

A CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA WINTERKURS PARA A FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA NO BRASIL

Eric Brian Martins Cantuária – ericbrianmc@gmail.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia Mecânica
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Luan Ribeiro Braga – luanrbraga@outlook.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia Elétrica
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Resumo: Neste trabalho buscou-se diagnosticar junto aos estudantes de engenharia que participaram do Winterkurs a influência na carreira acadêmica, profissional, cultural e científica que o programa proporcionou aos bolsistas. O Winterkurs é um programa do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) que oferece bolsas de estudos para estudantes brasileiros dos cursos de graduação, mestrado e doutorado para realizar um curso de língua alemã de até 6 (seis) semanas em uma instituição na Alemanha durante os meses de janeiro e fevereiro. Realizada via web, utilizou-se o "Formulários Google" como ferramenta de coleta de dados da pesquisa. Colaboraram um número de 21 entre um universo estimado de 44 estudantes de engenharia de todas as regiões do Brasil que participaram do programa entre os anos de 2015 a 2018. Um questionário foi estruturado com perguntas compostas por respostas múltiplas e discursivas. As questões foram agrupadas e classificadas conforme os fatores culturais, acadêmicos e científicos que os discentes vivenciaram na Alemanha através do intercâmbio. Além disso, verificou-se no trabalho as questões sobre as possíveis problemáticas de acesso aos intercâmbios e as perspectivas futuras de ingresso de estudos na Alemanha. Os resultados apontam que há um grupo considerável de estudantes que beneficiaram-se com a realização do Winterkurs e que ainda dedicam aos estudos de alemão com o objetivo de retornar num futuro próximo e cursar uma pós-graduação neste país.

Palavras-chave: Intercâmbio estudantil. Alemanha. Winterkurs. Internacionalização do ensino e pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Fernández (2016), as experiências de um programa de intercâmbio acadêmico contribuem significativamente para a formação de um profissional diferenciado e qualificado, além de promover a pesquisa científica e a internacionalização das instituições de ensino e pesquisa. Além disso, os estudantes também desenvolvem competências relacionadas aos aspectos sociais e culturais, que contribuem para o desenvolvimento de capacidades comunicativas e instrutivas do indivíduo. Com a globalização, os profissionais com este *know-how* são demasiadamente valorizados pelas empresas e instituições de pesquisa, setores responsáveis pela promoção e expansão da ciência e inovação.

Dessa forma, as universidades, por si só, ao formarem pessoas qualificadas, influenciam a capacidade de absorção de conhecimentos pela sociedade, ou seja, elevam a capacidade da sociedade compreender tecnologias e conhecimentos externos (não produzidos nela) e, consequentemente, aumentam a capacidade da sociedade utilizar esses conhecimentos. Isso possibilita que a sociedade seja capaz também de produzir novos conhecimentos e não apenas agir como mera copiadora ou absorvedora do que as universidades criam. (CHIARINI; VIEIRA, 2012, p. 119).

Aveiro (2014) explica que a internacionalização das universidades brasileiras é de fundamental importância para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, bem como atende à crescente procura dos mercados globais por profissionais cada vez mais permeáveis. A mobilidade acadêmica internacional apresenta-se aos estudantes de engenharia como um importante investimento para a formação do engenheiro. Além do mais, a convivência entre estudantes de engenharia de diversos lugares do mundo facilita a troca e a difusão de conhecimentos e possibilita a produção de novos saberes que tendem a fomentar a formação de pesquisadores em engenharia altamente qualificados.

Em virtude disso, percebe-se a importância e a necessidade de instituições brasileiras se preocuparem com investimentos em programas de internacionalização. Nos últimos anos com a recessão econômica pela qual o Brasil tem enfrentado, foi necessário o governo federal realizar ajustes nos repasses financeiros em todos os setores do governo, como a educação (Senado notícias, 2018). Considerando também a atual política de promoção à educação e ciência do governo federal, as ofertas de oportunidades para alunos brasileiros de graduação, mestrado e doutorado foram reduzidas e ou "congeladas", o que tornou-se um empecilho para muitos estudantes brasileiros realizarem estudos em outros países.

