**O ensino-aprendizagem dos cursos de Engenharia Civil: uma breve comparação entre instituições**

**Ana Luiza M. de S. Toffano** – al.meca@uol.com.br

**Patricia F. R. Rabelo -** fragapat@gmail.com

**Sarah L. A. França** - sarahfranca@ig.com.br

Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Centro de Tecnologia - Universidade Federal Fluminense

Rua Passo da Pátria 156, Bloco D sala 541 – São Domingos

CEP 24 210 - 270, Niterói, RJ.

***Resumo:*** *É notório que os cursos de Engenharia Civil devem ser elaborados e desenvolvidos de acordo com normas e diretrizes, referentes ao ensino superior. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo comparar as abordagens do ensino superior no país, e a diferenciação nas áreas de conhecimento, analisando os cursos de Engenharia Civil, de intuições particulares e públicas, do Estado de Sergipe, na região nordeste, e do Rio de Janeiro, sudeste do país. A metodologia empregada na análise parte da comparação entre as grades curriculares, utilizando, também, as ementas das disciplinas ofertadas por instituição, destacando as maiores e menores abordagens dos núcleos de conhecimentos (quanto à carga horária e numero de créditos de cada disciplina), bem como inovações, peculiaridades e discrepâncias em função da legislação vigente. Assim, conclui-se que existem diferenças entre os cursos analisados no que diz respeito à competências e habilidades na formação profissional.*

***Palavras-chave:*** *cursos de engenharia civil, abordagem curricular, legislação, comparativo.*

**1 Introdução**

As últimas duas décadas foram marcadas pelo crescente aumento do número de vagas ofertadas em instituições de ensino superior no Brasil, ocasionados tanto pela criação de novos cursos nas universidades públicas, quanto pela intensa proliferação de instituições particulares. Analisando o caso dos cursos de Engenharia Civil, essa expansão também merece destaque.

A explosão desses índices desperta grande preocupação do ponto de vista da relação ensino-aprendizagem, que reflete na qualidade desses cursos, e, principalmente no futuro desses profissionais, perante a sociedade e as cidades brasileiras. Alguns cuidados são necessários, como mostra Chauí (2001, apud Pimenta, 2002, p.169).

*“A expansão da rede privada de ensino superior e a parceria entre universidades e empresas, por intermédio de financiamento para pesquisas” acarreta na não-priorização do “compromisso com o conhecimento ou formação intelectual, “opera e por isso não age”. Nesse sentido a função da universidade restringe-se a “dar a conhecer para que não se possa pensar”.*

As universidades públicas, de modo geral, apresentam foco institucional, enquanto as universidades particulares direcionam-se às estratégias empresariais, o que pode significar diferentes objetivos na formação do discente e cujo currículo e diploma estejam coerentes com as competências e habilidades do futuro arquiteto ou engenheiro.

Neste sentido, esses estabelecimentos não devem se restringir a sistemas técnico-burocráticos para garantir a função educacional, mas sim, ser verdadeiros formadores de conhecimentos, que, apoiados num Projeto de Ensino-Aprendizagem, possam fundamentar um modelo de curso contemporâneo, crítico, isentos de deficiências pedagógicas, enfim, aberto a propostas e didáticas comprometidas com a ética sócio-ambiental para a formação de uma identidade nacional e para a preparação profissional baseada numa postura humanista. Ainda, “é urgente que o ensino tome consciência dessa situação para esboçar a merecida reação, sem o que corremos o grande risco de ficar cada vez mais distantes da busca ideal da verdade” (Santos, 1998, p.13 apud Pimenta, 2002, p.173).

Portanto, os cursos Engenharia Civil, como todos os demais, devem ser elaborados e desenvolvidos de acordo com normas e diretrizes, referentes ao ensino superior. Assim, o principal objetivo deste trabalho é comparar as abordagens do ensino superior no país, e a diferenciação nas áreas de conhecimento, analisando os cursos Engenharia Civil, de intuições particulares e públicas, do Estado de Sergipe, na região nordeste, e do Rio de Janeiro, sudeste do país, à luz das suas grades curriculares, ementas e peculiaridades.

