

O USO COTIDIANO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO PELOS DOCENTES DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA: A IDENTIFICAÇÃO DE UMA FERRAMENTA PARA A SUA DISSEMINAÇÃO

THE DAILY USE OF PEDAGOGICAL COURSE PROJECT BY UNDERGRADUATE ENGINEERING TEACHERS: THE IDENTIFICATION OF A TOOL FOR ITS DISSEMINATION

GUIMARÃES, Eduardo Soares Di Sabatino¹
MOTTA, Ana Carolina de Gouvêa Dantas²
CHAVES, Rodrigo³

Resumo: As Instituições de Ensino Superior brasileiras são cotidianamente questionadas e avaliadas quanto à qualidade do ensino. Conhecer e avaliar o cotidiano dos professores, diante dos regulamentos e das normas existentes na área de educação superior, são condições basilares para se reverter este panorama. O principal documento que regulamenta os cursos de graduação é o Projeto Pedagógico de Curso. Diante desse contexto, o presente artigo teve como objetivo identificar uma ferramenta para a disseminação do Projeto e que auxilie o coordenador no seu trabalho cotidiano junto ao corpo docente do curso de engenharia de uma Instituição de Ensino Superior privada na aplicação total do Projeto Pedagógico de Curso. Como procedimento metodológico, aplicou-se um questionário com questões fechadas e uma aberta baseado no instrumento de avaliação do Ministério de Educação e Cultura. A resposta e a análise deste questionário procuraram identificar as deficiências na adoção das estratégias metodológicas em curso no PPC e não utilizadas pelos professores. Quanto à forma de abordagem, a presente pesquisa classificou-se como qualitativa e quantitativa. Os resultados encontrados foram: de um universo de 96 questões, 48 ficaram abaixo dos índices da média de cada dimensão, correspondendo a 50% do universo de questões. Com isso, optou-se pela execução trabalho de disseminação de conhecimento em três módulos, mantendo, como se prevê, a integridade de cada dimensão. Conclui-se que é necessário manter um trabalho contínuo de disseminação do teor do PPC no âmbito dos cursos.

Palavras-chave: Instituições de Ensino Superior. Plano de Desenvolvimento Institucional. Projeto Pedagógico de Curso. Avaliação da Educação Superior.

Abstract: The Brazilian Higher Education Institutions are daily questioned and evaluated regarding the quality of teaching. Knowing and evaluating the daily life of teachers, faced with the regulations and existing norms in the area of higher education, are basic conditions to reverse this panorama. The main document that regulates undergraduate courses is the Pedagogical Course Project. In view of this context, this article aimed to identify a tool for the dissemination of the Project and to assist the coordinator in his daily work with the faculty of the engineering course of a Private Higher Education Institution in the total application of the Pedagogical Course Project. As a methodological procedure, a questionnaire was applied with closed questions and an open questionnaire based on the evaluation instrument of the Ministry of Education and Culture. The answer and the analysis of this questionnaire sought to identify the deficiencies in the adoption of the methodological strategies under way in the PPC and not used by the teachers. Regarding the approach, the present study was classified as qualitative and quantitative. The results were: from a universe of 96 questions, 48 were below the

¹ Mestre em Gestão do Trabalho para a Qualidade do Ambiente Construído/ USU - Professor da Universidade Santa Úrsula (USU) – eduardo.sabatino@usu.edu.br

² Doutora em Engenharia de Produção - COPPE/UFRJ - Professora do Mestrado Profissional - MPGTQAC/USUCoordenadora do NTCC/USU – ntcc@usu.edu.br

³ Doutor em Ciências/ UFRRJ - Professor do Mestrado Profissional - MPGTQAC/USUCoordenadora do NTCC/USU - rodrigo.chaves@usu.edu.br

average indices of each dimension, corresponding to 50% of the universe of questions. With this, it was decided to carry out the work of disseminating knowledge in three modules, maintaining, as expected, the integrity of each dimension. It is concluded that it is necessary to maintain a continuous work of dissemination of the content of the PPC in the scope of the courses.

