

EVASÃO NA ENGENHARIA: O CASO DOS CURSOS DA UTFPR CÂMPUS MEDIANEIRA TENDO COMO ACESSO O SiSU

EVASION IN ENGINEERING: THE CASE OF THE UTFPR CÂMPUS MEDIANEIRA COURSES HAVING SISU AS ACCESS

¹ GOMEZ, Magela Fonticiella, ² REMOR, Clóvis Ricardo, ³ DE MARCO Marilete T., ⁴ BETZEK, Simone B. Farinon
^{1,2,3,4} Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Câmpus Medianeira / Paraná
Email: ¹ magela@utfpr.edu.br, ² clovis@utfpr.edu.br, ³ mariletedemarco@hotmail.com, ⁴ simonebetzek@gmail.com

RESUMO

Com a visão de que a evasão é um problema de gestão, o presente estudo teve como objetivo avaliar a evasão dos cursos superiores de Engenharia na UTFPR – Câmpus Medianeira. Configurando-se também como um estudo de caso, levantou-se e analisou-se os fatores desencadeadores da evasão nos cursos superiores e, em termos específicos, o acesso, a origem dos alunos e a conseqüentemente mobilidade estudantil. Considerando cenário atual decorrente da evolução de matrículas, as questões que foram abordadas envolvendo a evasão tais como acontece a mobilidade estudantil pelo país e região A UTFPR - Câmpus Medianeira adota o processo de seleção de candidatos (acesso) aos Cursos Superiores de Engenharia com a nota do ENEM pelo processo do SISU (Sistema de Seleção Unificada), processo este realizado pelo Ministério da Educação por meio do INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Um viés da ampliação do acesso ao Ensino Superior ocorre em virtude da ampliação das vagas nas IFES e pela alta mobilidade de estudantes permitida pelo SiSU. Contudo, estratégias e ações afirmativas precisam ser efetivamente incrementadas e ampliadas para garantir a permanência na universidade desses estudantes, criando-se mecanismos que garantam a conclusão de seus cursos pelos estudantes. Os resultados apontam para a existência de evasão, e quais as principais causas, contatando-se os motivos da queda da evasão e a efeito das políticas públicas educacionais implementadas pelo governo federal e pela gestão da instituição.

Palavras-Chave: ensino superior; evasão; permanência; SiSU; UTFPR

ABSTRACT

From the viewpoint that the evasion is a management problem, the present study aimed to evaluate the evasion of the Engineering Courses in UTFPR, Câmpus Medianeira. As a case study, the evasion triggering factors in the superior courses were raised and analyzed and, in specific terms, the access, the students' origin and consequently the students' mobility. Considering the present scenario arising from the enrollment's evolution, the questions that were approached involving the evasion such as occurs the student mobility in Brazil and in the region, the UTFPR Câmpus Medianeira adopts the selection process of candidates (access) to the Engineering Courses, with the ENEM grade by the SISU (System of Unified Selection) process that is performed by the Brazilian Ministry of Education INEP (National Institute of Studies and Educational Researches). A bias of the access increasing to the Higher Education occurs due to the increasing of the vacancies in the IFES and by the high students' mobility permitted by the SiSU. Therefore, strategies and affirmative actions need to be actually incremented and expanded to guarantee the students' permanency in the university, creating mechanisms that guarantee the conclusion of their courses by the students. The results point at the evasion existence and what the main causes are, finding the reasons of the evasion fall and the effect of the education public policies implemented by the federal government and by the institution management.

Key-words: superior education; evasion; permanency; SiSU; UTFPR.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento econômico observado no Brasil nos últimos anos fez surgir uma procura por engenheiros, a ponto de começar a faltar profissionais no mercado, inclusive alguns setores até importam essa mão de obra muito especializada.

Professores e profissionais da área, apesar do grande número de vagas abertas nos cursos de engenharia, dizem que essa falta de engenheiros é devido ao número reduzido de alunos que se formam nessa carreira por ano.

Segundo dados do Conselho Federal de Engenharia Arquitetura e Agronomia existem 1.134.548 um milhão cento trinta e quatro mil quinhentos e quarenta e oito mil engenheiros no país (CONFEA, 2014).

De acordo com estudo do Conselho Nacional da Indústria para dar conta da demanda por esses profissionais, seria necessário formar 60 mil engenheiros por ano no Brasil (CNI, 2013).

Mas o que acontece no Brasil é que apenas 32 mil obtêm esse diploma a cada ano. Existe uma preocupação perceptível do Governo Federal com essa demanda, a ponto de serem implementadas políticas públicas para expansão das vagas nas universidades, não somente para abertura de novas vagas nos cursos de engenharia, não somente para engenharia, mas para garantir a permanência do estudante até a sua graduação.

Nesse contexto esta pesquisa surge aos muitos questionamentos que refletem sobre o campo de investigação da Educação Superior no Brasil quanto à qualidade dos cursos de engenharia, frequências, evasões, no âmbito das políticas

públicas implementadas ao longo das últimas duas décadas, e se estariam na direção certa para o desenvolvimento da educação no país, principalmente no tocante ao curso de engenharia.

Ao focar as políticas públicas na educação promovidas pelo Governo Federal, e especificamente nas universidades federais, pode-se avaliar esses parâmetros, e para tanto busca-se responder à questão: Como acontece a implementação dessas políticas, na consolidação dos cursos de engenharia, visto que são cursos integrais historicamente com alta evasão na UTFPR Câmpus Medianeira?

A expectativa com a pesquisa é, compreender o impacto das políticas públicas implementadas que objetivam garantir a permanência e a continuidade dos alunos dos cursos de engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira garantindo a conclusão dos estudos. E que as respostas encontradas e levantadas possam ser úteis no aprimoramento e adequação das políticas facilitando a vida do estudante.

Com a aprovação da LDBEN, o capítulo da Educação Superior na visão de Silva e Sguissardi (2001), representa uma verdadeira plataforma legal e conjuntura jurídica apoiando as ações da reforma em grande medida, identificadas com as recomendações dos organismos multilaterais, mas também defendidas por muitos analistas e mentores nacionais da modernização do sistema de Educação Superior no país.

Portanto, as políticas públicas passam, no país e no exterior por um processo de mercadorização do espaço estatal ou público, sob o impacto do gerenciamento das empresas capitalistas na suposta anarquia do mercado, estruturado por organismos multilaterais e agem em toda a extensão do planeta (SILVA e SGUISSARDI, 2001).

Frisa-se que em todo esse processo faltam vagas públicas em centros maiores e sobram em muitos outros locais. Notadamente essas vagas estão distribuídas em cidades do interior, e que em muitas vezes não se tem estrutura mínima para acolher uma Universidade e os próprios estudantes.

2 O REUNI E SUA IMPLEMENTAÇÃO NA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

No início do segundo mandato do Presidente Lula da Silva, em 2007, o Ministério da Educação emitiu sinais de abonar à proposta de implantação da “Universidade Nova”. A ideia era alterar o modelo de estrutura acadêmica da Educação Superior. Universidade Nova é a denominação à proposta da qual exige uma mudança na arquitetura acadêmica da universidade pública brasileira, buscando superar os desafios e corrigir as limitações. Destarte, as universidades federais que aderirem ao Reuni deveriam apresentar um projeto nos moldes da “Universidade Nova” (BORGES e AQUINO, 2012).