Para o vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Carlos Roberto Cury, a redução das bolsas ofertadas para alunos de universidades públicas é um desfecho "cruel" da crise econômica no País. "A ciência perdeu a circulação de cérebros, o compartilhamento de conhecimentos e descobertas que havia com os intercâmbios. Porque os alunos da graduação se tornarão os futuros pesquisadores, o prejuízo na formação deles impacta na ciência", diz. (TOLEDO; PALHARES; STRAZZER, 2017).

Muitos países, em contrapartida, destacam-se pelo notável investimento em educação, a contar pelos Estados Unidos, França, Coreia do Sul, Finlândia e Israel. Também evidencia-se a Alemanha, país escolhido para estudo neste artigo.

A Alemanha vem demonstrando bons resultados em nichos da "economia

limpa”, incluindo equipamentos para economizar energia e a utilização de materiais para tornar os automóveis mais leves [...] Outras medidas incluem a redução de impostos para empresas e a adoção de isenções tributárias e linhas especiais de crédito para certos setores, principalmente aqueles que mais inovam. Um esforço vem sendo feito também para ampliar os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento para 3% do PIB. (GUIMARÃES *et al.*, 2014, p.74).

O governo alemão detém de um dos maiores programas de bolsas de estudos, que desde 1925, já beneficiou quase 2 milhões de pessoas em todo mundo nas diversas áreas do conhecimento. O Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) oferece programas de bolsas de estudos para estudantes de todos os níveis de ensino superior no Brasil. Júnior (2013, p. 80) afirma que “a cooperação CAPES & CNPq com o DAAD é exemplar. Praticamente não temos outro País no mundo onde tenhamos uma cooperação tão forte e consolidada com uma divisão financeira equitativa”. Países como Canadá, Colômbia, Japão e Itália também possuem programas semelhantes ao da Alemanha (Estudar Fora, 2018).

Um programa de destaque é o *Winterkurs*, um curso de inverno que ocorre em instituições de ensino na Alemanha e tem como objetivo proporcionar o aprendizado tanto do idioma quanto da cultura alemã. A princípio, apesar desse curso não haver relação direta com disciplinas acadêmicas, ressalta-se que o *Winterkurs* apresenta como o ponto de partida para muitos brasileiros iniciarem uma carreira profissional ou acadêmica na Alemanha. O curso é oportunizado a estudantes regularmente matriculados dos cursos de graduação, mestrado e doutorado.

O presente artigo possui como objetivo apresentar a importância e a influência dos intercâmbios na formação acadêmica de profissionais de engenharia, relatando a experiência de estudantes de graduação, mestrado e doutorado em engenharia que participaram do programa *Winterkurs* nos últimos quatro anos. O estudo apresenta as questões culturais, profissionais, acadêmicas e científicas que influenciaram os brasileiros a estudarem na Alemanha. Além disso, foram diagnosticadas as perspectivas futuras dos estudantes em prosseguir os estudos na Alemanha, relacionando com as atuais políticas de incentivo do governo federal em mobilidade acadêmica internacional, as possíveis tendências de crescimento da ciência e tecnologia e os interesses pessoais do indivíduo.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada utilizando o “Formulários Google” como ferramenta de coleta de dados e os contatos com os sujeitos da pesquisa foram realizados por meio do *Facebook*. Os pesquisadores elaboraram um questionário com diversas perguntas que investigou os interesses, opiniões e as justificativas dos ex-participantes do *Winterkurs* quanto à realização e o interesse em prosseguir futuramente os estudos na Alemanha.

Segundo informações não oficiais, o DAAD Brasil disponibiliza o programa *Winterkurs* para estudantes de todas as áreas de conhecimento e em média 120 bolsas de estudos são alocadas anualmente. Na temporada 2017-2018, realizada entre Janeiro e Fevereiro de 2018, foram beneficiados 117 alunos de todas regiões do Brasil. Uma breve pesquisa foi realizada e apenas 11 estudantes de engenharia participaram do programa neste período. Uma possível hipótese para poucos alunos de engenharia se inscreverem no *Winterkurs* é devido ao requisito de coeficiente de rendimento ser igual ou superior a 80%, o que não é comum, principalmente, entre os estudantes de engenharia na graduação. Também pode ser mencionado que o programa não é tão divulgado e conhecido entre os estudantes dos cursos

de engenharia, em comparação, por exemplo com um curso de Letras. Essa situação pode ser comprovada devido a um grande número de estudantes que já participaram do programa serem oriundos de cursos relacionados a área de ciências humanas.

2.1 Sujeitos da pesquisa

Os pesquisadores realizaram algumas tentativas de contato via *e-mail* com o escritório do DAAD Brasil no Rio de Janeiro, mas não obtiveram sucesso no retorno, o que resultou a não obtenção de dados oficiais do programa. Assim foram utilizados os recursos e informações disponíveis para implementar o presente estudo. Através de um grupo de rede social no *Facebook*, foram buscadas as pessoas que já haviam participado do programa *Winterkurs*. O questionário foi publicado *online* aos participantes do grupo e um número de 21 estudantes colaboraram com a pesquisa. Vale ressaltar que os alunos que responderam o questionário participaram do programa entre os anos de 2015 e 2018. Com a finalidade de dimensionar a população dos possíveis entrevistados, foram estimadas as seguintes variáveis:

- Número de beneficiados com o programa *Winterkurs* anualmente (compreende todas as áreas do conhecimento): 117⁽¹⁾.
- Número de beneficiados nos anos entre 2015-2018 (compreende todas as áreas do conhecimento): 468⁽²⁾.
- Estudantes da área de engenharia beneficiados no ano de 2018: 11⁽³⁾.
- Estudantes da área de engenharia beneficiados entre os anos de 2015-2018: 44⁽⁴⁾.

- ⁽¹⁾ O valor não é oficial, logo pode ser maior ou igual. Essa informação foi obtida de maneira informal com os ex-participantes contatados em rede social.
- ⁽²⁾ Estimativa do número total de participantes do programa entre os anos de 2015 a 2018, considerando o número de anos do período vezes o número de participantes do programa anualmente ($4 \times 117 = 468$).
- ⁽³⁾ Número de participantes do programa no ano de 2018 que responderam à pesquisa e cursam algum curso na área de engenharia. O valor não é oficial, logo pode ser maior ou igual.
- ⁽⁴⁾ Estimativa de participantes do programa entre os anos de 2015 a 2018 que cursam algum curso na área de engenharia, considerando o número de anos do período vezes o número de participantes do programa no ano de 2018 ($4 \times 11 = 44$).

Tabela 1 – Número de participantes por ano que responderam à pesquisa.

Ano	Valor	Percentual
2015	3	14,30%
2016	3	14,30%
2017	4	19%
2018	11	52,40%

Fonte: Autores.

Entre os acadêmicos da área de engenharia que participaram do *Winterkurs* nos últimos quatro anos, podemos afirmar que cerca de 25% colaboraram com a pesquisa, considerando os dados obtidos e estimados nesta pesquisa. Entre os indivíduos, vale destacar que 38,10% são mulheres, a maioria possuem entre 22 e 25 anos de idade, pouco mais de 70% ainda são estudantes e todos foram alunos de instituição superior pública. Um número de 18 discentes são de cursos de graduação, 2 discentes de cursos de mestrado e apenas um é aluno de doutorado.

Em sua grande maioria, 71,40% dos alunos não realizaram um outro programa de intercâmbio na Alemanha. No entanto, houveram estudantes que já participaram do programa Ciência sem Fronteiras, do Programa institucional de bolsas de doutorado da CAPES/CNPq/DAAD e de intercâmbio institucional de sua instituição de ensino superior. Os

estudantes eram das seguintes áreas de engenharia: Mecânica (28,60%), Civil (23,80%), Elétrica (14,30%), Mecatrônica (9,50%), Produção (4,80%), Química (4,80%), Controle e Automação (4,80%), Aeronáutica (4,80%), Mecatrônica (4,80%) e Naval (4,80%).

Nenhum estudante da região Centro-oeste do Brasil participou da pesquisa. A região Sul foi a com maior número de participantes (42,90%), seguido da região Sudeste (38,10%), região Nordeste (9,50%) e Norte (9,50%).

