AÇÕES INTEGRADORAS ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLAS DO ENSINO MÉDIO

Lucas Beletatti Avansi – lucasavansi@hotmail.com
Carlos M. Sacchelli – carlos.sacchelli@gmail.com
Centro Tecnológico de Joinville - CTJ
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Rua Dr. João Colin, 2700, Bairro Santo Antônio
89218-035 – Joinville – Santa Catarina

Resumo: *O ensino atualmente no Brasil, principalmente em escolas públicas, vem se tornando precário e desanimador para os estudantes. O ensino da ciência e tecnologia nas escolas públicas atualmente passa por dificuldades que vão desde problemas com a administração pública, salários defasados até condições precárias ou inexistência de instalações para a realização de aulas de laboratórios. Buscando uma alternativa de auxiliar esta problemática, a Universidade Federal de Santa Catarina iniciou um projeto, o qual tem o objetivo desenvolver ações de interação entre a Universidade e escolas, estas ações vão desde palestras até o desenvolvimento de kits para utilização em aulas de Física.*

Palavras-chave: *Ensino Médio, Física, Interação Universidade Escola.*

1. INTRODUÇÃO

A diferença do ensino em escolas públicas e privadas no Brasil é evidenciada por diversos estudos que mostram um degrau na educação do país. Um estudante que completa o ensino fundamental em colégio privado sabe, em média, mais que um formado no ensino médio público, com três anos a mais de estudo (Folha, 2010).

A maior diferença entre as notas das escolas públicas e privadas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) 2010 é em matemática. Levantamento feito pelo G1 (G1, 2015) com os números divulgados pelo Ministério da Educação mostra que enquanto os colégios da rede particular tiveram média de 600,21 pontos nesta disciplina, os públicos alcançaram 509,67. As médias foram obtidas somando-se as notas das escolas e dividindo o resultado pelo número de instituições envolvidas.

A diferença de 90,54 pontos na nota média das escolas particulares em relação às escolas públicas é a maior entre todas as quatro provas realizadas no exame - além de matemática, os estudantes fizeram provas de ciências da natureza, ciências humanas e linguagens e códigos (português), e mais uma redação. A média das escolas particulares em matemática foi 17,7% maior que das escolas públicas.

As escolas privadas dominam, mais uma vez, a lista de maiores notas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Segundo dados divulgados pelo governo federal, considerando as médias aritméticas das quatro provas objetivas no Enem 2014, só 93 escolas públicas entraram na lista de mil melhores. Isso representa menos de 10% do total. Apesar disso, esse número representa um avanço em relação à edição anterior, quando só 78 escolas públicas (7,8% do total) (G1, 2015). Na Tabela 1 pode-se observar a média nas provas de matemática e ciências da natureza, relacionadas às escolas federais, privadas,

estaduais e municipais.

Tabela 1 - Médias na prova do ENEM relacionadas com diferentes tipos de ensino.

MÉDIA – PROVA		
MATEMÁTICA		CIÊNCIAS DA NATUREZA
Federais	567,60	546,27
Privadas	550,64	537,75
Estaduais	455,09	470,09
Municipais	492,53	495,59

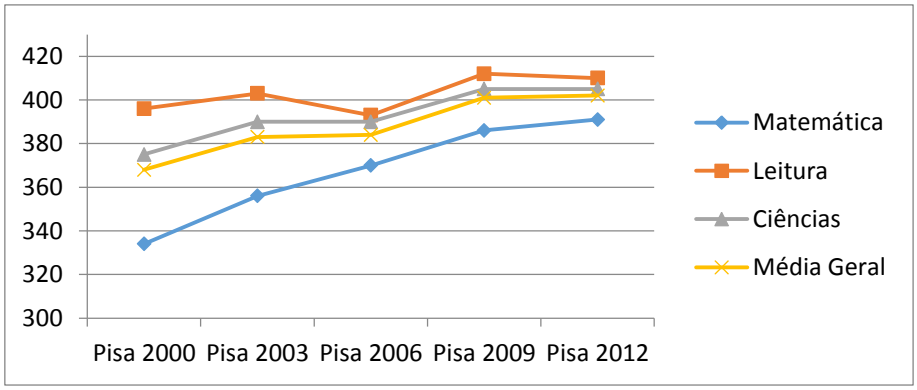
Fonte: Inep (2013) e G1 (2015)

