFSCar – *Campus* de Sorocaba

Comissão: Profa. Dra. Maria Leonor R.C. Lopes Assad (Presidente) – DRNPA/CCA

Profa. Dra. Alessandra dos Santos Penha – DBV/CCA

Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder – DCCA Reuni.

1. Introdução:

O Projeto Pedagógico do Bacharelado em Engenharia Florestal (PPBEF) foi avaliado pela Comissão designada pela Pró-Reitora de Graduação, Profa. Dra. Emília Freitas de Lima. A proposta foi lida e discutida pelos três docentes e o relatório que se segue foi elaborado em três partes. Na primeira parte, intitulada **RESUMO**, é apresentado um resumo expedito do PPBEF, no sentido de ressaltar seus principais elementos construtivos. Na segunda parte, intitulada **ANÁLISE DO PROJETO**, são avaliados os itens sugeridos no Roteiro de Trabalho (ANEXO), encaminhado pela Pró-Reitoria de Graduação. Nesse item, são feitas considerações e são apresentadas sugestões, visando contribuir para uma melhor estruturação do PPBEF. No entender da Comissão, tais considerações e sugestões não são mandatórias, cabendo aos elaboradores da proposta a tarefa de avaliar a pertinência e possibilidade de sua adoção. O **PARECER DA COMISSÃO**, apresentado na terceira e última parte desse documento, deverá ser apreciado pelo Conselho de Graduação da UFSCar.

2. Resumo

O documento em análise foi elaborado por uma comissão composta por 14 docentes do Curso de Engenharia Florestal da UFSCar, *Campus* de Sorocaba. Trata-se do resultado de um processo que envolveu quatro eventos realizados com o objetivo de fomentar discussões que subsidiaram a construção do PPBEF, além de três gestões do Conselho do Curso de Engenharia Florestal. O curso tem por objetivo “formar profissionais com conhecimentos teóricos e aplicados na produção sustentável e na conservação e gestão de recursos naturais, tendo como principal referencial a sociedade, suas demandas e tradições culturais, desenvolvendo sua capacidade crítica de análise e percepção da realidade que o cerca, bem como o preparando para a proposição de novos processos e soluções em questões sócio-econômicas e ambientais”.

O prazo regular para integralização curricular é de cinco anos, com mínimo de quatro e máximo de nove anos. A carga horária total do curso é de 4.125 horas-aula, sendo 3.615 horas-aula de disciplinas dos módulos “geral” e “profissionalizante complementar” e 510 horas de módulo de “práticas profissionais”. O módulo geral, constituído de disciplinas obrigatórias, corresponde a 79,6% da carga horária do curso e está dividido em “básico” (1.080 horas-aula: 26,2%), “essencial” (1.800 horas-aula: 43,6%) e “específico” (405 horas-aula: 9,8%). O módulo “profissionalizante complementar” inclui as disciplinas do núcleo complementar do curso e as disciplinas optativas / eletivas. O núcleo complementar possui dois focos, *Produção Sustentável* e *Conservação e Sociedade*, com cinco disciplinas específicas e obrigatórias em cada um. O aluno pode optar por um foco, fazendo obrigatoriamente as cinco disciplinas, e por cursar, como disciplinas optativas, disciplinas do outro foco, conforme se deduz do texto da página 31.

O projeto está bem escrito, com poucos erros de digitação. No entanto, foram detectados problemas na estrutura curricular que precisam ser esclarecidos.

São oferecidos 270 créditos em sei disciplinas complementares “obrigatórias” (oferecidas a partir do 6º perfil, em ambos os focos: “Conservação e Sociedade” e “Produção Sustentável”). Entretanto, existem apenas 60 horas para cursar disciplinas optativas, o que corresponde, basicamente, a uma disciplina semestral. Constataram-se poucas disciplinas da área de humanas. A pequena quantidade de horas dedicadas a essa linha talvez não permita alcançar o objetivo de formar engenheiros florestais que deverão abordar aspectos relativos ao ambiente e à sociedade. Há necessidade, portanto, de reavaliar e a relação entre as concepções gerais da proposta da formação do curso entre parte dos conteúdos curriculares, que possivelmente têm potencial para serem ajustados.

3. Análise do Projeto

3.1. Articulação: O PPBEF apresenta articulação adequada às diretrizes para o ensino de graduação expressas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSCar.

3.2. Referenciais do curso: Adequados e compatíveis com as exigências para desempenho profissional e com a legislação vigente.