2.2 Método aplicado no estudo

Júnior (2013) apresentou diversas informações sobre as relações de intercâmbio entre o governo brasileiro e o DAAD. Os pesquisadores fundamentaram as questões do questionário neste trabalho. O questionário foi estruturado em questões de múltipla escolha e discursivas e elaborado com base em toda literatura de pesquisa utilizada.

As questões foram divididas em seções para análise dos dados coletados:

a) Informações gerais;

Neste tópico as perguntas abordavam informações sobre as características gerais do indivíduo, como idade, sexo, instituição de origem, dedicação ao estudo de línguas, área de formação, entre outras.

b) Questões culturais;

Em relações às questões culturais, foram perguntados aos entrevistados como a cultura alemã fora vivenciada durante o período de intercâmbio e como isso influenciou em suas perspectivas de formação acadêmica e profissional na Alemanha.

c) Questões profissionais;

Sobre as oportunidades profissionais na Alemanha foi investigado sobre o interesse em desenvolver uma carreira no mercado de trabalho com a realização de estágios e outras formas de trabalho.

d) Questões sobre ensino e pesquisa.

Em relação ao ensino e pesquisa na Alemanha, os sujeitos da pesquisa deveriam responder sobre a educação, das perspectivas de crescimento, sobre a interação da língua, sobre a realização de pesquisas, publicações de artigos, acesso à inovação, entre outras questões.

Nas questões de múltiplas escolhas, o estudante qualificava sua opinião em uma escala de péssimo, ruim, bom, ótimo e excelente (Adaptado MARTINS, *et al.*, 2011). Houveram perguntas onde a resposta era binária, ou seja, sim ou não. Nas perguntas discursivas os estudantes discorriam para apresentar seus relatos, opiniões, experiências, sugestões e críticas sobre os assuntos investigados.

3 DADOS E RESULTADOS

Nesta seção apresentam-se os resultados obtidos neste trabalho.

3.1 Questões culturais

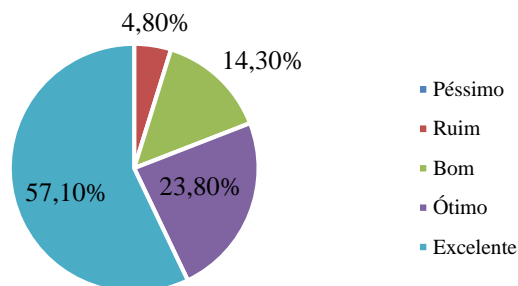
As perguntas sobre a cultura alemã foram realizadas com a intenção de conhecer a experiência cultural dos brasileiros e sobre quanto foi considerado justo às decisões para prosseguimento de estudos na Alemanha. As seguintes questões foram consideradas pertinentes:

a) Sobre o contato com a cultura alemã proporcionado pelo programa.

A questão solicita que os candidatos avaliem como foi a experiência no contato com a cultura alemã proporcionado pelo programa. O "Gráfico 1" indica que uma grande parte dos

entrevistados (57,10%) demonstraram satisfação com esse quesito avaliando-o como excelente.

Gráfico 1 - Respostas da Questão 3.1 (a)



Fonte: Autores.

b) Após o Winterkurs, o aluno tornou-se professor da língua alemã?

Nesta pergunta, quase a totalidade dos alunos informaram que não atuam como professor do idioma. Apenas 19% responderam que "sim". Apesar de não ser um número muito expressivo, ainda julga-se como uma parcela relevante de pessoas, tendo em vista que se trata de estudantes de engenharia. Em uma outra pergunta foi verificado que 81% dos entrevistados ainda continuam estudando regularmente a língua alemã.

Em relação às perguntas dissertativas, os estudantes alegaram alguns pontos negativos que desmotivam a permanência no país, como por exemplo a distância com os familiares brasileiros, as diferenças culturais e até mesmo o próprio clima. No entanto, no que diz respeito ao *Winterkurs*, constatou-se que modo geral os estudantes ficaram satisfeitos. Além do mais, o programa mostrou-se ter sido eficiente em exteriorizar a cultura alemã, de modo a despertar na maioria dos acadêmicos o interesse em prosseguir em uma carreira na Alemanha.