Com o surgimento da “Universidade Nova” por meio do Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, institui-se o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) com o objetivo de criar condições para ampliação do acesso e permanência na Educação Superior, no nível de graduação, para melhor vantagem da estrutura física e recursos humanos já existentes nas universidades federais.

Enfatiza Borges e Aquino (2012) que nessa nova reestruturação, 53 (cinquenta e três) universidades federais aderem ao Reuni.

Há consenso que a expansão das universidades públicas federais é uma necessidade. São responsáveis por apenas 14% do número de alunos que ingressam no Ensino Superior, ficando com 76% a rede privada, porém as instituições públicas continuam a serem as de maior qualidade, pois os docentes além de atuarem no ensino, atuam na pesquisa (MAKOWIECKY, 2011).

Entendemos a educação como direito humano e inalienável no Brasil. As aspirações republicanas no século XIX foram as propulsoras da ordem e do progresso e, também, de todos os males que se encontram no processo de democratização e universalização do conhecimento. A escola onde a educação deve ser ministrada formalmente atua como uma força auxiliar na cultura e no conhecimento sem barreiras para todos, mas continua distante aos segmentos de baixa renda, principalmente o Ensino Superior (SAVIANI et al., 2006).

No capítulo da Educação Superior, o mais extenso da LDB, que é um programa legal, fundamenta uma série de ações da reforma com princípios defendidos tanto por organismos supranacionais, como o Banco Mundial, quanto por analistas e mestres nacionais da modernização do sistema de educação superior do país. Quais seriam esses princípios e pressupostos e como devemos guiar-nos?

Na UTFPR a proposta do Reuni foi submetida à apreciação do Conselho Universitário (COUNI) na 7ª. Reunião Extraordinária do dia 22 de dezembro de 2007, e a sua aprovação, pelo MEC, ocorreu em março de 2008, por intermédio do Acordo de Metas nº. 052, portanto, a UTFPR aderiu ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), instituído pelo Decreto nº 6.090, de 24/04/2007.

Nesse programa, as Universidades Federais objetivaram terem condições humanas e financeiras para ampliar o acesso e permanência na Educação Superior, contribuindo para a política nacional de expansão da Educação Superior. O resultado desse programa para a UTFPR foi de desenvolvimento de vários projetos e ações executadas para a melhoria dos espaços físicos e de equipamentos.

O seu contingente de recursos humanos foi ampliado e qualificado, e com muita ênfase houve uma expansão muito grande nas vagas ofertadas para seus alunos como também aumento dos cursos ofertados (UTFPR, 2009).

Nos últimos anos o Brasil passou por transformações na forma de acesso nas universidades públicas, até recentemente era realizado exclusivamente por concursos vestibulares, em decorrência de seu mérito escolar, e que passou a ser questionado. Surge então a proposta de utilização do ENEM como acesso ao ensino nas instituições federais no primeiro semestre de 2009.

O Ministério da Educação na reformulação

do ENEM propõe que sua utilização seja na forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais.

A proposta tem como objetivo maior a democratização das oportunidades de acesso às vagas federais do Ensino Superior, possibilitando inclusive a mobilidade acadêmica (BRASIL, 2010).

Por meio da Deliberação nº 04/2009 de 24 de abril de 2009 o Conselho Universitário da Universidade Tecnológica do Paraná, aprova a adesão ao sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação como acesso aos cursos superiores, exclusivamente pela nota do ENEM, em substituição do processo vestibular.

Numa definição preliminar e ampla, acesso significa “fazer parte”, nos remete à inserção, participação, acolhimento. Acesso no sentido mais profundo refere-se a um pertencimento que se liga indissociavelmente ao senso de coletividade.

Na perspectiva da Educação Superior, significa o ingresso a esse nível de ensino, o ato de passagem para o espaço acadêmico. No entanto,

Mapa 1 - Localização dos Câmpus da UTFPR - 2014.



Fonte: Base cartográfica do IBGE - www.mapasparacolorir.com.br
Reelaborado: GOMEZ, M.R.F., 2014

pesquisas sobre evasão tem mostrado que o ingresso não assegura a efetiva continuidade ou a conclusão do nível acadêmico (VELOSO e SILVA, 2013).

A UTFPR possui ao todo 109 cursos, sendo 98 cursos de nível superior: 25 Cursos de Tecnologia, 16 licenciaturas, 42 Engenharias, 15 outros cursos de bacharelado em áreas distintas (Administração, Ciências da Computação, Comunicação Organizacional, Química, Arquitetura e Urbanismo, Design, Educação Física, Zootecnia) e 11 cursos técnicos de nível médio.

O câmpus de Medianeira possui os seguintes cursos:

Quadro 1 - Cursos Superiores da UTFPR Câmpus Medianeira

Câmpus Medianeira	Ciência da Computação
	Engenharia Ambiental
	Engenharia de Alimentos
	Engenharia de Produção
	Engenharia Elétrica
	Licenciatura em Química
	Tecnologia em Alimentos
	Tecnologia em Gestão Ambiental
	Tecnologia em Manutenção Industrial

Fonte: UTFPR/2014.

O curso de Engenharia de Produção Agroindustrial teve seu início em 2008, mas a partir de 2010 passou a denominar-se Engenharia de Produção. No primeiro semestre de 2010, iniciaram-se as aulas dos Cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia Ambiental e no primeiro semestre de 2011, teve início as aulas do Curso de Engenharia Elétrica e do Curso de Ciências da Computação.

3 A ENGENHARIA E SUA EVASÃO

Em 1946 existiam 15 instituições de ensino de Engenharia no Brasil, na década de 1950

eram 16 e ao final da década de 1960 este número passou para 64 escolas. Em meados da década de 1970, o Brasil contava com mais de 100 Instituições de Ensino Superior com seus 300 cursos de Engenharia, havendo um significativo crescimento do número de instituições (TELLES, 1984).

Atualmente, os cursos de Engenharia no Brasil são fundamentados nos referenciais nacionais dos cursos de Engenharia, na Resolução do CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, instituído pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, e na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regulamentou o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo (BRASIL, 2013).

Em 1996 foi aprovada a LDB – Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), que revogou, entre outros dispositivos, a Resolução 48/76, a qual estabelecia o currículo mínimo para os cursos de Engenharia. Isso foi um dos fatores que determinaram um crescimento sem precedentes no Ensino Superior brasileiro a partir de 1997, com a expansão das IES existentes e a criação de muitas outras novas (OLIVEIRA, 2005).

Conhecer o novo perfil acadêmico irá proporcionar uma visão dos alunos da universidade, proporcionando aos professores da instituição conhecer seus alunos, suas origens culturais, suas dúvidas, anseios com o curso escolhido e com a instituição. A origem dos problemas relacionados a evasão surge por razões e situações que ao serem investigados e analisados dentro do contexto político e educacional, indicarão demandas e possíveis caminhos a serem seguidos para reduzir os efeitos desse problema.