Atualmente o Brasil ocupa o 53º lugar em educação, entre 65 países avaliados (PISA), segundo Bárbara Ferreira *et al* (Estadão, 2013). O motivo para essa estatística preocupante é evidente, encontramos problemas na capacitação de professores e baixos salários; falta de investimentos públicos para atender a qualidade da educação; pouca participação ativa dos pais nos centros educacionais; baixa permanência dos estudantes na escola e grandes índices de reprovações e isso traz como consequência a desistência dos estudantes. Um exemplo é que cerca de 1,2 milhões de adolescentes não concluem o ensino médio na idade correta ou desistem Veja (2013) apud Hajdasz e Drabzynscki (2015).

Segundo Schwartzam (2010) mesmo as melhores escolas particulares do Brasil ainda deixam a desejar quando relacionadas as de outros países, devido a serem focadas muito para vestibulares, sendo necessário a apresentação de muitas matérias aos estudantes.

Em ciências, o Brasil obteve o 59° lugar do ranking com 65 países. Apesar de ter mantido a pontuação (405), o país perdeu seis postos desde o 53° lugar em 2009. No exame de ciências, 55,3% dos estudantes brasileiros alcançam apenas o nível 1 de conhecimento**,** que têm o nível 6 como teto, ou seja, são capazes de aplicar o que sabem apenas a poucas situações de seu cotidiano e dar explicações científicas que são explícitas em relação às evidências (Uol, 2013). No Gráfico 1 tem-se a evolução do Brasil no PISA, mostrando a pontuação e a posição no ranking mundial.

Gráfico 1 - A evolução do Brasil no PISA. Adaptado de: OCDE e Inep/MEC



Fonte: Adaptado de: OCDE e Inep/MEC

Segundo Ocimar Munhoz Alavarse (Estadão, 2013), especialista em educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), o país ainda tem muitos estudantes com baixo desempenho nas áreas avaliadas. *"Quando a gente olha o Brasil nos resultados desse Pisa, não só a média geral é baixa como tem muita gente concentrada abaixo do nível adequado. Esses estudantes que saem do ensino fundamental e são avaliados pela prova acabam tendo o desempenho que se espera de um estudante do 5º ou 6º ano"***.**

Desta maneira, o percentual de investimentos público total em relação ao Gasto Público Social (GPS) em todos os níveis de ensino em 2013 foi de 22,9 % (INEP, 2013). Estes valores são utilizados com objetivo melhorar a educação em todos os eixos e mudar a atual realidade no Brasil. Além de gastos com os princípios básicos se é investido no apoio de projetos para disseminar o ensino. Realidade esta, através de disponibilidade de bolsas de estudos e apoio financeiro para elaboração de pesquisas e execução das mesmas.

No Plano Nacional de Educação – PNE (MEC, 2016), há metas que podem contribuir para a elevação do índices anteriores, tais como:

- Meta 6: oferecimento de educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos(as) estudantes(as) da educação básica.;
- Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB;
- Metas 15 a 18 de valorização dos profissionais de educação;

Em atendimento a uma demanda da sociedade, o MEC sugeriu e discutiu com professores uma proposta para o Ensino Médio Integrado ao Profissionalizante. Em 2004, esta proposta se transformou no Decreto 5154/2004. Em 2007, 21 unidades da Federação já estavam oferecendo Ensino Médio Integrado ao Profissionalizante. O MEC colabora contratando consultores pedagógicos para a elaboração dos cursos e o FNDE oferece apoio financeiro (MEC, 2016).