3.2 Questões profissionais

Neste tópico são apresentadas as questões profissionais dos estudantes. As respostas das questões discursivas apontaram que o custo de vida, a burocracia para obter a regularização de imigrante, o sistema previdenciário, o aprendizado da língua alemã, a dificuldade para equivalência das disciplinas dos cursos superiores e o reconhecimento de diploma influenciam negativamente para atuar profissionalmente na Alemanha.

Os estudantes relataram alguns pontos com a realização do intercâmbio que estão descritos a seguir.

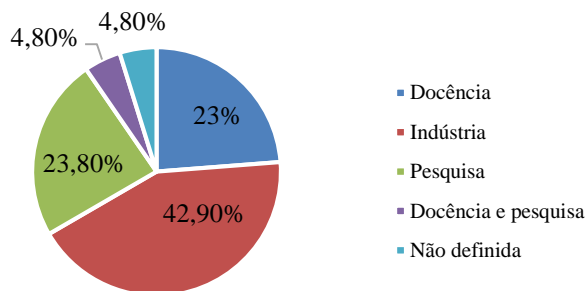
a) Interesse de ingresso em determinadas carreiras profissionais

Os estudantes responderam uma questão sobre a pretensão de ingressar em determinada carreira após concluir seus estudos na Alemanha e voltar para o Brasil. O "Gráfico 2" apresenta as respostas. A grande maioria possui interesse em ingressar na indústria. Quanto à pesquisa e docência, um mesmo quantitativo de estudantes possuem o mesmo interesse (23,80%).

b) Contribuição do intercâmbio para a educação, ciência e indústria

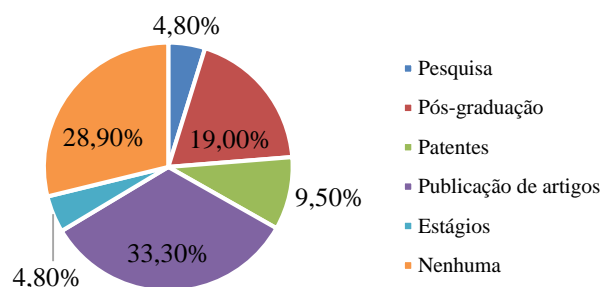
Foi perguntado se houve alguma contribuição em vista da realização do intercâmbio. De acordo com o "Gráfico 3", cerca de 33,30% dos entrevistados publicaram artigos científicos devido aos conhecimentos obtidos durante o período.

Gráfico 2 - Respostas da Questão 3.2 (a)



Fonte: Autores.

Gráfico 3 - Respostas da Questão 3.2 (b)



Fonte: Autores.

3.3 Questões sobre ensino e pesquisa

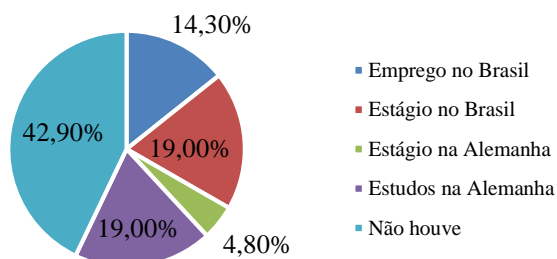
Os estudantes abordaram na questão discursiva as seguintes considerações positivas sobre o interesse em pesquisa e ensino na Alemanha.

- A Alemanha possui os melhores cursos de engenharia mecânica do mundo;
- As instituições de ensino alemãs possuem uma boa infraestrutura física, pessoal, profissional e científica para a oferta dos cursos de engenharias;
- Destaca-se pelo alto investimento em pesquisa e soluções em inovação;
- O país internacionalmente é uma referência para a utilização consciente dos recursos naturais, adotando medidas ecológicas em diversas esferas da sociedade;
- Diferentemente de outros países, a Alemanha é extremamente interessada em acolher estudantes e pesquisadores de todo o mundo, o que promove excelentes relações internacionais que beneficiam além da educação as relações diplomáticas entre os países.

a) Oportunidades acadêmicas devido ao Winterkurs

Como já foi abordado na introdução, o *Winterkurs* apresenta-se como uma primeira opção de estudos na Alemanha. O principal benefício com a realização do programa é o aperfeiçoamento do conhecimento na língua alemã pelo estudante. O "Gráfico 4" indica os principais sucessos dos estudos após o retorno ao Brasil.