Sendo assim, no contexto da prática, as

questões de pesquisa referem-se a como o acesso e permanência refletem no processo de evasão dos alunos nos cursos de Engenharia da UTFPR, visto ser esse o maior problema a ser atingido, para ampliar o índice de diplomação dos estudantes.

Segundo Lüdke e André (1986) pode-se aplicar nesta pesquisa um estudo de caso, com contorno bem claramente definido. As características essenciais seriam a busca da descoberta mesmo que partiu-se de pressupostos teóricos iniciais e que após o levantamento e com as suas particularidades, possibilitou-se a análise bem relevante dos fatos.

O Brasil em 2014 possui cerca de 1.134.548 (um milhão cento trinta e quatro mil quinhentos e quarenta e oito) engenheiros registrados no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) (CONFEA, 2014).

Segundo TELLES (2009), isso equivale a seis profissionais para cada mil trabalhadores.

Nos Estados Unidos e no Japão, essa proporção é de 25 para cada grupo de mil pessoas economicamente ativas. Dados do Sistema da Federação das Indústrias mostram que do total de cursos oferecidos no país por instituições públicas e privadas, 76% são para áreas de humanas e sociais, e 8,8% são para engenharias.

Em 2010 formaram-se 41.112 engenheiros no Brasil, existindo 2.232 cursos de Engenharia com oferta de 244.629 vagas, sendo que 492.880 alunos estavam matriculados e existia uma taxa de evasão de 43,69% (ABENGE, 2013).

Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI) com base em dados do Ministério da Educação no Brasil a metade dos estudantes de engenharia

abandona o curso antes de se formarem.

Em 2007, 105.101 pessoas ingressaram em cursos de engenharia em instituições públicas e privadas. Após 5 anos, (tempo previsto para conclusão do curso), apenas 42,6% concluíram o curso e 57,4% evadiram-se.

As causas da evasão foram identificadas pelo Instituto Lobo para o Desenvolvimento da Educação, a Ciência da Tecnologia. A principal foi a deficiência que esses alunos tem com a formação básica na Matemática e Ciências. Muitos deixaram o curso devido à dificuldade financeira, em pagar as mensalidades, e outros desistem pela falta de experiência práticas durante o curso (CNI, 2013).

No contexto da expansão das atividades econômicas e que demandam crescentemente força de trabalho mais qualificada, há de considerar que nessa oferta a derivada das engenharias é fundamental, frente às suas interligações com outras categorias profissionais.

No Brasil a formação superior nas engenharias é constituída por duas centenas de universidades, 127 centros universitários e quase 2 mil faculdades e institutos de educação tecnológica responsáveis pela absorção de quase 6 milhões de alunos. A demanda de engenheiros para 2014 poderá chegar a 650 mil novos profissionais.

Atualmente, ao ano graduam-se em torno de 830 mil pessoas que equivalem a 26% do total de vagas ofertadas pelo Ensino Superior.

Do total de 3,2 milhões de vagas ofertadas, em torno de 322 mil são das engenharias, portanto 10,2% do total de vagas abertas no país por ano. Inscreveram-se para ingressar nessas vagas ofertadas, em torno de 770 mil candidatos, chegando ao percentual de 2,4% candidato/vaga em todo o Brasil.

No ano de 2009 47,1 mil engenheiros graduaram-se, o percentual de conclusão ficou em 15%. Nos cursos de engenharias são registrados elevados índices de evasão, impondo um baixo índice de concluintes, e conseqüentemente desperdício de recursos humanos e financeiros nas vagas abandonadas.

O Ministério da Educação ainda esclarece que muitos dos concluintes formam-se em instituições de nível superior que detêm baixo desempenho na proficiência acadêmica, ou seja, um em cada quatro graduados provém de instituições com nível superior de alto desempenho educacional (IPEA, 2011).

Segundo dados do Censo do Inep de 2012 existem no Brasil mais de 700 mil estudantes de engenharia, é possível perceber uma expansão expressiva a partir do ano 2000. No Gráfico 1 observa-se aproximadamente 180 mil estudantes de engenharia no ano 2000 e

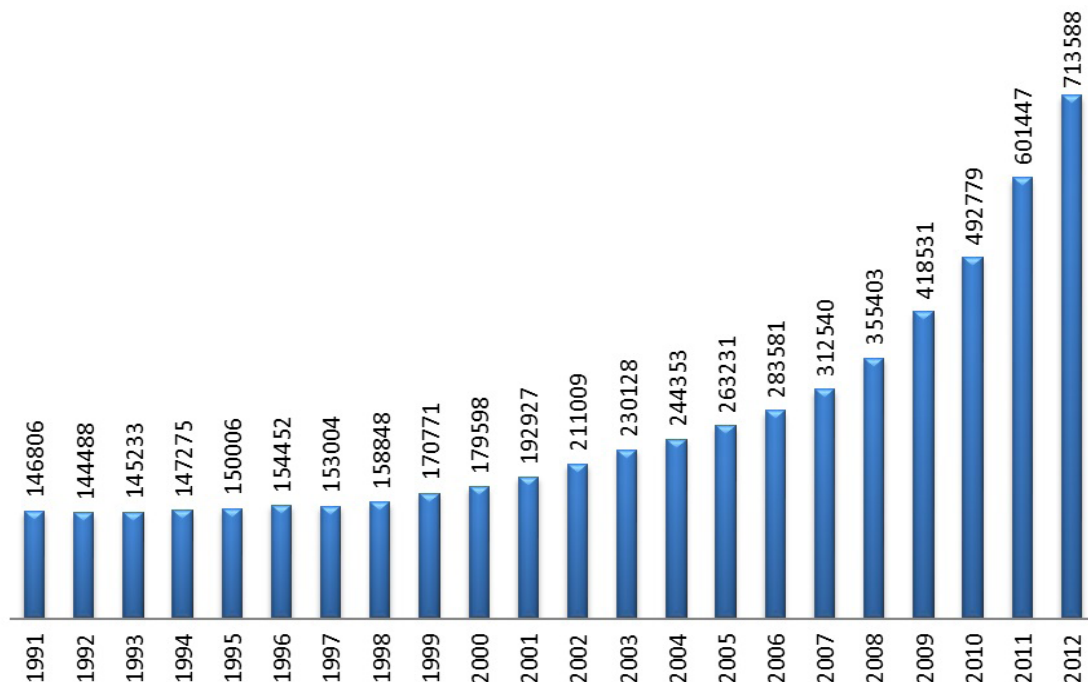
no ano de 2012 esse número é próximo de 714 mil, o que representa um aumento de aproximadamente 400 % no número de estudantes

Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, essa expansão a partir do ano de 2010 foi muito expressiva, o crescimento ocorreu principalmente pela implementação do programa Reuni a partir de 2008. No Gráfico 2 até o ano de 2013 as matrículas foram bastante significativas. Até o ano de 2017 o acréscimo será maior devido a consolidação do programa.

