



ATA DO 2º ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES, LOGÍSTICA E MOBILIDADE.

Ao 18º dia do mês de novembro de 2016, entre 10:30 e 12:00 horas, na sala 3 do prédio da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), localizado na Avenida Graça Aranha, nº 2, Centro, Rio de Janeiro/RJ, realizou-se o 2º Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Engenharia de Transportes, Logística e Mobilidade, com os seguintes itens de pauta: (1) abertura e boas-vindas; (2) apresentação dos representantes das instituições presentes; (3) apresentação dos atributos relacionados aos cursos com representantes que estiveram ausentes na reunião anterior; (4) apresentação da proposta de um currículo mínimo para cursos de graduação na área de Engenharia de Transportes; (5) encaminhamentos para o próximo encontro.

Item 1 - o evento foi aberto pelo professor José Elievam Bessa Júnior, do Departamento de Engenharia de Transportes do CEFET-MG, que deu boas-vindas aos representantes das instituições e fez uma proposta de pauta para o evento. **Item 2** – as instituições presentes e seus respectivos representantes estão listados na Tabela 1. Os docentes presentes se apresentaram, citando a instituição de origem e o status do seu curso. **Item 3** - posteriormente, foram realizadas apresentações sobre informações adicionais relacionadas ao histórico, à dinâmica e à implementação dos cursos cujos representantes não estavam presentes no primeiro encontro (estrutura física, recursos humanos, dentro outros atributos). A UFRGS está com proposta de abertura de um curso de Engenharia de Transportes. Hoje os docentes encontram-se lotados na Engenharia de Produção. Há interesse de unir o curso da UFPel com a UFRGS. Houve troca da reitoria da UFPel, delongando o processo de união dos cursos. A UFBA possui curso de Tecnólogo em Transportes Terrestres e tem interesse em ampliar a formação para Engenharia de Transportes plena. Segundo a professora Sílvia, o presidente do CONFEA, durante o evento COBENG, informou que o registro dos profissionais em Engenharia de Transportes será bem aceito pelo conselho e que é questão de tempo. A UFPA possui o curso de Engenharia Ferroviária e Logística. A motivação para estruturação do curso foi a deficiência no curso de engenharia civil em relação à área de transportes. Este fator foi intensificado pela aposentadoria de alguns docentes especializados. Na região Norte não há qualificação da mão-de-obra local para atuação profissional nesta região, em especial para algumas empresas como a Vale-Estrada de Ferro Carajás. Os cursos que contam



com egressos até este momento são os da UNIFEI e da UFSC-Joinville. A UFSC-Joinville ainda não tem registro no CREA-SC. O processo de validação do registro profissional está em andamento no CONFEA. Os alunos da UNIFEI são registrados como engenheiros civis com restrições. A partir da demanda regional (Centro-Oeste e Amazônia meridional) por profissionais de transportes e logística, a UFMT conduziu uma avaliação dos egressos por 3 anos e identificou-se que cerca de 80% destes estavam atuando na área de construção civil. Entretanto, os melhores salários eram apropriados a profissionais das áreas de ferrovia e pavimentação. Foi feito ainda um levantamento das disciplinas no curso de Engenharia Civil (pavimentação, ferrovias e engenharia de tráfego), cujos alunos apresentaram desempenho aquém do esperado. O aluno egresso (engenharia civil) pode ser uma fonte importante de informações para definições acerca da empregabilidade na área de Engenharia de Transportes. O prof. Miguel citou ainda que as atividades complementares são essenciais para contato com o mercado de trabalho. Há forte demanda do mercado por profissionais aptos a atuar na área de Engenharia de Transportes. O professor Willer citou a importância de se trabalhar com outros órgãos que podem ajudar na conformação do currículo mínimo e no registro profissional. Foi sugerida a participação da CNT nas discussões. Outras instituições são agências reguladoras (ANTT, ANAC, ANTAQ), DNIT, ANTU, dentro outras. O professor Guilherme Leiva levantou a importância da participação dos programas de pós-graduação para que haja alinhamento entre os diferentes níveis de ensino. O CREA-GO apresenta resistência alegando que o engenheiro de transportes vai atuar na área profissional de Engenharia Civil. Entretanto, o engenheiro civil é habilitado para atuar em áreas para as quais não tem competência técnica. O professor José Elievam acredita que abordar o sistema CREA com o argumento de que o engenheiro civil não possui habilitação, pode não ser uma proposta adequada sob a ótica política. O professor Willer concordou com o professor José Elievam. O professor Daniel Garcia informou que a UFRGS tem dois posicionamentos: (i) o curso de Engenharia de Transportes poderia abarcar a área de conhecimento da civil e acrescentar conteúdo específico; e (ii) ou estruturar o curso considerando a Engenharia de Transportes como área de conhecimento específica, não vinculado à Engenharia Civil. Na UFBA há o curso de Agrimensura e Cartografia, cujos engenheiros formados possuem as duas habilitações. A profa. Silvia acredita que deva ser estruturado o currículo mínimo antes de contato com o CREA. O professor Cassiano Isler acredita que é necessário estabelecer contato com o CONFEA, eliminando o aspecto regional do registro profissional. O professor Willer sugeriu que a proposta de



