



O QUE DIZEM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A ENGENHARIA E O QUE PENSAM OS DOCENTES-ENGENHEIROS: REFLEXÕES A PARTIR DA UFC

Yangla Kelly Oliveira Rodrigues – yangla.oliveira@hotmail.com
Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Graduação
Campus Universitário do Pici, Bloco 308
60455-760 – Fortaleza – Ceará

Carlos Almir Monteiro de Holanda – almir@ufc.br
Universidade Federal do Ceará/UFC, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais
Campus Universitário do Pici, Bloco 723
CEP 60455-900 – Fortaleza – Ceará

***Resumo:** Este artigo traz uma análise das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a graduação em Engenharia e concomitantemente, procura compreender como os professores se apropriaram desses normativos. Para pesquisar esses aspectos, realizamos uma análise documental dessa legislação, bem como entrevistas com sete professores ocupantes de cargos de gestão pedagógico-curricular, em três cursos de Engenharia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Dos resultados obtidos com esta pesquisa, destacamos que as Diretrizes Curriculares recomendam mudanças significativas nos currículos dos cursos de Engenharia e foram apropriadas pelos docentes através de mecanismos de reprodução normativa, que corresponde ao cumprimento das normas advindas das instâncias externas à instituição educacional, isto é, ocorre quando estas se restringem a aplicar a legislação definida a partir de fora.*

***Palavras-chave:** Diretrizes curriculares, Engenharia, Docentes.*

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, as políticas curriculares para o ensino superior constituem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), homologadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e apresentadas como referenciais a serem observados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) na (re)elaboração dos projetos pedagógicos dos seus cursos.

Ainda que as universidades sejam instituições autônomas, conforme refere Leite (2011), a autonomia curricular existente no ensino superior não permite que essas instituições não tenham de cumprir requisitos superiormente definidos. Esses requisitos são estabelecidos através das políticas curriculares.



A política curricular “corresponde ao conjunto de leis e regulamentações que dizem respeito ao que deve ser ensinado” (PACHECO, 2002, p. 14). Ora, se através de seus atos normativos, a política estabelece aquilo que deve ser ensinado, acaba por funcionar como condicionante para o desenvolvimento do currículo. A esse respeito, Sacristán (1988, p. 130) destaca que, “na medida em que o regula, a política é o primeiro condicionante direto do currículo e, indiretamente, é através da sua ação que outros agentes são moldados”.

Pensando sobre esses aspectos, neste artigo examinamos as DCN, particularmente aquelas específicas às Engenharias. Além disso, questionamos docentes de três cursos de Engenharia da Universidade Federal do Ceará para conhecer as opiniões e avaliações que fazem desse aparato legal¹.

2. METODOLOGIA

Este estudo partiu da análise dos documentos que nortearam a elaboração das DCN dos cursos de graduação, de modo geral, mas com uma atenção especial nas DCN dos cursos de Engenharia. Ao lado disso, procuramos compreender de que modo um grupo de docentes de Engenharia da UFC se apropriaram desses normativos.

O exame das diretrizes procurou identificar as orientações/recomendações curriculares que apresentam. Para esta análise, procedemos à leitura e releitura dos documentos, procurando identificar as suas principais ideias, que foram agrupadas em categorias e subcategorias.

Também buscamos entender como os docentes assimilaram as DCN. Para tal, realizamos algumas entrevistas, nas quais, os indagamos acerca do seu entendimento e avaliação dessa legislação. Nessa investigação, definimos como amostra sete professores ocupantes de cargos de gestão pedagógico-curricular nos cursos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica da UFC.

3. AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A GRADUAÇÃO

Analisando o conjunto de documentos² que orientaram a elaboração das DCN, verificamos que são uníssomos na defesa de algumas recomendações, apontando numa direção comum, que contempla: (i) a garantia de autonomia e liberdade para as IES elaborarem os currículos dos seus cursos; (ii) a construção de currículos flexíveis, que levem em consideração as rápidas transformações do contexto social (macro), bem como as especificidades regionais e/ou locais de cada instituição; (iii) a redução do tempo de duração dos cursos; (iv) a organização de currículos em torno de conteúdos e de competências e habilidades.

