

A GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL E SUA INTERFACE COM O CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES NO CEFET-RJ

Haroldo P. Gomes¹; Carlos M. Gomez²; Carlos R.J. Hozumi³; Carlos A.P. Soares⁴.

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica –
CEFET-RJ / ENSP-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ
haroldo@cefet-rj.br

² ENSP –FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ
minayogo@ensp.fiocruz.br

³ Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET-RJ, Rio de Janeiro, RJ
chozumi@cefet-rj.br

⁴ Universidade Federal Fluminense -UFF, Niterói, RJ
carlos.uff@globo.com

***Resumo:** O CEFET-RJ, como Instituição tradicional de formação em nível técnico e em ensino superior, reconhecida como centro de excelência nesta área de atuação insere, na sociedade, profissionais capazes de atender demandas específicas do setor. Porém, com o crescimento econômico nacional, novos postos de trabalho surgiram, onde se verificou a necessidade de uma formação complementar que atendesse ao mercado emergente. Assim foi criado o Curso de Graduação em Engenharia Civil a fim de suprir as crescentes demandas de mercado. Desta forma, a proposta deste artigo é apresentar a interface da Graduação em Engenharia Civil com o Curso Técnico de Edificações no CEFET-RJ em função dos profissionais envolvidos neste projeto, o aproveitamento de laboratórios, capital intelectual e, ainda, a capacitação dos egressos do nível técnico da própria instituição.*

***Palavras-chave:** Educação Profissional, Integração Graduação/Técnico, Interfaces.*

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização do tema

A história do ensino superior no Brasil tem uma longa trajetória, e desde a criação dos primeiros cursos, a Engenharia vem se fazendo presente no cenário acadêmico nacional. É um dos mais antigos cursos do país, tendo sido criado o primeiro em 1792, no Rio de Janeiro, como Engenharia Militar e Civil. De lá para cá, especialmente a partir da metade do século passado, foram criados muitos cursos. Essa proliferação estava inserida em um contexto de ampliação do ensino superior no Brasil, que vem sendo reforçada nas últimas décadas. No entanto, inversamente ao aumento de cursos superiores, a qualidade do ensino foi decaindo, e muitas das faculdades de Engenharia, hoje, não possuem a necessária qualificação para formar profissionais de alto nível.

Por outro lado, é necessário também avaliar o perfil do aluno que ingressa nas universidades, como foi a sua formação, que bagagem ele pode levar para o curso superior. Ele está preparado para enfrentar as dificuldades de um Curso de Engenharia? Ele tem uma sólida base, em sua formação no Ensino Médio, para tal? E o que acontece quando o aluno conhece a nova realidade do ensino superior, as exigências de estudo e de dedicação que a academia lhe impõe? Muitas vezes, o estudante do Ensino Médio acha uma profissão bonita e devemos reconhecer que muitas são, classicamente, preferidas: Medicina, Direito,

Engenharia. Ao procurarmos o perfil do aluno que ingressa na universidade, na maioria das vezes, percebemos que não houve um contato prévio mais intenso dele com a profissão que pretende abraçar. E também não está preparado para as exigências do seu curso superior.

1.2.Hipótese de trabalho

Em nossa pesquisa, apresentamos como hipótese principal as aspirações e frustrações do aluno do ensino médio e a realidade do ensino superior. A partir desta reflexão cabe inserir neste contexto o capital intelectual da instituição que conta com aproximadamente 60 professores Doutores e mais de 150 Mestres com dedicação exclusiva. Além de especialistas profissionais docentes.

1.3.Objetivo

O objetivo principal deste trabalho é mostrar a relação entre a formação do aluno do ensino médio convencional e técnico, questionando como o aluno irá enfrentar, na prática, o curso superior em Engenharia Civil. Sua adaptação e pretensões profissionais.

1.4.Questão a investigar

Ocorre que, no Brasil, nem sempre diploma é sinônimo de emprego. A partir da grande expansão do ensino superior, há muitos profissionais formados, que buscam a especialização e mesmo o mestrado, sonhando alcançar o primeiro emprego, sem nunca terem trabalhado na sua área, não tendo, portanto, experiência profissional. Por outro lado, os alunos dos CEFET-RJ são profissionais qualificados e especializados em diversas áreas de conhecimento, atendendo as demandas de mercado de trabalho.

