

CONEM 2016
CONGRESSO NACIONAL DE
ENGENHARIA MECÂNICA

21-25
AGOSTO DE 2016
FORTALEZA - CEARÁ

PROGRAMA DE EXCELÊNCIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL: UM ESTUDO DE CASO NA FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA DA FANOR DEVRY

Joelton Rodrigues Victor, joeltonrv2@gmail.com¹
Alison Pereira do Nascimento, alisonpereira11@hotmail.com¹
Eric Lima dos Santos, eric.lima333@yahoo.com.br¹
Paulo Sertek, psertek@gmail.com¹

¹FANOR | DEVRY, Av. Santos Dumont, 7800, Dunas – 60191-156, Fortaleza, Ceará;

Resumo: Este artigo resume a pesquisa sobre excelência acadêmica e profissional realizada com alunos do curso de engenharia mecânica da Fanor – Faculdades Nordeste | DeVry. A pesquisa circunscreveu-se ao diagnóstico situacional dos estudantes da engenharia mecânica do 1º ao 5º semestre do curso. Como objetivo geral propôs-se o diagnóstico dos pontos fortes e fracos dos estudantes, e como objetivos específicos foram almejados: a) identificar os pontos fortes e débeis em relação às variáveis intercorrentes no sucesso acadêmico e profissional, tais como: motivação, responsabilidade pessoal, organização, autonomia, relacionamento e responsabilidade social; b) análise das ações prioritárias a serem desenvolvidas para os estudantes do curso instrumentalizando os atores de transformação: 1) os estudantes; 2) os professores; e 3) diretores do Centro Acadêmico da engenharia mecânica, o representante discente no colegiado do curso e os representantes de turmas. O trabalho exploratório foi realizado inicialmente através de um programa piloto, realizado com uma turma inicial de 15 (quinze) alunos de diferentes períodos do curso. Durante 6 (seis) semanas e com encontros semanais, totalizando 24 horas de atividades em sala de aula, foram investigadas as melhorias em relação às competências-chave empregadas para a construção desse programa. Após o fim dos trabalhos com a primeira turma e das análises positivas observadas entre os alunos, foi dado início à segunda turma do Programa de Excelência Acadêmica e Profissional que teve um público de 30 (trinta) alunos. Através dos questionários e das atividades desenvolvidas no decorrer das aulas, confirmaram-se as expectativas quanto à melhoria do rendimento acadêmico dos alunos com o emprego dos métodos deste programa. Verificou-se que os alunos participantes desenvolveram qualidades que antes não tinham e avalia-se que estes avanços refletirão no futuro desempenho profissional, tornando-os profissionais diferenciados no mercado.

Palavras-chave: Excelência acadêmica, Aprendizagem significativa, Aprendizagem vivencial

1. INTRODUÇÃO

O programa de excelência acadêmica e profissional foi desenvolvido na Fanor – Faculdades Nordeste | DeVry com os alunos do curso de Engenharia Mecânica a fim de investigar e identificar os aspectos positivos e negativos relativos às competências necessárias para o melhor desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes.

Os objetivos desta pesquisa constituem as etapas para obter a resposta ao problema proposto. A pesquisa circunscreveu-se ao diagnóstico situacional dos estudantes da engenharia mecânica do 1º ao 5º semestre do curso. Como objetivo geral propôs-se o diagnóstico dos pontos fortes e fracos dos estudantes, e como objetivos específicos foram almejados: a) identificar os pontos fortes e débeis em relação às variáveis intercorrentes no sucesso acadêmico e profissional, tais como: motivação, responsabilidade pessoal, organização, autonomia, relacionamento e responsabilidade social; b) análise das ações prioritárias a serem desenvolvidas para os estudantes do curso instrumentalizando os atores de transformação: 1) os estudantes; 2) os professores; e 3) diretores do Centro Acadêmico da engenharia mecânica, o representante discente no colegiado do curso e os representantes de turmas.