Para esta análise, procedemos à leitura dos documentos, a partir da qual procuramos identificar as principais ideias, que foram agrupadas em categorias e subcategorias. Neste

¹ Os resultados aqui apresentados fazem parte de uma pesquisa maior realizada no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação, com especialidade em Desenvolvimento Curricular, na Universidade do Minho, realizada por uma das partes que escreveu esse artigo, entre os anos de 2010 e 2012, disponível para consulta em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/23164>

² Esses documentos foram organizados pelo Ministério da Educação para orientar as universidades, conselhos profissionais, a sociedade quanto aos princípios que deveriam nortear as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Dessa forma, eles veiculam os princípios que o ministério defende que todo e qualquer curso deve seguir em prol da qualidade da formação.



processo, tendo como referência um trabalho realizado na Universidade do Minho (UM), onde as DCN também foram analisadas, consultamos a referida tese.

Assim sendo, tal como ela, no nosso olhar analítico sobre as DCN, após o exame inicial, do qual resultou o levantamento de uma série de categorias e subcategorias, acreditamos que as principais ideias (sendo as que mais se repetem) se centram em torno dos seguintes eixos:

- a) *Papel da Instituição de Ensino Superior;*
 - b) *Visão de formação;*
 - c) *Perfil do profissional a ser formado;*
 - d) *Organização curricular;*
 - e) *Avaliação;*
 - f) *Duração/carga horária e integralização dos cursos.*
- (EHRENSPERGER, 2009, p. 165)

Relativamente ao papel da IES, constatamos que ao mesmo tempo em que as DCN tentam assegurar maior autonomia e liberdade para as IES na elaboração dos currículos dos seus cursos, elas cobram das IES responsabilidade e comprometimento, recomendando que as instituições devem procurar atender “ ‘às exigências do meio’, ou elas não se engajarão no processo de desenvolvimento e se afastarão do meio, porque não poderão permanecer ‘preparando’ recursos humanos ‘despreparados’ ” (BRASIL, 2003).

Quanto à visão de formação, as DCN sustentam que a formação deve ser técnico-científica e humanística, direcionada para o desenvolvimento da capacidade intelectual e da autonomia, bem como das dimensões éticas, indispensáveis para o exercício da cidadania. Também (i) estimulam a articulação da graduação com a pós-graduação, (ii) reconhecem o valor das experiências adquiridas fora do ambiente acadêmico, (iii) defendem uma sólida formação básica, generalista, argumentando que somente esta pode tornar o aluno “apto a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção de conhecimento e de domínio de tecnologias” (BRASIL, 2003), e (iv) enfatizam a necessidade da educação permanente³, a partir da qual a graduação é constantemente referida como a etapa inicial da formação, que deve ser contínua, pois para acompanhar as rápidas mudanças no mundo do trabalho é imprescindível uma educação continuada.

No que respeita ao perfil de profissional, as DCN recomendam a preparação de um profissional policompetente e autônomo, formado com determinadas competências e habilidades, de acordo com os preceitos referidos mais atrás, ao discorrermos sobre a visão de formação, que o tornem, sobretudo, adaptável às dinâmicas de mudança da sociedade.

Quanto à organização curricular, as DCN defendem a flexibilização e fomentam a adoção de tentativas de inovação curricular, tais como a organização dos cursos em sistemas de módulos “com vistas a permitir um melhor aproveitamento dos conteúdos ministrados e flexibilizando, para o aluno, a frequência ao curso” (BRASIL, 1997b). A organização proposta para o currículo gira em torno de conteúdos e de competências e habilidades, em que os primeiros ficam subordinados as segundas, tendo em vista um determinado perfil de profissional que se almeja formar. Também em relação à organização curricular, as DCN ressaltam a necessidade de fortalecimento da articulação da teoria com a prática.

No que se refere à avaliação, as DCN recomendam a realização de “avaliações periódicas que utilizem instrumentos variados e sirvam para informar a docentes e a discentes acerca do

³ Educação permanente é sinônimo de formação ao longo da vida. Optamos por esta primeira denominação, ao invés da segunda que tem sido mais usada, porque este o termo que os documentos analisados utilizam.



desenvolvimento das atividades didáticas” (BRASIL, 1997a), nomeadamente avaliações do ensino-aprendizagem e do currículo do curso. Neste aspecto, há também uma referência à relação das DCN com as avaliações feitas pelo Ministério da Educação (MEC), na qual se afirma que as DCN deverão ser consideradas “nos processos de credenciamento de instituições, de autorização e reconhecimento de cursos, bem como nas suas renovações, a partir dos parâmetros dos indicadores de qualidade” (BRASIL, 1997b).