3.3. Perfil do egresso: Adequados às necessidades sociais apontadas e coerentes com o “Perfil do profissional a ser formado pela UFSCar”.

3.4. Coerência do currículo com o perfil desejado para o egresso: São apresentadas algumas considerações que visam contribuir para melhor adequação entre objetivos e estrutura curricular propostos:

- Na página 25, afirma-se que o curso será organizado de forma a fornecer aos estudantes “liberdade de opção no desenvolvimento de suas aptidões e interesses individuais, valorizando o processo de autonomia na construção de sua carreira profissional”. No entanto, os conteúdos curriculares de disciplinas optativas restringem-se a apenas 60 horas, do total de 330 horas do bloco denominado “Complementar”;

- Ainda na página 25, afirma-se que “(...) o curso de Engenharia Florestal da UFSCar-Sorocaba insere em seu PPP dois focos complementares de formação. São eles: (a) o de “Produção sustentável” e (b) “Conservação e Sociedade” (ver ITEM 8)”. Julgamos, no entanto, que o conjunto de disciplinas indicadas no item 8 não permitem compreender a motivação de uma denominação “sociedade” nessa perspectiva, uma vez que não há disciplinas específicas dessa área;

- Na página 31, afirma-se que “(...) o PPP estabeleceu o núcleo profissional complementar que consiste em uma inovação e atende aos preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação no que se refere à flexibilização do currículo e à incorporação de uma formação humanística”. Além disso, há a indicação da importância da interação do curso com o entorno regional, da presença, ao lado de atividades agroindustriais e madeireiras, de populações indígenas, quilombolas, camponeses, caiçaras, extrativistas, sem-terra e outras tradicionais:

“Todo esse acervo de situações e de ocupação na grande área de abrangência da UFSCar-Sorocaba por si só dão suporte à consolidação do curso de Engenharia Florestal e se inserem totalmente no perfil traçado para o mesmo que incorpora as demandas sociais e ambientais dos diferentes setores da sociedade civil” (página 28). No entanto, a carga horária destinada a avaliar esse acervo de situações e de ocupação, as metodologias de extensão e comunicação, interação de sistemas de conhecimento, bem como a análise das características, contradições e abrangência de políticas públicas e processos e instituições sociais, apresentam-se limitada.

- De forma geral, questiona-se se a carga horária das disciplinas visando a “formação humanística” permite atingir os objetivos propostos: “O curso de Engenharia Florestal objetiva formar profissionais com conhecimentos teóricos e aplicados na produção florestal sustentável e na conservação e gestão de recursos naturais tendo como principal referencial a sociedade, suas demandas e tradições culturais, desenvolvendo sua capacidade crítica de análise e percepção da realidade que o cerca, bem como preparando-o para a proposição de novos processos e soluções em questões sócio-econômicas e ambientais (...)” (página 29).

- Questiona-se se Ecologia Geral deveria ser oferecida no primeiro semestre do Curso. De acordo com objetivos e ementa da disciplina, toda a carga voltada à evolução e compreensão de interações gerais dos fatores biológicos com físicos é difícil de ser digerido por ingressantes. Para que o aproveitamento na disciplina seja realmente efetivo, seria necessários alguns pré-requisitos que estimulem um raciocínio integrador, que permita que comparações sobre escala em quaisquer hierarquias ecológicas sejam consolidadas, além da questão da arbitrariedade na definição de populações e comunidades em experimentação ecológica, estabelecimento de paralelos e aplicações práticas na vida profissional desses futuros engenheiros florestais. Sugere-se que “Ecologia Geral” seja oferecida, no mínimo, no quarto perfil. Nesse caso, acreditamos que a disciplina ficaria mais bem integrada à gama de disciplinas que começam no 6º semestre, no bloco "Conservação e Sociedade";

- Em função do questionamento anterior, as disciplinas de “Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais”, “Ecologia Florestal”, “Manejo de Bacias Hidrográficas”, “Manejo de Fauna”, “Inventário Florestal”, “Recuperação e Monitoramento de Áreas Degradadas” deveriam ser deslocadas, pois a base teórica de todas elas é a Ecologia.