Key-words: Higher education institutions. Institutional Development Plan. Pedagogical Course Project. Higher education evaluation.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as Instituições de Ensino Superior (IES) são regidas pelo Ministério da Educação (MEC) que, por meio de portarias, normas, resoluções e outros documentos, determina, acompanha e avalia os requisitos mínimos para o funcionamento da IES e de seus cursos. Dentro do MEC o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) promove estudos, pesquisas e avaliações periódicas no sistema educacional do Brasil de modo a obter subsídios para a formulação e a implementação de políticas públicas na área educacional. Tal instituto, por sua vez, através de suas atividades na área da educação superior, criou, em 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que permite integrar todas as informações acerca da educação superior no país, dessa maneira, implementando políticas públicas educacionais que promovam efetivamente o aprimoramento do ensino superior (POLIDORI *ET AL*, 2006; MARINHO E POFFO, 2016)¹.

O SINAES possui em seu processo de avaliação três componentes principais, que são, a saber: as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes. Salienta-se ainda que este modelo de avaliação tem como componente central a avaliação interna da instituição, a CPA (Comissão Própria de Avaliação). Para cumprir tais obrigações, as IES utilizam como documentos formais o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e, no âmbito de cada curso, o PPC (Projeto Pedagógico de Curso), este último um documento de conhecimento público que tem como finalidade normatizar e apresentar o curso da IES para a comunidade acadêmica.

O PPC, que utiliza como um dos pilares o PDI, representa um instrumento único de cada curso e é construído com o trabalho do Núcleo Docente Estruturante (NDE), uma vez que contém a especificidade da área de conhecimento no contexto da respectiva evolução histórica do campo de conhecimento. A importância do PPC está relatada nas palavras da professora Ilma Veiga (2004, p. 25):

o projeto político-pedagógico é mais do que uma formalidade instituída: é uma reflexão sobre a educação superior, sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos, sobre o aluno e o professor e a prática pedagógica que se realiza na universidade. O projeto político-pedagógico é uma aproximação maior entre o que se institui e o que se transforma em instituinte. Assim, a articulação do instituído com o instituinte possibilita a ampliação dos saberes.

¹ Promulgação da Lei 10.861 (Brasília/DF, 2004) e regulamentado pela Portaria Nº 2.051 de 9 de julho de 2004.

Não foi possível identificar um levantamento preciso na literatura acadêmica acerca do conhecimento do PPC por parte de docentes de IES. No entanto, a pesquisa de Caroline Coloni et al (2016) aplicada no âmbito de um curso profissionalizante de enfermagem verificou que verificou que 46% dos docentes desconhecia o PPC. A desconsideração do referido documento tem implicações no processo de ensino-aprendizagem, conforme aponta esse estudo:

os professores desenvolvem uma prática educativa desprovida de reflexão e sentido ao não participar do planejamento do curso. Entretanto, a maioria faz planejamento da disciplina e da aula, ainda que utilize conceito equivocado sobre a avaliação da formação (COLONI, 2016, p.1).

O percentual encontrado nesse estudo não deve ser generalizado não representa sequer o universo dos cursos profissionalizantes. No entanto, esse alto índice de desconhecimento identificado nessa amostra não deixa de suscitar questionamentos acerca da realidade nas IES.

É então neste contexto que este artigo busca problematizar tanto o conteúdo dos documentos norteadores dos cursos de engenharia como a sua aplicação, pelos docentes, em suas disciplinas. Assim sendo, pretende-se aqui problematizar a identificação de uma ferramenta para a sua disseminação e que auxilie o coordenador no seu trabalho cotidiano junto ao corpo docente na aplicação total do PPC.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Apresentação do problema

O PPC é o documento que o MEC exige na organização acadêmica dos cursos de ensino superior, uma vez que contém a concepção de ensino e de aprendizagem, a matriz pedagógica, os procedimentos de avaliação do conhecimento adquirido pelos alunos e os instrumentos de apoio à educação no dia a dia dos docentes. Neste âmbito de aplicação prática do documento, nota-se, no trabalho cotidiano, um desconhecimento do PPC na sua totalidade por parte dos docentes. Segundo Ana Celia Bahia Silva (2000, p. 85) “a função identificadora também se relaciona com a marca do curso no sentido de recuperar ou manter a *alma mater* do curso e da instituição enquanto referência de formação permanente”.

A função transformadora ou emancipatória está embasada em uma metodologia em que o corpo docente e a coordenação de curso participem e se comprometam com a construção do projeto pedagógico num processo crítico sobre os elementos que o constituem. Entender os limites e as possibilidades do PPC é um avanço significativo para a busca da qualidade do ensino, que tem sido um dos pontos cruciais na garantia da sobrevivência e do sucesso das instituições de ensino superior. Não se pode esquecer que a gestão acadêmica tem um papel crucial na garantia do sucesso institucional.