Por fim, no que diz respeito à duração/carga horária e integralização dos cursos, a indicação é de redução da duração da formação e de flexibilização no aproveitamento e na organização desse tempo.

4. AS DIRETRIZES CURRICULARES ESPECÍFICAS DAS ENGENHARIAS

Verificamos que as DCN para os cursos de Engenharia seguem os mesmos princípios gerais recomendados pelos documentos orientadores da elaboração das DCN de todos os cursos de graduação, referidos e analisados no tópico precedente, e encontram-se organizadas de acordo com os itens recomendados pelo CNE, nomeadamente: perfil do formando/egresso/profissional; competências/habilidades/attitudes; conteúdos curriculares; organização do curso; estágios e atividades complementares; e acompanhamento e avaliação (BRASIL, 2001b) – (só não contemplam o item habilitações e ênfases).

O perfil do formando é assim definido:

O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade (BRASIL, 2001C; BRASIL, 2002).

As competências e habilidades elencadas perfazem um total de treze, sendo consideradas centrais na formação do profissional engenheiro, que esta deverá ter como objetivo dotar este profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades específicas da Engenharia.

Os conteúdos curriculares são organizados em três núcleos de conhecimento: (i) o núcleo de conteúdos básicos, que deverá perfazer 30% da carga horária mínima do curso; (ii) o núcleo de conteúdos profissionalizantes, que deverá perfazer cerca de 15% da carga horária mínima do curso; e (iii) o núcleo de conteúdos específicos, para o qual não é determinada a percentagem sobre a carga horária mínima do curso. O primeiro núcleo compreende as designadas ciências básicas, que fazem parte da formação do engenheiro (Física, Química, Matemática, entre outras), bem como outras áreas (Administração, Metodologia Científica, Informática, Humanidades, etc.) cujos tópicos são listados nessas diretrizes. O segundo núcleo abrange conteúdos próprios da engenharia, os quais são também discriminados no documento. E, finalmente, o terceiro núcleo contempla “extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades” (itinerários ou opções alternativas que os alunos podem vir a seguir no curso) e “serão propostos exclusivamente pela IES” (BRASIL, 2002).

Ainda no que se refere aos conteúdos, as DCN das Engenharias recomendam a integração dos conhecimentos, fundamentando-se “na necessidade de facilitar a compreensão totalizante do conhecimento pelo estudante” (BRASIL, 2002). Nesse sentido, são recomendadas



atividades específicas para síntese e integração do conhecimento – o estágio e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) –, ambas obrigatórias.

Além das atividades de estágio e TCC, as diretrizes estimulam a realização de atividades complementares, compreendendo atividades de pesquisa e extensão, atividades artístico-culturais e desportivas, entre outras, consideradas como estratégias de articulação entre teoria e prática e como vias de complementação dos saberes adquiridos ao longo do curso.

Por fim, as DCN destacam a necessidade do planejamento de formas de avaliação contínua do ensino-aprendizagem e do próprio curso.

5. MODO DE APROPRIAÇÃO DAS DIRETRIZES CURRICULARES

Com o objetivo de compreender o modo como os professores se apropriaram das DCN para os cursos de Engenharia, questionamo-los acerca das circunstâncias em que tiveram o primeiro contato com estas políticas curriculares, que dúvidas e/ou questionamentos surgiram no contato com esses normativos, como é que os docentes os relacionam com o projeto pedagógico e que tipo de avaliação fazem das diretrizes. Fundamentalmente, interessou-nos averiguar como é que os professores receberam as DCN, que sentido(s) atribuíram a esses documentos, que apreciação fizeram dos mesmos e como se posicionaram perante elas.