Uma ação que recebe apoio em projetos federais é a interação de Instituições de Ensino Superior e Escolas, como:

- "**Projeto Forma-Engenharia**" do Centro Universitário da FEI (LORETO & ROSA, 2015);
- "**ASTROEM II**" da Universidade Federal do ABC (UFABC), desenvolvido em 2014 com estudantes do ensino médio da Escola Estadual João Paulo II, localizada na cidade de Mauá (LEMOS et al., 2015);
- O projeto da Universidade de Taubaté que objetiva analisar os resultados da interação entre o ensino superior e o ensino médio, através da demonstração de uma experiência realizada por docentes de um departamento de engenharia de produção com estudantes do nível médio integrado a um curso de técnico em qualidade. A experiência de aprendizagem ativa teve por objetivo o ensino do Método QFD e sua aplicação como ferramenta para a aferição da qualidade um caso real (CASTANHO & BURI, 2015).
- Projeto "**CITEC: da Ciência a Tecnologia**", uma ação extensionista da Universidade FEEVALE de disseminação de práticas englobando ciência e tecnologia junto aos estudantes e professores do Ensino Fundamental e médio.
- "**ENERBIO – Energia da Transformação**", da Engenharia da Universidade Regional de Blumenau – FURB. (KONKEWICZ, 2012).

- "**A Exposição de Engenharia e Tecnologia (ETEC)**", promovida pelo Programa de Educação Tutorial PET Engenharias e pelo Programa de Extensão AÇÕES do Campus do Sertão da UFAL (SANTOS et al, 2012).

- Projeto "**PETROFUT**" da Universidade de Caxias do Sul – UCS, Centro de Ciências Exatas e Tecnológica, que objetivou integrar os estudantes de ensino médio com a universidade e estimulá-los a cursar engenharia através de oficinas interativas e interdisciplinares (MARTINS et al, 2012).

- Projeto dos estudantes do Curso de Engenharia de Computação, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com os do Ensino Médio teve como resultado, os professores do Ensino Médio puderam vincular seus conhecimentos com as novas tecnologias, despertando nos estudantes maior interesse no Curso de Engenharia de Computação e nos conteúdos recebidos no ensino médio (VAZ & FALETE, 2012).

- A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), através do trabalho do grupo "PET (Programa de Educação Tutorial)" Engenharia Elétrica, em parceria com escolas públicas de Joinville, realizou o projeto "**DESVENDANDO A ELETRICIDADE NO ENSINO MÉDIO**" (OLIVEIRA et al, 2011).

- Oficinas de Matemática integraram o Projeto "**EngFut – Engenheiro do Futuro**", desenvolvido na Universidade de Caxias do Sul, considerando o principal objetivo do projeto, promover a interação das ciências da Engenharia junto a professores e estudantes do Ensino Médio (LIMA et al, 2011).

Na Universidade Federal de Santa Catarina no novo campus de Joinville criado em 2010, algumas ações de interação também foram propostas, tais como: Palestras, Oficinas, Cursos, Projetos de Iniciação Científica , ECT (Espaço de Ciência e Tecnologia) e Desenvolvimento de kit´s didáticos de física, que visa melhorar o ensino de física nas escolas de ensino médio. Este último projeto conta com práticas e pesquisas que tem o objetivo de reproduzir ou criar experimentos e também demonstrações práticas dos assuntos lecionados no primeiro ano deste período escolar.

Assim, este trabalho tem como objetivo relatar o projeto realizado entre a UFSC e algumas escolas de ensino médio da cidade.

Primeiramente foi realizada uma busca na literatura de experimentos de baixo custo para incentivar as práticas de ensino de física, foram feitas algumas pesquisas pelos bolsistas do projeto de extensão da Universidade com o objetivo de colher informações. Também foram abordados alguns sites na colheita de diferentes ideias e experimentos, os quais também são sugestões para o aprendizado, como mostrado nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Sites relacionados com o projeto