No PPC, consta a formação do profissional, que deve, por sua vez, ter um apurado senso crítico e capacidade de pesquisa desenvolvida, sendo habilitado a resolver as mais variadas questões relacionadas ao contexto no qual está inserido. Assim sendo, faz-se importante que tal profissional pense a partir de problemas e aja de modo ético e socialmente orientado, que detenha o instrumental necessário para conjugar a teoria e a prática, e que compreenda os fenômenos sociais e as respectivas relações com o ensino de cada área de graduação. Diante deste contexto, é lançada a pergunta de partida a que este trabalho pretende responder: Qual seria a melhor estratégia de disseminação de conhecimento do PPC, de acordo com os docentes de um curso de engenharia de uma IES, localizada no Rio de Janeiro?

2.2 Metodologia

Com base no modelo proposto por Bukowitz e Williams (2002) na identificação de conhecimento e de utilização do PPC em uma IES, a metodologia utilizada neste trabalho focou-se na identificação de nível de conhecimento atual dos professores sobre o PPC. Para tal, foi desenvolvido um questionário, posteriormente respondido pelo grupo de professores da área de engenharia da IES. A resposta e a análise deste questionário procuraram identificar as deficiências na adoção das estratégias metodológicas em curso no PPC e não utilizadas pelos professores.

Quanto à forma de abordagem, a presente pesquisa classificou-se como qualitativa e quantitativa simultaneamente, pois as respostas qualitativas agregaram maior qualidade aos resultados finais quantitativos – em termos concretos, isso significa que o conhecimento qualitativo do professor está contribuindo para a análise qualitativa das informações coletadas. O uso simultâneo dos métodos qualitativo e quantitativo permite a ampliação da pesquisa, com adaptabilidade, dinamicidade e possibilidade de interação com o objeto para a realização de um diagnóstico.

Quanto aos procedimentos técnicos, segundo Antônio Carlos GIL (1991), a presente pesquisa pode ser classificada como “levantamento”, uma vez que envolveu o método da interrogação direta, através de um questionário, em se buscou conhecer o comportamento cotidiano do professor no uso do PPC. No que se refere ao local de obtenção das informações, esta pesquisa classifica-se como de campo. O levantamento de dados foi realizado junto aos professores do curso de engenharia de uma IES, localizada na Zona Sul, na Cidade do Rio de Janeiro

2.3 Material

O questionário foi desenvolvido a partir do “Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e à Distância”, emitido pelo INEP/DAES/SINAES em abril/2016, e que representa o instrumento utilizado pelos avaliadores do INEP para as avaliações presenciais nas IES,

em todo território nacional. Tal instrumento unifica três dimensões, conforme legislação vigente: 1) Organização Didático Pedagógica; 2) Corpo Docente e 3) Infraestrutura. A definição do uso deste instrumento de avaliação como base do questionário levou em consideração que o mesmo é capaz de fazer uma análise ampla e com profundidade na atuação da IES. Tal como já abordado por Bukowitz e Williams (2002), a disseminação do conhecimento do mercado corporativo e prático, aliado ao conhecimento acadêmico, com o uso de técnicas apreendidas pelos alunos na academia, cria condições para um desenvolvimento diferenciado.

Assim, o instrumento de avaliação foi adaptado para questões nas quais o professor pode e deve atuar¹. Dos indicadores existentes, somente aqueles que têm ação direta dos professores foram aproveitados no questionário e, desta forma, transformados em questões. A orientação, existente neste instrumento de avaliação, que classifica cada indicador em uma escala de 1 para NÃO ATENDE até 5 para EXCELENTE foi utilizada neste trabalho. Definiu-se o conceito 4 (MUITO BOM/MUITO BEM) como o teto de análise na transformação dos indicadores em questões a serem respondidas pelos professores. A definição do conceito 4 como teto, no presente momento, leva em consideração o grande esforço das IES na agilização e na disseminação do PPC junto aos professores. O instrumento de avaliação, como pode ser visto na figura a seguir, orienta, para cada conceito, como deve ser o uso dos mesmos no trabalho de avaliação de campo. Tendo estabelecido tal definição, os indicadores foram transformados em questões, iniciando-se pela dimensão 1 (Organização Didático-Pedagógica), que utiliza os documentos abaixo listados no instrumento, conforme figura a seguir:

Figura 1. Instrumento de Avaliação

<p>Dimensão 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA Fontes de Consulta: Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico do Curso, Relatório de Autoavaliação Institucional, Políticas Institucionais, Diretrizes Curriculares Nacionais, quando houver, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, quando couber e Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC.</p>

Fonte: Sinaes/MEC – 2016

Outros indicadores do instrumento de avaliação, quando trabalhados, têm ação direta do professor. Tais indicadores contemplam ações para melhorias no PPC existente e, assim, foram

¹ Para a coleta de dados deste trabalho, foi desenvolvido um questionário, posteriormente aplicado junto ao público alvo, a saber: o conjunto de professores de engenharia composto de uma população de 50 professores. Este questionário foi entregue pessoalmente a cada um dos professores, sendo então apresentado o objetivo e a sua importância na disseminação do PPC. Tendo sido o PPC implantado com todas as suas estratégias, técnicas e diretrizes, ter-se-á um incremento na qualidade do curso de engenharia, dando aos alunos um melhor aproveitamento e desenvolvimento. Neste contato com os professores, foi informado que tanto o sigilo das respostas como a não obrigatoriedade na participação representam um ponto importantíssimo deste trabalho. De uma população de 50 professores que receberam o questionário, 26 foram respondidos e entregues, gerando a amostra que foi analisada e que, por sua vez, fundamenta este trabalho. Esta amostra de 26 questionários preenchidos e entregues pelos professores corresponde a 52% da população de 50 questionários, o que, estatisticamente, torna válido o tamanho desta amostra. O tratamento dos dados foi feito usando a média de cada uma das três dimensões, sendo que, dentro de cada dimensão, o limite para análise foi utilizado à média. Todas as questões com índices abaixo do valor correspondente à média foram identificadas para uma análise individual. Nesta análise individual dos indicadores com índices abaixo da média de cada dimensão, conseguiu-se identificar o baixo conhecimento do PPC pelos professores.

transformados em questões. Como exemplo, o indicador 1.2 (Políticas institucionais no âmbito do curso), conforme figura a seguir, foi transformado em um grupo de questões para respostas dos professores (tal como na figura 2, que aborda os instrumentos de avaliação):

Figura 2. Instrumento de Avaliação:

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso	1	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI não estão previstas/implantadas no âmbito do curso.
	2	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira insuficiente , no âmbito do curso.
	3	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira suficiente , no âmbito do curso.
	4	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão muito bem previstas/implantadas no âmbito do curso.
	5	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira excelente , no âmbito do curso.

Justificativa:

Fonte: Sinaes/MEC – 2016

Dos cinco conceitos existentes no indicador 1.2 (Políticas institucionais no âmbito do curso), transformou-se em três questões, as quais, de maneira direta, questionam sobre as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisas.

A definição de respostas como SIM ou NÃO ocorreu em função da necessidade do pleno conhecimento e uso do PPC pelos professores no dia a dia. Já as respostas de nível intermediário, acabam somente por indicar a necessidade de se rever a disseminação do conhecimento e do uso do PPC, tornando, assim, desnecessárias.

Na dimensão 1 (Organização didático-pedagógica), os avaliadores utilizam as seguintes fontes de consulta: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Comissão Própria de Avaliação (CPA), Políticas Institucionais (PI), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, e Formulário Eletrônico preenchido pela IES. Nesta dimensão, o instrumento de avaliação é constituído por 36 indicadores, sendo que o questionário transformou 17, dos 36 indicadores existentes, em 40 questões, todas com respostas diretas SIM ou NÃO. As 40 questões deste indicador visam melhor entender como o professor conhece a organização didático-pedagógica da IES, bem como a sua compreensão e atuação durante as suas atividades acadêmicas em sala de aula, com os seus pares, com o corpo administrativo, com o corpo diretivo e com os discentes da IES.

