

A importância de investimento em iniciação científica para o crescimento tecnológico e social: Análise da opinião de alunos da UTFPR-PG

Deborah Deah Assis Carneiro (UTFPR) deborahdeah@gmail.com

Naray dos Santos Pereira (UTFPR) naray.pereira@gmail.com

Luani Back (UTFPR) luaniback@hotmail.com

João Luiz Kovaleski (UTFPR) kovaleskitor@utfpr.edu.br

Resumo

O Brasil passa por um período de grande crescimento econômico, porém, os investimentos em educação e pesquisas nas universidades não estão acompanhando esse crescimento. Apesar de grande investimento nesse setor, ainda não é suficiente para acompanhar o número de estudantes nas universidades que estão esperando por oportunidades para ingressarem em projetos de iniciação científica. Com base nisso, este artigo apresenta uma pesquisa realizada na Universidade Federal Tecnológica, campus Ponta Grossa, que buscou principalmente coletar a opinião dos alunos sobre o investimento em iniciação científica em sua universidade e fazer um levantamento da porcentagem dos alunos que já tiveram ou tem essa oportunidade. Sendo assim, faz-se necessário que haja uma reflexão sobre a importância da relação entre os alunos das universidades e a disponibilidade de oportunidades de pesquisas de iniciação científica ao decorrer de sua formação.

Palavras chave: Investimento, Brasil, Iniciação Científica, Crescimento.

THE IMPORTANCE OF INVESTMENT IN SCIENTIFIC TRAINING FOR SOCIAL AND TECHNOLOGICAL GROWTH: ANALYSIS OF OPINION FROM UTFPR-PG STUDENTS

Abstract

Brazil is going through a period of great economic growth, however, the investment in education and research in universities is not accompanying this growth. In spite of big investments in this sector, it is still not enough to keep up with the number of university students who are waiting for opportunities to join science training projects. Taking that into consideration, this paper presents a study carried out at the Federal Technological University, in the city of Ponta Grossa, which sought mainly to collect students' opinion about investment on scientific training at their university and survey the percentage of students who have already had or have this opportunity. Therefore, it is necessary to reflect on the importance of the relationship between university students and the availability of opportunities of scientific training throughout their graduation

Key-words: Investment, Brazil, Scientific training, Growth.

1. Introdução

O significado de inovação pode ser bem variado de acordo com a sua aplicação. Mas de forma direta, inovação sugere novidade ou renovação. Ela pode ocorrer de forma radical, provocando impacto direto nos envolvidos, ou incremental de forma menos agressiva.

Porém, para haver inovação, é preciso que haja um engajamento tanto das empresas quanto do governo. O governo é responsável primeiramente por investir em educação de qualidade desde o nível básico até o superior. Assim, o país formará profissionais de qualidade que poderão ajudar no processo de inovação.

Além disso, é preciso que haja uma ligação íntima entre as universidades e empresas no sentido de incentivar essas duas entidades. Para as universidades, é importante que o sistema de educação esteja adequado às necessidades do mercado, já as empresas, é necessário que o governo não crie barreiras que inibam o processo de inovação.

Apesar de possuir uma quantidade considerável de Iniciação Científica no Brasil, surpreendentemente o estudo sobre essas pesquisas é relativamente baixa. O objetivo desse artigo foi levantar fundamentação teórica a respeito desses estudos, assim como conhecer a opinião dos alunos pesquisadores e não pesquisadores sobre a Iniciação Científica.

O questionário foi aplicado no intuito de comprovar afirmações de autores citados que indicam a importância de investimento em pesquisa para o desenvolvimento tecnológico e social de um país. Também para uma análise da satisfação de investimento em pesquisas e disponibilidade de bolsas de iniciação científica, pois os alunos são o público diretamente relacionado ao assunto.