	Disponível em:
USP. **Experimentoteca**	<http://www.cdcc.sc.usp.br/experimentoteca/medio_fisica.html>
MEC. **Banco internacional de objetos educacionais Ensino Médio**	<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/33/browse?type=title&s=d>
CANZIAN. **Atividades experimentais no ensino de ciências**	<http://canzian.fsc.ufsc.br/bau/>
DIDATECH. **Kits de Ciências**	<http://www.didatech.com.br/kits-de-ciencias/>
GoPEF (Grupo de de Pesquisa em Ensino de Física da PUC-SP). **Experimentoteca**	<http://www.pucsp.br/gopef/linhas_pesquisa/experimentoteca.html>
UEL. **Kit de experimentos de Física em sala de aula**	<http://www.uel.br/com/agenciaueldenoticias/index.php?arq=ARQ_not&FWS_Ano_Edicao=1&FWS_N_Edicao=1&FWS_N_Texto=16708&FWS_Cod_Categoria=2>
"Grupo de Aquisição e Tratamento de Dados" do DF/CCT/UFCG. **KEM – Kit para Experiências de Mecânica**	< http://www.angelfire.com/rnb/labfit/KMTE.htm>

Tabela 4 - Canais do youtube relacionados com o projeto

	Disponível em:
Manual do mundo	<https://www.youtube.com/user/iberethenorio>
Mago da física	<https://www.youtube.com/user/amadeu1000>
Física em cena	<https://www.youtube.com/user/FisicaCena/videos>
Física Universitária	<https://www.youtube.com/channel/UCF5qm-yrOeDq1sSmE-gCh0w/playlists?sort=dd&view=50&shelf_id=13>
Canal Física	<https://www.youtube.com/channel/UCzshJ2mSjxhqKFBUXqP49Uw/videos>
Como as coisas funcionam	<https://www.youtube.com/channel/UCFUDNDMExIDiDLyxRbjpJzA/videos>
Home Science	< https://www.youtube.com/user/maricv84/videos>

2. PROJETO

2.1. Descrição

Criado por um grupo de professores do Campus de Joinville da UFSC o projeto "O uso do ensino por projetos em física" teve início em 2014 e deste então, vem se desenvolvendo à medida que recebe investimentos. O público alvo estudantes do ensino médio, inicialmente do primeiro ano. Seu objetivo principal é desenvolver atividades práticas do ensino de física, proporcionando através desses experimentos e demonstrações, uma visão diferente da rotina cotidiana em sala de aula.

O projeto iniciou com uma pesquisa em duas escolas estaduais e uma federal. Foi feito também uma pesquisa com algumas escolas de Joinville, sobre ter um laboratório a disposição do Professor para o uso da aula prática com os estudantes, com a intenção de

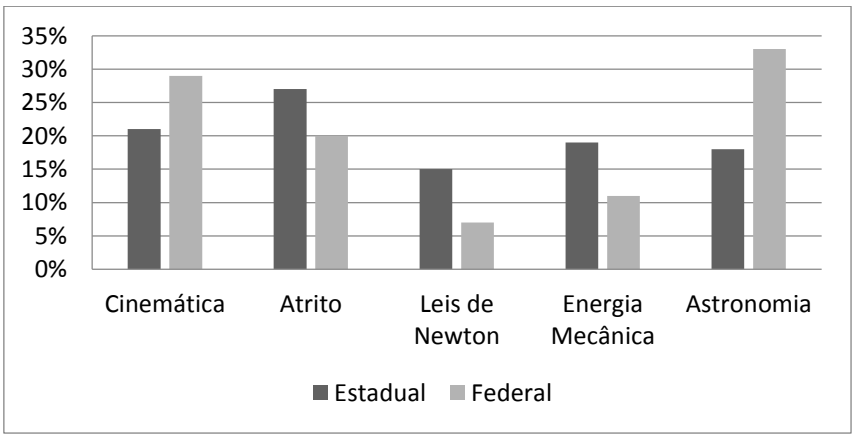
tornar uma aula interessante, consequentemente, facilitado o aprendizado. O resultado da pesquisa direcionou as atividades e serviu de base para o desenvolvimento do projeto.

3. RESULTADOS

A pesquisa iniciou com um levantamento com os estudantes em duas escolas estaduais e uma federal sobre a importância da física no seu cotidiano. Nas escolas estaduais 63% disseram que sim, tem ciência da importância e as outras 37% disseram que não, já na federal 79% disseram que sim e as outras 21% disseram que não. Com esse resultado considera-se que muitos estudantes sabem a sua importância, contudo, não sabem falar sobre sua finalidade.

Também foi realizada uma pesquisa em relação ao grau de dificuldade de alguns assuntos de física do primeiro ano do ensino médio, observando a Figura 1, tem-se que o atrito é o tema com maior dificuldade para a rede estadual e astronomia para a rede federal.

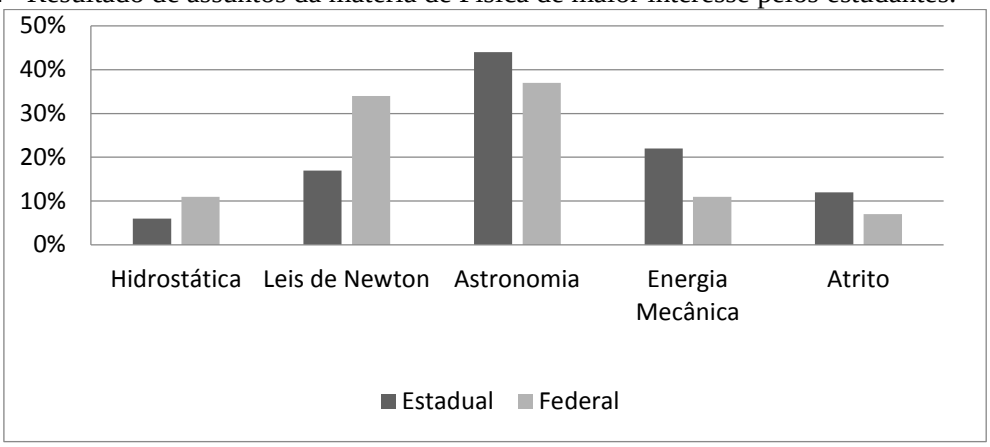
Figura 1 - Resultado de temas com maior grau de dificuldade.



Perguntado quais assuntos de mais interesse, tem-se segundo a Figura 2, tem-se o tema de Astronomia como primeira opção tanto na rede estadual como na Federal.

Com estas informações, foi possível direcionar o tema que foi desenvolvido no projeto. Além das perguntas citadas anteriormente, algumas outras foram propostas. Entre elas situava-se a questão da dificuldade do estudante no entendimento dos assuntos lecionados. Já outro ponto centralizava como o professor trabalha a interdisciplinaridade e qual é a sua metodologia de ensino.

Figura 2 - Resultado de assuntos da matéria de Física de maior interesse pelos estudantes.



Com base nestas informações, foi proposta uma atividade na área de cinemática, mais especificamente de queda livre.

O experimento foi desenvolvido com a metodologia de ensino por projetos pelos bolsistas universitários juntamente com o bolsista do ensino médio, o qual destacou uma grande dificuldade de seus colegas de sala nos conteúdos de cinemática, citando a conservação de energia e lançamento de projeteis, matérias utilizadas nesse experimento.

O experimento teve como objetivo determinar, de forma prática e teórica, o ponto onde irá cair uma determinada esfera, assim como sua velocidade ao deixar o plano inclinado e o tempo necessário durante o percurso. Como serão usadas duas abordagens, teórica e prática, o estudante deve comparar os resultados, evidenciando os motivos pelos quais os valores obtidos são diferentes, compreendendo assim conceitos de movimento retilíneo uniforme (MRU), plano inclinado, queda livre, lançamento de projeteis, conservação de energia, entre outros.

Os materiais utilizados são: Plano inclinado, Esfera, Trena, Folha A4, Fita adesiva, Barbante, Peso (pedra, pilha, caneta, etc.).

E então depois de montado e alinhado o plano, se faz o procedimento do experimento junto com as anotações de resultados obtidos das posições da esfera que o estudante terá que colher para cada variação de ângulo do plano inclinado.

E logo após o procedimento e a anotação na tabela dos resultados, tem alguns exercícios da matéria de Física para fixar o conteúdo conciliando a teoria com a prática.

O projeto foi executado com estudantes do ensino médio na sequencia.

Baseados nisso, reconheceu-se a conveniência da existência de uma parceria entre a universidade e as escolas públicas. Para tanto, houve o desenvolvimento desse projeto, o qual quer ajudar os estudantes a terem visão pratica dos temas estudados durante o ano letivo e diminuir as diferenças e dificuldades encontradas pelos estudantes e professores.

Uma tentativa de aproximar o estudante do ensino médio da graduação em Engenharia é o processo de aprendizagem da Física no ensino médio com o emprego de abordagem de problemas em situações que se aproximem da realidade profissional de um engenheiro. Esse foi o ponto de partida para a elaboração da proposta do projeto.

Depois de realizado o projeto com estudantes do ensino médio foi feitas algumas perguntas em relação a sua aprendizagem:

A participação no projeto foi interessante?

"A participação no projeto foi bem interessante, como o foco foi no ensino de física, por ser uma das minhas áreas preferidas dentro da ciência, acabei me engajando bastante, porém o mais legal foi o fato de que, através das pesquisas encontramos alguns problemas e no final, utilizando o método cientifico, propomos algumas ideias colocando-as em prática. "

A experiência nos laboratórios da UFSC foi válida?

"Como eu nunca tinha entrado em um laboratório universitário, fazer pesquisas nos laboratórios da UFSC foi uma experiência nova que acabei adquirindo. Aprendi bastante coisas, inclusive, a metodologia que é usada para fazer as pesquisas. "

Você acha importante outros estudantes de sua escola participar do projeto?

"Seria muito legal se outros estudantes de minha escola participassem de projetos como esse, pois é uma maneira diferente de adquirir conhecimento e acaba incentivando jovens a estudar ciência, principalmente exatas, que é uma das áreas que mais tem dificuldades para trabalhar dentro da escola."

4. CONCLUSÃO

Durante a realização das atividades é notável as dificuldades com a disciplina de Física. Desta forma, a execução desse projeto nas escolas possibilita uma ajuda para os estudantes como uma maneira de fixar o conteúdo dado em sala de aula, conciliando a teoria com a prática, com o objetivo de facilitar o aprendizado.

O projeto além de fornecer assunto teórico importante, também possibilita o contato do estudante e o universitário e isso proporciona uma iteração de conhecimento inestimável. Como relatado anteriormente foram realizados alguns trabalhos nessa tentativa da interação das escolas e universidades. Este ambiente serve tanto para os estudantes, quanto para os universitários. A prática, o desenvolvimento e pesquisa do projeto aumentam cada vez mais a capacidade de todos.

Ao final do projeto, obtivemos a opinião através de um breve questionário do estudante de ensino médio, a respeito das atividades realizadas ao longo do projeto, que também vai se tornar base para próximos trabalhos com esse mesmo objetivo de buscar uma melhor interação entre escolas e universidades.

Agradecimentos

Os integrantes do projeto agradecem ao CNPQ e a UFSC pelas bolsas e recursos disponibilizados para execução do projeto. Também agradecimentos ao Professor Canzian e pela USP de São Carlos pela dedicação e disponibilidade de seus experimentos em nível médio para o estudo e desenvolvimento do nosso projeto. E as escolas de Joinville por disponibilizarem seu tempo de espaço, aceitando contribuir para esse projeto também.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTANHO, R. F; BURI, R. M. Interação entre ensino superior e ensino médio integrado: um estudo de caso de aprendizagem ativa do método QFD. Anais do XLIII Congresso Brasileiro de educação em engenharia. São Paulo: UFABC, 2015.

EDUCAÇAO ESTADÃO. **Avaliação internacional mostra que País tem avanço lento e abaixo do ideal na educação**. Disponível em: http://educacao.estadao.com.br /noticias/geral,avaliacao-internacional-mostra-que-pais-tem-avanco-lento-e-abaixo-do-ideal-na-educacao,1103448> Acesso em: 15 de dezembro de 2015.