É evidente a existência de políticas públicas voltadas para a educação sendo implementadas no Brasil, possibilitando aos estudantes ingressarem nos cursos superiores, e poderem permanecer nesse nível de ensino até a conclusão no Brasil.

Segundo dados disponíveis no portal do Ministério da Educação, as metas do Plano continuam seguindo a visão sistêmi-

Gráfico 1 - Número de Matrículas nos cursos engenharia presencial e a distância 1991-2012 no Brasil.

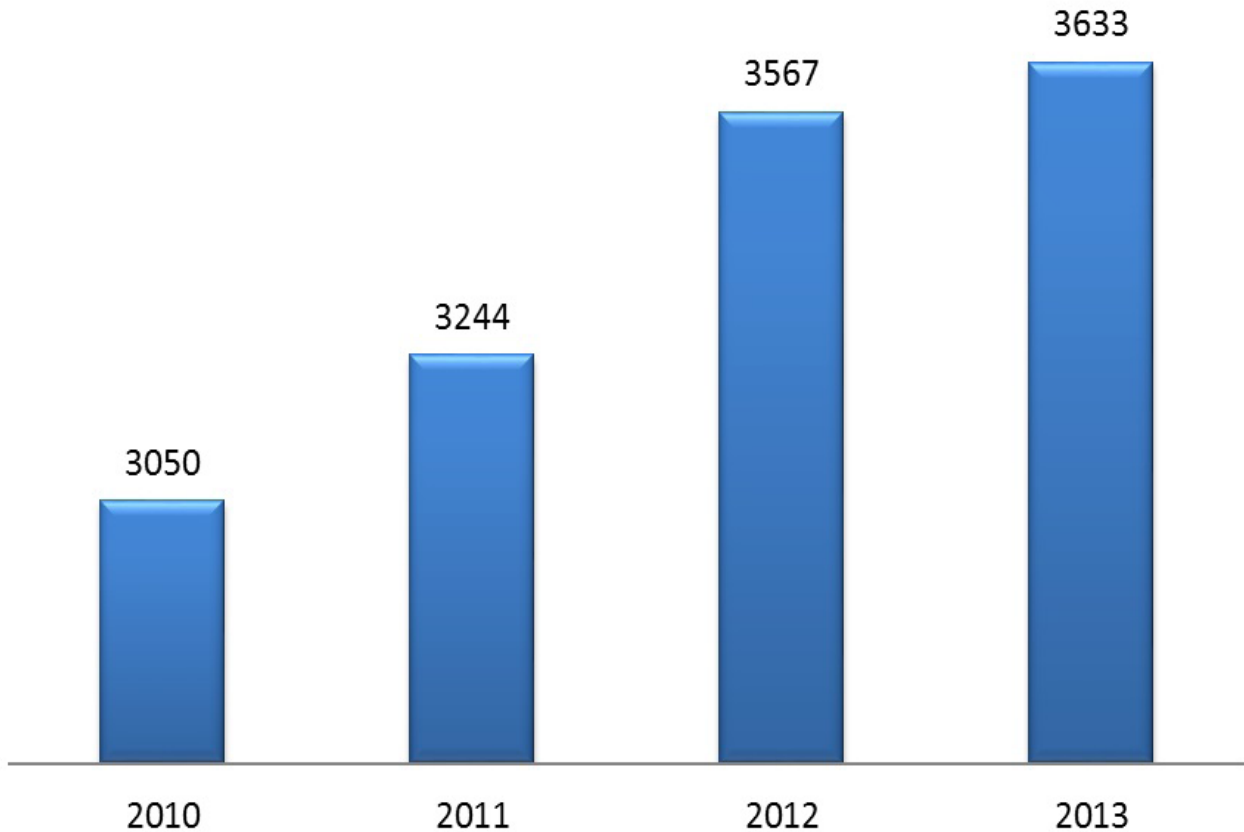


Fonte: MEC/Inep 2014.

ca que desde 2007 foi instituída pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). O Reuni apresentou metas a serem atin-

Diante de tais informações, cria-se o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), programa esse que proporciona aos

Gráfico 2 – Número de Matrículas nos cursos engenharia da UTFPR 2010-2013



Fonte: UTFPR 2014.

gidas, dentre elas estão: elevação da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para 90%, elevação da relação aluno/professor para 18 alunos para cada professor e aumento mínimo de 20% nas matrículas de graduação (BRASIL, 2009).

O Ministério da Educação (MEC) realizou levantamentos demonstrando que “com o aumento da oferta de novas vagas, as universidades federais passam a receber um contingente significativo de novos estudantes, muitos deles oriundos de escolas públicas e em condições socioeconômicas desfavoráveis” (BRASIL, 2009).

estudantes auxílio para manutenção de condições básicas (alimentação, transporte, saúde moradia), bem como apoio pedagógico, visando entre outros aspectos diminuir a evasão e repetência. Esse programa foi instituído pela portaria normativa nº39, de 12 de dezembro de 2007.

Essas ações citadas no PNAES é ao que denominamos de política de permanência. Essas políticas de permanência abarcam não tão somente o aporte financeiro, com também outros elementos que estão atrelados com a evasão, como podemos citar, por exemplo, a distância da família, a não adap-

tação ao curso, várias questões pessoais, dificuldades pedagógicas, problemas de saúde, entre outros.

Na UTFPR a Divisão de Assistência Estudantil do Departamento de Educação é responsável pelos programas institucionais relacionados à assistência estudantil e ao apoio psicopedagógico ao estudante.

Essa Divisão coordena todas as ações com vistas à minimização da evasão e retenção acadêmica, propondo ações para redução da influência dos fatores socioeconômicos no desempenho do corpo discente, como também ações de caráter na educação inclusiva (UTFPR).

No acesso pelo SiSU que é um sistema informatizado, gerenciado pelo INEP – Ministério da Educação, as instituições públicas oferecem vagas para candidatos que participaram do Exame Nacional do Ensino Médio, a UTFPR oferece vagas para alunos cotistas ou não. Esse modelo de acesso foi proposto em 2009, mas somente em 2010 esse sistema passou a ser utilizado como modelo de acesso ao Ensino Superior. (COSTA, 2012)

4 ANÁLISE DOS DADOS

Antes de iniciar a discussão dos resultados obtidos, faremos uma contextualização dos cursos de Engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira. Em uma apreciação teórica e conceitual para entender que só a partir dela é possível compreender o que é esperado do engenheiro em termos de habilidades e competências.

Em relação à educação, considera-se como uma prática social a construção do conhecimento, que na história é constituída de ideologias particulares e cercada de subjetividades. A formação do engenheiro está vinculada aos seus

objetivos e interligada a formação do cidadão.

Em decorrência dessa mudança ou postura, a efetividade na construção de currículos e programas que conduzam a promover reflexões críticas, de investigação e de propostas de soluções dos problemas sociais. A formação cidadã do profissional engenheiro é uma meta que cada dia se fortalece principalmente no aspecto teórico.

É importante traduzir essas ações e principalmente envolver os alunos no processo de aprendizagem de pontes entre os conteúdos ministrados e as relações entre a profissão de engenheiro. Minimizando críticas e fazer com que os estudantes passem pela universidade com o maior contato prático com a realidade procurando sanar os problemas sociais mais emergentes.

Ao deparar com esses anseios e visões dos estudantes, emergir no campo educação e políticas públicas faz repensar a instituição de Ensino Superior e suas ações como formadora de cidadãos.

Nesse contexto o estudo da evasão na UTFPR Câmpus Medianeira mereceu uma análise mais profunda e detalhada para quantificar e qualificar este problema e analisar as políticas públicas instituídas pelo governo federal na sua implementação, e que apontou alguns caminhos de investigação.

4.1 ENGENHARIA AMBIENTAL

O curso tem duração normal de 5 (cinco) anos e 10 (semestres letivos), com ênfase em aulas práticas e de laboratórios, além do estágio curricular obrigatório com duração de 360 horas.

Hoje o curso conta com 384 (trezentos e oitenta e quatro) alunos matriculados, a primeira turma fará a colação de grau em fevereiro de 2015.

Para agosto de 2014 está agendado o reconhecimento do curso pelo MEC (UTFPR, 2014).

4.2 ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Com duração de 5 (cinco) anos e 10 (semestres letivos), com ênfase em aulas práticas e de laboratórios, além do estágio curricular obrigatório com duração de 360 horas.

Estão matriculados no curso atualmente 352 (trezentos e cinquenta e dois) alunos matriculados, a primeira turma fará a colação de grau em fevereiro de 2015. O curso já foi reconhecido, porém aguarda publicação em Diário Oficial (UTFPR, 2014).

4.3 ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

O curso tem duração normal de 5 (cinco) anos e 10 (semestres letivos), tem aulas práticas, além do estágio curricular obrigatório com duração de 360 horas.

Conta com 419 (quatrocentos e dezenove) alunos matriculados atualmente. Formaram-se 5 turmas. O curso foi reconhecido pela portaria nº 122 de 05 de julho de 2012 do Diário Oficial da União com conceito 4 (UTFPR, 2014).

4.4 ENGENHARIA ELÉTRICA

Está dividido em 10 semestres, totalizando uma carga horária de 3675 horas em disciplinas obrigatórias e mais 270 horas em disciplinas optativas em ciências humanas, 400 horas de estágio supervisionado. Iniciou suas atividades no segundo semestre de 2011, portanto a primeira turma colará grau no início de 2016. Passará por avaliação de reconhecimento em agosto

de 2015. Conta com 297 (duzentos e noventa e sete) alunos matriculados (UTFPR, 2014).

4.5 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS

Para aprovação nas disciplinas nos cursos de graduação dar-se-a por nota final igual ou superior a 6,0 (seis) de avaliações realizadas ao longo do semestre letivo.

Essas avaliações estão previstas no Plano de Ensino e a frequência nas disciplinas deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) ou participação nas atividades programadas nas disciplinas semipresenciais.

A aprovação em Estágio Curricular Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares seguirão regulamentos específicos. (UTFPR, 2014) Gráfico 3 - Número de ingressantes dos cursos de engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira no período entre 2010 e 2013.

No gráfico 3 são apresentados os números de estudantes que efetivaram a matrícula nos cursos de engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira desde o primeiro semestre de 2010 até o ano de 2013. O curso de Engenharia Elétrica iniciou suas atividades no 2º semestre de 2011, como podemos observar no gráfico. No ano de 2012, as instituições federais no Brasil aderiram a greve geral dos docentes e técnico-administrativos, afetando as atividades, estendendo-se o calendário acadêmico para datas fora das habituais.

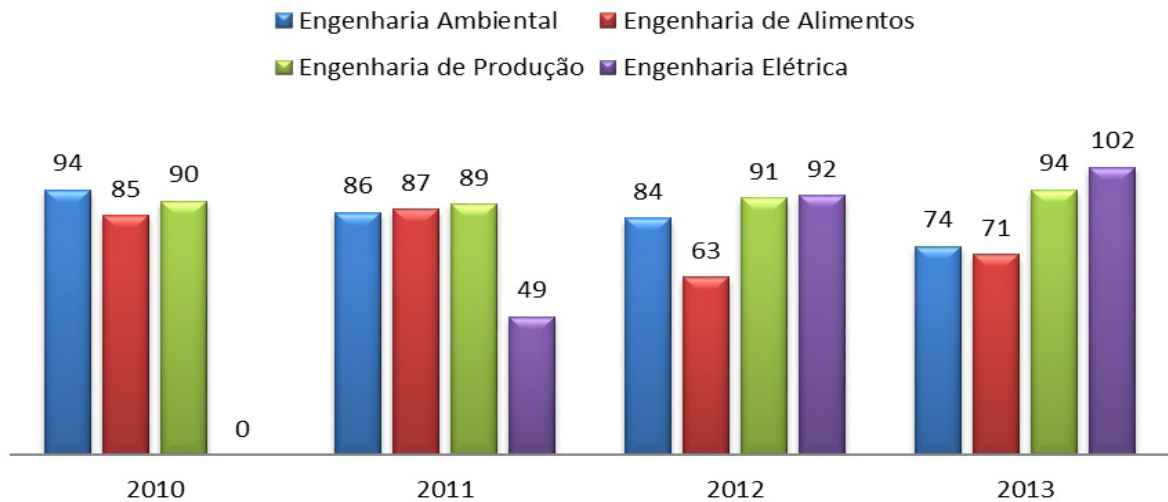
Esse fato acarretou uma série de transtornos para as atividades das instituições de uma maneira geral, porém é possível perceber que, o ingresso aos cursos superiores na instituição, manteve-se constante.

Há indícios de uma discussão que nos leva

a refletir se a evasão dos alunos pode ser resultado desse movimento migratório promovido pela implantação do SiSU. No Mapa 2 são apresenta-