Na dimensão 2 (Corpo docente e tutorial), os avaliadores se utilizam das seguintes fontes de consulta: Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Políticas de Formação Docente, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC,

Documentação Comprobatória de empregados da IES e Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. O instrumento de avaliação na dimensão 2 é constituído por 21 indicadores, sendo que o questionário transformou 11, dos 21 indicadores existentes, em 16 questões, nas quais as respostas SIM ou NÃO predominam. Todavia, importa referir que, em algumas situações, existe a resposta NÃO SE APLICA, já que a área de ensino à distância (EAD) não está totalmente implantada na referida IES. As questões focam-se no corpo docente das IES na área de engenharia, questionando a formação básica de cada um, a sua trajetória de conhecimento em extensão (*latu e/ou strictu sensu*), e de como este conhecimento é aproveitado durante as suas atividades acadêmicas em sala de aula, com os seus pares, com o corpo administrativo, com o corpo diretivo e com os discentes da IES.

Já na dimensão 3 (Infraestrutura), os avaliadores se utilizam das seguintes fontes de consulta: Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória da IES. O instrumento de avaliação na dimensão 3 é constituído por 23 indicadores, e o questionário transformou 10, dos 23 indicadores existentes, em 40 questões com respostas diretas SIM ou NÃO. A interação do professor de engenharia com toda a infraestrutura disponibilizada para o curso é ponto principal de avaliação. Isso porque, ao conhecer, atuar e utilizar a infraestrutura existente na IES, disponibilizada para o curso de engenharia, as questões lançadas pedem respostas de como este profissional se insere, se sente, compreende e atua durante as suas atividades acadêmicas em sala de aula, bem como nos laboratórios, com os seus pares, com o corpo administrativo, com o corpo diretivo e com os discentes da IES.

A somatória das questões das três dimensões chega a um total de 96. A posterior análise das respostas permitiu conhecer, de forma clara, o entendimento e o uso do PPC pelos professores e, conseqüentemente, dar partida para as ações de disseminação do conhecimento junto aos mesmos, o foco, portanto, deste estudo. Um ponto de extrema importância deste trabalho foi o de manter o sigilo na análise das respostas deste questionário, possibilitando ao professor o respeito e a tranquilidade no preenchimento do questionário¹.

2.4 Técnicas de método de análise de dados

A análise dos resultados foi desenvolvida com a tabulação de dados em planilha *EXCEL* de modo a transformar os resultados individuais de cada indicador em números, e, assim, possibilitando a aplicação de métodos estatísticos para a análise dos resultados. Cada questão, de cada dimensão,

¹ É importante obter a autorização expressa dos professores quanto ao uso dos dados coletados na análise deste trabalho e na sua publicação em estudos posteriores. Para se obter esta autorização, foi inserido, como anexo, ao final do questionário, o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).

foi tabulada individualmente e, após tal procedimento, foi feito um somatório para cada dimensão. A questão 97 (questão do tipo “aberta”, na qual o professor pode expressar a sua solução para a disseminação do conhecimento do PPC), foi analisada e usada na composição final da análise de cada dimensão. As dimensões foram definidas pelo MEC de modo a avaliar a IES totalmente e, assim, ter conceitos de informações e dados diferentes. Desta forma, uma análise do resultado final, unificando as três dimensões, não permite determinar com exatidão uma determinada solução, sendo descartada na análise final.

Após a análise estatística individual de cada questão, foi feita a tabulação das dimensões, bem como a definição do índice de corte. Com esta definição do valor do corte, as questões com índices menores foram definidas para ações de disseminação de conhecimento, foco deste trabalho. Para a questão 97, questão aberta na qual os professores definiram quais técnicas deveriam ser usadas para levar, até eles, os conhecimentos de que necessitam, a estratégia de disseminação ficou assim determinada: 1) definição das áreas de conhecimento a serem disseminadas; 2) definição de como agrupar as questões para a disseminação; 3) criação de questionários, desenvolvidos na ferramenta *Google Docs*, a serem encaminhados periodicamente aos professores; 4) disponibilização dos PPC junto ao sistema acadêmico da IES; 5) reuniões de trabalho da coordenação com os docentes e a inclusão de temas de disseminação do PPC; 6) implantação, junto à CPA das IES, de uma metodologia de pesquisa de conhecimento do PDI e PPC, de modo a retornar aos professores os assuntos que detectem o baixo conhecimento do tema; 7) organização de palestras, encontros e mesas redondas durante as semanas acadêmicas, abordando os temas de disseminação de conhecimento e utilizando o PDI e PPC como fonte de dados; 8) produção e disponibilização de cartazes junto à sala de professores com temas sobre educação e legislação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o recebimento dos 26 questionários preenchidos, foi analisado o seu correto preenchimento, e somente após esta verificação o questionário foi liberado para o lançamento de dados. Este último procedimento foi feito em planilha EXCEL, como anteriormente mencionado, seguindo a numeração aleatória de 1 a 26 dados aos questionários. Tal análise é aqui importante para uma avaliação individual de cada questionário, bem como para se determinar a resposta da questão aberta em relação ao que foi preenchido. O primeiro dado revelado é a relação de respostas SIM e NÃO entre as dimensões 1, 2 e 3. Tal como se observa na figura a seguir:

Figura 3. Resultado do questionário

	Dimensão 1 Organização Didático- Pedagógica	Dimensão 2 Corpo Docente e Tutorial	Dimensão 3 Infraestrutura	Média
SIM	68,09%	69,51%	61,54%	66,38%
NÃO	31,91%	30,49%	38,46%	33,62%

Fonte: Autor

Não há relação estatística nenhuma entre as dimensões 1 (Organização didático-pedagógica), 2 (Corpo docente e tutorial) e 3 (Infraestrutura), uma vez que estas dimensões representam divisões de trabalho que tem como finalidade organizar as pesquisas em campo. Ainda, importa referir, das 40 questões, 17 indicadores obtiveram índice abaixo de 68,09 % que é a média desta dimensão.

De um universo de 96 questões, 48 ficaram abaixo dos índices da média de cada dimensão¹, em que constam as três etapas avaliativas: 1) organização didático-pedagógica; 2) corpo docente e tutorial e 3) infraestrutura. De acordo com a técnica de disseminação do conhecimento, proposta por Bukowitz e Williams (2002) e aqui aplicada, foi de fundamental importância utilizar a estruturação e a utilização do fluxo de criação na disseminação de conhecimento na IES.

Como 48 questões estão com índice abaixo das médias de cada dimensão, correspondendo a 50% do universo de questões que apresentam temas muito diversos entre si, optou-se pela execução do trabalho de disseminação de conhecimento em três módulos, mantendo, como se prevê, a integridade de cada dimensão. Assim, o primeiro módulo corresponde às 17 questões da dimensão 1, o módulo 2 corresponde a sete questões da dimensão 2 e o último, o módulo 3, com 24 questões da dimensão 3, totalizando, assim as 48 questões a serem trabalhadas.

Importa ainda referir, apenas a título de contextualização do processo metodológico, algumas das limitações enfrentadas já que todo o processo de elaboração e de execução de uma pesquisa desta envergadura apresenta obstáculos teórico-metodológicos. Uma delas deve-se ao fato de ter sido desenvolvido por meio de um questionário que teve como resposta o conhecimento ou não do tema. Tal questionário não permitiu ao professor discorrer na sua resposta. Outro ponto de limitação foi na definição da área pesquisa, tendo ficado restrita a professores de uma única área de conhecimento de uma IES.

¹ As dimensões são divisões de trabalho que visam organizar as pesquisas em campo, não tendo nenhuma ligação entre si, pois foram criadas através da Lei nº 10.861/2004, lei que criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho partiu da necessidade de proporcionar aos professores de engenharia de uma IES da cidade do Rio de Janeiro, o conhecimento pleno do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em curso.

A base deste trabalho foi o “Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e à Distância”, documento emitido pelo INEP/DAES/SINAES em abril/2016. Tal foi definido como base deste trabalho, pois representa o mesmo instrumento que os avaliadores do MEC utilizam em campo para a avaliação das instituições de ensino e dos seus cursos. A divisão do instrumento em três grandes áreas de avaliação (organização didático-pedagógica; corpo docente e tutorial; e infraestrutura) permitiu uma análise substancial de como as IES estão estruturadas, bem como os seus cursos de graduação.

A criação do questionário, com base no instrumento de avaliação do MEC, permitiu uma avaliação profunda sobre o conhecimento do PPC pelos professores do curso de engenharia da IES pesquisada. Como resultado das 96 questões existentes, 48 questões ficaram com índice abaixo da média, as quais correspondem a 50% do total. Tal verificação comprova, assim, a necessidade de se trabalhar para a disseminação do PPC entre os professores.