No primeiro tópico, trata-se de apresentar ao leitor definições sobre o processo de inovação e a importância para o desenvolvimento social e econômico. Seguindo esse raciocínio, faz-se necessário explicar a participação do governo para que isso ocorra de maneira harmônica, inclusive no Brasil. Por fim, realizou-se um levantamento de dados, por meio de uma pesquisa de campo realizada com alunos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. Foram entrevistados alunos dos níveis médio e superior, sobre a relação da Iniciação Científica com o desenvolvimento tecnológico do país a contribuição das mesmas em aspecto econômico e social, assim como a satisfação destes com o número de projetos de pesquisa disponíveis na Universidade e os incentivos financeiros disponíveis.

2. Fundamentação teórica

2.1 Inovação

A busca pela inovação é cada vez maior, pois atua como fator diferencial na oferta, como meio de localizar e auxiliar no preenchimento de nichos do mercado, como forma de manter-se atualizado em relação à produtividade da concorrência, sendo que as inovações podem ser englobadas em três grandes domínios: produtos, processos e organizacional. Os verdadeiros inovadores possuem uma capacidade de inovar continuamente, diferenciando-se dos demais, sendo eficaz e gerando a verdadeira vantagem competitiva (ANDREASSI, 2007).

No século XVIII surgiu a teoria Malthusiana sobre a superpopulação na terra e falta de suprimentos. Segundo ele, a população cresceria como numa progressão geométrica (2,4,8,16...) enquanto que a produção aumentaria em progressão aritmética (1,2,3,4...). Essa teoria foi contestada em 1985 por Marx, onde ele criticou Malthus por não considerar o caráter histórico e apenas o caráter metafísico do crescimento populacional e da produção e, além dessa observação. Além disso, Malthus não esperava que a partir da Revolução Industrial o capital passasse a ganhar maior importância no processo produtivo (FONSECA, 2001; VIENA, 2006).

Nos anos seguintes ao início da revolução industrial, a inovação e o aumento de produtividade apresentaram-se como principais motores de crescimento econômico. Baseado em pesquisas, Fonseca afirma que não há crescimento sustentado do produto per capita sem o progresso tecnológico. Devido o ocorrido crescimento significativo de inovações, houve a possibilidade de aumento da produção, assim, conseqüentemente, o padrão de vida melhorou (FONSECA, 2001).

Desse modo, os países que pretendam aumentar seu PIB per capita (Produto Interno Bruto per capita) de maneira sustentável (ao longo prazo), devem investir em políticas de incentivo à produção científica e à utilização de ideias (FONSECA, 2001).

É de suma importância que as informações e o conhecimento, de todas as esferas e áreas, sejam transformados em ações pelos indivíduos, para que se tornem competências valorizadas, e assim gerar benefícios sociais e econômicos que estimulem o desenvolvimento (TOMAËL et al, 2005). Essas competências valorizadas são frutos de processos de inovação, em quais os indivíduos buscam solucionar problemas, até então sem solução.

O processo de inovação é interativo, ou seja, as fontes de informações, conhecimentos e inovação são oriundas de dentro e de fora de uma empresa. Sendo assim, pode-se afirmar que uma empresa não inova sozinha, é altamente dependente do seu quadro de e do meio externo (LASTRES et al, 1999). Assim como é preciso ter o cuidado para não ficar limitado a seguir um processo pré-determinado que muitas vezes possam limitar iniciativas que não estejam previstas no processo padrão, impedindo a ocorrência de processos de inovação (TOLFO et al., 2011).

Podemos definir a inovação tecnológica como a introdução de produtos, processos e serviços baseada em novas tecnologias. Porém não é uma tarefa simples, mas sim um processo complexo que envolve várias fases, que inicia a partir de um problema ou de uma oportunidade de negócio, até o desenvolvimento do produto ou processo, através de pesquisas, e sua disponibilidade no mercado (TOMAËL, 2005).