O trabalho exploratório foi realizado inicialmente através de um programa piloto, realizado com uma turma inicial de 15 (quinze) alunos de diferentes períodos do curso. Durante 6 (seis) semanas e com encontros semanais, totalizando 24 horas de atividades em sala de aula, foram investigadas as melhorias em relação às competências-chave empregadas para a construção desse programa.

Após o fim dos trabalhos com a primeira turma e das análises positivas observadas entre os alunos, foi dado início à segunda turma do Programa de Excelência Acadêmica e Profissional que teve um público de 30 (trinta) alunos.

Através dos questionários sobre a pesquisa da qualidade acadêmica e das informações sobre os resultados e aprendizados promovidos pelo programa, foram criadas as bases para traçar o perfil dos acadêmicos, diagnosticá-los quanto às competências-chave a serem desenvolvidas durante a vida acadêmica e também o plano de desenvolvimento de competências para as melhorias ao longo da vida.

Confirmaram-se as expectativas quanto à melhoria do rendimento acadêmico dos alunos com o emprego do método deste programa. Verificou-se que os alunos participantes desenvolveram qualidades que antes não tinham e avalia-se que estes avanços refletirão no futuro desempenho profissional, tornando-os profissionais diferenciados no mercado.

2. METODOLOGIA

2.1. Aprendizagem Significativa

O programa de excelência acadêmica e profissional da Fanor | DeVry fundamenta-se na teoria da aprendizagem significativa, e, de acordo com a definição de Moreira (1997) consiste no “processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não literal) à estrutura cognitiva do aprendiz”. O iniciador deste tipo de abordagem foi Ausubel (1963) e posteriormente com Novak (1981), ele desenvolveu aspectos importantes no que se refere às condições motivacionais dos estudantes. A aprendizagem significativa pode-se aplicar ao caso da aquisição de competências e qualidades pessoais, uma vez que, “a aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento” (Moreira, 1997).

Há algumas condições que norteiam a aprendizagem significativa, o que se traduzirá na aquisição de conhecimentos, de competências e de atitudes, que não sejam exercidas de forma arbitrária ou mecânica, isto é, sem significado. O desenvolvimento de habilidades tais como: prudência na tomada de decisão, capacidade de planejamento do estudo, equilíbrio emocional e capacidade de empreendedorismo, desenvolvem-se tendo como base a não arbitrariedade e a substantividade preconizada pela teoria desenvolvida por Ausubel. Portanto, para as estratégias de aprendizagem de habilidades também se aplica a necessidade do “relacionamento não arbitrário e substantivo de ideias simbolicamente expressas a algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento do sujeito, isto é, a algum conceito ou proposição que já lhe é significativo e adequado para interagir com a nova informação” (MOREIRA, 1997).

Assim como no campo puramente cognitivo, destaca-se a necessidade da não arbitrariedade de um conhecimento, para que haja aprendizagem significativa, da mesma forma, aplica-se às condutas a serem adquiridas, porquanto o educando supera a condição de mimetismo, de pura cópia, ou de automatismo e passa a buscar intencionalmente a conduta valorizada por um processo de assimilação auto desejada. Nestas circunstâncias se aplica o conceito de substantividade, que significa que, o que é incorporado à estrutura cognitiva (ou estrutura de conhecimentos) é a substância do novo conhecimento, das novas ideias, não as palavras precisas usadas para expressá-las. “O mesmo conceito ou a mesma proposição podem ser expressos de diferentes maneiras, através de distintos signos ou grupos de signos, equivalentes em termos de significados” (Moreira, 1997). Para a aprendizagem de habilidades é importante que atue a inteligência para o estímulo cognitivo e que posteriormente esta (a inteligência) mobilize o sujeito à ação concreta. Os hábitos são desenvolvidos pelo aprender fazendo.

Todo aprendizado de habilidades, analogamente à aprendizagem cognitiva, deve ter em conta as condições do estudante anteriores ao desenvolvimento desejado, o esforço motivacional a ser empregado e o uso da capacidade conceitual, como norteadora da prática, a fim de chegar aos hábitos. As conjugações harmoniosas das dimensões do saber, do querer e do fazer levam ao desenvolvimento progressivo das competências.

