



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015
ISBN: 978-85-68618-01-1

**PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE
ENGENHARIA ELÉTRICA EM PROGRAMA DE INTERCÂMBIO**

NEWTON NEVES DE CARVALHO
UFSC
newton.n@ufsc.br

Com o mundo globalizado vivenciamos a necessidade de enfrentar os novos desafios da globalização e da internacionalização, nesse contexto é necessário buscar e ampliar os conhecimentos e as habilidades, objetivando a participação no mundo competitivo para ser cidadãos global, sendo necessário também ser globalizado, ou seja, estar conectado com as inovações tecnológicas e também com a comunicação internacionalizada. Neste contexto o presente artigo tem por objetivo levantar e analisar o número de alunos do curso de graduação em Engenharia Elétrica da UFSC, que participaram da mobilidade acadêmica por meio dos programas de intercâmbios, do primeiro semestre de 2010 ao primeiro semestre de 2015, período em que teve um aumento significativo na participação desses alunos em função do programa Ciência sem Fronteira do governo federal. Os resultados obtidos mostram que ainda têm que melhorar as políticas institucionais relacionadas à mobilidade acadêmica através dos programas de intercâmbio para que se obtenha um melhor aproveitamento dos estudos realizados durante o intercâmbio no exterior, pois os dados ficam muito aquém do esperado que deveria ser no mínimo equivalentes ao aproveitamento no mesmo período na UFSC. O presente artigo visa fazer uma análise histórica da internacionalização na Universidade Federal de Santa Catarina, concentrando-se na participação dos alunos do curso de graduação da Engenharia Elétrica nos últimos três anos, entrevistando o coordenador do curso.

Palavras chave: Ensino Superior. Internacionalização. Mobilidade Acadêmica. Programa de Intercâmbio



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo visa fazer um levantamento histórico da internacionalização na Universidade Federal de Santa Catarina, concentrado na graduação do curso de engenharia elétrica; que na visão do coordenador. Destaca que “o termo “mobilidade acadêmica” é reservado para a movimentação de estudantes entre instituições de ensino superior dentro do Brasil. O programa de mobilidade acadêmica é regido por convênio que entre si celebram as instituições federais de ensino superior. No caso de movimentação para o exterior, se reserva o termo “intercâmbio”. Nesse sentido, observa-se o contexto que se refere ao intercâmbio, que é feito de várias formas através do programa Ciências sem Fronteiras, *Brafitec*, *Erasmus Mundus* e outros.”

Sendo assim o presente artigo, tem por objetivo através de um estudo de caso analisar a participação de alunos do curso de graduação em engenharia elétrica nos programas de intercâmbio, através do programa ciência sem fronteira do governo federal e outros programas conveniado com a UFSC visando incentivar a internacionalização do ensino superior no Brasil. Inicialmente serão abordado os conceitos teóricos visando apresentar a realidade do programa de intercâmbio e mobilidade acadêmica, no segundo momento será feito um levantamento do número de alunos que participam semestralmente dos programas de intercâmbio.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Internacionalização

O processo de internacionalização pode ser considerado como parte das decisões estratégicas da organização. A internacionalização de uma instituição de ensino superior (IES) pode ter um conceito limitado, como a simples presença de alguns alunos estrangeiros no campus. Por outro lado, a internacionalização pode ser algo contínuo, como um processo sinérgico e transformador, envolvendo os currículos e a pesquisa, influenciando as atividades de alunos, professores, administradores, e toda comunidade em sentido amplo (BARTELL, 2003). Os impactos positivos da internacionalização do ensino, conforme Murphy (2007) ocorre por meio de três mecanismos: a distribuição de conhecimento e tecnologias mundiais,



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

a padronização de padrões de qualidade, e a transferência de idéias complementares para países embarcando em novos projetos políticos, econômicos e sociais.

Seguindo a teorização de DALE (1999, 2000), duas perspectivas que opostas podem relacionar educação e globalização: a primeira delas é a denominada *world institutionaliste* se refere à existência de uma cultura educacional mundial comum, onde o modelo único seria o modelo certo, prisma de comparação. Janela Afonso, a este respeito, afirma que “... as instituições nacionais, incluindo o próprio Estado, não se desenvolvem autonomamente, sendo antes modeladas no contexto supranacional pelo efeito de uma ideologia mundial (ocidental) dominante” (p. 25). A segunda teoria, apontada por DALE, identifica a relação das políticas educacionais com uma agenda globalmente estruturada para a educação. Mesmo tendo laços com uma concepção capitalista, esta segunda perspectiva não impede que se analisem as especificidades dos processos nacionais na procura das suas articulações com as dinâmicas transnacionais e globais.