Em cada dimensão, as questões abaixo da média podem ser lidas da seguinte maneira: para a organização didático-pedagógica (dimensão 1), foram 17 questões do total de 40, correspondendo a 42,5%. Para a dimensão corpo docente e tutorial (dimensão 2), foram sete questões do total de 16, correspondendo a 43,5%. E, por fim, para a de infraestrutura (dimensão 3) foram 24 questões do total de 40, correspondendo a 60%. Totalizaram-se 48 questões a serem trabalhadas, num total de 96.

As três dimensões estão com índices considerados altos, o que demonstra, por sua vez, a necessidade de se disseminar o PPC junto aos docentes. A dimensão de número 3 (infraestrutura) deve ser trabalhada com maior intensidade, uma vez que está com índice cerca de 50% maior que as outras duas dimensões – o que demonstra um conhecimento muito superficial da infraestrutura da universidade pelos professores.

E um questionário pode ser absorvido pela avaliação periódica feita pela CPA, permitindo assim ampliar, dentro da IES, o trabalho de disseminação do PPC junto aos professores. Outras IES que desejarem utilizar esta ferramenta de levantamento de informações poderá o fazer, mas devendo ter o cuidado de adaptar à realidade local, evitando, assim, erros de aplicação e análise.

Com a aplicação das metodologias existentes no Plano, houve uma aproximação substancial dos conhecimentos teóricos e práticos, contribuindo, assim, com o desenvolvimento do aluno na sua percepção crítica e na capacidade de pensar a partir de problemas do cotidiano de trabalho. O questionário desenvolvido e respondido pelos professores materializou o conhecimento atual destes profissionais na adoção dos processos metodológicos existentes no PPC. Quando o PPC for

totalmente aplicado, permitirá que as suas disciplinas tenham um uso maior entre as atividades teóricas e práticas que as complementam e, por conseguinte, facilita a interdisciplinaridade dentro da matriz curricular da engenharia. Com isso, espera-se que as estratégias, técnicas e diretrizes abarcadas no PPC apoiem decisivamente o aprimoramento da formação profissional dos Engenheiros.

BIBLIOGRAFIA

BRAICK, Patrícia Ramos. *História das cavernas ao terceiro milênio*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BUKOWITZ, Wendi. R., WILLIAMS, Ruth. L. *Manual de Gestão do Conhecimento*. Porto Alegre: Bookman Editora, 2002.

COLONI, Caroline Silva Morelato. Pedagogical practice in mid-level professional nursing education. *Cogitare Enferm.* 2016 Jan/mar; 21(1): 01-09.

CUNHA, Conceição Maria da. Introdução: discutindo conceitos básicos. *In SEEDMEC Salto para o futuro: Educação de jovens e adultos*. Brasília, 1999.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.

KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro: trabalho e ideologia*. 2ª ed. São Paulo: Ática, n. 57, 1981.

LAUDARES, João Bosco. *A formação do engenheiro em duas instituições mineiras: o Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais e o Instituto Politécnico da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), 1992.

MARINHO, Sidnei Vieira; POFFO, Gabriella Depiné. *Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica*. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 21, n. 2, p. 455-477, jul. 2016.

POLIDORI, Marlis Morosini; ARAÚJO, Claisy Maria; BARREYRO, Gladys Beatriz. *Políticas de Avaliação da Educação Superior Brasileira: PROVÃO, SINAES, IDD, CPC, IGC e Outros Índices*. Campinas: IPA, 2009.

SILVA. Ana Célia Bahia. *Projeto Pedagógico: Instrumento de gestão e mudança*. Belém: Unama, 2000.

VEIGA, Ilma Passos A. (org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 2004.

POLIDORI, Marlis Morosini; MARINHO-ARAÚJO, Claisy M.; BARREYRO, Gladys Beatriz. SINAES: perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 53, p. 425-436, Dec. 2006. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362006000400002&lng=en&nrm=iso>. Access on 11 Dec. 2017.

Referências eletrônicas

BRASIL, LDB. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em www.planalto.gov.br. Último acesso em 25 de junho de 2016.

BRASIL, SINAES. Lei 10.861/2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. Disponível em www.planalto.gov.br. Último acesso em 26 de setembro de 2016.

LAUDARES, João Bosco; RIBEIRO, Shirlene. Trabalho e formação do engenheiro. Revista Brasileira Estudos Pedagógicos. n. 199, v. 81, 2000. Disponível em: último acesso em 18 fev. 2008.