EDUCAÇÃO UOL. **Pisa: desempenho do Brasil piora em leitura e "empaca" em ciências.** Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/12/03/pisa-desempenho-do-brasil-piora-em-leitura-e-empaca-em-ciencias.htm> Acesso em: 09 de dezembro de 2015.

FOLHA UOL. **Rede pública está 3 anos atrás da particular.** Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/paywall/signup-colunista.shtml?http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0507201001.htm> Acesso em: 09 de dezembro de 2015.

G1 EDUCAÇÃO. **Escolas públicas são menos que 10% entre as mil com maior nota do ENEM.** Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2015/08/escolas-publicas-sao-menos-de-10-entre-mil-com-maior-nota-no-enem.html> Acesso em: 15 de dezembro de 2015.

INEP. **Demonstrativo de manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE) federal.** 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/estatisticas-gastoseducacao-mde-demo_mde_federal> Acesso em: 15 de dezembro de 2015.

KONKEWICZ, B. M. ENERBIO – Grupo Aplien – Grupo de produção e Aplicação de energia – Anais do XL Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Belém: UFPA, 2012.

LIMA, I. G.; SAUER, L. Z.; SARTOR, S. G. Oficinas de matemática no projeto engenheiro do Futuro: aproximando as escolas de ensino médio e as de engenharia. Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Blumenau: UEPG, 2011.

LORETO JUNIOR, A. P. Despertando o interesse pela engenharia: o ensino do desenho geométrico no ensino médio, com a utilização de softwares. Anais do XLIII Congresso Brasileiro de educação em engenharia. São Paulo: UFABC, 2015.

LEMOS, I. A.; FEKETE, N.W.; GÓIS,W.; CELESTINO, C.C. Contribuições para a formação interdisciplinar na engenharia aeroespacial da UFABC e iniciativas para despertar o interesse de estudantes do ensino médio para os cursos de engenharia. Anais do

XLIII Congresso Brasileiro de educação em engenharia. São Paulo: UFABC, 2015.

MEC. **Banco internacional de objetos educacionais Ensino Médio.** Disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/33/browse?type=title&s=d> Acesso em: 09 de dezembro de 2015.

MEC. **Estratégia do Ministério para o Ensino Médio.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13560> Acesso em: 01 de Junho de 2015.

OLIVEIRA, D. S.; ALVES, K.; SPALDINI, L. M.; WATANABE, A. T. Y. "Desvendando a eletricidade no ensino médio", Uma proposta para incentivar o ingresso no ensino Superior. Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Blumenau: UEPG, 2011.

SANTOS, K. P.; SILVA, D.B.L.; BARRO, B.R.; AMORIM, J.A. Exposição de engenharia e tecnologia (ETEC): um meio para despertar o interesse dos estudantes pela engenharia. Anais do XL Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Belém: UFPA, 2012.

VAZ, M. S. M. G.; FALATE, R. Atraindo estudantes para o curso de engenharia de computação através da troca de experiências. Anais do XL Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Belém: UFPA, 2012.

WIECHETECK, G. K.; HINSCHING, M. A. O.; KRÜGER, J. A.; FILHO, J. A.; KRÜGER, P. Aproveitamento de materiais pós uso na construção civil - integrando o curso de engenharia civil com o ensino médio. Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de educação em engenharia. Blumenau: UEPG, 2011.

INTEGRATING ACTIONS BETWEEN UNIVERSITY AND MIDDLE SCHOOLS

Abstract: *The teaching currently in Brazil, especially in public schools, has become precarious and discouraging for students. The teaching of science and technology in public schools nowadays goes through difficulties ranging from problems with the public administration, lagged salaries to precarious conditions, or lack of facilities for laboratory classes. Looking for an alternative to help this problem, the Federal University of Santa Catarina initiated a project, which aims to develop interaction actions between the University and schools, these actions range from lectures to the development of kits for use in physics classes.*

Keywords: *Science teaching, Physics, University School Interaction.*