Em uma visão humanista, segundo Novak, citado por Moreira (1997) recomenda-se que: “para aprender de maneira significativa o aprendiz deve querer relacionar o novo conteúdo de maneira não-litera e não arbitrária ao seu conhecimento prévio”. De forma análoga aplica-se à aquisição dos novos hábitos. Em geral costuma-se definir competência como sendo aquela qualidade que redunde na melhor consecução de resultados eficazes nas atividades em que o sujeito está destinado, seja nos exercícios físicos como nos puramente intelectivos. Para Novak,

“uma teoria de educação deve considerar que seres humanos pensam, sentem e agem e deve ajudar a explicar como se podem melhorar as maneiras através das quais as pessoas fazem isso, qualquer evento educativo é, de acordo com Novak, uma ação para trocar significados (pensar) e sentimentos entre aprendiz e professor” (Moreira, 1997).

A facilitação da aprendizagem significativa segundo Ausubel (1963) deve ser feita de duas formas: substantivamente e programaticamente. Substantivamente, tendo propósitos organizacionais e integrativos, programaticamente, empregando princípios para ordenar sequencialmente a matéria de ensino e as práticas educativas. Segundo Ausubel para facilitar a aprendizagem significativa é preciso manipular o conteúdo e a estrutura cognitiva.

A aprendizagem significativa revela-se decisiva no desenvolvimento da volição do estudante para o crescimento nas qualidades de relacionamento interpessoal e avanços na autogestão dos seus recursos estratégicos de aprendizagem. Verifica-se que o emprego dos estudos de caso para avaliar comportamentos e condutas na tomada de decisão são práticas muito estendidas e ratificam a necessidade de tornarem significativas as condutas para o aprendizado da excelência acadêmica e profissional.

2.2. Ciclo Kolb

Para a construção da metodologia usada no Programa de Excelência Acadêmica e Profissional, foi empregado o ciclo de aprendizagem vivencial desenvolvido por Kolb (1984). O ciclo apresenta a aprendizagem como um processo em que as experiências são as principais fontes de aquisição de novos conhecimentos.

O modelo proposto por Kolb estabelece quatro formas de aprendizagem. Podem-se perceber estes momentos como estilos diferentes de aprendizagem em que o aprendente se serve para as mais diversas situações diárias.

Este modelo teórico desenvolvido por Kolb (1984) propõem dois modos de processamento do aprendizado e outros dois sobre como o conhecimento pode ser percebido. O processamento pode provir do aprender observando e ouvindo, Observação Reflexiva(OR), ou em outro extremo, aprender fazendo, isto é, por meio de Experimentação Ativa (EA). Estes dois modos de aprendizagem caracterizam os métodos sobre como a pessoa opera com os conhecimentos prévios. OR significa refletir sobre a realidade sob diversas perspectivas e a EA significa aprender testando hipóteses ou modelos explicativos.

O conhecimento proveniente do contato com a realidade se dá por meio da Experiência Concreta (EC), ou ainda por meio da Conceituação Abstrata (CA), que se trata da elaboração de modelos explicativos, hipóteses de interpretação e o estudo das teorias conhecidas sobre o tema de estudo.

Na figura 1 indica-se esquematicamente o modelo desenvolvido por Kolb.