Gráfico 4 - Respostas da Questão 3.3 (a)



Fonte: Autores.

Entre os 21 estudantes que responderam à pesquisa, 11 participaram do programa em 2018. Um valor de 42,90% dos entrevistados ainda não obtiveram uma oportunidade em virtude de terem participado do *Winterkurs*. Esse resultado é possível porque 52% dos

discentes terminaram o *Winterkurs* em Fevereiro de 2018. Acredita-se que no próximo ano, o mesmo grupo sendo entrevistado, as respostas poderão ser distintas da realidade atual. Vale ressaltar que dois grupos com 19% dos entrevistados cada, foram beneficiados com a conquista de um estágio no Brasil ou de uma oportunidade de estudos na Alemanha.

b) Investimento de uma carreira na Alemanha

Nesta questão houveram duas opções de respostas, sim ou não. Segundo 85,70% dos entrevistados, a realização do *Winterkurs* influenciou diretamente na decisão de investir numa carreira acadêmica e/ou científica na Alemanha, como o doutorado ou estágio, por exemplo.

3.4 Sobre as perspectivas futuras dos estudantes

Em geral, muitos estudantes mencionaram nessa questão o desejo de retornar para a Alemanha com o objetivo de prosseguir os estudos acadêmicos a nível de mestrado e principalmente doutorado. Uma situação bem avaliada pelos acadêmicos foram os altos investimentos que a Alemanha faz no setor de pesquisas. Junto a isso, também foi destacada a excelente infraestrutura que o país possui. A questão de retornar para o país germânico e fazer um estágio, também foi uma opção a ser considerada.

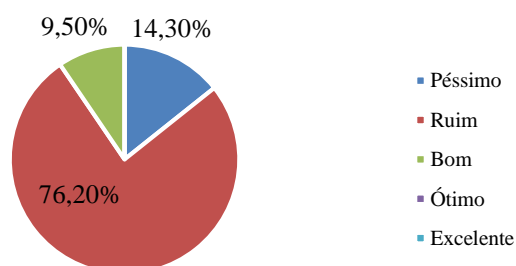
Atuei no *Winterkurs* em 2015 enquanto ainda estava no final do mestrado. Por seguinte ingressei no doutorado e tive a oportunidade de uma bolsa sanduíche pelo edital da CAPES com o DAAD. A Alemanha contribui muito para o desenvolvimento científico e tecnológico mundial, alinhar e desenvolver laços cada vez mais fortes com o Brasil possibilita muito mais excelência de nossos estudantes e profissionais de engenharia (Comentários de um dos discentes que colaboraram com a pesquisa).

Por fim, foi mencionado por um estudante a importância de haver programas do governo brasileiro que praticasse uma política onde os estudantes de ensino médio e superior tivessem maiores oportunidades de participar em cursos de idiomas qualificados.

3.5 Dificuldades de acesso aos programas de intercâmbios na Alemanha

Em relação às dificuldades enfrentadas pelos estudantes brasileiros para realizar um intercâmbio foi apresentado que as condições financeiras, os restritos convênios entre as instituições brasileiras e alemãs, a tendência de cobrança de taxas que iniciou-se no último ano na Alemanha e o pouco investimento do governo brasileiro nestas políticas de educação são responsáveis por restringir o acesso a internacionalização do ensino e pesquisa.

Gráfico 5 - Respostas da Questão 3.5



Fonte: Autores.

Em relação aos investimentos e incentivos atuais nos programas de mobilidade acadêmica internacional para os estudantes brasileiros, 76,20% dos entrevistados indicaram

como ruim o empenho do governo federal. O “Gráfico 5” informa os resultados gerais sobre essa questão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho permitiu uma visão parcial sobre o quanto o programa *Winterkurs* favoreceu na carreira acadêmica, profissional, cultural e científica dos estudantes de engenharia do Brasil entre os anos de 2015 a 2018. Considerando o acesso restrito aos sujeitos da pesquisa, os autores podem afirmar que os resultados alcançados não possuem uma margem de confiabilidade estatística aceitável, mas que indicam uma referência sobre a importância destes modelos de programas de intercâmbio em nosso país.