- As disciplinas “Ecologia Geral” e “Ecologia Florestal”, especialmente a última, apresentam ementas que estão distantes da aplicação de conceitos de teoria e prática ecológica que se aplicam diretamente à Engenharia Florestal. Se esses paralelos estão embutidos nos subitens das ementas, talvez seja melhor deixá-los explícitos.
- O mesmo pode ser dito em relação às ementas das disciplinas “Pedologia e Classificação de Solos”, “Fertilidade do Solo e Planejamento”, “Aptidão e Uso de Solos”. Nessas, são necessários ajustes na ementa, de modo a evidenciar que o foco são sistemas florestais, naturais ou plantados.
- A disciplina “Morfologia Vegetal” poderia ser deslocada para o 1º perfil. A disciplina “Sistemática Vegetal”, que depende do conhecimento de morfologia, poderia ser remanejada para o 2º perfil;
- As disciplinas “Introdução à Filosofia” e “Ética e Metodologia Científica” poderiam caminhar no mesmo semestre, ainda no 2º perfil;
- Sugere-se que a disciplina “Introdução à Engenharia Florestal” seja reestruturada, visando evitar abordagens genéricas, onde os alunos podem apresentar dificuldades em estabelecer inter-relações com os temas abordados. Talvez seja oportuno explicitar quais métodos serão utilizados na disciplina;
- A disciplina “Silvicultura Tropical” deveria ser oferecida separada de “Sistemas Agroflorestais” (SAF's). O conteúdo da primeira disciplina é demasiado grande para envolver a parte de SAF's. Essa poderia ser incorporada à disciplina “Silvicultura”, uma vez que ela é oferecida no no 6º perfil e possui oito;
- A disciplina optativa “Conservação *ex-situ* de Espécies Florestais” apresenta carga teórica predominantemente voltada para genética. Entretanto, os alunos terão contato com genética apenas no 3º perfil, na disciplina “Genética Geral”; e mais tarde, no 5º perfil, em “Melhoramento Florestal”. Ambas são muito conceituais. A primeira, superficial, o que é condizente com o perfil em que se insere. A segunda é aplicada; entretanto, os conceitos teóricos de evolução de espécies ficam mascarados em detrimento da produção de clones de árvores com potencial em silvicultura. Ressalta-se que a frente de conservação biológica

depende do conhecimento melhor aprofundado sobre as teorias evolutivas, lembrando que essa disciplina demanda um conhecimento bem consolidado em ecologia geral: comunidades e de populações;

- Como é provável que as disciplinas “Conservação *in-situ*” e “Conservação *ex-situ*”, ambas optativas, serão oferecidas pelo mesmo docente, talvez seja oportuno unir as disciplinas numa nova ementa e propor, separadamente, uma nova disciplina optativa que apresente um enfoque em “Genética de Populações”;

3.5. Coerência do currículo face às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN): A proposta é coerente com os aspectos gerais das DCN para a graduação em Engenharia Florestal, publicada em 2 de fevereiro de 2006, por meio da Resolução CNE/CES nº 3.

3.6. Metodologia de ensino: Julgamos que está adequada em relação à concepção do curso.

3.7. Articulação: São necessários alguns ajustes, mencionados no item 3.4.

3.8. Procedimentos de avaliação: São coerentes com a concepção do curso.

3.9. Dimensionamento da carga horária: Há carga horária excessiva de disciplinas obrigatórias.

3.10. Ementas: Algumas disciplinas podem receber ajustes, visando adequá-las ao curso de Engenharia Florestal.

3.11. Corpo docente: Recomenda-se o envolvimento de mais docentes da área de Ciências Humanas, considerando os objetivos explicitados para delineamento do curso.

3.12. Corpo técnico-administrativo: É necessário apresentar um maior detalhamento das informações para que seja realizada uma avaliação mais segura.

3.13. Recursos Materiais: É necessário apresentar um maior detalhamento das informações para que seja realizada uma avaliação mais segura.

4. Parecer Final:

Considerando que o projeto encontra-se, de forma geral, bem concebido, coerente e que as sugestões feitas aqui dependem da apreciação por parte do grupo responsável pelo PPBEF, sugere-se que essas considerações sejam avaliadas pelo grupo e que a verificação final seja realizada pela Coordenadoria de Desenvolvimento Pedagógico da Pró-Reitoria de Graduação da UFSCar.

Araras, 01 de setembro de 2009.

Profa. Dra. Maria Leonor R.C. Lopes Assad
(Presidente) – DRNPA/CCA

Profa. Dra. Alessandra dos Santos Penha – DBV/CCA

Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder – DCCA Reuni.