No que se refere ao contato inicial dos docentes com as DCN, três professores afirmam que o tiveram através da Diretoria do Centro de Tecnologia (CT) da UFC – na época da reforma curricular dos cursos –, um professor na fase de elaboração das DCN, dois professores só tomaram conhecimento desses normativos quando se tornaram coordenadores de curso (estes professores não participaram do processo de reforma), e um último alegou que ainda não tinha lido as diretrizes. Considerando que um dos entrevistados, mesmo sendo coordenador de curso, desconhece estes normativos, e que outros dois docentes só tiveram conhecimento das diretrizes quando se tornaram coordenadores de curso, apesar de todos serem docentes na universidade, permite-nos levantar a hipótese de poder existir um desconhecimento das diretrizes curriculares por parte do corpo docente, em geral. Um desconhecimento que, pese o fato de ser estranho, não constitui novidade uma vez que tem sido denunciado por outros pesquisadores (ZILBOVICIUS, 2007). Trata-se de uma situação preocupante, já que o conhecimento das DCN é fundamental para a implementação das mudanças aí propostas, para o questionamento das mesmas e ou para a adoção de outras formas de currículo.

Como referimos atrás, um dos professores participou no processo de elaboração das DCN, comparecendo às reuniões, no MEC, como representante dos cursos de Engenharia da UFC. Esse docente considera que, apesar de o modelo já estar configurado, o processo de discussão foi democrático:

Eu fiz parte de um grupo de profissionais que participou das discussões durante a elaboração das diretrizes. (...) Acompanhamos todo o processo de discussão, também pudemos contribuir com algumas sugestões, mas de certa forma, o modelo estava desenhado na sua essência. Também tinha muitas limitações, que são limitações legais, do mínimo que teria que constar na estrutura do curso, em termos de horas e em termos de conteúdos. (...) Agora, foi um processo que, embora com limitações no que diz respeito à questão dos conteúdos e da carga horária (...) Eu diria que poderíamos chamá-lo de

democrático. Porque houve uma discussão muito grande, uma participação muito intensa da comunidade (DE7⁴).

Esta constatação, sobre a forma de elaboração das DCN, corrobora o que é sustentado na tese de Martins (2004), ao argumentar que, apesar das tentativas de direcionamento do MEC, havia espaço para a participação e influência de outros atores.

Em relação às dúvidas e/ou aos questionamentos sobre as diretrizes, os docentes limitaram-se a afirmar que os documentos foram bem compreendidos:

Não (não havia dúvidas), só coisas pontuais que foram esclarecidas. (...) Era mais de ponto de vista, que a gente pensava que era uma coisa e era outra (DE1).

(...) foram bem compreendidas. Houve muita discussão. Como a gente teve o apoio da PROGRAD, na pessoa da professora Z. (...) Isso ajudou bastante. Porque ela era uma pessoa fácil, explicava bem, muito envolvida. Então, isso aí foi bem absolvido pelo pessoal (DE6).

Entretanto, um dos professores apresentou uma dúvida relativa à implementação de uma das recomendações centrais das diretrizes, o currículo baseado em competências:

As dúvidas não foram propriamente em relação ao texto. Foram mais o seguinte: elas (DCN) colocam lá uma série de habilidades que devem ser desenvolvidas ao longo do tempo. (...) Quando eu li, a gente vê aquela lista lá de várias competências. Todas elas, a meu ver, extremamente relevantes, precisam ser trabalhadas com os alunos. Então, muito bem. E aí, do outro lado, você vê os conteúdos, mas, falta uma amarração. Quer dizer, quais são os instrumentos que o colegiado, que aqueles que fazem o curso consideram válidos para se trabalhar essas competências ao ver aqueles conteúdos? Isso hoje está completamente solto, cada um faz como quer. (...) (DE4).

O currículo baseado no desenvolvimento de competências é uma das principais recomendações apresentadas pelas DCN. As diretrizes disponibilizam uma lista de competências e habilidades, elencam os conteúdos a serem trabalhados nos cursos e sugerem que esses conhecimentos sejam tratados de modo a possibilitar o desenvolvimento dessas competências e habilidades. Todavia, não são apresentadas sugestões didático-pedagógicas para a implementação da articulação desses elementos. Verificamos, através das declarações deste professor, que a ausência de uma orientação para a articulação entre competências, habilidades e conteúdos, dificulta a transposição dessa proposta para a prática docente.

Importa ainda referir que, apesar de a maioria dos docentes não se manifestar acerca das DCN, quando se lhes pergunta se as consideram adequadas para a área de engenharia, a maior parte dos inquiridos responde afirmativamente:

São, eu acho que são (adequadas). A gente achou tão adequado que tomou uma primeira decisão que só seriam obrigatórios os conteúdos definidos pelas diretrizes (DE1).