Os estudantes que participaram do programa no período de 2015 a 2017 foram diretamente beneficiados no ingresso no mercado de trabalho no Brasil ou em uma instituição de ensino da Alemanha. Dentre os entrevistados, 33,30% publicaram artigos científicos, além de outros que obtiveram registros de patentes e favorecimento nos estudos no curso de pós-graduação. Cerca de 43% dos estudantes apontaram um interesse de ingressar na indústria, o que indica que as ações de intercâmbio para estes estudantes têm influência também no ingresso no mercado de trabalho e não apenas no ensino e pesquisa.

Nessa perspectiva, e com base em todos os resultados da presente pesquisa, conclui-se que há um grupo em potencial interessado em estudar na Alemanha com o objetivo de colaborar com a ciência, a pesquisa e a inovação do Brasil.

A realização do programa *Winterkurs* possibilitou um primeiro acesso aos estudantes de graduação no meio cultural e acadêmico na Alemanha que vem-se a refletir na formação de indivíduos que virão a atuar no mercado e na educação brasileira nos próximos anos. Os resultados ainda confirmam que as instituições de ensino superior no Brasil devem investir cada vez mais em programas de acesso à internacionalização visando a excelência no ensino, pesquisa e extensão.

REFERÊNCIAS

AVEIRO, T. M. M. O programa ciências sem fronteiras como ferramenta de acesso à mobilidade internacional. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.3, n.2, 2014.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v.66, n.1, p. 117-132, 2012.

Estudar Fora. **Bolsas de estudo no exterior: As melhores oportunidades para você!** Disponível em <https://www.estudarfora.org.br/category/bolsas-de-estudos/>. Acesso em: 29. abr. 2018.

FERNÁNDEZ, Eloisa. **Política educacional: Percepções dos estudantes da área de engenharia elétrica e dos coordenadores do programa Ciência sem fronteiras**. 2016. 132 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

GUIMARÃES, A. Q. *et al.*, Alemanha: o modelo de capitalismo social e os desafios no limiar

do século XXI. Revista de Sociologia e Política, Curitiba, v.22, p. 55-75, 2014.

JÚNIOR, Jurandir Fermon Ribeiro. **Brasil e Alemanha: a cooperação entre o DAAD e o CNPq nos 23 anos do convênio DAAD/CNPq/CAPES**. 2013. 174 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MARTINS, L. R. B. *et al.*, Estudo sobre escala mais adequada em questionários: um experimento com o modelo de Kano. **Revista Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 13, n. 1, p.75-103, 2011.

Senado notícias. **Promulgada Emenda Constitucional do Teto de Gastos Públicos**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 29. abr. 2018.

TOLEDO, L. F; PALHARES, I; STRAZZER, F. Com fim do Ciência sem Fronteiras, intercâmbio em graduação cai até 99%. **Estadão**, São Paulo, 20 nov. 2017. Educação.

THE CONTRIBUTION OF THE WINTERKURS PROGRAM FOR THE FORMATION OF THE ENGINEERING STUDENTS IN BRAZIL

Abstract: *In this work, was sought diagnose with the engineering students who participated in Winterkurs the influence on the academic, professional, cultural and scientific career that the program provided to the scholars. The Winterkurs is a program of the German Academic Exchange Service (DAAD) that offers scholarships for undergraduate, master's and doctoral students to take a course of the german language of up to 6 weeks at an institution in Germany during the months of January and February. Made on the web, "Google Forms" was used as a tool for collecting the data for the research. Of 44 engineering students from all regions of Brazil that participated in the program between the years of 2015 to 2018, 21 of them collaborated answering the questions. A questionnaire was structured with questions composed by multiple choice and discursive. The questions were grouped and classified according to the cultural, academic and scientific factors that the students experienced in Germany through the exchange. In addition, questions about the possible problems of access to exchanges and about future prospects to study in Germany was approached in the work. The results indicate that there is a considerable group of students who were benefited whit the Winterkurs and that still invest in the studies of german and in the development of researches to return in the near future to the Germany to graduate studies.*

Key-words: Student exchange. Germany. Winterkurs. Internationalization of teaching and research.