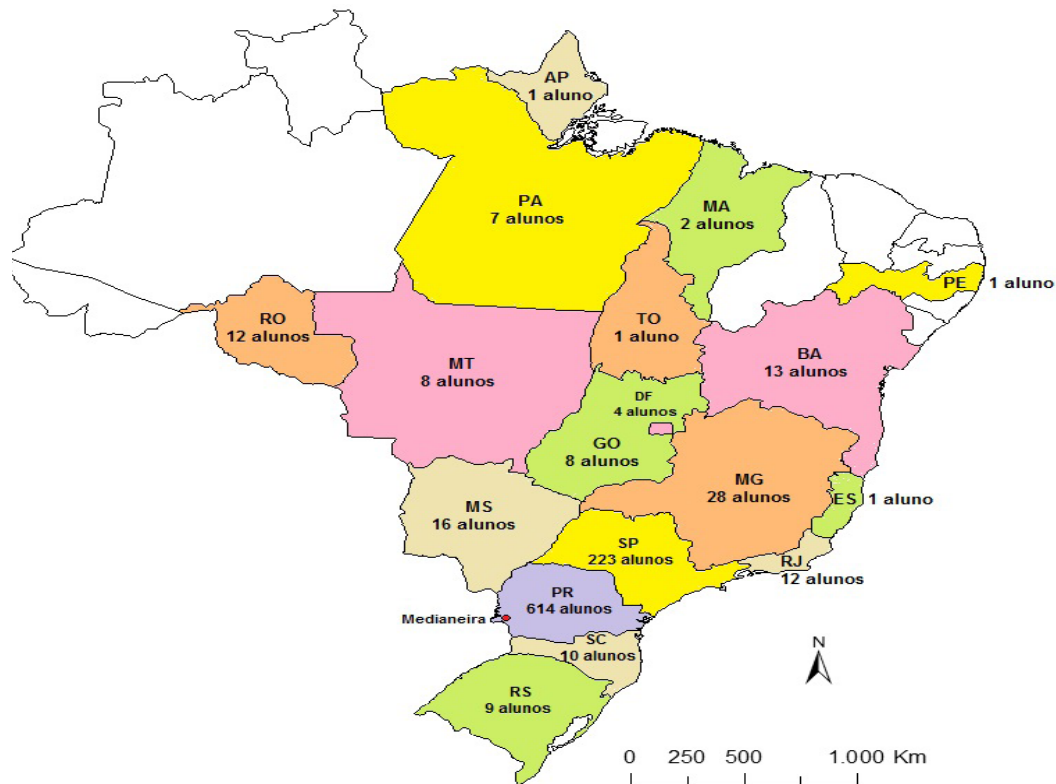
dos os estados de origem dos alunos dos cursos de engenharias da UTFPR Câmpus Medianeira. É possível observar que existem alunos de pratica-

Gráfico 3 - Número de ingressantes dos cursos de engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira no período entre 2010 e 2013.



Fonte: UTFPR, 2014.

Mapa 2 - Origem geográfica dos alunos matriculados na UTFPR Câmpus Medianeira – 2014



Fonte: Base cartográfica do IBGE - www.mapasparacolorir.com.br
Reelaborado: GOMEZ, M.R.F., 2014

mente todo o Brasil, apenas 9 estados não possuem estudantes. Nesse contexto a pesquisa buscou analisar se realmente os indicadores de desistência em relação a distância entre a cidade de origem do estudante até a universidade são significativos.

5 CONCLUSÃO

Diversos são os obstáculos encontrados pelos estudantes, que fazem com que eles desistam no meio do caminho e muitas vezes no início. Apesar disso, no sistema normativo brasileiro, o direito à educação correspondeu a certa obrigatoriedade escolar como imposição ao estudante e não como responsabilidade estatal. Somente em 1988 torna-se direito à educação por parte do estudante, mas que corresponde à obrigatoriedade por parte do Estado de ofertar a educação.

Somente recentemente o Brasil alcançou índices dessa escolarização obrigatória alcançados por muitos países europeus desde o início da segunda metade do século XX (ARAÚJO, 2009).

Entretanto, nas décadas de 1970 e 1990 houve um aumento expressivo no número de matrículas na etapa obrigatória da escolarização.

Nessas mesmas décadas houve formas de exclusão que conduziam à elitização do ensino, não por falta de vagas ou mecanismos de seleção, mas pelo fracasso escolar (repetência, evasão).

O primeiro ano da graduação no curso superior é considerado um período crucial, exige adaptação e integração ao novo ambiente. O apoio da universidade é de extrema importância para a experiência, tanto quanto suas características individuais. A qualidade da transposição do Ensino Médio para o Ensino Superior dependerá

do psicossocial do aluno, como o apoio da instituição e dos mecanismos que serão disponibilizados a eles (CUNHA e CARRILHO, 2005).

A universidade tem um impacto no desenvolvimento dos estudantes, porém não é direto, mas mediado pelas suas percepções no contexto acadêmico e as oportunidades de formação que oferecem. O estudante depara-se com diferentes níveis de dificuldades, tais quais podem desencadear a opção ou reopção do curso, reprovação ou até mesmo a evasão. Segundo Joly et al. (2005) as proporções de evasão nas instituições brasileiras de Ensino Superior variam de 23 a 59%.

Evidencia-se, portanto, a responsabilidade da Instituição de Ensino Superior na implantação e manutenção de condições para o desenvolvimento do estudante. Entendemos então, que o fenômeno de evasão deve ser considerado pela interação entre as variáveis contextuais, do estudante e externas. Os estudantes passam por experiências acadêmicas e sociais da universidade e interferências externas que remodelam seus compromissos anteriores, determinando a decisão de permanecer ou se evadir (JOLY et al., 2005).

Em outro estudo sobre evasão, explica Joly et al.(2005) que há a interferência de fatores externos à instituição, tais como apoio da família e dos amigos e situação financeira e de outros fatores organizacionais como o desempenho acadêmico, relacionamento com o professor, organização do campus, rotinas, valores, qualidade institucional e integração são propensos de evasão.

Segundo o Censo da Educação divulgado pelo Ministério da Educação em 2012 em nível nacional, 1.050.413 estudantes concluíram o Ensino Superior, e desse contingente, 292.918

concluíram engenharia em todas as suas áreas, ou seja, 27,89% graduaram-se em engenharia.

No gráfico 4 são apresentados os dados de evasão dos cursos de engenharia a partir do ingresso aos cursos superiores por meio do SiSU (Sistema de Seleção Unificada). O curso de Engenharia de Produção iniciou suas atividades no ano de 2007, porém a partir do ano de 2010 os alunos ingressaram pelo SiSU. Pode-se perceber que a evasão até o ano de 2013 cai acentuadamente. No ano de 2010 os percentuais de evasão foram: Engenharia Ambiental 50%, Engenharia de Alimentos 68,24%, Engenharia de Produção 51,11%. No ano de 2011 a evasão da Engenharia Elétrica fica em torno de 46,94%.

No final do ano de 2013, os percentuais diminuem consideravelmente, chegando a alcançar os seguintes percentuais: Engenharia Ambiental 17,57%, Engenharia

de Alimentos 30,98%, Engenharia de Produção 14,89% e Engenharia Elétrica 16,67%.