Eu acho que houve um avanço. Muito interessante. Como eu te disse, depois que a gente passa e cria a experiência, é que nós vamos ver o quão avançada ela estava (DE2).

Olha, perfeitas, elas não são. Mas, como disse uma vez uma colega da Universidade Federal Fluminense em outro contexto, o que conta de certa forma está lá, de competências, de habilidades. (...) Pode ser que alguma coisa que também conte, não está posto lá. Mas diretriz nenhuma consegue dar conta de tudo.

⁴ Cada um dos docentes entrevistados foi identificado com um código DE (Docente-Engenheiro), seguido de um número.

Então, se ela consegue dar conta, como eu acho que dá do principal, do básico, já é um grande avanço (DE4).

São, são (adequadas). Eu acho que modernizou o curso (DE5).

Se você for discutir, sempre será preciso melhorar uma coisa ou outra, mas no geral, elas estão adequadas, eu não vejo nada demais (DE6).

Ainda no que se refere à apreciação/avaliação das DCN pelos docentes, alguns consideram que representam avanços:

O currículo mínimo tinha o nome da disciplina, disciplina tal. Quando a gente pegou as diretrizes, era o conhecimento, então, isso permitiu uma flexibilidade (DE1).

Eu acho que houve um avanço muito interessante. (...) O avanço maior, no meu entender, nós saímos de uma estrutura, digamos, totalmente rígida, do Currículo Mínimo, e passamos a ter uma estrutura flexível, onde disciplinas obrigatórias deixaram de ser obrigatórias, e criou-se o conceito de conteúdos obrigatórios. Estes conteúdos não necessariamente têm de estar estáticos e presos numa determinada disciplina. Com isso, você dá condições para uma maior interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e flexibilidade, quando você não tem uma imposição das disciplinas obrigatórias. Então, eu acho que foi esse o principal avanço na hora que o MEC entende que a formação do aluno, ela é uma responsabilidade dos dois lados, é uma responsabilidade da universidade, do professor, mas, é uma responsabilidade também do aluno. Então, ele (MEC) coloca uma parcela da formação do aluno para que o aluno escolha. Então, esse lado de ruptura, não é, que eu entendo, que é uma grande ruptura, quando a gente deixa essa estrutura dos currículos, praticamente, de norte a sul, de leste a oeste do Brasil, se você olhasse a cara do currículo, era praticamente igual, 95% era igual (DE2).

Acho que a principal coisa é da formação generalista, e a questão, digamos mais da prática, assim, de mais horas de laboratório. Isso daí deu uma vivência a mais... Porque em Engenharia sempre teve aquela coisa, desde quando eu estudei. Estudei 2 anos de "Cálculo" e "Física", teórico. Na verdade, quando chegava ao sexto semestre, começava a ter alguma aula de laboratório ou disciplina mais específica do curso. (...) Agora não, o cara já começa a vislumbrar para quê está estudando isso. Ainda mais essa geração que é mais ... não é tão paciente (DE5).

Além disso, constatamos que as DCN foram recebidas pelos docentes com um sentido de obrigatoriedade, isto é, como documentos a serem cumpridos. Esse sentido de obrigação é evidenciado em alguns depoimentos:

(...) O problema é que foi exigido dos cursos para se adaptarem às diretrizes curriculares. (...) foi obrigação. É porque era obrigado mesmo. (...) Os cursos iam ser analisados e precisavam se adaptar a essas diretrizes. Então, tinha que se adaptar, porque os cursos precisam de aprovação do governo federal. Então, tinha que fazer isso por aqui mesmo. A gente fez (DE1).

Nós fomos obrigados a cumprir. (...) A necessidade das diretrizes foi uma necessidade imposta do MEC que passou para o Reitor da universidade, que o Reitor passou para o Diretor, o Diretor passou para os coordenadores (DE2).

Nós fomos compelidos a discutir um novo projeto pedagógico, até porque tinha sido dado um prazo de dois anos para a adequação dos currículos às novas diretrizes que tinham sido lançadas. Então, nós estávamos mais ou menos no prazo de fazer isso aí (DE6).