**2 A Legislação do Ensino Superior de Engenharia Civil**

Faz-se necessária a elaboração de projetos pedagógicos para o ensino de graduação, baseados nas normas e leis regidas pelo MEC – Ministério da Educação, bem como às propostas da ABENG – Associação Brasileira do Ensino de Engenharia, que estabelecem conteúdos mínimos a serem abordados durante o curso e oferece discussões sobre outros temas que buscam melhorar as condições da educação no país.

Assim, a IES – Instituição de Ensino Superior, através do seu projeto pedagógico de ensino-aprendizagem, condizente com o perfil do profissional, deve definir, de maneira clara, os objetivos gerais do curso e sua organização, bem como a inclusão das discussões do presente panorama da engenharia civil no Brasil e no Mundo. Para isso, se pede também a atualização dos conteúdos a serem abordados no curso, tais como sustentabilidade, acessibilidade, técnicas de construção, entre outros. Mas, Pimenta explica que

“*a universidade não deve simplesmente adequar-se às oscilações do mercado, mas aprender a olhar em seu entorno, a compreender e assimilar os fenômenos, a produzir respostas às mudanças sociais, a preparar globalmente os estudantes para as complexidades que se avizinham a situar-se como instituição líder, produtora de idéias, culturas, artes e técnicas renovadas que se comprometem com a humanidade, com o processo de humanização*”. (2002, p.173)

A principal função da grade curricular dos cursos de Engenharia Civil é formar profissionais, moldados técnica e eticamente para intervir no mercado, em busca da melhoraria das condições do habitat humano e das cidades. O currículo deve ser considerado “como um processo em construção visando a propiciar experiências que possibilitem a compreensão das mudanças sociais e dos problemas dela decorrentes”(Nunes & Nogueira, 2009, p.239).

Dessa forma, o currículo pleno, conjunto de atividades e disciplinas que um curso oferece aos alunos, é composto pelo conjunto das matérias exigidas pelas diretrizes curriculares obrigatórias para todos os cursos e o conjunto dos conteúdos que aquela determinada instituição deseja oferecer aos seus alunos dentro do seu projeto pedagógico.

O curso de Engenharia Civil deve obedecer ao [Parecer CNE/CES nº 1.362, de 12 de dezembro de 2001](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1362.pdf), além da [Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf). Ambos definem Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

No artigo 6º, da Resolução CNE/CES nº 11/2002, o processo de ensino-aprendizagem requer múltiplas formas de apropriação do conhecimento, não se limitando às disciplinas ministradas na sala de aula e determina que “todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade”.

O núcleo de conteúdos básicos, que representa cerca de 30% de carga horária mínima, é abrangente para todas as modalidades da Engenharia. O núcleo de conteúdos profissionalizantes, que envolve somente 15% de carga horária mínima, deve ser relacionado com a ênfase do curso, cujos tópicos são definidos pela IES.

De acordo com o § 4º, do mesmo artigo, o núcleo de conteúdos específicos, que se constitui no aprofundamento dos conteúdos acima, serão propostos exclusivamente pela instituição. Estes, “constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes”.

De acordo com a regulamentação citada acima, o Trabalho Final de Graduação não é uma disciplina, e sim, uma atividade de investigação técnico-científica, exigida para a conclusão do curso e obtenção do diploma, desenvolvido pelo aluno no último ano do curso de Engenharia.

O Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório, e, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 02/2007, esta não deve ultrapassar de 20% da carga horária total do curso e deve ter, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas, conforme o artigo 7º da Resolução nº 11/2002.

Quanto à duração e carga horária curricular, a referida lei ainda prevê no artigo 2o que a carga horária mínima deve ser de 3.600h e integralização superior a cinco anos.

Dessa forma, é pertinente então, observar a vigência de legislação referente à educação superior, que busca a melhoria das condições de ensino-aprendizagem e a redução das desigualdades de abordagem curriculares em todo o Brasil, que se reflete na formação de profissionais com capacitação distinta.

As diretrizes curriculares, regidas através das leis citadas, contribuem na tentativa de equilibrar o ensino-aprendizagem, partindo de conteúdos mínimos para os cursos de Engenharia Civil. Porém, as diferenças regionais e até mesmo estaduais, traçam caminhos na formulação dos projetos pedagógicos específicos, delineando o enfoque do curso, devido a características peculiares, às demandas do mercado, às tendências da tecnologia e também, às questões urbanas mais atuais. Assim, a abordagem curricular define a formação profissional do aluno e direciona sua atuação no mercado.

**3 O ensino superior e diferenças entre abordagens curriculares**

*“A legislação brasileira do ensino superior postula sua convergência futura em um modelo único, o da universidade do ensino, da pesquisa e da extensão, e as habilitações profissionais proporcionadas pelas escolas superiores do país se baseiam também na suposição de que um diploma de arquiteto ou engenheiro do Rio Grande do Sul ou da Paraíba é sempre equivalente, na forma e no conteúdo, a um outro outorgado em São Paulo ou em Minas Gerais*.” (SCHWARTZMAN, 1990, p.01)

Em função das diferentes abordagens de ensino das instituições de Engenharia Civil, despertou-se o interesse em examinar os cursos de universidades/faculdades de duas localidades no país: Rio de Janeiro e Sergipe, por estarem em regiões com distintas realidades políticas e sócio-econômicas, e devido à sua importância no cenário nacional. Para tal, foram utilizadas, ao todo, quatro grades curriculares, adotando-se as seguintes nomenclaturas, a fim de preservar a identidade das instituições e seus respectivos cursos: EC1 e EC2 para os cursos de Engenharia Civil no Rio de Janeiro, EC3 e EC4, para os cursos de Sergipe.

A metodologia empregada na análise parte da comparação entre as grades curriculares, utilizando, também, as ementas das disciplinas ofertadas por instituição, destacando as maiores e menores abordagens dos núcleos de conhecimentos (quanto à carga horária e numero de créditos de cada disciplina), bem como inovações, peculiaridades e discrepâncias em função da legislação referente ao conteúdo mínimo curricular de cada curso, assim como as normas citadas no item anterior. Para isso, as disciplinas foram classificadas por núcleos e, assim, foram observados os resultados.

**3.1 Panorama dos cursos de Engenharia Civil**

 Com estrutura acadêmica consolidada, o curso EC1 conta com programas de pós-graduação e grupos de Pesquisa e Extensão, com o objetivo de capacitar o aluno a atuar como Engenheiro Civil na elaboração de projetos e execução de obras civis. Tem duração mínima de cinco, e máxima de sete anos e meio, e carga horária de 4.090 horas, com 227 créditos, sendo 211 obrigatórios, 06 Requisitos Curriculares Suplementares e 10 optativos. Possui ênfase em: Estruturas, Recursos Hídricos, Construção Civil, Mecânica dos Solos, Transportes.

 O EC2 procura oferecer uma formação abrangente para atuação em projeto, administração e gerência, construção, planejamento, pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, métodos e processos, durante um período de curso entre quatro anos e meio a nove anos, e 235 créditos, dos quais 160 são obrigatórios, 10 atividades complementares, 54 optativos e 11 eletivos. Com ênfase em Estruturas, Geotecnia e Ambiental, também possibilita "dupla-diplomação" com Engenharia Ambiental e Engenharia de Petróleo e, também pode preparar seus alunos para prática docente através do programa de pós-graduação em Engenharia Civil (Mestrado e Doutorado).

Com período conclusão de quatro anos até nove anos, o EC3 tem como principal meta, a habilitação do engenheiro civil em diversificados ramos de atuação, dando ao aluno um entendimento básico em todas as áreas e oferecendo opções de aprofundamento a critério do aluno. Para isso, dispõe de carga horária de 4.125 horas, com equivalência a 263 créditos, dos quais 198 são obrigatórios e 65 são optativos.

Um profissional que atenda às diferentes solicitações profissionais pertinentes com uma visão crítica e criativa, embora geral e humanística, associada à sua formação profissional específica, é perfil do engenheiro que busca construir o curso EC4. Apresenta 3.645 horas, com equivalência a 243 créditos, devendo ser cursado, obrigatoriamente, entre 05 e 09 anos.

 Todas as instituições atendem à carga horária maior que 3.600h. Porém, no quesito período de conclusão do curso, contrariando-se à Resolução CNE/CES nº 11/2002, o EC2 e EC3 estabelecem o mínimo de 4 anos, sendo que a obrigatoriedade é não inferior a 5 anos.

O Quadro 01 apresenta referência ao núcleo de conteúdos básicos, representando cerca de, no mínimo 30% de carga horária, como previsto pela legislação, fazendo parte de toda e qualquer Engenharia.

**Quadro 01: Engenharia Civil**

**Comparativo entre as Instituições X Grade Curricular X Exigências do MEC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Exigências do MEC** **(Conteúdo Mínimo)** | **Instituição – Disciplinas / Créditos**  |
| **EC1** | **EC2** | **EC3** | **EC4** |
| **Núcleo Básico** |
| **Metodologia Científica e Tecnológica** | 01\* Optativa | 02 | 01 | 01 |
| 04cred|90h | 04créd|75h | 02créd|30h | 02créd|30h |
| **Comunicação e Expressão** | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 02créd|30h | 02créd|30h | 01créd|15h | 02créd|30h |
| **Informática** | 02 | 02 | 01 | 05 |
| 06cred|90h | 08créd|120h | 04créd|60h | 16cred|240h |
| **Expressão Gráfica** | 02 | 01 | 01 | 02 |
| 08cred|135h | 04créd|60h | 02créd|30h | 08cred|120h |
| **Matemática** | 07 | 06 | 04 | 06 |
| 30cred|420h | 25créd|435h | 20créd|300h | 23cred|345h |
| **Física** | 08 | 01 | 02 | 02 |
| 20cred|360h | 06créd|90h | 08créd|120h | 10cred|150h |
| **Fenômenos de Transporte** | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 04créd|60h | 04créd|75h | 06créd|90h | 04créd|60h |
| **Mecânica dos Sólidos** | 01 | 01 | 03 | 01 |
| 04cred|60h | 06créd|90h | 12créd|180h | 04cred|60h |
| **Eletricidade Aplicada** | 02 | 02 | 02 | 02 |
| 07créd|120h | 10créd|150h | 06créd|90h | 06cred|90h |
| **Química** | 02 | 02 | 01 | 02 |
| 06créd|120h | 07créd|105h | 04créd|60h | 08créd|120h |
| **Ciência e Tecnologia de Materiais** | 04 | 03 | 02 | 04 |
| 14créd|240h | 14créd|240h | 10créd|150h | 16créd|240h |
| **Administração** | 02 | 01 | 01 | 02 |
| 05créd|90h | 03créd|45h | 04créd|60h | 05cred|75h |
| **Economia** | 02 | 01 | 01 | 01 |
| 08cred|120h | 03créd|45h | 04créd|60h | 02créd|30h |
| **Ciências do Ambiente** | 02 | 01 | 01 | 03 |
| 06cred|90h | 02créd|30h | 04créd|60h | 08cred|120h |
| **Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania** | 01 | 02 | 01 | 03 |
| 02cred|30h | 04créd|60h | 01créd|15h | 06créd|90h |
| **Estágio Supervisionado** | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 02créd|160h | 01créd|160h | 01créd|160h | 15créd|225h |
| **Trabalho de Curso** |
| **Trabalho Final** | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 04créd|180h | 02créd|180h | 02créd|180h | 04créd|60h |

Fonte: França e Meca, 2009.

Observação: Destaque para as instituições que dão maior enfoque aos determinados núcleos.

Para o núcleo de conteúdos profissionalizantes não foi possível a efetivação da pesquisa comparativa, devido à extensa abrangência curricular que lista 53 tópicos, com apenas 15% de horas (no mínimo), a ser definido pela Instituição de Ensino Superior, e de acordo com a modalidade de engenharia a ser estudada, sendo, portanto, extremamente específico.

Os conhecimentos relativos à capacidade de comunicação recebem maior enfoque nas instituições EC1 e EC2 e, apesar de na EC1, Metodologia Científica e Tecnológica serem optativas, oferecem maior carga horária que as demais. Em relação à representação gráfica, a EC1 destina cerca de quatro vezes mais horas que o EC3, o que vale levantar o seguinte questionamento: como é possível, o mesmo conteúdo, ser estudado com tamanha distorção de carga horária? Será que a qualidade do ensino e, principalmente a aprendizagem, serão semelhantes?

Atendendo aos requisitos de fomentar a atualização do profissional, quanto às novas ferramentas e técnicas aliadas à ciência e tecnologia, bem como questões sobre ética e avaliação dos impactos resultantes da atuação da engenharia no meio ambiente, o EC4 disponibiliza mais horas-aula e crédito, enquanto o curso EC1 desvia maior foco para as disciplinas que trabalham a problemática da viabilidade econômica voltada para planejamento e gerenciamento de obras.

As disciplinas relativas à aplicação de noções matemáticas, física e química, também recebem grande enfoque no EC1, embora estejam distribuídas de maneira similar nos outros três. Os conhecimentos diretamente ligados à engenharia e à construção civil apresentam abordagem próxima em relação à horas-aula e créditos em todos os cursos.

Quanto ao Estágio Supervisionado, todas as instituições cumprem a legislação – mínimo de 160 horas-aula – sendo que no EC4, são 225 horas destinadas a essa atividade, apesar de ser o único curso que reserva apenas 60 horas para a realização do Trabalho Final, enquanto em todos os outros a carga horária para essa atividade é de 180 horas.

Relativo ao núcleo de conteúdos profissionalizantes, cujos 53 tópicos são definidos pela instituição, verificou-se que os quatro cursos oferecem esse tipo de disciplinas, que se preocupam em definir a formação do engenheiro, sendo as mais comuns: Ciência dos Materiais, Construção Civil, Ergonomia e Segurança do Trabalho, Estratégia e Organização Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico, Materiais de Construção Civil, Mecânica Aplicada, Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas, Topografia e Geodésia, Transporte e Logística.

O núcleo de conteúdos específicos se constitui na extensão e aprofundamento do núcleo profissionalizante, conforme a legislação pertinente. As disciplinas são escolhidas a critério da escola, porém, após a análise, identificaram-se semelhanças em todos os cursos, estando presentes as seguintes disciplinas: Arquitetura, Edificações, Estruturas de Concreto, Estruturas de Madeira, Fundações, Pontes/ Estradas e Urbanismo.

É importante ressaltar que todos os cursos ofertam, com pequenas diferenças quanto à quantidade de horas/aula, as disciplinas obrigatórias, com conteúdo semelhante, notando-se apenas, variação de enfoque, maior ou menor em algumas disciplinas. Dessa forma, estes cursos atendem à legislação do MEC (Diretrizes Curriculares), quanto à abordagem dos conhecimentos exigidos no núcleo básico e Trabalho Final de Curso.

**4 Grade curricular X objetivos do curso X perfil do formando**

De acordo com Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, os conteúdos curriculares devem estar “definidos, atualizados e coerentes com os objetivos do curso, com perfil do profissional e com o dimensionamento da carga horária, sendo complementado por atividades extraclasse; além de estar adequados com as Diretrizes Curriculares Nacionais” (2008, p.11).

 Isso significa que deve existir conexão e lógica entre objetivo do curso e o enfoque dado, em maior, ou menor grau, a determinadas áreas, em função do perfil do futuro engenheiro que se pretende formar, através do desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Essas questões devem estar, obrigatoriamente, enfatizadas no projeto pedagógico e disponíveis para toda sociedade, para que o aluno tome conhecimento da escola que pretende ingressar e, conseqüentemente, o direcionamento de sua formação enquanto profissional.

Apesar da legislação pertinente à diplomação considerar a habilitação única e a nível nacional, é pertinente afirmar que os cursos, conforme já foi visto no item 3, apresentam abordagens diferenciadas quanto aos temas, seu tipo (particular ou pública) e ainda, características regionais. Cabe, então, questionar: É correto um mesmo diploma, válido a nível nacional, com abordagens distintas, preparando profissionais competentes e carentes em diferentes conhecimentos e podendo atuar sob as mesmas responsabilidades?

Todos os cursos fornecem conhecimentos básicos de acordo com a lei. Quanto aos objetivos e perfil do formando, o curso EC1 apresenta várias disciplinas obrigatórias, tais como Desenho de Engenharia, Materiais de Construção, Eletricidade, Transportes, entre outras que promovem uma formação mais específica e aptidão para elaboração de projetos e execução de obras civis.

O curso EC2 também corresponde a uma formação abrangente para atuação em projeto, nas disciplinas Introdução à Engenharia Civil, Análise de Estruturas; Administração e Gerência, com Administração para Engenharia; Construção, Planejamento, Pesquisa e Desenvolvimento de Novas Tecnologias, Métodos e Processos, estudados em Ciência e Tecnologia de Materiais.

O curso EC3 proporciona uma formação básica em todas as áreas com opções de aprofundamento a critério do aluno, apresentando disciplinas tais como, Materiais de Construção, Desenho Arquitetônico, Estradas e Transportes, Saneamento. Já o EC4 também busca uma formação geral e humanística, associada à sua formação profissional específica, como Eletricidade, Desenho Técnico, Organização de Empresas.

**5 Considerações Finais**

Com base nos resultados da pesquisa sobre abordagem das grades curriculares e ementas dos cursos de graduação em Engenharia Civil, é interessante afirmar que, para elevar o nível de qualidade dos cursos, é preciso levar em consideração suas peculiaridades e as características da instituição.

As diretrizes estabelecidas em lei servem para possibilitar o ensino-aprendizagem de conteúdos mínimos, entretanto as instituições devem formular seus projetos pedagógicos, de acordo com o enfoque do curso. A abordagem curricular define a formação profissional do aluno e direciona sua atuação no mercado. Diante disso, cada curso deve formular o seu currículo de acordo com as habilidades e competências profissionais locais, sempre respeitando os princípios da instituição.

Para que aqueles estudantes das escolas EC3 e EC4 tenham as mesmas habilidades e competências dos profissionais, formados através dos cursos EC1 e EC2, sugere-se, ainda, a fixação, através de legislação, de nomenclaturas para as disciplinas e um maior direcionamento das ementas, promovendo o correto nivelamento dos diplomas, válidos em todo o país, obedecendo, porém, como dito anteriormente, as peculiaridades de cada curso.

**6 ReferÊncias Bibliográficas**

ABENG. Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. Disponível em: <[www.abeng.com.br](http://www.abeng.com.br)>. Acesso em: 28 set. 2009.

MEC. Ministério da Educação e Cultura. Disponível em: <portal.mec.gov.br>. Acesso em: 28 set. 2009.

NUNES, Verônica Maria Menezes; NOGUEIRA, Adriana Dantas. O despertar do conhecimento na colina azulada: a Universidade Federal de Sergipe em Laranjeiras. / (Ogs.)2o edição. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2009.

PIMENTA, Selma G. e ANASTASIOU, Léa das graças C. **Docência no ensino superior.** Cortez: São Paulo, 2002.

SCHWARTZMAN, Simon. **A diferenciação do Ensino Superior no Brasil**. Artigo preparado para a Segunda reunião do "Projeto Regional de Estudos sobre Políticas de Educação Superior". Buenos Aires: 1990. Disponível em < www.schwartzman.org.br/simon/diferent.htm#n\_1\_#n\_1\_>. Acesso em: 28 set. 2009.

[www.ufrj.br](http://www.ufrj.br), acesso em set. 2009.

[www.puc-rio.br](http://WWW.PUC-RIO.BR), acesso em set.2009

[www.ufs.br](http://WWW.UFS.BR), acesso em set. 2009

[www.piodecimo.edu.br](http://www.piodecimo.edu.br), acesso em set. 2009

 **Civil Engineering TEACHING AND LEARNING: A BRIEF comparison with institutions**

***Abstract:*** *The Civil Engineering courses must be elaborated and developed by rules and policies related to higher education. In that point the article has the purpose to compare the approach in higher education in the country and the knowledge’s differences analyzing the Civil Engineering courses of particular and public institutions, in the state of Sergipe, northeastern region, and Rio de Janeiro, on the south-east. The methodology used in the analysis appears from the comparison between curricular grids and list of disciplines offered by the institutions, surpassing the higher and lower knowledge’s nucleus (related to time-table load and number of credits of each discipline) as innovations, peculiarities and discrepancies in exercise of the actual legislation. Thus, we conclude that there are differences between the courses analyzed in relation to the competencies and skills in vocational training.*

***Key-words:*** *Civil Engineering courses, curricular approach, legislation, comparative.*