currículo mínimo seja amadurecida antes de contato com os órgãos de registro. O professor Guilherme Leiva informou que o MEC e o CNPq podem ser importantes aliados na formalização da definição das áreas de conhecimento. Para tanto é interessante elaborar uma carta convite para as instituições que podem auxiliar. O professor Luiz Miguel sugeriu que seja aberto um espaço de diálogo nos eventos com as entidades relacionadas com o mercado de trabalho da área de conhecimento Engenharia de Transportes. Segundo o professor Luiz Miguel, a resolução nº 02 de 2002 da CNE estabelece que há três tipologias de disciplinas: (i) básico; (ii) profissional; e (iii) específicas. Assim, o escopo do trabalho neste encontro é discutir as disciplinas profissionalizantes e específicas. A professora Patrícia destacou a importância de manter a parte de infraestrutura na Engenharia Civil, mas garantindo que o profissional em Engenharia de Transportes seja o responsável exclusivo em atividade profissional pelo Planejamento e Operação de transportes. **Item 4** - O professor José Elievam Bessa Júnior apresentou o currículo mínimo proposto, a saber:

1. Planejamento de Transportes

- Planejamento e organização de sistemas de transportes
- Economia dos transportes
- Transporte e meio ambiente
- Transporte e sociedade

2. Operação de Transportes

- Engenharia de tráfego
- Segurança em transportes
- Capacidade de sistemas de transportes
- Operação de sistemas de transportes

3. Infraestrutura de Transportes

- Projeto, execução/construção e manutenção de vias de transportes
- Projeto, execução/construção e manutenção de terminais

4. Logística

- Gestão da cadeia de suprimentos
- Gestão de estoques
- Projeto e análise de sistemas logísticos
- Transporte e distribuição física

5. Tecnologias de Transportes

- Veículos de transporte



- Terminais de transporte
- Equipamentos auxiliares e de controle
- Sistemas Inteligentes de Transportes

6. Gestão e Políticas Públicas de Transportes

- Regulação dos transportes
- Gestão da mobilidade
- Gestão de sistemas de transportes
- Educação em transportes

7. Métodos de coleta, tratamento e análise de dados

- Informações espaciais
- Métodos qualitativos
- Métodos quantitativos
- Pesquisa operacional