Como tivemos oportunidade de referir, as diretrizes curriculares são definidas pelo MEC como referenciais, ou seja, como guias que as instituições e seus professores devem observar



na elaboração dos projetos pedagógicos, embora de modo flexível. No entanto, de acordo com a opinião de um dos docentes entrevistados (DE1), as avaliações dos cursos feitas pelo MEC acabam por pressionar e compelir os professores a um cumprimento ortodoxo das diretrizes, quando deveriam, pelo próprio discurso das DCN, servir apenas de elemento norteador com base no qual os professores poderiam ou deveriam criar novas formas de organização curricular e de ensino. Essa pressão da avaliação, que compele ao cumprimento das DCN, é considerado por outro docente da seguinte forma:

(...) quando o avaliador vem. E eu acho que é outra distorção do sistema. (...) Mas, o avaliador, ele vem com uma estrutura curricular estabelecida nas diretrizes e ele quer vê aquilo ali contemplado no projeto da universidade. Se ele não tiver, aquilo ali, o curso pode até não ser recomendado, pode cair de conceito, enfim (DE7).

Esse sentido de obrigatoriedade que foi atribuído pelos docentes às DCN conduziu à sua reprodução normativa, operacionalizada na reformulação dos projetos pedagógicos, cujo objetivo, conforme relatado pelos docentes, foi adequar os projetos a esses normativos. De acordo com Lima (2001), a reprodução normativa diz respeito à aplicação/seguimento das normas, configurando o normativismo burocrático, onde as ações são determinadas pelo cumprimento das normas. Alguns dos nossos entrevistados, afirmaram que esse comportamento é típico dos engenheiros:

Porque o engenheiro tem muito isso. A gente trabalha muito com norma, é da profissão da gente. Se existe norma daquilo, a gente obedece à norma, e acrescenta. Normalmente é isso (DE1).

(...) nós tivemos que nos adequar e assim fizemos, ou seja, fizemos aquele check list, dissemos, isso aqui é obrigatório, então, vamos implementar. (...) porque o Engenheiro é muito prático: “manda quem pode e obedece quem tem juízo”. Nós tínhamos que nos adequar à legislação. (...) o Engenheiro é prático, se é para ter, não fica em discussão, tem-se, cumpra-se (DE2).

A partir das entrevistas que realizamos, verificamos que na apropriação das DCN pelos docentes predominaram mecanismos de reprodução normativa, apesar de referirem que, no processo de reforma curricular, o conjunto de professores participantes elaborou um documento a partir da leitura das DCN, refletindo sobre quais os princípios que deveriam nortear a reformulação dos currículos dos cursos de Engenharia do CT/UFC.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os normativos concedam autonomia e flexibilidade às instituições para elaborarem os seus currículos, a forma como os professores se apropriaram de tais dispositivos legais, como algo a ser cumprido/obedecido, impediu-os de utilizar e consolidar esse espaço de autonomia. Desta forma, a recontextualização, isto é, o processo de tradução das políticas curriculares configurou-se como um mero processo de ajustamento dos projetos pedagógicos às DCN. Por isso, a reforma curricular, em vez de se constituir-se como uma oportunidade de reflexão sobre uma mudança substancial nos currículos, acabou por se reduzir ao cumprimento do estipulado nos normativos legais e por incidir mais em aspectos “superficiais do currículo” (carga horária, tipo de disciplina, pré-requisitos, sequência das disciplinas, etc.) do que nos aspectos mais profundos, ligados à questão da reestruturação curricular.



Nesse sentido, os resultados desta pesquisa vêm corroborar a afirmação de Cunha (2003), segundo a qual as reformas do currículo, no ensino superior, têm-se predominantemente restringido ao rearranjo das disciplinas, sem que haja uma discussão mais profunda sobre os aspectos epistemológicos, pedagógicos e curriculares. Verificamos que, na reforma curricular levada a cabo nos cursos investigados prevaleceram preocupações com as formas de organização curricular, onde o currículo continua a ser perspectivado como uma sequência de disciplinas e atividades planejadas em função de objetivos pré-definidos, uma concepção mais formal do currículo, no sentido empregado por Pacheco (2001). Preocupados com a implementação das prescrições legais, os professores acabaram por atuar como meros executores do currículo, assumindo o papel de professores como profissionais técnicos, de acordo com o que define Morgado (2005), um papel que limita os docentes a práticas reprodutivas.