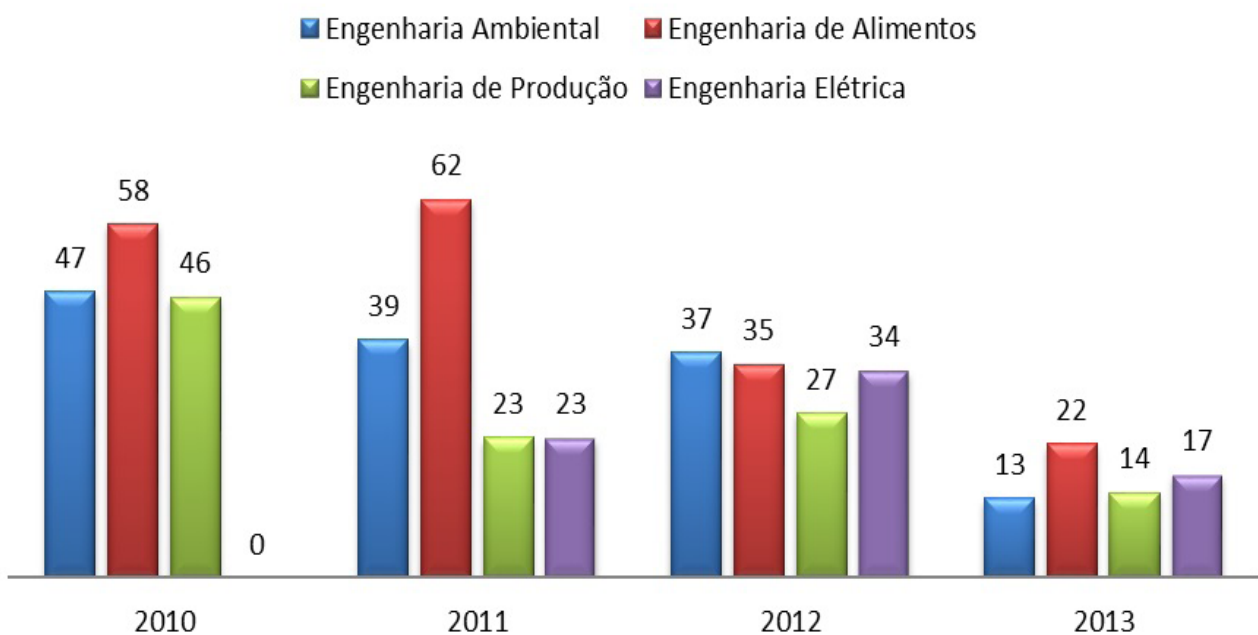
Ao analisar os motivos pelos quais ocorre a evasão, e as principais causas, constatamos que esse abandono representa uma perda social, de recursos, e de tempo de todos os envolvidos no processo de ensino.

Portanto, todos perdem com a evasão, pois a perda de alunos ao longo do processo formativo gera uma série de críticas de educadores, especialistas, tanto da educação quanto da economia.

Os alunos ingressantes em sua maioria, explicaram que ao ingressar o fator distância não é considerado, pois no processo de seleção do SiSU há duas opções, e já na primeira chamada aceitam, mesmo que seja na segunda opção.

Os cursos da UTFPR Câmpus Medianeira são procurados por uma clientela bem vasta

Gráfico 4 - Número de alunos evadidos dos cursos de engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira no período



Fonte: UTFPR, 2014

como podemos observar no mapa 2, claro que uns mais que outros. As vagas ofertadas semestralmente são preenchidas, porém ocorre evasão, apesar dos importantes incentivos dos programas governamentais implementados pelo Reuni para esses alunos, havendo a necessidade de aumento de formas de apoiar o aluno academicamente capaz, mas sem condições financeiras e estruturais.

Para o estudo da evasão dos estudantes de engenharia foram utilizados os seguintes critérios:

- Evadido: estudante que desistiu do curso após ter frequentado as aulas, matrícula trancada, transferido de universidade e/ou que solicitou mudança de curso.
- Não evadido: Aluno regular, aluno formado, estudante em intercâmbio em outra universidade.

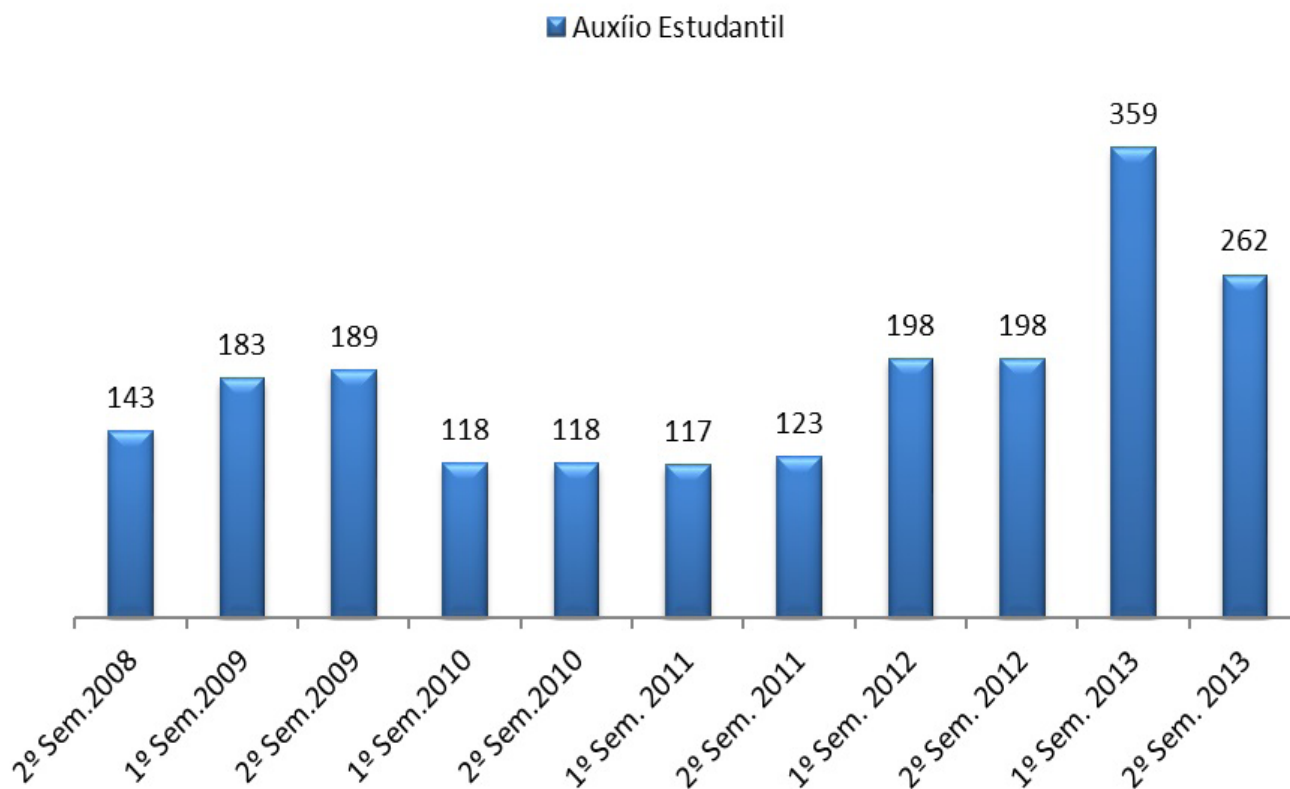
- Não foram considerados os alunos calouros que desistiram sem terem cursado, nestes casos a desistência gerou nova vaga que foi preenchida nas chamadas subsequentes dentro daquele mesmo semestre.

- A UTFPR por meio de suas políticas educacionais implementou o Bolsa Permanência em 2008, mesmo ainda não tendo sido implementado no país.