HSER (2005) examinou o quadro da internacionalização de 59 universidades Norte Americanas que são membros da Associação de Universidades Americanas. O autor expõe alguns obstáculos para a internacionalização, como a falta de fundos e corte no apoio do Estado, o desencorajamento por parte das instituições em ensinar e pesquisar no exterior, falta de apoio financeiro e perspectivas negativas em estudar no exterior, perspectiva negativa quanto à presença de estudantes estrangeiros no campus, a competição das faculdades Norte Americanas com faculdades de outros países, além de obstáculos enfrentados por pesquisadores estrangeiros nos Estados Unidos. O conceito de internacionalização do ensino superior deve estar integrado na cultura organizacional da universidade, reafirmando sua natureza internacional decorrente da universalidade intrínseca ao processo de geração e difusão do conhecimento.

2.2 Internacionalização na Universidade Federal de Santa Catarina

Para responder ao objetivo proposto, dos benefícios do intercâmbio, busca-se a missão da UFSC, definida no artigo terceiro de seu Estatuto, produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, a solidariedade nacional



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

einternacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade da vida. Verifica-se pela missão apresentada, que a UFSC busca a solidariedade nacional e internacional, que só poderá ocorrer com a movimentação de seus membros dentro e fora do país, proporcionando aos agentes participantes a socialização do saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, além da formação do próprio cidadão.

Além da sua missão, a UFSC pretende se afirmar, cada vez mais como um centro de excelência acadêmica, no cenário regional, nacional e internacional, tendo como uma das bases o valor *internacionalizada*. Nesse sentido, existe a Secretaria de Relações Institucionais e Internacionais – SINTER, órgão apresentado na estrutura da ilustração 1 e que contribui para a concretização da visão da UFSC em ser uma instituição de excelência. Assim, se considerarmos a idéia de que precisa nos preparar cidadãos para o mundo, para a globalização, a internacionalização das instituições de ensino superior é imprescindível.

Precisamos que nossos discentes conheçam outras culturas, outras economias, agreguem conhecimentos existentes no exterior. Na contramão, que atraiamos estudantes de outras culturas, que nos tragam conhecimentos novos, que tragam outros pontos de vista, outras formas de pensar e ver o mundo para nossos discentes.

3 METODOLOGIA

A pesquisa científica é composta por três etapas que são planejamento, execução e comunicação dos resultados. Para Minayo (2002, p.26) esses momentos são chamados de “ciclo da pesquisa, ou seja, um produto provisório capaz de dar origem novas interrogações”. Na primeira etapa que envolve a reflexão do assunto a ser investigada, a fundamentação teórica, os instrumentos de coleta de dados e como esses dados serão analisados. Definido por Minayo (2002) como fase exploratória da pesquisa.

Na segunda etapa se trata da execução do plano ou projeto de pesquisa, isto significa o pesquisador entrar no campo de pesquisa, “combina entrevistas, observações, levantamento de material documental, bibliográfico, institucional, etc. (MINAYO, 2002, p.26).



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

Para o desenvolvimento do presente trabalho, utilizamos o método de estudo de caso que está apoiado na análise de uma única organização, com vistas a descrever e avaliar um problema (BRUYNE, 1977).

Por fim a terceira etapa que trata da comunicação dos resultados, onde é relatada a comunidade científica e a sociedade os resultados, as dificuldades e as limitações da investigação. De acordo com Minayo (2002, p.31) “muitas vezes, por exemplo, é necessária uma aproximação maior com o campo de observação para melhor delinear outras questões tais como instrumentos de investigação e grupo de pesquisa”

Neste estudo foram utilizadas as técnicas de revisão bibliográfica, aplicação de entrevistas semi estruturada e análise documental.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 A Internacionalização na Universidade Federal de Santa Catarina

A Universidade de Santa Catarina recebeu a denominação de universidade federal pela Lei n.º 4.759, de 20/08/65. Com a reforma universitária de 1969 (Decreto n.º 64.824, de 15/07/1969), as faculdades deram lugar às unidades universitárias, com a denominação de centros, os quais agregam os departamentos. Atualmente, a UFSC tem onze centros, e quatro novos campi Curitibanos, Joinville, Araranguá e Blumenau. A gestão central da UFSC é feita via órgãos deliberativos e órgãos executivos. Os órgãos deliberativos são o Conselho Universitário, para deliberação no nível mais alto na própria Universidade e as câmaras, com função deliberativa nas áreas acadêmicas. A função fiscalizadora é exercida pelo Conselho de Curadores, pela Auditoria Interna e pela Ouvidoria (UFSC, 2010).

O Curso de Engenharia Elétrica foi criado em 1966, na então Escola de Engenharia Industrial, atendendo às necessidades das empresas concessionárias de energia elétrica em Santa Catarina, notadamente a CELESC e a SOTELCA. Na época, o curso era seriado anual com uma única ênfase em Eletrotécnica. A primeira turma, oriunda de um desmembramento do curso de Engenharia Mecânica, formou-se em 1967.

A partir de abril de 1997 iniciou-se no Departamento de Engenharia Elétrica da UFSC um trabalho de reformulação do currículo do curso de Engenharia Elétrica. O novo currículo foi implantado a partir do primeiro semestre de 1999 e introduz diversos fatores



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

modernizadores no ensino da engenharia. O trabalho que resultou no novo currículo foi desenvolvido no período de abril de 1997 a novembro de 1998, tendo com Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia Elétrica o Professor João Carlos dos Santos Fagundes. Os trabalhos foram conduzidos por uma comissão formada pelos professores José Carlos Moreira Bermudez, como Presidente, Jorge Mário Campagnolo, Hans Helmut Zürn e Carlos Aurélio Faria da Rocha, e por representantes acadêmicos.

Durante os trabalhos, praticamente todos os professores envolvidos com o Curso contribuíram com a participação em comissões de especialistas e através de discussões e sugestões. O andamento dos trabalhos foi amplamente divulgado através de uma página de acesso irrestrito na Internet e de uma lista de discussões aberta a todos os interessados. Foram consultadas e convidadas à participação as empresas do setor eletro-eletrônico e as entidades de classe ligadas à Engenharia Elétrica. Diversas palestras e diversos debates foram realizados no âmbito universitário e em entidades de classe como o CREA-SC.

Diversas empresas contribuíram com críticas e sugestões, todas levadas em consideração e muitas implementadas no novo currículo. Assim, espera-se ter contribuído para a inovação do processo de geração de um currículo voltado para as necessidades e para os anseios da sociedade. Disponível em: <http://deel.ufsc.br/departamento/graduacao/> acessado em julho de 2015.

O curso de Engenharia Elétrica conta em seu quadro com 42 docentes, sendo 41 doutores e 1 mestre, no semestre em curso possui um total de 536 alunos regularmente matriculados, com entradas semestrais de 50 alunos por semestre, ou seja, 50 no primeiro semestre e 50 no segundo semestre. O curso possui uma carga horária de 4.596 horas aulas, sendo qual a carga mínima é de 15 créditos semestrais e o Máximo de 27 créditos, prazo de conclusão é de no mínimo cinco e de no Máximo nove anos.

Existem críticas onde um professor da UFSC na Alemanha ouviu críticas ao programa “Ciência sem Fronteiras”, primeiro, os alemães questionam o valor da bolsa excessivamente alto, ainda comentam ser vergonhoso o Brasil enviar estudantes para fazer curso de língua (seis meses) na nação anfitriã, sendo muito caro e ainda tem a falta de compromisso dos alunos. Nas aulas de sexta-feira, os estudantes brasileiros já vão com mochila. Significa que, após as aulas, iriam passear, e não estudariam no final de semana. Por que não esperam as férias? Por fim, havia estudantes que não iam fazer as provas, mesmo que oferecidas em português.



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentados os dados e a análise dos resultados da pesquisa, que visa mostrar de maneira fidedigna a percepção do coordenador do curso de Engenharia Elétrica da UFSC a visão da internacionalização do curso, e o número de alunos matriculado nas disciplinas de programa de intercâmbio I, II.

4.2.1 Internacionalização do Curso de graduação em Engenharia Elétrica

Nesta primeira parte da pesquisa, estão apresentados e interpretados os aspectos do curso quanto a internacionalização e mobilidade acadêmica por meio do programa de intercâmbio. Para a obtenção dos dados foi consultado a base de dados do Sistema Acadêmico da Geral de Registro/CAGR. da UFSC.

Em relato o coordenador do curso diz que “algumas instituições no exterior somente aceitam que o estudante se matricule em disciplinas relacionadas com o seu curso no Brasil, e que possam ser validadas em seu retorno. Por exemplo, se o estudante quiser uma disciplina de gestão, a instituição exige uma declaração nossa de que aquela disciplina poderá ser validada, que ela constará do histórico escolar do estudante. A CAPES, já vem adotando essa prática nos últimos planos apresentados para assinaturas do coordenador do curso, sendo que alguns estudantes, por algum motivo, estavam evitando as disciplinas do curso. Um aluno comentou que estava fazendo isso por não conseguir vagas nas disciplinas que desejava e relacionada com o curso, outro estudante explicou que fez essa opção, por não conseguir vaga nas disciplinas desejada, ou ele já as havia cursado a disciplina, ou exigiam pré-requisito que ele não tinha. Alguns repetiam disciplinas que já haviam cursado no Brasil, por falta de opção”.