Sob esse cenário, quão importante é o papel dos professores de cursos técnicos, no sentido de orientar esses alunos para a realidade que encontrarão no ensino superior?

Sabe-se que os laboratórios de CEFET-RJ contribui para melhor aproveitamento nas aulas práticas, tanto no ensino técnico quanto no ensino de engenharia civil.

Desta forma professores podem interagir com todos os envolvidos no projeto institucional de formação técnico-superior.

2.REVISÃO DE LITERATURA

2.1.Acesso ao ensino superior

Nas últimas décadas, o perfil do estudante universitário pode ser delineado a partir de sua condição sócio-econômica, conforme atestam estudos das instituições que promovem os concursos de acesso às universidades e estudos do Censo, dentre outros (www.ibge.gov.br). Há cerca de quarenta ou cinquenta anos atrás, o acesso à universidade era possível entre as classes A e B, mais favorecidas economicamente, as quais, por poderem contar com uma formação de 1º e 2º graus em geral em escolas particulares, participavam de um ensino de melhor qualidade o que, conseqüentemente, ampliava as chances do ingresso em uma universidade pública (WOLFF, 1993).

Sabe-se que hoje no Brasil contam-se excelentes escolas de ensino básico públicas, cujo ensino é de qualidade reconhecida, como, por exemplo, o CEFET-RJ, o Colégio Pedro II e os Colégios de Aplicação da UFRJ e da UERJ, no Estado do Rio de Janeiro. No entanto, comparativamente entre a rede privada e a rede pública, é grande o número de escolas particulares de ensino fundamental e médio de qualidade superior à da rede pública,

excetuando-se as mencionadas escolas acima citadas, cuja qualidade é irretocável. Essa realidade de entrada em instituições públicas de ensino superior, tem-se no aluno de classe alta e média, melhor preparado nas escolas particulares, maior expectativa de acesso às escassas e competitivas vagas na universidade pública, cuja qualidade do ensino é, também, altamente conceituada. Os Programas como ProUni, de Cotas, entre outros, já dão maior possibilidade aos ingressantes das escolas públicas; tendendo desta forma a equilibrar as oportunidades de acesso de jovens ao ensino superior de qualidade. Assim, os demais alunos, que não puderam se preparar adequadamente no ensino básico, ingressam nas universidades particulares, que nos últimos anos passaram a proliferar de maneira assustadora.

Nesse contexto, surgem muitas faculdades e universidades particulares, oferecendo cursos de diversas áreas, inclusive Engenharia Civil, foco de nosso trabalho.

Não se pretende, neste estudo, questionar a qualidade deste ensino, mas sim discutir as questões pertinentes ao ingresso desses alunos nestas Universidades, muitas vezes das classes C e D. Antes, esses segmentos da população não tinham condições financeiras de buscar os cursos universitários, haja vista os altos preços das mensalidades dos cursos oferecidos. Mas com a criação de novos cursos em instituições públicas, o acesso ao ensino superior pôde se tornar uma nova esperança para as classes C e D (WOLFF, 1993). Estes alunos têm, neste momento, a oportunidade de ingressarem, se formarem e de ter uma profissão que poderá mudar suas vidas em um futuro próximo. Se isto será possível ou não, ao término de seu curso de graduação, ou ainda, seu ingresso ou não, no mercado de trabalho, será uma questão a ser investigada, centrada nas perspectivas e expectativas de construção de conhecimento, mudando a postura e atitude destes alunos, em função de sua dedicação e empenho acadêmico.

Dessa forma, este Artigo poderá contribuir para professores de ensino básico de escolas públicas, de cursos técnicos e de engenharia que, conscientes de sua importância social e de seu papel como formador de opinião, poderão adequar seus alunos, de forma ainda mais eficaz, às transformações promovidas a partir de sua inserção na sociedade. Estes alunos, oriundos das classes menos privilegiadas, terão uma formação acadêmica mais eficaz com exímia vivência participativa socio-cultural.

Neste sentido, cumpre analisar a importância da Educação e da formação do aluno, desde seu ensino básico até sua inserção no ensino superior para sua transformação pessoal e conseqüentemente a modificação de seu padrão sócio-econômico-cultural. O professor não deve ser um simples “*ensinador*” dessas coisas: ele é um agente social; agindo com uma função ativa na transformação do processo de ensino-aprendizagem, promovendo a organização de novos estímulos ao saber, em busca da verdade e do questionamento constante, altamente produtor de seus alunos .

2.2.O Estado, sua função social e o ensino técnico - superior.

A política desenvolvida desde a década de 1970 produziu a ampliação ao ensino superior, mas promoveu, também, a gradativa desvinculação do Estado para com o sistema como um todo, permitindo a participação da iniciativa privada neste setor. Essa falta de controle do Estado caracterizado pelo neo-liberalismo, inclusive aplicado nas instituições de educação, não garantia recursos financeiros contínuos para o ensino superior, pela falta de sintonia entre a política pública e o ensino superior, aliada à política de desenvolvimento da pasta de Ciência e Tecnologia. A falta de sintonia entre o social e o ensino, entre a política educacional do governo e sua execução, criou um abismo onde o docente do ensino superior não encontra um direcionamento seguro de suas ações.

Sob este aspecto, é preciso que os cursos superiores de graduação em engenharia civil, sejam eles faculdades integradas ou universidades, preparem o professor e o aluno para o

enfrentamento do mercado de trabalho. Hoje tal questão se configura com complexidade, sobretudo frente ao processo de globalização que acaba por criar limitações ao emprego.

2.3.Papel da universidade

A universidade como instituição deve rever o seu papel na sociedade e apropriar-se de respostas qualitativas para tipos de poder normatizador destas questões. A universidade atual tem se transformado de instituição social em organização social, onde a sua instrumentalidade está referida ao conjunto de meios particulares para obtenção de um objetivo particular. Tornando-se uma organização social, entretanto, ela passa a ter um objetivo mais funcional, em relação direta com o mercado de trabalho e a conjuntura econômica do momento; porém, deixa de ser referencial reflexivo para seus alunos.

Para que esse patamar de conscientização e de formação profissional seja atingido, é necessário promover algumas medidas, dentre elas, melhorias no ensino de 1º e 2º graus e aumento das vagas nas universidades públicas; além da qualificação e da renovação de seus quadros acadêmicos, onde novas idéias, projetos e motivações são colocados em prática, contribuindo decisivamente para uma melhoria do ensino como um todo. No momento atual, o ensino superior, ao abrir um vasto leque de opções de cursos profissionalizantes, contribui para um acesso mais democrático à universidade, trazendo para as classes menos favorecidas um saber antes ignorado; porém, fundamental para a conscientização deste novo aluno. Nesse contexto apresentamos o cenário do ensino superior de engenharia civil no país e o perfil do aluno do CEFET-RJ.

2.4.Dados do Ensino

De acordo com os dados do Ministério da Educação e Cultura (2005), a quantidade de alunos das instituições públicas de ensino superior cresceu, nos últimos seis anos: 62% com tendência e se elevar mais ainda, já que o ensino médio cresceu 70% e sua conclusão dobrou. O Ministério da Educação (2005) concluiu que sem a participação do Estado no financiamento da educação superior, a sociedade brasileira não suportaria arcar com o custo dos estudantes na universidade tendo em vista as metas de inclusão estabelecidas pelo PNE (Plano Nacional de Educação - que indica que pelo menos 30% dos jovens do país entre 18 e 24 anos - número total estimado em 21 milhões de pessoas - deveriam ter acesso à universidade). É a sociedade quem custeia isso, pois o Estado nada faz na geração de renda e sim os indivíduos e as empresas. O Estado apenas toma do setor privado recursos para este fim.

Somente 3 milhões de jovens nessa faixa etária teriam condições de ir à universidade pelo fato de pertencerem a famílias com renda mínima de dez salários mínimos e que poderiam arcar com até R\$ 400,00 de mensalidade escolar e outros custos. Os outros 4 milhões de estudantes, seriam necessários para complementar a meta de 30% dos jovens (que seria a de um terço de 21 milhões) são de famílias que não teriam condições de arcar com uma despesa desse nível. De acordo com o INEP, os dados revelam que, em relação à expansão do sistema, entre 1999 e 2000, houve um crescimento geral de 7,6% no número de instituições, e um aumento de 19,2% no número de cursos de graduação (presenciais), além de aumento da ordem de 13,7% no número de matrículas novas.

A forte concentração regional no Sudeste continua mudando a sua trajetória, e o crescimento percentual de matrícula, mais uma vez, é mais intenso nas Regiões Norte (21,9%) e Centro-Oeste (20,3%). Os dados deste Censo (2000) mostram, também, que o número de matrículas no interior cresceu mais fortemente (16,1%) do que nas capitais (11,0%), de forma que, hoje, 53,6% dos alunos estão em cursos de graduação do interior.

Somente entre 2000 e 2001 houve um crescimento do número de matrículas da ordem de 13%, dado significativo para um ano de evolução. Em 2002 os dados coletados mostraram que os vinte municípios (0,36%) com maior número de estudantes matriculados em cursos de graduação concentram 45% do total de alunos (1.578.222) do país. Como apresentado por Manzano (2005):

Tabela 1 – Instituições de Ensino Superior e número de alunos matriculados em 2002

Categoria Administrativa	Instituições	Nº de alunos
Federal	73	531. 634
Estadual	65	415. 569
Municipal	57	104. 452
Privada	1.442	2. 428. 258
Faculdades	1125	1. 261. 901
Fundações	317	1. 166. 357
TOTAL	1637	3. 479. 913

Fonte: Manzano Filho (2005)

As Instituições Federais de Ensino Superior são constituídas por 39 universidades, 11 faculdades e 11 centros de educação tecnológica, num total de 482.750 alunos de graduação, a grande maioria (459.011) nas universidades. O governo federal é o principal mantenedor, já que nelas o ensino é gratuito e somente cerca de 3,5% do orçamento global é constituído por recursos por elas diretamente arrecadados. As instituições estaduais, em número de 61, compõem-se de 30 universidades, 23 faculdades e 8 centros de educação tecnológica. No total, abrigam 332 mil estudantes de graduação.

Segundo o INEP (2008), em 2002 havia 211.009 alunos matriculados nos Cursos de Engenharia no Brasil inteiro.

Os Cursos oferecidos pela Rede Federal são de quatro tipos: Centros Federais de Educação Tecnológica e suas Uneds; Escolas Agrotécnicas Federais; Escola Técnica Federal e Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Campi.

Tabela 2- Expansão da Rede Federal Tecnológica em 2002

Tipo	Nº de Instituições
Rede Federal em Educação Profissional e Tecnológica	140
Plano de expansão I	64
Plano de expansão II	150

Fonte: MEC, 2002.

2.5.O CEFET-RJ: breve história da Instituição

O CEFET-RJ se mostra como instituição modelo, haja vista ter sido considerado a melhor escola pública do Estado do Rio de Janeiro em 2007, pela avaliação do Enem, atingindo o

mesmo padrão de escolas particulares renomadas que, classicamente sempre foram bem qualificadas em termos de ensino, como o Colégio São Bento do Rio de Janeiro.

A história da Educação Tecnológica, no Brasil, está ligada à do Ensino Profissionalizante, que, em termos de abrangência nacional, remonta-se desde 1909. O CEFET/RJ tem suas origens na Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás, criada em 1917, com o objetivo de formar professores, mestres e contramestres para o Ensino Profissional, e, também, professores de trabalhos manuais para as escolas primárias.

A partir de 1966 foram implantados os Cursos de Engenharia de Operação, objetivando a formação de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração.

Em 1978, por meio da Lei 6.545/78 a ETF se transformou em Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca.

Por um breve período, de 1971 a 1982, o Ensino Técnico deixou de existir como subdivisão do Sistema de Ensino, mas na prática, as Escolas Técnicas continuaram a ser a principal fonte de fornecimento de mão-de-obra especializada, não só de nível médio, como, também, em algumas delas, de nível superior. Em 1979, três Escolas Técnicas Federais foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica, visando proporcionar a integração vertical entre os vários níveis de formação, dentre elas, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ.