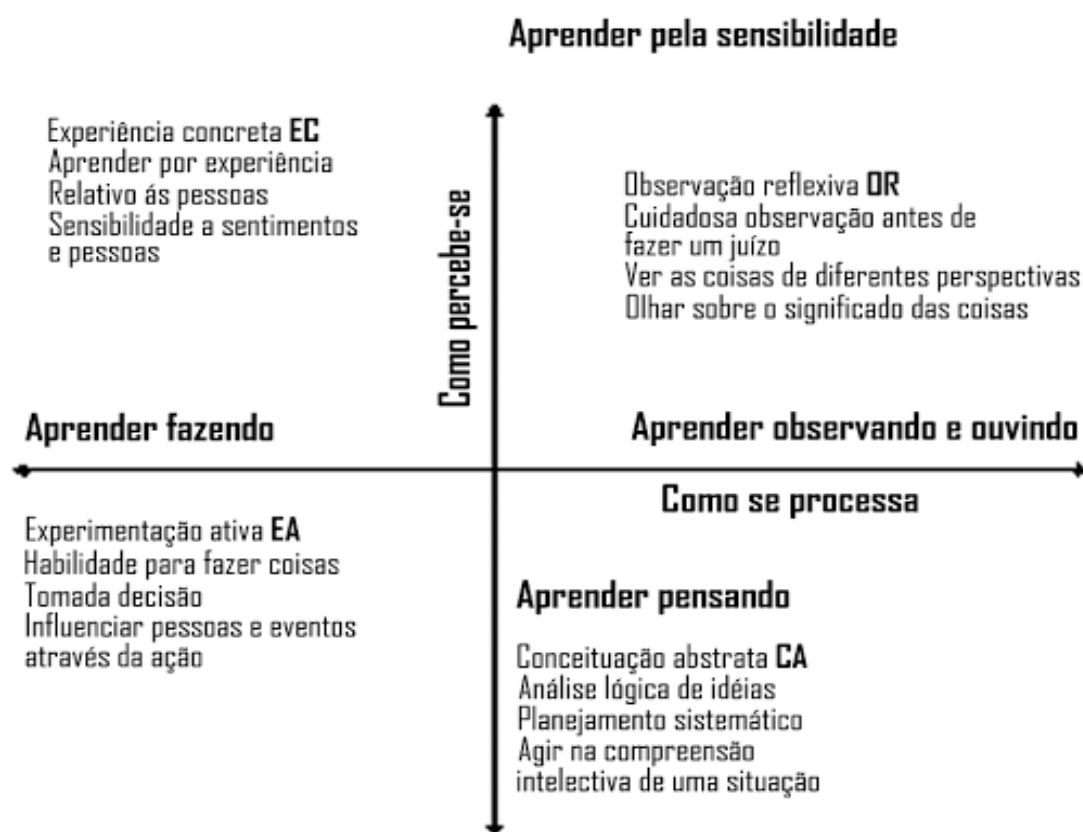


Figura 1. Eixos de processamento de informação e percepção (HAINER et.al. 1990).

Experiência Concreta: Ocorre no sujeito de acordo com a sua forma de lidar com realidade. Nesse processo dá-se a assimilação e/ou a acomodação da realidade e o sujeito passará a ter o conhecimento por meio da vivência concreta EC, aprendido pela sensibilidade, ou ainda o aprendizado sinestésico. Trata-se da estratégia do contato do sujeito com os fenômenos, ou objetos em estudo. A EC é o resultado da assimilação de conhecimentos novos à própria estrutura cognitiva do sujeito, ou à acomodação de sua estrutura ao conhecimento novo. Este tipo de conhecimento sinestésico imprime uma maior segurança empírica do conhecimento novo.

Conceituação Abstrata: Assimila-se com observações estabelecidas de situações com conhecimentos que já são conhecidos. Teorias e conceitos servem de bases para as suas observações. O conhecimento é construído de forma sistêmica sobre qualquer tema pré-determinado. A CA refere-se ao aprendizado por meio do pensamento, portanto trata-se de trabalho intelectual e entra-se em contato com a realidade por meio de teorias e conhecimentos explicitados anteriormente. Todas as ciências contém um imenso acervo de conhecimentos em que o sujeito entra em contato com a

realidade por meio de explicações teóricas. Esta fase ou aspecto tem as características da elaboração e assimilação de teorias explicativas.

Observação Reflexiva: A reflexão sobre as experiências já adquiridas podem ser tratadas com um olhar reflexivo para a realidade. Tendo como base alguns modelos ou hipóteses já construídas, essa fase questiona as experiências de forma que haja novas ideias sobre a aprendizagem que é gerada através desse tipo de experiência. Trata-se da observação reflexiva OR. Este modo de aprender verifica-se pelas hipóteses construídas para dar solução ou compreender um problema ou ainda para elaborar uma explicação. Trata-se do processo elucidativo proveniente de inferências sucessivas. Pode-se exemplificar em uma situação como o da fumaça vista ao longe e se infere que deve ser consequência de um incêndio, no entanto pela espessura e cor da fumaça pode-se inferir que trata-se da queima de um combustível como borracha, petróleo, etc.

Experimentação Ativa: Esta fase, assim como a anterior, lida com a assimilação de informações que já existem nas vivências adquiridas do indivíduo. A experimentação ativa congrega a teoria e a prática a fim de testar verdadeiramente as hipóteses, os conhecimentos, os conceitos, etc. Refere-se ao modo como se pode testar uma teoria ou explicação por meio de uma experiência concreta, ou a verificação se uma determinada abordagem é solução para o problema (DEWEY, 1959).

Em suma, podemos definir este ciclo de aprendizagem proposto por Kolb como um processo sistemático que o indivíduo deve proceder para consolidar novos conhecimentos, habilidades e atitudes na sua estrutura cognitiva.

2.3. Aprendizagem de Competências e Qualidades

A aprendizagem das competências tem importância decisiva para as atividades profissionais e os estudantes de nível superior podem ser estimulados a desenvolvê-las embrionariamente durante a graduação e durante os períodos de estágio. As competências tradicionalmente têm-se agrupado em três categorias, tais como: conhecimentos, habilidade e atitudes. O conhecimento refere-se à ciência correspondente àquela competência e trata-se de conhecimento explicitado na forma discursiva. Os conhecimentos costumam organizar melhor a inteligência para a compreensão e solução de problemas. As habilidades são adquiridas por meio de reiteração de esforços em um determinado modo de atuar, estas habilidades criam facilidade, ou conaturalidade na atuação do dia a dia do sujeito. Os hábitos operativos bons, estudados por Aristóteles (1941) na *Ética a Nicômaco*, permitem entender a constituição de uma “segunda natureza” aperfeiçoada por meio da *Arete*, (em grego), ou virtude como se traduz em latim e corresponde ao que chamamos de virtude em português.

As atitudes são operações associadas à personalidade de cada sujeito, como são, por exemplo: a iniciativa, o otimismo, a empatia, entre outras. As atitudes são fundamentais para se trabalhar em sociedade.

3. PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

3.1. Descrição do Programa

O Programa se propõe buscar a melhoria constante na vida acadêmica e também na vida profissional dos discentes, desenvolvendo entre eles a capacidade de diagnóstico, de tomada de decisão, de desenvolvimento de equipes de alto desempenho e de pro-atividade. Por meio de estudos de caso de empresas e de situações reais de exercício da liderança, o programa pôde mostrar aos participantes sobre como desenvolver competências essenciais para ser um profissional de sucesso.

Com os temas:

Liderança - como desenvolver competências de liderança: O objetivo foi de ampliar as competências de um líder e de aumentar as capacidades de atrair a atenção das pessoas, persuadindo-as, dando significado às coisas, expressando seus objetivos de forma clara e mostrando confiança. Ter o autocontrole é essencial para conhecer as próprias capacidades e utilizá-las com eficácia.

Qualidade de decisão - como aperfeiçoar o processo decisório: Tem como objetivo a decisão mais apropriada ao momento, dando prioridade as escolhas mais complexas e de maior importância. Instruir a aproveitar os dados das próprias experiências para fundamentar a sua escolha, buscando a experiência e o aconselhamento de outras pessoas e verificando se tem o conhecimento necessário para tomar a sua decisão.

Qualidade de relacionamento - como criar equipes de alto desempenho: Com o propósito de criar equipes eficientes e com mais flexibilidade e agilidade no desenvolvimento, busca-se evitar nos relacionamentos qualquer pequena injustiça por mais insignificante que pareça. Procurar não desperdiçar o tempo dos outros e ter cuidado em não prejudicar no mais mínimo que seja o bom nome, a fama ou a autoridade do outro e relacionando-se cordialmente com os outros, procurando não ter o espírito de contradição.