O decreto nº 7234/2010 regulamenta essa política. No ano de 2013 o governo federal lança o programa Bolsa Permanência, pelo qual, a partir do mesmo ano o Bolsa Permanência da UTFPR passa a denominar-se Auxílio Estudantil. Um fator bastante importante e expressivo é a quantidade de Auxílios distribuídos aos alunos selecionados.

Ao analisar os dados concretos da queda

Gráfico 5 - Quantidade de Auxílio Estudantil distribuídos por semestre.



Fonte: UTFPR/Câmpus Medianeira.

da evasão, há argumentos que explicam, que com o incremento e/ou aumento de auxílios repassados aos alunos selecionados conforme mostra o gráfico 5, justifica-se essa queda. Até o 2º semestre de 2012 o auxílio era denominado Bolsa Permanência, pois a partir de 2013 o governo federal passa a repassar este benefício. Ou seja, hoje o aluno selecionado poderá receber e acumular os dois benefícios (Bolsa Permanência e Auxílio Estudantil).

Nesse mesma data o Auxílio Estudantil é alterada a sua composição, tais como os auxílios Básico+Moradia+Instalação. No 1º semestre de 2013 eram repassados 359 (trezentos e cinquenta e nove) auxílios no valor de R\$200,00 (duzentos reais) + refeições no RU RS 150,00 (cento e cinquenta reais) totalizando R\$350,00 (trezentos e cinquenta reais). A quantidade de auxílios a partir do 2º semestre de 2013 diminui, porém os selecionados além de receberem o valor citado acima, recebem o incremento ao valor recebido a título de Auxílio Moradia para 122 alunos e desses ainda, 54 receberam Auxílio Instalação.

Ao identificar e quantificar a evasão nos Cursos Superiores de Engenharia da UTFPR Câmpus Medianeira a partir do ano de 2010, pelo acesso via Sistema de Seleção Unificada do INEP, identifica-se claramente uma evasão acentuada nos primeiros anos.

Ao estudar mais profundamente as causas dessa evasão constata-se que o fator distância não é relevante para o aluno evadir-se, mas de fato quando ocorre na maioria dos casos os alunos transferem-se para um câmpus da UTFPR mais perto da sua cidade e continuando no mesmo curso que optou.

A evasão escolar, historicamente, faz parte dos debates e reflexões do dia a dia da educação

brasileira, vários estudos apontam os aspectos sociais que devem ser considerados, dentre eles: a desestruturação familiar, as políticas do governo, o desemprego, o baixo desempenho, reprovação.

Para tanto estão sendo implementadas políticas governamentais na área da educação, mas há a necessidade de incremento e aumento dessas políticas. Também é possível combater a evasão com boas equipes de profissionais que possam dar suporte a esses alunos, com o intuito de reduzir o abandono nesse nível de ensino.

Os resultados alcançados permitem entender que os tais motivos que apontam a evasão e que todo esse conhecimento contribui positivamente para mostrar experiências e soluções que poderão ser bem sucedidas embora existam obstáculos a serem derrubados. Contudo, destaca-se que esta pesquisa trouxe contribuições relevantes sobre o tema da Mobilidade Estudantil.

REFERÊNCIAS

ABENGE, Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. **Evolução da formação em Engenharia no Brasil: crescimento do número de cursos e modalidades**. 2013. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. **Estado, política educacional e direito à educação no Brasil: “O problema maior é o de estudar”**, 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/viewFile/15800/14128>>. Acesso em: 29 mai. 2014.

BORGES, Maria Célia; FERNANDEZ AQUINO, Orlando. **Educação Superior no Brasil e as políticas de expansão de vagas do Reuni: avanços e contrové-**

sias. Revista Educação: Teoria e Prática, n. 39, 2012.

BRASIL Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. Reuni 2008 – Relatório do Primeiro Ano, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12261&Itemid=1085>. Acesso em: 24 mai. 2014.

_____. Ministério da Educação. **Proposta apresentada à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes)**, 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=310+enen.br>>. Acesso em: 06 jun. 2014.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia**, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 08 jun. 2014.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Mais da metade dos estudantes abandona cursos de engenharia 2013**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2013/07/1/%2c19276/mais-da-metade-dos-estudantes-abandona-cursos-de-engenharia.html>>. Acesso: 08 jun. 2014.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. 2014. **Estatísticas do SIC** Disponível em: <<http://ws.confea.org.br:8080/EstatisticaSic/ModEstatistica/Pesquisa.jsp?vw=TotalCrea>>. Acesso em 17 jun. 2014.

COSTA, Anna Regina Corbo. **Impactos da adoção do SiSU como instrumento de acesso aos cursos de graduação: análise preliminar nos cursos de Engenharia do CEFET/RJ UnED NI**, 2012.
CUNHA, Simone Miguez; CARRILHO, Denise

Madrugá. **O processo de adaptação ao Ensino Superior e o rendimento acadêmico**. Psicologia escolar e educacional, v. 9, n. 2, p. 215-224, 2005.

IPEA, Instituto de Pesquisa Economia Aplicada, Jornal Valor Econômico (SP): **Escassez de mão de obra?** 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8023&catid=159&Itemid=75>. Acesso em: 08 jun. 2014.

JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo; SISTO, Fermino Fernandes; DOS SANTOS, Acácia Aparecida Angeli. **Questões do cotidiano universitário**. Casa do Psicólogo, 2005.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli EDA. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MAKOWIECKY, Sandra. **Expansão e Qualidade no Ensino Superior – Contrapontos e Desassossegos**. 2011 <http://www.udesc.br/arquivos/id_submenu/102/expans__o_ies_i.pdf> Acesso em: 08 mar. 2014.

OLIVEIRA, Vanderlí Fava de. **Crescimento do número de cursos e de modalidades de Engenharia: principais causas e consequências**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Campina Grande/PB, 2005.
SAVIANI, Dermeval; DE ALMEIDA, Jane Soares; DE SOUZA, Rosa Fátima; VALDEMARIN, Vera Teresa. **O Legado Educacional do Século XX no Brasil**. 2. ed. Autores Associados, 2006.

SILVA JR, João dos Reis; SGUISSARDI, Valdemar. **Novas faces da educação superior no Brasil: reforma do Estado e mudança na produção**. São Paulo: EDUSF e Cortez Editora, 2001.

TELLES, Márcia. **Brasil sofre com a falta de Engenheiros**. Revista Inovação e Pauta. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensa/revista/edicao6/inovacao_em_pauta_6_educacao.pdf> Acesso em: 03 de fev. 2014. v. 13, 2009.

TELLES, Pedro Carlos Silva, **História da Engenharia no Brasil: século XX**. Rio de Janeiro: Clavero, 1984.

UTFPR, 2009 – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. UTFPR – **Uma história de 100 anos**. Curitiba: Editora UTFPR.

UTFPR, 2014. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prograd/catalogo-de-cursos-da-utfpr/medianeira>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

VELOSO, Tereza Christina Mertens Aguiar. SILVA, Maria das Graças Martins da. 2013 **Acesso nas Políticas da Educação Superior: dimensões e indicadores em questão**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v18n3/11.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2014.

Artigo submetido em: 21.07.2014

Artigo aceito para publicação em: 29.06.2015