4.2.1 Quantidade de alunos participante do programa de Intercambio do curso de Engenharia Elétrica

No quadro abaixo apresentamos o número de alunos matriculados em Programa de Intercambio I, e programa de Intercâmbio II, do primeiro semestre de 2010 ao primeiro



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

semestre de 2015. Sendo que cada disciplina corresponde a um semestre no exterior, onde podemos identificar que muitos alunos ficam apenas um semestre no intercâmbio, tendo um processo de aproveitamento muito baixo, já que os períodos de aula não são simultâneos, isso gera uma perda no início o no fim de cada semestre, quando o aluno vai o semestre na UFSC ainda não terminou, e quando volta em muitos casos o semestre já está tão adiantado que é impossível recuperar os conteúdos e ainda tem a questão da frequência mínima que conforme a resolução nº 017/CUN/97 é de 75% para obter aprovação na disciplina cursada, ficando assim prejudicado tanto o aproveitamento no exterior quanto na Universidade Federal de Santa Catarina e mais especificamente o Curso de Engenharia Elétrica.

Podemos observar no quadro abaixo que nos últimos cinco semestres houve um aumento significativo de alunos participando dos programas de intercâmbios.

| Curso | Semestre | Nº alunos Matriculado em Intercâmbio I | Nº alunos Matriculado em Intercâmbio II |
|---------------------|----------|--|---|
| Engenharia Elétrica | 2010.1 | 0 | 4 |
| Engenharia Elétrica | 2010.2 | 6 | 0 |
| Engenharia Elétrica | 2011.1 | 0 | 5 |
| Engenharia Elétrica | 2011.2 | 5 | 0 |
| Engenharia Elétrica | 2012.1 | 2 | 4 |
| Engenharia Elétrica | 2012.2 | 8 | 0 |
| Engenharia Elétrica | 2013.1 | 11 | 8 |
| Engenharia Elétrica | 2013.2 | 19 | 9 |
| Engenharia Elétrica | 2014.1 | 27 | 18 |
| Engenharia Elétrica | 2014.2 | 47 | 21 |
| Engenharia Elétrica | 2015.1 | 3 | 47 |

Quadro demonstrativo Fonte: CAGR – 1015

5 CONCLUSÃO



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

A internacionalização é um processo crescente no mundo, que visa a formação aos cidadãos globalizados, a melhoria na formação acadêmica e profissional dos alunos da do curso de engenharia elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina, pode ser entendida como o maior benefício advindo deste processo de internacionalização com a participação de seus alunos nos programas de intercâmbio, também são vantagens resultantes da formulação de convênios internacionais. Melhorias na produção científica e na qualidade de ensino que é de alta relevância.

Com a implementação do programa do governo federal Ciências sem Fronteiras houve uma maior participação como pode se observado no quadro apresentado, onde mostra que nos últimos cinco semestre houve um aumento significativo de alunos participando dos programas de intercâmbios.

A vantagem que se percebe é que alguns alunos quando retornam estão mais maduros e mais focados, sendo muito bom para o melhor aproveitamento do curso, porem outros voltam como saíram sem ter acrescentado absolutamente nada em seu desenvolvimento acadêmico. Talvez, poderia se criar uma apresentação dos conhecimentos ou um seminário, onde se daria uma nota para o intercâmbio, para se conseguir maior ganhos aparentes. A desvantagem é que os semestres no exterior (Hemisfério Norte) não coincidem com os da UFSC. Por exemplo, vários estudantes estão retornando agora, em agosto de 2015, e perderão, pelo menos, uma ou duas semana de aulas.

Portanto após o estudo conclui-se que é necessário uma melhor adequação nas políticas institucionais na UFSC para que haja um melhor aproveitamento nas oportunidades oferecidas para realização de programas de intercâmbios, tais como maior interação entre as coordenadorias de cursos de graduação e a secretaria de relações internacionais que é quem está mais diretamente ligado aos assuntos de intercâmbio.

REFERÊNCIAS

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa nas ciências sociais: os pólos das práticas metodológicas**. Rio de Janeiro: F.Alves, 1977.

CHERMANN, Luciane de Paula. **Cooperação Internacional e Universidade – Uma Nova Cultura no Contexto da Globalização**. São Paulo: EDUC, 1999.



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015

HSER, M.P. Campus internationalization: a study of American universities internationalization efforts. **International Education**. Vol. 35, n. 1, 2005.

LIMA, João David Ferreira. **UFSC Sonho e Realidade**. 2.ed. Florianópolis : UFSC, 2000.

MENAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MOROSINI, Marilia Costa (org.). MERCOSUL/MERCOSUR: **Políticas e Ações Universitárias**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1998.

STALLIVIERI, Luciane. **Estratégias de internacionalização das universidades brasileiras**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina **Histórico da Engenharia Elétrica**, disponível em <http://deel.ufsc.br/departamento/graduacao/> acesso em julho de 2015.

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina. **Relatório de Atividades da UFSC 2010**. Florianópolis, 2011. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/novosite/wp-content/uploads/2011/05/>