Qualidade emocional - como crescer em autocontrole: O objetivo de ter o autocontrole é o conhecimento que cada um tem dos seus limites, pois, sem este conhecimento não se exerce a liderança. Os líderes têm que ter o conhecimento de suas capacidades, assim podem aprimorar seus pontos fortes, fomentando ideias em conformidade com o tipo de ação que pretendem realizar ou evitar. A qualidade emocional é aquela que proporciona ao sujeito a capacidade de favorecer ou intensificar emoções que reforcem as ações de qualidade.

Qualidade de empreendimento - como desenvolver a pro-atividade: É a capacidade de ter iniciativas para o desenvolvimento de uma ação, sabendo minimizar riscos que esta ação pode ocasionar. Leva a impor-se metas altas,

colocando-se desafios e procurando estabelecer a melhora pessoal, e sempre tendo ideias inovadoras e corajosas, evitando o comodismo. A qualidade de empreender fundamenta-se no espírito otimista e esperançoso, evitando se deixar por pensamentos pessimistas.

3.2. Apresentação dos Instrumentos de Coleta de Dados

Os principais instrumentos utilizados no programa para a coleta de dados são os questionários que procuram saber que aspectos necessitam de aprimoramento a fim de se chegar à qualidade acadêmica. Os questionários aplicados abordam os temas-chave considerados fundamentais para a construção do plano estratégico de competências pessoais ao longo do programa.

Competências pessoais: Questionário utilizado para avaliar as competências de reflexão e análise, capacidade de esforço, iniciativa e motivação, trabalho em equipe, tomada de decisão, comunicação, empatia e habilidades sociais;

Qualidade acadêmica: Utilizado para avaliar as competências de motivação, responsabilidade pessoal, organização, autonomia, relacionamento e responsabilidade pessoal;

Qualidade na decisão: Questionário utilizado para avaliar a competência de deliberar bem utilizando os meios como os de aprender com a experiência, a inteligência e a reflexão sobre o passado, o presente e o futuro. Conta com a competência de decidir bem utilizando os meios de julgar bem e o de adquirir critérios de decisão e a avaliação da competência em executar o decidido com firmeza e a capacidade de prevenção, circunspeção, precaução e constância;

Qualidade no relacionamento: Este questionário foi utilizado para avaliar a prática da virtude da justiça, da afabilidade, da gratidão, da compreensão, da lealdade, da veracidade, do respeito e da solidariedade;

Qualidade emocional: Questionário empregado para avaliar a qualidade de reforço das emoções de qualidade pelo crescimento em reflexão, fortalecendo a vontade tendo disciplina, fortaleza, moderação, imaginação, esperança, otimismo, audácia, magnanimidade, alegria, paciência, ordem e paz;

Qualidade de empreendimento: Utilizado para avaliar a qualidade em empreender utilizando os aspectos atitudinais como os de magnanimidade, audácia, paciência e constância.

3.3. Método de Análise de Dados

Os métodos usados para as análises dos resultados gerados pelo programa foram às análises estatísticas descritivas para os dados quantitativos e a análise de conteúdo para os dados qualitativos. Desta forma seguiu-se a seguinte metodologia:

Análises Estatísticas Descritivas: para analisar os questionários aplicados com perguntas fechadas e que possuíam alternativas para que os alunos participantes marcassem as opções em que seu perfil mais se adequava. No questionário que abordava os campos comportamentais, por exemplo, considerava-se como aspecto positivo aquele que têm alternativas A (sempre) e B (quase sempre) marcadas pelos discentes. Significa que os mesmos praticam tal comportamento constantemente. Assim sendo, foi levado em consideração que os comportamentos que se avaliasse pelas letras C (algumas vezes) e D (raramente) em maior quantidade, seriam considerados como debilidades, pois revelavam que os alunos não tinham práticas do comportamento relacionado à pergunta. Por meio das análises estatísticas dos questionários foi possível realizar o diagnóstico das tendências coletivas. Com base nas análises estatísticas transformaram-se os dados coletados em prescrições para alimentar o processo pedagógico de melhoria dos estudantes do curso.

Análise de Conteúdo: A análise de conteúdo constitui-se de uma série de técnicas utilizadas para analisar dados qualitativos. Utilizou-se essa técnica para as considerações obtidas no último questionário do programa com perguntas abertas. Esse questionário foi produzido para avaliar os resultados obtidos pelos participantes do programa. Procurou-se saber o que cada um levaria de aprendizado, quais pontos precisariam melhorar com relação à estrutura, didática e metodologia do programa e como poderíamos formar multiplicadores de excelência acadêmica e profissional. As análises de conteúdo se deram em 3 fases:

Fase 1 - Leitura: Consistiu na leitura atenta de todas as respostas das perguntas do questionário;

Fase 2 – Palavras-chave: Nessa fase destacamos as opiniões e relatos considerados relevantes para o que queríamos coletar. Foram destacadas em todos os questionários os conceitos que mais se repetiam e levadas em consideração como aspectos mais relevantes relatados pelos alunos.

Fase 3 – Diagnóstico: Com base na fase anterior, passamos a estruturar o diagnóstico para cada pergunta, tendo noção do legado que o programa promoveu para o aprendizado de cada aluno, o que era necessário melhorar para os futuros programas para os estudantes.

Através destes métodos de análise de dados o estudo sobre a eficácia do Programa piloto de Excelência Acadêmica contribuiu para alimentar um processo de melhoria sistemática de qualidades e pode ser replicado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos através do programa foram divididos em 2 (dois): 1) resultados do questionário com perguntas objetivas que avaliou os pontos fortes e fracos em relação às competências-chave e 2) os resultados colhidos do questionário qualitativo com perguntas abertas referente à eficiência e eficácia do Programa de Excelência Acadêmica e Profissional.

4.1. Competências-Chave

Verificou-se que, para os estudantes do 5º semestre, destaca-se como aspectos positivos na variável motivação, o aprofundamento dos estudos da disciplina mais significativa para o futuro profissional. No que se refere à responsabilidade pessoal, destaca-se o esforço de atenção nas aulas e o complemento às anotações de aulas com observações pessoais. Destacam-se como pontos positivos o que se refere ao relacionamento interpessoal. Como aspectos negativos os mais destacados são os da falta de estudos que ampliem o cabedal de conhecimentos pela pesquisa, o desenvolvimento de trabalhos em equipe e todos os itens ligados à responsabilidade social em que há notória insuficiência. Nos aspectos positivos há um paralelismo para os alunos de 4º e 3º semestres, nestes destacam-se em termos negativos a insuficiência de conversas com professores que ajudem a contextualização das disciplinas no universo das aplicações de engenharia, também se mantém insuficiente a capacidade de prática para os trabalhos em equipe e a assistência às aulas com algum método eficaz. Em termos de práticas de responsabilidade social, interna e externa, o grupo apresenta-se com resultados insuficientes. Para o 2º semestre o distanciamento do contato sobre a aplicabilidade das disciplinas torna-se mais notório, além da falta de estímulo e motivação para a pesquisa. No aspecto de responsabilidade social destaca-se como aspecto positivo o interesse pelos problemas e questões sociais mais próximos. Com relação ao 1º semestre encontra-se como aspecto positivo a grande motivação e entusiasmo pelas disciplinas, no entanto, confirma-se o distanciamento sobre a aplicabilidade das disciplinas na futura vida profissional. Também se encontra como aspecto negativo a falta de ações para a constituição de equipes de estudo e pesquisa entre o grupo.