2.6. Cursos e alunos do CEFET-RJ

Atualmente, com a nova LDB implantada na instituição, o ensino técnico é separado do ensino médio, levando o CEFET/RJ a oferecer as duas modalidades de ensino, porém integrados. O CEFET-RJ desenvolve a educação profissional de Nível Técnico de forma concomitante (para alunos de escolas do sistema de Ensino Médio) ou Sequencial (para os egressos do sistema de Ensino Médio, por via regular ou supletivo) denominado Pós-Médio.

Em especial, os alunos do curso técnico de edificações são preparados para entrar no mercado de trabalho assim que se formam no nível médio. No entanto, as aspirações destes alunos são grandes, já que se consideram como iniciantes no mercado de trabalho, e aqui não cabe discutir questões como primeiro emprego, níveis de empregabilidade no país etc... Estes, como técnicos, se vêem trabalhando junto a engenheiros, arquitetos e pessoal de nível superior. Como a base que têm no curso técnico é bastante forte, os alunos do CEFET-RJ se sentem aptos a procurar, imediatamente após sua conclusão no ensino básico, um curso de engenharia, dando continuidade a seu aprendizado profissional.

A proposta do CEFET-RJ foi justamente esta, de possibilitar o acesso de alunos qualificados do ensino médio-técnico ao ensino superior. Os dados sobre os alunos, em dados de 2007, são os que se seguem abaixo, valendo lembrar que, no curso médio-técnico, eram 3.751 alunos, só na unidade Maracanã. Outra observação importante é que o número de alunos na graduação superior em tecnologia é de 415 alunos, mostrando esses dados uma grande defasagem entre completar o ensino técnico de nível médio e entrar na graduação superior. As vagas no ensino superior da instituição não de equipara as próprias demandas da instituição. Fator que desprestigia àqueles que almejam a continuidade de seus estudos.

Tabela 3 – Alunos do CEFET-RJ (2007)

N° de alunos matriculados por cursos e programas nas Unidades				
Cursos e Programas 1° semestre de 2007		Unidade de Ensino Maracanã	UnED Nova Iguaçu	UnED Maria da Graça
Ensino Médio		1.214	409	582*
Educação Profissional Técnica	Diurno	3.151	904	77
	Noturno	600	-	-
Superiores de Tecnologia		415	-	-
Graduação (Bacharelado)		1.987	273	-
Pós-Graduação		130	-	-

Fonte: <http://www.cefet-rj.br/instituicao/cefetemnum/cefetemnum.htm#2>

A defazagem destes números nos leva a refletir sobre a expectativa dos alunos em serem mais qualificados e terem maior remuneração por possuírem o diploma de graduação que, no Brasil, é, aparentemente, mais valorizado, em termos sociais, que àqueles técnicos de nível médio. Todavia, sabe-se que o mercado produtivo atual demanda tanto de profissionais técnicos como de nível superior. Cabe, nós professores, alertar e orientar nossos alunos a esta realidade, sem produzir ilusões desnecessárias e frustrações oriundas de uma não aprovação no ensino superior.

Devido ao crescimento desenfreado de universidades e de cursos superiores por todo o país, a formação do aluno no ensino superior tornou-se uma incógnita, de credibilidade acadêmica contestável, dificultando ainda mais a empregabilidade do formando. Hoje boa parte da população estudantil, tem acesso mais fácil à faculdades particulares, ou em cursos que podem ou não possuir excelência de ensino, através da introdução de programas sociais como o PROUNI e o FIES, por exemplo. Cabe-nos professores orientar aos nossos alunos de ensino médio-técnico que é melhor permanecerem como ótimos profissionais técnicos que medíocres profissionais graduados e não formados em cursos superiores caça-níqueis, espalhados pelo país.

O CEFET-RJ iniciou o curso de Engenharia Civil em 2007, sendo grande a procura e pouquíssimas vagas (40 por semestre).

Mas o que pode este curso de ensino superior oferecer a alunos que já estão inseridos no mercado de trabalho? Possivelmente, uma nova carreira, uma ascensão profissional. Devem estes abrir mão de seu emprego, altamente demandado no mercado de trabalho para começarem uma carreira, promissora, porém longínqua de se terminar? À que custo? É evidente que os alunos de cursos técnicos são altamente qualificados para passar no vestibular do CEFET-RJ; porém, são pouquíssimas vagas para interessados interna e externamente à instituição.

A questão central é refletir-se sobre a formação técnica como um grande instrumento de trabalho e a formação profissional em engenharia civil, sua empregabilidade, seus parâmetros salariais e sociais e ainda, sua contribuição social e pessoal de quem irá exercer a profissão. Esta interface é que se propõe a analisar com este trabalho.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto tivermos nossos alunos do CEFET-RJ estudando com o objetivo final de concluir o Curso Técnico de Edificações e entrar imediatamente no mercado de trabalho, como sempre foi constante, não perceberemos conflitos na orientação desses alunos, tendo em vista seus objetivos profissionais imediatos. Mas, agora, com a criação de um novo curso de engenharia civil no CEFET-RJ, sentimos na obrigação e no cumprimento de nosso papel social de educadores, de orientar os alunos sobre as diferenças entre a sua formação técnica especializada e a sua formação acadêmica e de pesquisa no ensino superior, mostrando perspectivas e expectativas reais em seu mundo do trabalho.

Cursando o ensino superior, eles poderão se defrontar, ao final do curso, com uma enorme competição que filtra os melhores para exercerem plenamente suas funções nos melhores empregos disponíveis no mercado. Fica ressaltado, evidentemente, que a qualidade do ensino no CEFET-RJ pode constituir-se como “*passaporte*” do ensino médio - técnico ao ensino superior, seja pela qualificação dos professores, pelo nível dos conteúdos programáticos e sua especificidade, ou, ainda pela alta qualidade da base de aprendizagem dos alunos.

Mas, mesmo assim, se de um lado, estaremos formando excelentes técnicos, que ao entrarem na faculdade já terão uma base que os outros alunos oriundos dos outros cursos de ensino médio convencionais não possuem; por outro, devemos alertar nossos alunos a não caírem na armadilha de acreditar que o diploma superior lhes trará um emprego e felicidade. Afinal, é justamente na alta qualificação do aluno que se baseia o seu acesso imediato ao mercado de trabalho.

Espera-se, com este Artigo contribuir para reflexões sobre nossos alunos e ainda, os de outras instituições, onde estes percebam que o ensino médio-técnico tem um diferencial de mercado, e que, precisa ser muito bem aproveitado e explorado por eles.

Referências bibliográficas

CEFET-RJ. Disponível em www.cefet-rj.br. Acesso em 12 abril 2008.

MANZANO FILHO, Gabriel. **Reforma universitária**. 2005. mimeo.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Dados da Educação**. Disponível em

<http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/arquivo08.htm>. Acesso em 12 abril 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Ensino Superior**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option>. Acesso em 12 abril 2008.

NOÉ, Alberto. A relação educação e sociedade. Os fatores sociais que intervêm no processo educativo. **Revista Avaliação**. Unicamp, no. 8, Campinas, abr./jun. 2000.

WOLFF, Robert Paul. **O ideal da universidade**. São Paulo: UNESP, 1993.

THE GRADUATION IN CIVIL ENGINEERING AND ITS INTERFACE WITH THE COURSE TECHNICIAN OF CONSTRUCTIONS IN THE CEFET-RJ

***Abstract:** CEFET-RJ, as traditional Institution in technician and superior level, recognized as a excellency center of education in this area of performance inserts in the society, professionals capable to take care of specific demands of the sector. However, with the national economic growth, new ranks of work had appeared, where we verified the necessity of a complementary formation that took care of to the emergent market. Thus the Course of Graduation in Civil Engineering was created in order to supply the increasing demands of market. In such a way, the proposal of this article is to present the interface of Graduation in Civil Engineering with Technician Course of Constructions in CEFET-RJ in function of involved professionals in this project, the exploitation of laboratories, intellectual capital e, still, the qualification of egresses of technician level of this institution.*

***Key-words:** Professional education, Integration Graduation/Technician, Interfaces.*