Existem dois tipos de inovação: a radical e a incremental. O primeiro caracteriza-se pelo desenvolvimento e produção de algo inteiramente novo. Como por exemplo, a criação da máquina a vapor e o desenvolvimento da microeletrônica (LASTRES et. al, 1999). Esse tipo de inovação pode originar novas indústrias, setores e mercados, bem como redução de custos e aumento da qualidade.

A inovação incremental é caracterizada por um grau moderado de novidade, porém com ganhos significativos nos resultados. Essas inovações estão baseadas no aumento de conhecimento e de competências tecnológicas, sendo que é o resultado de um processo estruturado de gestão da inovação a partir de ideias geradas internamente (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009). Esse tipo de inovação é tido erroneamente, algumas vezes, como de segunda categoria, pois esta afirmação desconsidera o expressivo efeito social e econômico do processo cumulativo das mudanças incrementais (PLONSKI, 2005).

O processo de inovação também tem outra característica importante que é ser descontínuo e irregular. Podendo ocorrer surtos de inovação que influenciam diversos setores da economia por um período, assim como pode permanecer estagnado (LASTRES et al, 1999).

Por fim, com as novas tecnologias de informação e comunicação, o processo de inovação aumentou consideravelmente nas últimas décadas. A necessidade de colaboração torna-se muito maior para acompanhar o ritmo das mudanças tecnológicas e não ficar para trás. Dessa forma, observa-se a crescente articulação dentro das empresas e entre as instituições de pesquisa (LASTRES et. al, 1999).

2.2. A contribuição do governo para a inovação

As empresas são as principais forças inovadoras de um país. No mundo desenvolvido, o setor privado responde por mais da metade dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) realizados nos países (FONSECA, 2001).

Assim, o papel do governo é prover incentivos ao desenvolvimento e à difusão de ideias por parte do setor privado. Também promover um ambiente político, econômico e institucional que estimule as empresas a investir em ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. Para que haja inovação, é necessário que haja ideias e para isso é preciso investimentos contínuos em educação e infraestrutura.

Quanto à educação, a capacitação da mão de obra do país para absorver novas tecnologias depende do nível de educação da população. Aqueles países que não se mantiverem em constante aprendizado podem perder a capacidade de criar ou absorver novas ideias e o seu progresso tecnológico diminuir (FONSECA, 2001).

Esse investimento deve atingir todos os níveis de educação (básica técnica e universitária). Segundo Kim (1998), o governo deve expandir os investimentos em educação antes mesmo de iniciar o programa de industrialização.

Não há lógica que haja pessoal capacitado para novas criações se estes não tem como implementá-las. Sendo assim, faz-se necessário que haja investimento em infraestrutura: a promoção de centros de pesquisas. É preciso também que haja interação entre esses centros com as indústrias. O governo entra nisso com a tarefa de reduzir os obstáculos legais de intercâmbio de pessoal, uso de equipamentos e de conhecimento (FONSECA, 2001).

Nas últimas décadas observou-se que o modelo de desenvolvimento adotado no Brasil não criou condições e estímulos na produção científica do País. Principalmente quando se trata das universidades públicas, que representam uma parcela significativa da produção nacional. O resultado dessa baixa incorporação é produtos pouco-competitivos tanto interna e externamente (PEREIRA et. al., 2005).

O avanço no campo tecnológico do país é uma tarefa árdua que inclui mudança institucional, econômica e cultural. Pensando nisso, a Lei de Inovação Tecnológica (Lei Federal nº 10.973/2004) foi criada com o objetivo de criar um ambiente propício para aumentar o envolvimento entre as esferas que desenvolvem e utilizam o conhecimento, sendo essa esfera compreendida por centros de pesquisa, universidades, assim como por empresas e empreendimentos, cooperativas entre outros (MATIAS-PEREIRA; KRUGLIASKAS, 2005).

“Observa-se que a Lei de Inovação Tecnológica está organizada em torno de três eixos: a constituição de ambiente propício a parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; o estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e o incentivo à inovação na empresa. Ela prevê autorizações para a incubação de empresas no espaço público e a possibilidade de compartilhamento de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos, públicos e privados, para o desenvolvimento tecnológico e a geração de processos e produtos inovadores. Também estabelece regras para que o pesquisador público possa desenvolver pesquisas aplicadas e incrementos tecnológicos. Seus principais mecanismos são: bolsa de estímulo à inovação e pagamento ao servidor público de adicional variável não incorporável à remuneração permanente, ambos com recursos captados pela própria atividade; a participação nas receitas auferidas pela instituição de origem com o uso da propriedade intelectual e a licença não remunerada para a constituição de empresa de base tecnológica. A Lei de Inovação Tecnológica também autoriza o aporte de recursos orçamentários diretamente à empresa, no âmbito de um projeto de inovação, sendo obrigatórias a contrapartida e a avaliação dos resultados. São ainda instrumentos desta lei a encomenda tecnológica, a participação estatal em sociedade

de propósito específico e os fundos de investimentos” (PEREIRA et. al, 2005, p. 11).

Apesar de buscar estabelecer um diálogo mais intenso com as instituições, a Lei da Inovação não é suficiente para mudar a realidade nesse campo. Isso ocorre pelo fato de algumas questões importantes não constarem na lei, como “como a criação de mecanismos que permitam sua efetiva conexão com as políticas industrial e tecnológica, bem como a falta de flexibilidade de gestão das instituições de pesquisa, ou seja, a excessiva rigidez que prevalece na gestão de recursos humanos, financeiros e materiais” (PEREIRA et al, 2005).

Em contra partida, o Brasil ocupa uma das piores posições no ranking da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) quanto aos investimentos em educação. De acordo a UOL Educação de 11/09/2012, o relatório “Education at Glance 2012” analisou cerca de 40 países, onde o Brasil aparece nas piores colocações, conforme apresentado na tabela 1.

Nível	Brasil	Média da OCDE	Posição do Brasil no ranking
Ensino pré-primário	US\$ 1,696	US\$ 6,670	3º pior colocado de 34 países
Ensino primário	US\$ 2,405	US\$ 7,719	3º pior colocado de 35 países
Ensino secundário	US\$ 2,235	US\$ 9,312	3º pior colocado de 37 países

Fonte: Adaptado de OCDE

Tabela 1 – Investimentos financeiros em educação – gasto anual por aluno

Além disso, o Brasil investe apenas cerca de 5,5% de seu Produto Interno Bruto em educação, enquanto recomendado é 6,23%. Para dar a volta nisso, em junho de 2012 foi realizada a votação do PNE (Plano Nacional de Educação) que promete investir 10% do PIB do país na educação em até dez anos. A meta é que em cinco anos 7% sejam investidos e que ao final de dez anos o plano entre em vigência, com os 10% previstos (CAMERA DOS DEPUTADOS, 2012).

Enquanto esse plano não entra em vigência “os recursos públicos aplicados em educação continuam restritos ao mínimo necessário para o funcionamento precário da maioria das Universidades federais e de boa parte das demais instituições públicas que dependem exclusivamente de financiamento público” (D’ÁVILA, 2009).

As nações mais ricas e influentes do planeta consideram o avanço e independência tecnológica fatores primordiais para seu crescimento. O Brasil começa a defender a ideia de que o desenvolvimento do país está ligado à produção científica, e para isso criou programas que incentivam a pesquisa científica dentro do mundo acadêmico (TENÓRIO; BERARDI, 2010).

3.3. Iniciação Científica no Brasil

O investimento em pesquisa nas universidades brasileiras, mesmo nas instituições públicas, ainda é incipiente. Porém dentro do universo acadêmico existem projetos que estimulam e potencializa a pesquisa no país, é o caso da Iniciação Científica que funcionam como um instrumento que introduz o estudante de graduação com potencial promissor na prática da pesquisa científica. A partir destes projetos o estudante tem o primeiro contato com a atividade científica e que o leva a se engajar na pesquisa, tendo oportunidade de estudar e desenvolver um determinado tema, usando as metodologias adequadas, sempre sob a orientação e supervisão de um professor orientador. A iniciação científica caracteriza-se, portanto como um meio da realização de um projeto de pesquisa, contribuindo também para a

formação de uma nova mentalidade no aluno, levando-o a conhecer e aplicar a metodologia científica, Além disso, a Iniciação Científica coloca o aluno em contato com diferentes áreas do conhecimento e o leva a se relacionar com profissionais variados, ampliando uma característica essencial do atual mercado de trabalho: a multidisciplinaridade. Dentre esses profissionais, os professores são os mais importantes. (PREPIC, 2009; TENÓRIO; BERARDI, 2010).

A Iniciação Científica no Brasil teve início em 1988, quando o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) instituiu o PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), para mudar a realidade que até então apenas pesquisadores tinham acesso às bolsas de estudo. Atualmente, várias fundações de amparo à pesquisa, como FAPESP, FAPERJ e FAPEMIG incrementam o fomento à pesquisa nos seus respectivos Estados. A Iniciação Científica, apesar de um projeto recente, já está implantada em 78% das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e 71% das particulares. Porém, quando a opinião dos alunos é analisada, surgem indícios de que ainda há grandes problemas a serem resolvidos, principalmente relacionados à distribuição de recursos financeiros e falta de institucionalização dessa atividade (TENÓRIO; BERARDI, 2010; CNPq, 2009).

No início de 2010, somente o CNPq registrava mais de 25.500 bolsas de Iniciação Científica em todo o país. A maior participação na produção científica brasileira vem das faculdades públicas, devido a maior concentração de projetos de Iniciação Científica nessas instituições, assim como a verbas para bolsas de Iniciação são também predominantemente destinadas às IES públicas (CNPq, 2010).

Em 2004, um estudo junto ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), revelou que 44% dos concluintes das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e cerca de 50% dos das particulares declararam que os projetos de Iniciação Científica tiveram participação ampla ou parcial na sua formação. A mesma pesquisa constatou que aproximadamente 20% dos graduandos apontaram que a Iniciação Científica teve pouca ou nenhuma participação na sua formação. Além disso, 30% desses alunos não participaram de qualquer atividade desse tipo durante todo o curso (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2005). Através destes dados podemos concluir que os alunos não estão satisfeitos apesar da extensão conquistada por esses projetos de pesquisa no Brasil.

4. Metodologia

O presente artigo trata de uma pesquisa descritiva-exploratória, que investiga um fenômeno contemporâneo, por intermédio de um estudo de caso simples.

Na revisão bibliográfica buscou-se a compreensão, o entendimento e o aprendizado do conteúdo teórico envolvido na pesquisa relativo ao contexto do estudo.

Os dados foram obtidos através do método de levantamento de dados (*Survey*), através da aplicação de um questionário com perguntas fechadas, com alunos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Ponta Grossa, matriculados no curso de Técnico Integrado e em cursos de bacharelado, totalizando uma amostra de 100 pessoas. Os respondentes foram definidos pelo critério de acessibilidade e conveniência, ou seja, foram selecionados nas dependências da UTFPR – PG levando em conta a disposição e interesse destes em participar da pesquisa.

As perguntas realizadas foram simples, rápidas e com respostas de múltipla escolha. Nelas, abordou-se a correlação entre o progresso tecnológico e social, seus níveis de estímulo por parte do governo, e também o conhecimento gerado em pesquisas e seu retorno para a sociedade e o desenvolvimento do país.

Depois de realizada a coleta, os dados foram submetidos à avaliação com o auxílio do programa Excell, com base em tabelas e gráficos.

4.1. Análise dos dados

Os 100 alunos entrevistados estão matriculados no curso Técnico Integrado em Agroindústria e nos cursos de bacharelado em Engenharia Eletrônica, Engenharia Química, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção, conforme os dados apresentados na tabela 2.

Curso	Número de respondentes
Engenharia Eletrônica	16
Engenharia Química	58
Engenharia Mecânica	13
Engenharia de Produção	9
Técnico Integrado em Agroindústria	4
TOTAL	100

Tabela 2 – Distribuição dos entrevistados por cursos

A maioria dos alunos entrevistados está cursando ensino superior, o que foi almejado para que se compreenda a visão destes acadêmicos, possíveis futuros pesquisadores, sobre a pesquisa e o desenvolvimento de um país. A inclusão de alunos do nível médio (técnico integrado) se deve ao fato destes também terem a possibilidade de participação em projetos de pesquisa, denominados PIBIC Junior, que promove a iniciação de alunos do ensino fundamental ou médio na pesquisa científica, através da concessão de cotas de bolsas, possibilitando a convivência cotidiana com o procedimento científico em suas técnicas, organizações e métodos.

Os alunos entrevistados estão, em sua maioria, nos primeiros anos de graduação, conforme os números mostrados na tabela 3.

Período do curso	Percentual de alunos
Quarto Técnico Integrado	4%
Primeiro período	2%
Segundo período	21%
Terceiro período	23%
Quarto período	22%
Quinto período	17%
Sexto período	3%
Sétimo período	8%
TOTAL	100%

Tabela 3 - Período do curso que os entrevistados estão matriculados

A primeira pergunta de opinião avaliou a concordância dos entrevistados com a afirmação dada por Tomaél (2005): os conhecimentos gerados em pesquisas devem ser revertidos para a população, no intuito de gerar benefícios sociais e econômicos que estimulem o desenvolvimento do país. Os resultados são apresentados na tabela 4.

Você concorda com a afirmação acima?	Percentual de alunos
--------------------------------------	----------------------

Sim	97%
Não	-
Talvez	3%
TOTAL	100%

Tabela 4 - Concordância dos entrevistados com a afirmação de Tomaél (2005).

Podemos verificar que a grande maioria dos alunos concorda com a disponibilização dos conhecimentos gerados em pesquisas para a população, a fim de gerar benefícios sociais e econômicos que estimulem o desenvolvimento. Assim, podemos afirmar que os alunos estão conscientes do papel da pesquisa científica em um país, assim como da inovação proveniente desta.

Afim de complementar a questão anterior, perguntou-se sobre a necessidade de investimento em pesquisas para que a afirmação anterior tenha um feedback econômico e social, obtendo os percentuais apontados na tabela 5.

Você acha necessário o investimento em pesquisas?	Percentual de alunos
Sim	99%
Não	-
Talvez	1%
TOTAL	100%

Tabela 5 - Necessidade de investimentos em pesquisas para o desenvolvimento econômico e social do país

Apenas um aluno entrevistado não possui uma opinião concreta sobre a necessidade de investimentos em pesquisas, mostrando que a maioria dos entrevistados esta consciente da importância da pesquisa científica para o país.

Perguntou-se também a opinião dos entrevistados a respeito do incentivo por parte do governo para a pesquisa científica ser importante para o desenvolvimento do país.

Você acha importante o incentivo do governo para a pesquisa científica?	Percentual de alunos
Sim	92%
Não	-
Talvez	8%
TOTAL	100%

Tabela 6 – Opinião sobre a importância dos investimentos em pesquisas científica

Conforme os resultados mostrados na tabela 6, observa-se que a grande maioria dos alunos concorda que é importante que o governo incentive a pesquisa científica. Mesmo entre aqueles que não possuem uma opinião sólida, nenhum deles afirmou não achar importante esse incentivo.

A pergunta seguinte abrangeu a participação dos alunos em pesquisas de iniciação científica e os respectivos incentivos financeiros, conforme apresentado na tabela 7.

Você já realizou pesquisas de iniciação científica?	Percentual de alunos
Sim, com remuneração	16%
Sim, voluntariamente	23%
Sim, tanto com remuneração quanto voluntariamente	9%
Não	52%
TOTAL	100%

Tabela 7 – Participação dos entrevistados em pesquisas científicas

Assim, 48% do total entrevistado possuem envolvimento com pesquisas, mas apenas 16% dos mesmos são ou foram remunerados. Percebeu-se que o número de voluntários é superior ao número de pesquisadores que recebem algum incentivo financeiro.

Complementando a questão anterior, foi perguntada também a opinião dos alunos sobre mais oportunidade de pesquisa para os mesmos. O resultado encontra-se na tabela 8.

Você acha necessário aumentar as oportunidades de pesquisas científicas?	Percentual de alunos
Sim	90%
Não	-
Talvez	10%
TOTAL	100%

Tabela 8 – Percepção dos entrevistados sobre a necessidade de maiores ofertas de projetos de Iniciação Científica

A maioria dos respondentes apontou a necessidade de aumentar o número de projetos de Iniciação Científica ofertados pela instituição, confirmando o interesse destes em participar destas atividades. Por fim, a tabela 9 mostra a opinião dos alunos entrevistados sobre o valor de incentivo em pesquisas no Brasil e a quantidade de bolsas ofertadas aos alunos.

Qual a sua opinião quanto ao número de bolsas ofertadas, e o valor destas, para a iniciação científica?	Percentual de alunos
Ótimo	-
Bom	2%
Regular	48%
Ruim	35%
Muito ruim	15%
TOTAL	100%

Tabela 9 – Opinião dos entrevistados quanto ao número e valor das bolsas ofertadas para projetos de Iniciação Científica

Exatamente 50% dos alunos avaliam como “Ruim” e “Muito ruim” o número de bolsas ofertadas e o respectivo valor destas, 48% apontam como “Regular” e apenas 2% avaliam como “Bom”, sendo que nenhum dos entrevistados considera “Ótimo” esses dois fatores, oferta e valor da remuneração, mostrando elevada insatisfação.

5. Considerações finais

No decorrer da pesquisa foi notório que os alunos da UTPR Campus Ponta Grossa possuem opiniões positivas quanto à importância da inovação e pesquisas para o desenvolvimento do país, mostrando que há um grande interesse, por parte destes, em participar destes processos de inovação.

Segundo D’Ávila (2009), todas as universidades do Brasil, por força de lei, devem ser estruturadas para exercer atividades de ensino, pesquisa e extensão onde o conhecimento novo é transmitido através do ensino e disseminado por meio da extensão. Para os entrevistados, esse é um fator que ainda precisa ser aperfeiçoado, visto que para eles a oferta de projetos de iniciação científica ainda é pequena e precisaria crescer, principalmente dentro da Universidade em que estão inseridos.

Está claro também que a manutenção e competitividade dos países estão embasadas no seu poder de inovar. Isso só acontece se a disseminação do conhecimento for estabelecida. Também é fato que a participação da Universidade no processo de inovação é essencial. O resultado de pesquisas universitárias constitui uma rica fonte de ideias que podem tornar-se inovação (D'ÁVILA, 2009). Sendo assim, é imprescindível que cada vez mais projetos de Iniciação Científica sejam ofertados, remuneradas ou não, para que os alunos possam adentrar no universo da pesquisa, incentivados pela Universidade e motivados pelos resultados que estes projetos podem alcançar.

Através dos dados coletados, observou-se que existem mais alunos que realizam, ou realizaram, pesquisas voluntárias que remuneradas. Assim, pode-se concluir que os alunos entrevistados estão interessados em desenvolver projetos de pesquisa independente de retornos financeiros, visando apenas o aprendizado e a pesquisa em si. Apesar deste interesse, não se pode desconsiderar a hipótese de que a remuneração incentiva à continuidade da pesquisa, servindo como estímulo e recompensa, já que os alunos voluntários entrevistados mostraram-se insatisfeitos com a ausência de remuneração.

Referências

ANDREASSI, T. *Gestão da inovação tecnológica*. São Paulo: Thonsson, 2007.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Câmara aprova 10% do PIB para a educação*. Ano. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/EDUCACAO-E-CULTURA/421023-CAMARA-APROVA-10-DO-PIB-PARA-A-EDUCACAO.html>>. Acesso em 25 de setembro de 2012.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Centro de Memória*, 2009. Disponível em: <<http://centrodememoria.cnpq.br/cmемoria-index.html>>. Acesso em 25 Set. 2012.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Mapa de Investimentos*, 2010. Disponível em: <<http://efomento.cnpq.br/efomento/distribuicaoGeografica/distribuicaoGeografica.do?metodo=apresentar>>. Acesso em 25 Set. 2012.

D'ÁVILA, Saul Gonçalves. *O futuro da universidade*. UNICAMP. SGA- 10/11/2009.

FONSECA, Renato. *Inovação tecnológica e o papel do governo*. Parcerias Estratégicas, n. 13. dez/2001.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. *Tudo o que acontece na fronteira do conhecimento, 2010*. Disponível em: <<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=investimento-brasileiro-inovacao-tecnologica&id=030175100628>>. Acesso em 25 de setembro de 2012.

LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro, RJ, 1999. Editora Campus Ltda.

MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIASKAS, I. *Gestão da inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil*. RAE - eletrônica, v.4, n.1, jul./dez. 2005.

Ministério da Educação. *Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (Inep)*. Informativo do Inep [online]. Ano 3, n.98, 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/informativo/informativo98.htm>>. Acesso em 25 Set. 2012.

PEREIRA, José Matias; KRUGLIANSKAS, Isak. *Gestão de inovação: A lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil*. ERA-eletrônica. Vol 4, n. 2, Art 18, jul/dez 2005.

PLONSKI, Guilherme Ary. *Bases para um movimento pela inovação tecnológica do Brasil*. São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 25-33, jan/mar. 2005.

PREPIC, Programa Radial Estácio de Pesquisa Científica. *Diretrizes e normas*. 2009. Disponível em: <http://portal.estacio.br/media/1597169/diretrizes_iniciacao_cientifica_radial_ctba_2009.pdf>. Acesso em 24 set. 2012.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. Lei nº 10.974, de 2 de dezembro de 2004. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em 21 de setembro de 2012.

SCHERER, F. O. ; CARLOMAGNO, M. S. *Gestão da Inovação na Prática*. 1. ed., v. 1. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 167 p.

TOLFO, Cristiano; BARRO, Marcos V.; FERREIRA, Marcelo G. G.; FORCELLINI, Fernando A.; POSSAMAI, Osmar. *Expandindo e aprimorando o pipeline de inovação: descrição de um caso*. In: I Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção (CONBREPRO), 2011, Ponta Grossa. Anais do I Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção (CONBREPRO), 2011.

TOMAÉL, Maria I., ALCARÁ, Adriana R., DI CHIARA, Ivone G. *Das redes sociais à inovação*. Ci. Inf., v. 34, n. 2, p. 93-104, mai./ago, 2005.

UOL EDUCAÇÃO. *Brasil aumenta investimento em educação, mas ainda não alcança médias da OCD, 2012*. Disponível em : < <http://educacao.uol.com.br/noticias/2012/09/11/brasil-aumenta-investimento-em-educacao-mas-ainda-nao-alcanca-medias-da-ocde.htm>>. Acesso em 25 de setembro de 2012.

VIANA, NILDO. *A teoria da população em Marx*. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais - UFG. Boletim Goiano de Geografia. Vol 26, n.2, jul/dez. 2006.