4.2. Legado do Programa

Na avaliação da repercussão do programa verificou-se: a) uma significativa melhoria no projeto organizativo dos estudos pessoais, b) a melhoria na definição de objetivos e metas acadêmicas, c) a aplicação pessoal de conceitos de melhorias contínuas ao projeto de desenvolvimento acadêmico e profissional, d) crescimento na autoavaliação e autoconhecimento, e) o crescimento na capacidade de liderança em trabalhos de equipe e expressão comunicativa e f) crescimento na capacidade de análise crítica. Constatou-se que o programa foi eficiente e eficaz e pode ser replicado para todos os alunos do curso de engenharia mecânica como atividades denominadas PEX - Programas de Experiências, ofertados regularmente pela instituição.

5. CONCLUSÃO

Como conclusão a pesquisa levou a melhor compreensão das necessidades dos estudantes e à elaboração de estratégias para o envolvimento de todos os implicados no processo ensino-aprendizagem (coordenação, professores, diretores do centro acadêmico e estudantes). Também se obtiveram conhecimentos relevantes para pesquisa em educação superior e subsídios para o diagnóstico e aplicação do programa em maior escala.

6. AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a todos os que participaram ativamente dos programas e para viabilização da construção de conhecimento.

7. REFERÊNCIAS

- Aristóteles . The basic works of Aristotle. 3. ed. New York: Random House. 1941.
 Ausubel, D.P. The psychology of meaningful verbal learning. New York: Grune and Stratton, 1963.
 Dewey, John, “Como Pensamos”, Ed.: CEN, São Paulo, 1959.
 Hainer, et. al. Integrating Learning Styles and Skills in the Classroom. NCBE Program Information Guide Series, N. 2, Summer 1990.
 KOLB, D. A. Experiential Learning Theory and the Learning Style Inventory: A reply to Freedman and Stumpf. Academy of Management Review, 1981 6(2): 289-296.
 Moreira, Antônio Moreira, Aprendizagem Significativa, Brasília: Editora UnB, 1999.
 Novak, J. D. “Uma teoria de educação. São Paulo: Pioneira, 1981.

8. RESPONSABILIDADE AUTURAL

“O(s) autor(es) é(são) o(s) único(s) responsável(is) pelo conteúdo deste trabalho”.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL EXCELLENCE PROGRAM: A CASE STUDY IN THE FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING FROM FANOR DEVRY

Joelton Rodrigues Victor, joeltonrv2@gmail.com¹
Alison Pereira do Nascimento, alisonpereira11@hotmail.com¹
Eric Lima dos Santos, eric.lima333@yahoo.com.br¹
Paulo Sertek, psertek@gmail.com¹

¹FANOR | DEVRY, Santos Dumont Avenue, 7800, Dunas neighborhood – 60191-156, Fortaleza, Ceará;

Abstract. *This article summarizes the research on academic and professional excellence performed with students from the mechanical engineering course of Fanor – Faculdades Nordeste | DeVry. The research was limited to the situational diagnosis of mechanical engineering students from 1st to 5th semester of the course. As a general objective was proposed the diagnosis of the strengths and weaknesses of students, and as specific objectives pursued were: a) identify the strengths and weaknesses in relation to intercurrent variables in the academic and professional success, such as: motivation, personal responsibility, organization, autonomy, relationship and social responsibility; b) review of priority actions to be developed for students of the course providing tools for the actors of transformation: 1) students; 2) teachers; and 3) directors of the Academic Center of Mechanical Engineering, the representative of students on the Joint Committee of the course and the representatives of groups of series. The exploratory work was done initially through a pilot program conducted with an initial group of fifteen (15) students from different periods of the course. During six (6) weeks and weekly meetings, totaling 24 hours of activities in the classroom, were investigated improvements in relation to key skills used to build this program. After the end of the work with the first group and the positive analysis observed among students was initiated a second group of the Academic and Professional Excellence Program which had an audience of thirty (30) students. Through questionnaires and activities during classes, were confirmed expectations as to improve the academic performance of students with the use of the methods of this program. It was found that participating students develop qualities that did not previously and is assessed that these advances reflect the future professional performance, making them excellent professionals in the market.*

Keywords: *Academic excellence, meaningful learning, experiential learning*

COPYRIGHT RESPONSIBILITY

The authors are solely responsible for the content of this work.