Agradecimentos

Agradecimentos ao professor Doutor José Carlos B. Morgado pela orientação do trabalho de dissertação do qual este artigo é parte e à Universidade do Minho, onde foi desenvolvida a pesquisa documental sobre as Diretrizes Curriculares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CES. Parecer nº 776/97, de 3 de dezembro de 1997. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1997a. Orientação para as Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0776.pdf>>. Acesso em: 20 abr.2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Edital 4/97. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/e04.pdf>>. Acesso em: 20 abr.2012.

_____. Ministério da Educação. CNE/CES. Parecer nº 583, de 4 de abril de 2001. Orientação para as Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2001b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

_____. Ministério da Educação. CNE/CES. Parecer nº. 1362/2001, de 11 de dezembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2001c. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

_____. Ministério da Educação. CNE/CES. Resolução nº. 11/2002, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

_____. Ministério da Educação. CNE/CES. Parecer nº. 67/2003, de 11 de março de 2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos cursos de graduação. **Diário**



Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

CUNHA, M. I. Aportes teóricos e reflexões da prática: a emergente reconfiguração dos currículos universitários. In: MASETTO, M. (Org.). **Docência na universidade**. Campinas: Papirus, 2003.

EHRENSPERGER, R. M. G. **Políticas e práticas curriculares no ensino superior – Brasil/Portugal**. Braga, Portugal. Originalmente apresentada como Tese de Doutorado, Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/>>. Acesso em: 23 abr. 2012.

LEITE, C. Questões do currículo no ensino universitário: O que distingue a organização e o desenvolvimento do currículo deste nível de ensino? In: LEITE, C.; PACHECO, J. A.; MOREIRA, A. F. B.; MOURA, A. (Orgs.). **Políticas, fundamentos e práticas do currículo**. Porto: Porto Editora, 2011.

LIMA, L. C. **A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica**. São Paulo: Cortez. 2001.

MARTINS, R. O. (2004). **Permanência e movimento: um olhar sobre o processo de construção das diretrizes curriculares para o ensino superior no contexto das políticas do MEC**. Brasília, Brasil. Originalmente apresentada como tese de Doutorado, Universidade de Brasília, 2004. Disponível em: <http://upis.academia.edu/RubensDeOliveiraMartins/Papers/923875/Permanencia_e_moviment_o_um_olhar_sobre_o_processo_de_construcao_das_diretrizes_curriculares_para_o_ensino_superior_no_contexto_das_politicas_do_MEC> Acesso em: 20 abr. 2012.

MORGADO, J. C. **Currículo e profissionalidade docente**. Porto: Porto Editora, 2005.

PACHECO, José A. **Currículo: teoria e práxis** (3a ed.). Porto: Porto Editora, 2001.

PACHECO, José A. **Políticas curriculares**. Porto: Porto Editora, 2002.

SACRISTÁN, J. G. **El Currículum: una reflexión sobre la práctica**. Madrid: Morata, 1988.

ZILBOVICIUS, C. **Implantação das diretrizes curriculares para cursos de graduação em Odontologia no Brasil: contradições e perspectivas**. São Paulo, Brasil. Originalmente apresentada como Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br>> Acesso em: 20 abr. 2012.

WHAT SAY THE NATIONAL CURRICULUM GUIDELINES FOR ENGINEERING AND THINK THAT TEACHERS, ENGINEERS: REFLECTIONS FROM THE UFC



Abstract: This paper presents an analysis about the National Curriculum Guidelines (DCN, in Portuguese) for undergraduate courses in Engineering and concomitantly aims to understand how have professors appropriated these normatives. In order to research these issues, we have conducted a documental analysis of this legislation, as well as interviews with a sample of seven professors occupants of pedagogical-curricular management posts, from three Engineering courses at the Federal University of Ceará (UFC, in Portuguese). From the results of this study, we highlight that the Curriculum Guidelines recommend significant changes in the Engineering courses curricula and were appropriated by professors through mechanisms of normative reproduction, which corresponds to compliance with the standards arising from instances external to the educational institution, i.e., occurs when these limit themselves to implement the legislation defined from outside.

Keywords: national curriculum guidelines, engineering, professors.