O CEFET-MG e a UFG não apresentaram sugestões estruturais de mudança no currículo mínimo proposto. A UFSC–Joinville, mesmo após a reestruturação do curso, não contempla disciplinas relacionadas a projetos geométricos. A UFSM ainda não tem egressos e assim, estão buscando junto à instituição a alteração do projeto pedagógico contemplando o currículo mínimo proposto. Há proposta ainda de aumento do tempo de curso para 6 anos, uma vez que o curso é noturno. Na UFMT a proposta de formação dos Engenheiros Civis é formar profissionais generalistas, o que resulta em elevada carga horária. O professor Luiz Miguel perguntou se há ênfase em transportes no curso de engenharia civil, que pode sobrepor as áreas de conhecimento e habilitações do Engenheiro de Transportes. O professor Willer informou que na UFG não há ênfase, mas sim a opção de optativas na grade. O professor Alejandro falou que na Espanha, os Engenheiro Civis eram generalistas com 10 semestres. Hoje, o Engenheiro Civil é formado em 4 anos e é possível fazer um Master na área de conhecimento específico em 2 anos. Caso os alunos de Engenharia de Transportes não tenham uma perspectiva de atuação profissional, haverá evasão. As atividades complementares contemplam formação prática e, para tanto, são convidados palestrantes sobre os problemas práticos enfrentados no mercado. Esta iniciativa pode ser promovida tanto pelo corpo docente como pelos próprios alunos. Na UFG há a liga acadêmica de transportes, fomentado pelos alunos. Na UNIFEI há um evento anual promovido pelos próprios alunos. **Item 5** - A professora Maria de Lourdes propôs que fossem detalhados os conteúdos presentes em



cada curso que estão presentes na proposta de currículo mínimo, e dela, derivar a proposta de habilitação profissional. A criação da Associação Brasileira de Engenheiros de Transportes foi proposta pelo professor Luiz Miguel, como forma de agregar as ideias que estão presentes. O próximo evento será realizado em Joinville para que sejam formalizadas as proposições e no quarto evento, em Goiânia, será mais adequado o convite para os demais órgãos participarem. As discussões de disciplinas e habilitação serão iniciadas por e-mail. Os professores Cassiano e Carlos Roberto vão fomentar esta discussão.



TABELA 1: Instituições e respectivos representantes

| # | Universidade | Curso | Representantes |
|----|---|--|---|
| 1 | Universidade Federal de Santa Catarina (<i>Campus</i> de Joinville) | Engenharia de Transportes e Logística | Cassiano Augusto Isler |
| 2 | Universidade Federal de Mato Grosso (<i>Campus</i> Várzea Grande) | Engenharia de Transportes | Luiz Miguel |
| 3 | Universidade Federal de Goiás (<i>Campus</i> Aparecida de Goiânia) | Engenharia de Transportes | Willer Luciano Carvalho |
| 4 | Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais | Engenharia de Transportes | Renata Lúcia Magalhães de Oliveira José Elievam Bessa Júnior Agmar Bento Teodoro Guilherme de Castro Leiva |
| 5 | Universidade Federal do Pará | Engenharia Ferroviária e Logística | Carlos Roberto |
| 6 | Universidade Federal de Itajubá (<i>Campus</i> de Itabira) | Engenharia da Mobilidade | Iara Alves Martins de Souza Janaina Antonino Pinto Sérgio Pacífico Soncim |
| 7 | Universidade Federal de Santa Maria (<i>Campus</i> Cachoeira do Sul) | Engenharia de Transportes e Logística | Alejandro (coordenador substituto) |
| 8 | Universidade Federal de Pelotas | Curso Superior de Tecnologia em Transporte Terrestre | Fernanda |
| 9 | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (<i>Campus</i> Goiânia) | Engenharia de Transportes | Maria de Lourdes Magalhães Denise Aparecida Ribeiro Mariana de Paiva Patrícia Margot Beatriz Marcos |
| 10 | Universidade Federal do Rio Grande do Sul | Interesse na proposta de Engenharia de Transportes em nível de | Daniel Garcia ?? |



| | | graduação | |
|----|------|---|--------|
| 11 | UFBA | Tecnólogo em Transporte Terrestre. Tem interesse em criar um curso de transportes, apesar das resistências internas. | Sílvia |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO