

Apresentações Orais

Divisão temática 3 - Desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Interessam nesta divisão temática, especialmente, relatos de atividades que abordam memória social e poder; direito e justiça em ação; cidades e espaços públicos; ocupações e profissões; fronteiras e deslocamentos; trabalhadores; sindicatos e ações coletivas; pensamento social no Brasil; biografia; políticas públicas; educação e sociedade; política e sociedade; economia; religião, conflitos e questão de secularização; movimentos sociais; democracia; desigualdades e estratificação; migrações contemporâneas no Brasil; violência, crime e punição; xenofobia; família; relações raciais e étnicas; juventudes, velhices e construções identitárias; corpo e sexualidade; tecnologias educacionais; EJA; CERTIFIC; educação prisional; inclusão, direitos humanos e interculturalidade; educação especial; formação de professores; didática, currículo e políticas educacionais; orientação profissional; educação a distância; ensino híbrido; práticas de estágio; gestão educacional; iniciação a docência; pesquisa como princípio educativo; cultura escolar e cultura discente; estratégias para o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes; e outras.

Áreas temáticas, do conhecimento e atuação educacional relacionada: direitos humanos e justiça, trabalho, humanas, educação.



A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS POR MEIO DE PROJETOS EM ROBÓTICA

Gustavo Simas da Silva (1); Lauro Ilson Schlemper (2); Wayne Pereira Albuquerque Cavalcanti Pinto (3)

(1) Estudante Engenharia Eletrônica; UFSC – Campus Reitor João David Ferreira Lima; gustavosimassilva@gmail.com

(2) Estudante Eletrônica Industrial; IFSC – Campus Florianópolis; lauroilson@outlook.com

(3) Estudante Engenharia Mecatrônica; IFSC – Campus Florianópolis; waynealbuquerque17@gmail.com

Resumo: O Aprendizado Baseado em Problemas é um conceito inovador na área educacional, o qual estimula a autonomia, raciocínio lógico e demais habilidades em engenharia dos estudantes. Assim, visamos apresentar e analisar um grupo que atua com projetos multidisciplinares, como a equipe de robótica FRC 5800 Magic Island Robotics, atualmente sediada no Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC, Campus Florianópolis, a qual proporciona experiências valorosas a seus integrantes, promovendo o desenvolvimento de habilidades em STEAM, além de valores pessoais e profissionais da FIRST, como o Coopertition e o Gracious Professionalism.

Palavras-chave: *Magic Island, FIRST, STEM*

INTRODUÇÃO

A problemática do ensino a nível médio e superior deve ser abordada com a visão e análise dos princípios enraizadores da estrutura acadêmica no solo da educação. Ante a evolução informacional, claramente observada nos últimos tempos, os métodos de obtenção de conhecimento, instrução e aprendizado devem, da mesma forma, se adaptarem e se atualizarem no meio em que se encontram. Dentre os conceitos que discutem esta questão, um que se destaca em tempos atuais é o de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL).

A Aprendizagem Baseada em Problemas é uma estratégia pedagógica desenvolvida no Canadá, no final dos anos 60, que se apresenta inovadora em termos de ensino coletivo. Tal método se dá ao desafiar o paradigma do professor / instrutor como figura central na educação, direcionando, ao invés, o foco do aprendizado para o aluno. Segundo Woods (2017), “PBL é qualquer ambiente de aprendizado no qual o problema guia o conhecimento. Desta forma, promove-se a autonomia dos estudantes envolvidos, o estímulo de raciocínio e experiências intuitivas e sociais, tendo o professor / mentor apenas como facilitador ou orientador das atividades. Assim, o PBL estimula e favorece o trabalho em equipe, aprimora a assimilação de conteúdos e aumenta a motivação para aprender (MONTEIRO et al, 2011). Em suma, “a aprendizagem coletiva será um dos principais temas no gerenciamento das empresas modernas e, por incrível que pareça, é uma tecnologia dominada por poucos” (VARGA, 1994). Tendo o PBL em vista, assim como o foco em aprendizagem coletiva, é mister a adaptação dos modos letivos tradicionais, para adequação à modernidade. Contudo, porquanto tais fatos não são observados diretamente no ensino padrão, as experiências em grupos, Programas de Educação Tutorial (PET), mini-empresas e derivados, relevam-se como elementos alternativos importantes para formação paralela ao ensino tradicional.

Com isso, dada a relevância de tais fatores para a formação coletiva, é apresentada e analisada neste artigo, uma equipe destaque na área de Ciência e Tecnologia a nível médio, relatando-se os diversos parâmetros que a constituem, campos de conhecimento presentes, sendo objeto de estudo relativo aos termos supracitados: a Magic Island Robotics.

METODOLOGIA

Para se realizar o desenvolvimento e avaliação das atividades mencionadas acerca da equipe FRC 5800 Magic Island Robotics, da organização FIRST, como modo de conclusão sobre inovação em Ensino e Extensão, utilizaram-se métodos de coleta de registros de experiência, análise de dados em performance prática de ações nas subdivisões do grupo: Programação, Eletrônica, Marketing e Mecânica, tão como os êxitos e reflexos nos estudos curriculares comuns dos alunos-integrantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o retorno da primeira competição de robótica da equipe, a Regional de Las Vegas de 2016 da FIRST Robotics Competition, temporada FIRST Stronghold, percebeu-se que o entrosamento entre os integrantes melhorou de forma significativa. Além disso, foi realizada uma auto avaliação, onde cada membro-aluno expôs suas opiniões acerca dos resultados da Regional e em relação ao aperfeiçoamento de suas habilidades.

A Figura 1 apresenta um gráfico com o resumo dos dados coletados.



Figura 1 - Gráfico de auto avaliação dos integrantes

Percebe-se, de acordo com a pesquisa de auto avaliação, que o trabalho em equipe foi aperfeiçoado significativamente, sendo tal habilidade o destaque entre todos. Em relação a conhecimentos que exigem maior tempo, como formação de um perfil de liderança ou facilidade em Programação, não foram alterados ou apenas foram melhorados razoavelmente. Outros conceitos como proficiência em língua inglesa e em Eletrônica, melhoraram de maneira razoável; apesar destes não serem apresentados na Figura 1. E quando se questionou em relação ao tempo livre disponível para execução de outras atividades, a maior parte afirmou ter sido reduzido significativamente; contudo consideraram o tempo utilizado com a equipe Magic Island Robotics mais eficiente e produtivo.

Ao longo dos meses, observou-se, também, que os integrantes apresentaram melhor aproveitamento escolar, desenvolveram projetos acadêmicos mais elaborados e voltados à robótica. Ex-membros continuam a expressar e a propagar os conceitos de Gracious Professionalism e Coopertition no Ensino Superior, tão como ainda projetam na área de Robótica e Inteligência Artificial.

CONCLUSÕES

Tendo em vista o estudo e análise de grupo abordados neste artigo, afirma-se que a Magic Island Robotics, apesar de eventuais dificuldades estruturais e financeiras, é uma equipe que proporciona o desenvolvimento profissional e pessoal de seus integrantes, por meio de atividades multidisciplinares, projetos em robótica e aprendizagem baseada em problemas. Tais ações acarretam no desenvolvimento de conhecimentos lógicos, sociais, artísticos e na exploração do potencial de jovens estudantes. Sendo assim, o labor executado resulta no estímulo de habilidades STEAM no ensino médio-técnico.

Observa-se que a experiência de participar de uma Competição Mundial de Robótica, proporciona o contato e compartilhamento de cultura e ideias com jovens e entusiastas da Tecnologia provenientes das mais diversas partes do mundo, além de estabelecer um conhecimento tangível e sólido. E os conceitos aprendidos com o time são duradouros e propagados para o Ensino Superior e ambiente profissional.

Verifica-se que a implementação e disseminação dos valores da FIRST de Gracious Professionalism e Coopertition em projetos de PBL no ensino médio e técnico podem vir a ser motivadores para os estudantes, relevantes para a formação profissional e humana multidisciplinar. De acordo com as experiências dos membros da equipe, afirma-se que os valores supracitados se apresentam como fatores que contribuem significativamente para o aperfeiçoamento da assimilação de conhecimento e das relações interpessoais, tão como da expressão e da comunicação em projetos em grupo.

REFERÊNCIAS

BELHOT, R. V. Repensando o Ensino de Engenharia. Disponível em: <http://www2.eesc.usp.br/aprende/images/arquivos/Repensando_Ens_Eng.pdf> Acesso em 10 maio 2017.

CIAVATTA, M. ARQUIVOS DA MEMÓRIA DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO E A FORMAÇÃO INTEGRADA. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/individuais-coautorais/eixo07/Maria%20Ciavatta%20-%20Texto.pdf>> Acesso 14 maio 2017.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos Professores: Ensinar, aprender: leitura do mundo, leitura da palavra. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n42/v15n42a13.pdf>> Acesso em 11 maio 2017.

GARCIA, Gilson Piqueras. O ensino de Engenharia e o Método PBL. Anais Eletrônicos: Seminário Internacional de Educação Superior, Formação e Conhecimento. Sorocaba: UNISO, 2014.

KAMEN, D; FLOWERS W. FIRST: Vision and Mission. Disponível em <<https://www.firstinspires.org/about/vision-and-mission>> Acesso 16 maio 2017.

NETO, O.M, et al. DESAFIOS DA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA: Formação em Engenharia, Capacitação Docente, Experiências Metodológicas e Proposições. Disponível em: <<http://www.ppgpe.eel.usp.br/sites/files/ppgpe/publico/imagens/cobenge.pdf>> Acesso em 10 maio 2017.

SILVA, G. C, et al. CONTEXTO E PRÁTICA EM ENGENHARIA MECÂNICA NA UFJF: UMA MANEIRA EFICAZ DE MELHORAR O DESEMPENHO DA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM. Disponível em: <http://www.fadep.br/engenharia-eletrica/congresso/pdf/117534_1.pdf> Acesso 15 maio 2017.

TEAM 358 Hauppage Robotic Eagle. Disponível em: <<http://www.team358.org/first.php>> Acesso 17 maio 2017.

VARGA, C. Aprender a aprender. Qualimetria, Nº29, ANO IV, janeiro, São Paulo, Editorial, 1994.

WOODS, D. Problem-Based Learning (PBL). Disponível em: <<http://chemeng.mcmaster.ca/problem-based-learning>> Acesso em 10 maio 2017.

A CONSTRUÇÃO DA FÍSICA DURANTE A MÚSICA: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE ONDULATÓRIA COM UMA METODOLOGIA PLURALISTA.

Karine Karsten (2); Luiz Henrique Martins Arthury (3).

(1) Trabalho executado com recursos do Edital - No 30/PROPPI/2016.

(2) Estudante de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Física; Instituto Federal de Santa Catarina-IFSC; Campus Jaraguá do Sul Centro; karstenkarine@gmail.com (3) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Jaraguá do Sul Centro; luiz.arthury@ifsc.edu.br.

Resumo:

O conteúdo de ondulatória, no ensino médio, tem ganho pouco espaço nos livros e materiais didático pedagógicos. Em contrapartida, esse conhecimento é fundamental para entender outros tópicos (por exemplo, física moderna), o meio em que vivemos, e se destaca ao aparecer mais que outros temas nos exames nacionais do ensino médio, como o ENEM. Diante disso e das dificuldades de motivação para a aprendizagem de física, criamos e avaliamos uma sequência didática de cinco aulas que explora a ondulatória por meio da música, explicitando alguns aspectos que a constitui. Para tal propósito, utilizamos uma abordagem pluralista, com vários recursos construídos e adaptados a fim de atrair a atenção dos estudantes para otimizar sua aprendizagem. A implementação da proposta ocorreu por três professores diferentes, um como teste piloto. Analisamos a sequência didática com base em uma triangulação de dados, o tripé utilizou uma entrevista antes e após a implementação da sequência didática com os professores, a observação da implementação de todas as aulas da proposta didática e a opinião dos alunos acerca das atividades realizadas com a utilização de um questionário. Inferimos que a pluralidade de recursos unida a uma boa preparação do professor facilitou a aprendizagem e aumentou a motivação dos estudantes. Aos professores, verificamos que ampliaram sua visão de possibilidades estratégicas de ensino. Apontamos melhoramentos na sequência didática, bem como fatores externos, micro e macro escolar, que prejudicam sua desenvoltura com toda potencialidade.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem de Física.

INTRODUÇÃO

Já é sabido que uma das dificuldades enfrentadas por professores da área da Física, é a falta de motivação de seus alunos, e as vezes, disposição de recursos. Diante disso, também é de nosso conhecimento que as metodologias diversificadas podem resultar em um bom envolvimento dos alunos nas aulas, pois cada sujeito tem sua forma e ritmo de aprendizagem (Zabala, 2010).

Yaguti e Gebara (2015), ao realizarem uma análise dos Objetos do Conhecimento presentes nas questões das provas de Física de 2009 a 2012 do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), abordam que dentre os sete Objetos de Conhecimento exibidos na Matriz de Referência do ENEM, três se destacaram com maior número de questões, entre eles “oscilações, ondas, óptica e radiação”. Essa diferença quantitativa pode ser resultado de um reconhecimento destacado a esse saber, logo a necessidade de atenção ao tema, que concomitantemente explora com mais versatilidade a música como tema gerador.

Entre outros trabalhos sobre a análise dos livros didáticos, nos capítulos sobre ondas, Pedro Javier Gómez Jaime (2010) avalia se a apresentação do tema possibilita uma visão a favor de explicitar a relação entre Física e Música. Constatou-se que há falta de uma visão contextualizada, assim como um déficit de aspectos históricos, culturais e filosóficos, os quais poderiam esclarecer a ideia da relação entre Física e Música.

Unido a isso, em uma pesquisa de caráter investigativo com os professores de Ciências Naturais e/ou Biologia, Barros, Zanella e Jeorge (2013) apontaram que apesar da valorização cultural da música e seu potencial como instrumento de ensino e aprendizagem, apenas 3% dos professores utiliza esse recurso. Os argumentos para a ausência dessa abordagem foram destacados nessa pesquisa, como: falta de tempo nas aulas para atividades de tal cunho, falta de recursos materiais particulares, ou o desconhecimento sobre essa estratégia. Logo, observamos a necessidade de materiais que relacionassem os fatores citados.

Dentro desse contexto, nesse trabalho situamos como ocorreu uma pesquisa desenvolvida a fim de entender as possibilidades e limites apresentados na implementação de uma sequência didática que utilizava a música em uma metodologia pluralista, para trabalhar conceitos de ondulatória em diferentes turmas do

segundo ano do Ensino Médio com dois professores. Buscamos compreender que relações se estabeleceriam entre os alunos, o professor e a proposta didática visto que “[...] o que constitui a chave de todo ensino é as relações que ser estabelecidas entre os professores, os alunos e os conteúdos de aprendizagem [...]” (ZABALA, 2010, p. 89).

Conversamos com um professor para aplicar um teste piloto, a fim de aprimorar a sequência didática. Refinamos a mesma conforme as considerações do professor implementador, destacadas como cabíveis para o momento. Posteriormente outros dois professores implementaram a sequência didática. Observamos as aulas em que houve a execução da sequência didática, implementamos um questionário ao final dela para os alunos e com os professores realizamos duas entrevistas.

METODOLOGIA

Essa pesquisa, caracterizada como qualitativa, Flick (2009), teve várias etapas de construção. Primeiramente montamos uma sequência didática ¹com base nos destaques apresentados anteriormente. Como a metodologia optada era pluralista os recursos utilizados foram diversificados, recorremos a músicas, dinâmicas sobre o som, molas *slins*, cordas, partituras, um vibrafone, um computador com um *software* de análise do som, um *datashow*, flautas, vídeos sobre o aparelho auditivo e o sonar do golfinho, um celular com o programa *Soundcorse* ou *Simple Tone*, um experimento de ressonância, um texto paradidático sobre a história da música e suas relações, um simulador sobre som e um roteiro avaliativo com a utilização do simulador.

Com tantos materiais, as aulas foram organizadas de forma dinâmica a fim de atingir os seguintes objetivos: Perceber a aplicação de conceitos físicos na música e arte; Conceituar e entender: o que são ondas longitudinais, como elas compõem o som, os fatores necessários para ouvir o som; Diferenciar: a) ondas longitudinais e transversais, b) ultrassom, som e infrassom; Compreender as características do som; Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas (dB, Hz); Refletir sobre a intensidade do som e a audição humana; Identificar propriedades sonoras nos instrumentos musicais; Calcular o tamanho necessário para os tubos do instrumento musical a fim de ampliar o som; Compreender o desenvolvimento histórico da música e sua relação com a física como algo não estático; E observar o desenvolvimento das ciências como um processo em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas.

Após a montagem da sequência didática², implementamos ela em três escolas, sendo a primeira um o teste piloto. Usamos três diferentes formas de coleta de dados (entrevista, questionário e observação) e duas principais fontes de informação (professores e alunos) para a análise do material final.

No quadro 1 sintetizamos as questões de pesquisa, bem como as fontes de informação e instrumentos de coleta que foram utilizados neste trabalho.

Quadro 1: As três etapas para coletar as informações sobre a proposta didática.

QUESTÃO DE PESQUISA	FORTE DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS DE COLETA
1. Quais as influências de uma proposta didática sobre ondulação e música no aprendizado de conceitos físicos?	Sujeitos (Professores)	Entrevista
2. Qual foi a relação estabelecida entre os professores e a proposta didática?	Sala de aula-Sujeitos (Professores e alunos)	Observação e entrevista.
3. Qual foi a relação estabelecida entre os alunos e a proposta didática?	Sujeitos (Alunos)	Questionário e avaliação processual.

Os participantes foram estudantes do segundo ano do Ensino Médio de escolas públicas estaduais, duas no município de Jaraguá do Sul e uma no município de Massaranduba. O público escolhido foi resultado desse ano escolar coincidir com o conteúdo de ondulação. E os professores são aqueles que tinham mais proximidade com a pesquisadora e horários compatíveis para o acompanhamento das aulas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelas falas dos alunos durante a observação, de primeiro momento percebemos que a utilização de

¹ O auxílio de custo que recebemos foi importante para montar alguns materiais e da sequência didática.

² A todos que desejarem obter a sequência didática completa, podem solicitar com o envio de um e-mail para a autora do trabalho.

músicas causou estranheza aos estudantes. Resultado da ausência de utilização das mesmas durante as aulas de física. As falas dos alunos B5 e B6, respectivamente, podem representar essa situação *“Músicas? Na aula de física? Tem alguma coisa de errado.”*, *“Será que o professor está bem? Deve ter números aqui.”*. Além do espanto, observamos que os alunos vêm a física como algo constantemente ligado a contas e fórmulas. Pelo cantarolar dos alunos somado a outros aspectos apresentados durante as aulas, inferimos que a utilização de músicas aumentou a motivação dos estudantes e os forneceu a possibilidade de ver a física com uma linguagem diferente, tão importante quanto a mais técnica.

Para Cobern (1996), o ensino é um processo que se insere em uma dimensão mais ampla. Há diferentes visões de mundo. A visão “cientificista” adotada por muitos professores é uma entre muitas outras concepções. A utilização de uma linguagem mais próxima a usual dos alunos, auxilia a evitar uma agressão drástica de linguagem diferente e implica em na construção agradável de uma zona proximal de desenvolvimento citada por Vigosky (1998).

Em todas as dinâmicas utilizadas, observamos um bom envolvimento, divertimento e atenção da turma. Foram momentos em que os alunos não ganhavam a resposta pronta sobre o fenômeno sonoro, mas deveriam a construir, com um direcionamento do professor. Por tanto, concordamos com Resende e Veiga (2002) que as dinâmicas além de auxiliadoras na produção de conhecimento, sempre atuam visando a comunicabilidade, a socialidade, motivação e desperta a criatividade além da satisfação interior.

O maior problema encontrado na implementação da sequência didática relacionou-se a algumas dificuldades de domínio de conteúdo e relações da física com a música, que um dos professores apresentou. Acreditamos que o sucesso da implementação de qualquer sequência didática depende primordialmente da formação que o professor tem e o domínio do conteúdo que ele irá trabalhar durante as aulas. Ninguém pode ensinar o que não sabe e em uma carta aos professores, Freire (2001) destaca a importância da responsabilidade ética, política e profissional do professor ao se preparar para o seu ofício.

As leituras em sala de aula são importantes, porém podem se tornar enfadonhas, por tanto acreditamos que para as utilizar, é necessária uma dinâmica diferente, que deve ser acrescentada como sugestão na proposta didática a fim de tornar o aproveitamento do material maior.

A utilização de recursos audiovisuais em que os alunos participam enriquecem as aulas. Porém tentamos instalar o simulador nos computadores da escola sem sucesso. O estado não contrata mais técnicos de informática o que engessa muitas possibilidades de utilização dos computadores como recurso afim de que os alunos interajam mais com o objeto de estudo nos laboratórios virtuais e quando as discussões tendiam a ser de cunho interdisciplinar, seria mais rico, se professores de outras áreas, como sociologia, português e música pudessem participar concomitantemente dessas discussões.

Observamos também, que em todas as avaliações deve-se incentivar o processo de pensar, não apenas reproduzir, ou colocar no papel o que é necessário para tirar nota. A utilização de simuladores durante facilita esse processo e a mediação do professor se torna essencial. Porém, anterior a avaliação, é aconselhável que os alunos tenham algum contato explicativo com o simulador, afinal uma situação totalmente diferente da cotidiana, e sendo essa avaliativa, pode prejudicar os alunos. Luckesi (2005), traz essa ideia em seu trabalho ao afirmar que os professores não devem elaborar suas provas para testar o conteúdo trabalhado com os alunos de forma destrutiva, fugindo do trabalho inicial em sala de aula.

Ainda sobre a avaliação, com base na resposta dos alunos ao questionário sobre o porquê a prova foi adequada ou não, verificamos equívoco cultural em que se utiliza apenas o caderno como meio de estudo. Como exemplo, o aluno A5 assinalou a opção que a prova era pouco adequada e a sua justificativa tinha a seguinte narração *“Não tínhamos muito conteúdo no caderno”*. Os estudantes possuem recursos (como os livros que ganham do estado) e instrução para estudarem além do que se anota no caderno. Em um ensino que visa a autonomia do estudante, devemos romper com a ideia de que o estudo se baseia apenas naquilo que é selecionado pelo professor e registrado fisicamente, eles devem conseguir estruturar suas próprias anotações caso percebam a necessidade delas para estudar.

Durante uma semana toda, houve conselho de classe participativo concomitante as aulas normais. Logo, as aulas ficaram com um tempo reduzido pelo professor ter que estar em dois lugares ao mesmo tempo prejudicando o planejado. Assim, observamos como as estratégias da gestão escolar podem facilitar ou prejudicar o processo de ensino e aprendizagem.

Todos os professores, em momentos diferentes levaram cerca de 10min para instalar materiais necessários para aula. Em uma aula de 45min isso significa 22% do tempo disponível. A metodologia é importante, mas o suporte para tal fica em igual peso, *“Só serão possíveis alterações na metodologia da educação, se houver uma alteração consolidada dos espaços e a disponibilização dos materiais necessários para tal.”* (TEIXEIRA;REIS, 2012, p.7). Se as aulas tivessem salas ambientes, acreditamos que otimizaria o tempo das aulas. A seguir o quadro 2 apresenta alguns dos materiais utilizados para essa sequência didática.

Quadro 2- Alguns dos recursos fabricados ou utilizados para a sequência didática. Respectivamente da esquerda para direita o

vibrafone, uma flauta adaptada, um experimento de ressonância e as sequências didáticas impressas para os professores.



CONCLUSÕES

Acreditamos que esse trabalho foi importante, pois apresentou resultados positivos na aprendizagem dos alunos e aos professores ampliou a visão de possibilidades ao trabalho com o tema ondulatória no ensino médio. Além de avaliarmos a sequência didática, observamos fatores externos como as ações da gestão e recursos físicos e humanos que influenciam o trabalho em sala de aula. Das conclusões mais específicas podemos citar que: Realmente existe uma baixa utilização de música nas aulas de física apesar delas auxiliarem no processo de aprendizagem; A utilização de uma diversidade de estratégias auxilia no processo de ensino e aprendizagem, porém as aulas seriam otimizadas se existissem salas ambientes nas escolas; Sem uma boa formação do professor e domínio do conteúdo qualquer metodologia adotada fica empobrecida; Leituras em sala necessitam de uma estratégia diferenciada para envolver todos os alunos; e a avaliação com uso de simuladores podem auxiliar a compreensão dos alunos acerca dos fenômenos estudados, porém falta recursos humano para o auxílio de atividades desse cunho.

Pensar em metodologias de ensino nos faz refletir sobre diversos fatores, que influenciam no sucesso do processo de ensino e aprendizagem. No atual contexto da educação, com muitas dificuldades de estrutura, as vezes nos perguntamos se cada projeto não faz parte de um sonho. Ao refletir sobre isso, verificamos que tem se muito a melhorar no sistema escolar, porém com os resultados desse trabalho podemos afirmar que às vezes é através dos sonhos que o ser humano é capaz de transformar sua realidade.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de; ZANELLA, Priscilla Guimarães; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de. **A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica.** Revista Ensaio. Belo Horizonte, v.15, n. 01, p. 81-94, jan-abr, 2013. COBERN, W.W. **Worldview theory and conceptual change in science education, Science Education**, v. 80, n. 5, p. 579-610, 1996.
- FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Carta de Paulo Freire aos professores.** ESTUDOS AVANÇADOS 15 (42), 2001.
- JAIME, Pedro Javier Gómez. **Física do som e sua relação com a música no Ensino Médio: Um olhar nos livros didáticos.** Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2010.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 17. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- Teixeira, Madalena Telles. Reis, Maria Filomena. **A Organização do Espaço em Sala de Aula e as Suas Implicações na Aprendizagem Cooperativa.** Rio de Janeiro, v. 4, n. 11, p. 162-187, mai./ago. 2012
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves; FONSECA, Marília. Aula universitária e inovação. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro e CASTANHO, Maria Eugênia. L. M. (orgs). **Pedagogia universitária: a aula em foco.** 3ª edição. Campinas: Papius, 2002.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** 6. ed., São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1998.
- YAGUTI, Ricardo; GEBARA, Maria José Fontana. **As concepções alternativas em ondulatória nas provas do ENEM.** X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015.
- ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

A Identidade Sociolinguística dos haitianos na região de Gaspar – Blumenau¹

João Pedro Schneider (2); Luiz Herculano de Sousa Guilherme (3); Daniel Henrique Trainoti (4); Alana Tais de Lima (5); Rita de Cássia de Silveira Cordeiro (6)

(1) Trabalho executado com recursos do Edital PIBIC-EM 2016/2017, da Pró-Reitoria de Pesquisa (caso haja financiamento).

(2) Aluno do Curso Técnico Integrado em Informática do IFSC Câmpus Gaspar

(3) Professor de Língua Portuguesa do IFSC – Câmpus Gaspar – E-mail: luiz.herculano@ifsc.edu.br

(4) Aluno do Curso Técnico Integrado em Química do IFSC Câmpus Gaspar

(5) Ex-Aluna do Curso Técnico Integrado em Química do IFSC Câmpus Gaspar

(6) Professora de Língua Portuguesa do IFSC – Câmpus Gaspar

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo construir o perfil sociolinguístico dos haitianos na região de Gaspar e Blumenau. Para realizar tal ação busca-se aliar a teoria sociolinguística de Tarallo (1986) e a visão a respeito da aquisição de segunda língua e segunda cultura de Júdice & Trouche (2005) que prevê o ensino em situação de interação. Assim, tal tarefa somente foi possibilitada pela concepção que se teve a respeito de temas como língua, linguagem e ensino.

Palavras-chave: haitianos; ensino, sociolinguística, língua portuguesa

INTRODUÇÃO

Desde a década de 1940, segundo o IBGE, muitos haitianos vêm se instalando no Brasil, contudo, em 2010 pôde-se observar um significativo aumento nesse processo migratório trânsito Brasil-Haiti. Sabe-se que hoje o número de cidadãos haitianos no país é bem grande com isso, houve a necessidade de se pensar em incluir esses imigrantes no contexto social brasileiro. Mas como fazer isso num país racista e com diversos problemas sociais?

Notoriamente as barreiras linguísticas e culturais foram um dos grandes desafios encontrados por esse público no Brasil, porém a questão da cor da pele também figurou como relevante e trouxe para esse grupo o preconceito racial já sofrido pelos negros brasileiros. Assim, a cor da pele fez os haitianos serem discriminados em muitos lugares do território nacional, fato esse que fere a lei que pune com reclusão o racismo. Nesse sentido, também a constituição federal determina serem todos os viventes no país iguais independentes de cor, etnia, credo, dentre outros, entretanto tal legislação se mostra algo que não é eficiente quando a prática do racismo é algo sutil.

Barreto (2015) informa que no contexto atual, de crise econômica e política, há que se observar atentamente a maneira como o imigrante será retratado na imprensa, por ele ser um excelente “causador” dos problemas ali existentes. Dessa maneira, o imigrante não tem grande chance de defesa, pois apesar de tentar, não está ainda integrado ao país, é o outro, o diferente, o que traz dificuldades. Nessa perspectiva, o imigrante haitiano sofre exclusão duas vezes, uma por ser negro e outra vez por ser um imigrante que, na visão de muitos, não agrega nada ao país.

Dessa forma, pode-se notar que essas pessoas que saem de seu país em busca

de uma vida melhor nas terras brasileiras, encontram aqui diversas barreiras que acabam por ser palavras e testemunhos muito duros e difíceis acerca de sua identidade. Com isso, o grupo a ser estudado é composto de mulheres e homens que estão no Brasil em situação de refugiados devido a questões sociais e climáticas. Já, alguns trabalham em empresas da região, mas possuem problemas de comunicação, porque falam pouco português, comunicando-se assim com certa dificuldade com os brasileiros.

O Instituto Federal de Santa Catarina oferece um curso de Língua Portuguesa e Cultura Brasileira para essas pessoas numa perspectiva comunicativa. Desse modo, esse projeto teve como objetivos específicos:

- Identificar o perfil sociolinguístico desses haitianos, buscando verificar dificuldades linguístico gramaticais e sociais apresentadas por esses;
- Analisar também como tem se dado a situação de bilinguismo e relação com os falantes no que tange à interação comunicativa;
- Apresentar ao aluno do IFSC uma nova perspectiva de ensino de Língua Portuguesa, em que o foco não seja somente o saber gramatical;
- Promover a conexão entre os alunos do Câmpus Gaspar com os haitianos, tendo em vista a troca de experiências e a execução de projeto que poderão ser desenvolvidos em parceria;
- Despertar no aluno do IFSC o interesse pela pesquisa linguística e sua conexão com as questões, focando os estudos da Lei 10639/2003.

Já o objetivo geral dessa ação foi proporcionar ao IFSC um olhar diferenciado sobre os haitianos favorecendo a inclusão destes dentro do próprio instituto e também a verticalização acadêmica e social desses indivíduos. Além disso, buscou-se também mostrar ao grande público a visão científica de um trabalho que tenha a língua portuguesa como foco e que a veja também como tecnologia e ferramentas de inovação

METODOLOGIA

Pretendeu-se, com esta pesquisa, realizar uma investigação acerca dos objetivos de um trabalho de pesquisa científica, porém os dados a serem analisados fizeram com que a metodologia necessitasse ser alterada. Assim, decidiu-se que além dos questionários socioculturais que objetivavam conhecer melhor o público-alvo, no caso os haitianos, elaboraram-se demais atividades para verificação dos objetivos propostos por essa ação. Paralelamente a isso seriam também elaboradas outras atividades linguísticas e interacionais com o objetivo de identificar o perfil linguístico dos estudantes estrangeiros. Todas essas tarefas tiveram como foco a promoção do ensino/aprendizagem por meio das linhas mestras da sociolinguística e do funcionalismo. Com isso, tornou-se essencial também assistir às aulas do Curso de Língua Portuguesa e Cultura Brasileira para Estrangeiros, a fim de melhor identificar e utilizar as teorias que regem essa ação. Além disso, pretendeu-se também promover a inclusão desse grupo de alta vulnerabilidade social no instituto, tornando-os atores sociais de suas próprias mudanças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A situação formal da fala/escrita na sala de aula deve servir para o exercício da fala/escrita na vida social. Caso contrário não há razões para as aulas de Língua Portuguesa. (PCN, 2000:22). Essa citação dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa faz com que o professor possa estimular no aluno a criticidade em relação ao uso da língua por ele mesmo e por falantes de outras línguas. Além disso, pretende-se também motivar o aluno a ser protagonista e ator do projeto, conhecer os entrevistados e proporcionar meios que favoreçam a continuidade dos haitianos no Câmpus Gaspar nos diversos outros cursos oferecidos, promovendo a verticalização do ensino de ambos os grupos.

Dessa forma, espera-se que cada pessoa que participar desse projeto sinta-se inserido dentro de um trabalho de pesquisa que envolve o idioma que ele use para se comunicar e interagir com as pessoas em geral. Assim munido dos resultados efetivos da pesquisa e das atividades realizadas pretende-se fazer dos estudantes pesquisadores.

Nessa perspectiva, as aulas para os alunos haitianos promoveram, antes de tudo, uma discussão muito rica a respeito dos conceitos de *língua*, *linguagem* e *variação linguística*. Dessa maneira, pode-se perceber que ao desejar traçar o perfil sociolinguístico dos alunos haitianos foi, primeiro essencial entender como se dava o processo de aprendizagem dentro da sala de aula. Com isso se buscou compreender que estratégias interacionais fizeram parte do processo de ensino aprendizagem, bem como que dados poderiam ser deste extraído. À luz dessa reflexão, pôde-se verificar alguns pontos importantes no processo de desenvolvimentos das aulas, a saber:

- Os homens são maioria e conduzem a aula;
- Boa parte dos alunos utiliza o creole ou francês para conseguir dar conta dos conteúdos gramaticais da aula;
- Poucas mulheres se manifestam nas aulas, mostrando uma característica da cultura haitiana, o apagamento social da voz feminina;
- O português coloquial faz-se presente nas falas e também escrita, contudo os alunos fazem uma mistura no que se refere ao registro da língua. Assim, culto e coloquial são utilizados no mesmo contexto;
- O uso de gírias e regionalismos não foi algo muito presente nas falas e atividades dos alunos, porém alguns conhecem tais vocábulos ou expressões;
- A maior dificuldade dos estudos está na compreensão da semântica da língua e também na análise de expressões idiomáticas, assim justificando o não uso de gírias e regionalismos;
- A comparação e a tradução são as estratégias mais presentes nas aulas;
- Boa parte dos estudantes possui dificuldades quando em situação de língua falada com falante nativo que fale mais rápido;
- A junção de várias metodologias de ensino foi essencial para o sucesso das aulas;
- A presença dos alunos durante as aulas funcionando como monitores, foi fundamental para o processo de aprendizagem dos alunos haitianos.

A partir dos resultados obtidos com esse trabalho, diversas discussões e outras ações de pesquisa e extensão puderam e poderão ser construídas, por exemplo, um olhar mais direcionado a maneira como esses estrangeiros são vistos pela população da região sul e também como se dá a aprendizagem das ferramentas sintáticas de produção textual

e discursiva figuraram como metas que se tornaram trabalhos com resultados futuros que fomentarão ainda mais o olhar a respeito das aulas dadas a esse público-alvo.

Diante disso, o IFSC que tem como uma de suas metas formar indivíduos capazes de buscar conhecimentos e de saber utilizá-los, construiu um arcabouço teórico metodológico a respeito da presença haitiana na região. Nessa perspectiva fazer ciência proporcionou ao aluno uma visão plural acerca daquela disciplina que ele vê em sala de aula, ou seja, a língua portuguesa possui um caminho além das provas, testes e exercícios. O gramático Evanildo Bechara disse certa vez que o falante deve ser poliglota em sua própria língua, uma afirmação que pode parecer controversa, mas, no fundo, nos diz que o falante deve passear pelas diversas variantes linguísticas existentes. Nesse sentido, este projeto pretende trazer ao aluno do ensino médio um olhar diferenciado acerca dos estudos do idioma vernáculo.

CONCLUSÕES

O presente projeto serviu como uma base para o aluno de ensino médio refletir sobre o ensino da Língua Portuguesa e sobre as possibilidades oferecidas pela pesquisa linguística. Outra questão relevante residiu no fato de o aluno ser estimulado a ter contato com pessoas de outra nacionalidade em situação de aquisição de segunda língua, no caso o português. Assim, foi possível promover no aluno a construção de um saber linguístico além da simples decodificação de questões gramaticais, fato este comprovado pelos resultados obtidos com este trabalho.

Ainda, a contribuição trazida para os haitianos foi bem expressiva, tendo em vista a potencial inclusão destes em um projeto que teve como foco eles mesmos e pôde também auxiliá-los no pleno desenvolvimento linguístico e social, favorecendo seu contato com um outro repertório sociocultural.

REFERÊNCIAS

BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. Editora Nova Fronteira. 37. Ed., Rio de Janeiro 2009.

CAMPOS, Gustavo Barreto de. *Dois séculos de imigração no Brasil: A construção da imagem e papel social dos estrangeiros pela imprensa entre 1808 e 2015*. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 2015.

JÚDICE, Norimar e TROUCHE, Ligia. *Tópicos em Português como Língua Estrangeira*. Anais do IX Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos. Rio de Janeiro, 2005.

NEVES, M. H. *A gramática funcional*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

REVUZ, Christine. A língua estrangeira entre o desejo de um outro lugar e o risco do exílio. In: SIGNORINI, Inês (Org.). *Língua(gem) e identidade*. São Paulo: Mercado de Letras, 1998. p.213-230.

TARALLO, Fernando. A pesquisa sociolinguística. São Paulo: Ed. Ática S.A., 1986.

AS MULHERES E A FÍSICA: UMA PLURALIDADE ESSENCIAL NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Sarita de Cássia Huguen Brunelli (2); Felipe Damasio (3).

(2) Aluna de graduação do curso de licenciatura em Física do campus Araranguá (saritabrunelli@gmail.com).

(3) Professor do campus Araranguá (felipedamasio@ifsc.edu.br).

Resumo: Uma possível questão em aberto na educação científica é: como problematizar a imagem “masculina” de ciências no Ensino Básico a fim de criar uma predisposição em aprender nas meninas? Este trabalho descreve uma iniciativa que procura levar a educação básica exemplos de mulheres físicas brasileiras de sucesso mundial, a fim de desconstruir a ideia “masculina” de ciência, ainda, discutir a física que elas trabalham permitindo, assim, um ensino de e sobre física na educação básica.

Palavras-chave: física contemporânea; divulgação científica; teoria da Aprendizagem Significativa.

INTRODUÇÃO

Na literatura podem-se encontrar trabalhos que descrevem opiniões problemáticas do conhecimento científico compartilhadas por professores de ciência (GIL PÉREZ et al., 2001; FERNÁNDEZ, 2000). Conhecer e discutir tais opiniões se mostra fundamental, pois tais entendimentos são disseminados na prática docente destes professores, estando eles conscientes ou não (ARTHURY, 2010). Dentre as opiniões problemáticas, está a que transmite uma visão individualista e elitista da ciência. A ciência é considerada obra de gênios isolados, o conhecimento é reservado a minorias com discriminações de natureza social e gênero. Logo, a ciência é vista como uma atividade realizada por homens. Um exame mais profundo nos dados mostra a inadequação desta opinião acerca do conhecimento científico. Segundo artigo publicado em Folha de São Paulo, ao analisar o cenário especificamente brasileiro, aponta que mulheres que publicam trabalhos científicos cresceram 11% no país. Sendo assim, elas já publicam quase a mesma quantidade que os pesquisadores masculinos 49% (FOLHA, 2017). Uma possível questão em aberto na educação científica é: como problematizar a imagem “masculina” de ciências no Ensino Básico a fim de criar uma predisposição em aprender nas meninas? Este trabalho descreve uma iniciativa que procura levar a educação básica exemplos de mulheres físicas brasileiras de sucesso mundial. A escolha foi por discutir a vida e a obra da física do Instituto de Física da UFRGS: Márcia C. Barbosa, por meio de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) que se abordam os prêmios recebidos pela cientista e a física que levou ela a ser laureada.

METODOLOGIA

A metodologia do estudo relatado neste trabalho pode ser dividida em sete etapas: (i) revisão bibliográfica; (ii) planejamento; (iii) construção de materiais potencialmente significativos das UEPS; (iv) aplicação das UEPS na Educação Básica; (v) avaliação por meio de um estudo de caso do tipo etnográfico; (vi) redação dos resultados para divulgação. Atualmente já foram realizadas as etapas (i), (ii) e (iii). As etapas restantes serão realizadas no segundo semestre de 2017 em escolas da rede pública do extremo sul catarinense. No entanto, todo o material produzido já está disponível na rede mundial de computadores, ou seja, o professor de física que queria fazer tal abordagem tem a sua disposição, desde texto de apoio até as apresentações de slides.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) foram propostas por Moreira (2011) como sequências didáticas fundamentadas, sobretudo, na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. Uma motivação para a sugestão das UEPS foi que, segundo seu proponente, nem as teorias de aprendizagem, tampouco os resultados da pesquisa básica em educação, chegam à sala de aula. Conforme Moreira, as UEPS podem ser construídas a partir de alguns aspectos sequenciais. À luz desses aspectos é que se desenvolveu a UEPS “Para ensinar física moderna construída com a ajuda da física brasileira premiada internacionalmente Márcia Barbosa” (Anexo 1). Esta UEPS é constituída de slides,

atividades experimentais, vídeos e textos que subsidiarão as discussões. Cada uma de suas etapas foi desenvolvida levando-se em consideração aspectos relevantes para que a aprendizagem aconteça de maneira significativa; o aluno deve externalizar, inicialmente, o seu conhecimento prévio, as primeiras situações-problemas a serem discutidas e refletidas devem ser mais introdutórias, a diferenciação progressiva necessita ser levada em consideração, por exemplo. Ressalta-se que todos os materiais necessários para os professores colocarem a proposta em prática, isto inclui desde a UEPS até as apresentações de slides, está disponível no site <https://ge2dic.wixsite.com/fisicapremiada> (Figura 1).



Figura 1 – página educacional do projeto

CONCLUSÕES

A importância do reconhecimento de mulheres cientistas tem impacto, ainda que não diretamente, no ensino de ciências. A contextualização evidencia que a ciência é desenvolvida por mulheres, inclusive. Nesse sentido, propostas como a UEPS aqui citada permite além da discussão de conteúdos físicos, a valorização de mulheres no desenvolvimento do conhecimento, o rompimento de uma imagem estereotipada de ciência; exclusiva para homens, dotados de uma genialidade.

Ressalta-se que visões deste tipo envolvem o pressuposto de que pessoas “especiais” seriam dotadas de atributos que a maioria não possui e, não bastasse isso, seria missão delas a busca pelo conhecimento científico. Logo, não parece difícil entender porque vários estudantes não se sentem motivados para aprender e participar do empreendimento científico – eles não se enxergam como parte da minoria supostamente especial que pode produzir e entender a ciência.

Neste caso, o abismo entre a ciência idealizada e a ciência real, desmotiva os alunos e ocasiona um grave problema pedagógico que impossibilita a construção de uma aprendizagem significativa: não há predisposição em aprender. Esta é uma das condições necessárias que Ausubel preconiza para que haja aprendizagem significativa, sem ela nenhum material potencialmente significativo poderá evitar, na melhor das hipóteses, uma aprendizagem mecânica.

Por certo, buscou-se mostrar que no Brasil se produz ciência de qualidade reconhecida internacionalmente, e ainda, grandes físicos brasileiros são mulheres. A ciência, de fato, pode ser entendida e produzida por quem tiver interesse. Parafraseando uma frase famosa da causa feminista: *lugar de ciência é aonde alguém a quiser*.

REFERÊNCIAS

ARTHURY, L.H.M. A cosmologia moderna à luz dos elementos da epistemologia de Lakatos. 2010. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

FERNÁNDEZ, I., GIL, D., CARRASCOSA, J., CACHAPUZ, A., PRAIA, J. Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza. Enseñanza de las Ciencias, v. 20, n. 3, p. 477-488, 2002.

GIL PÉREZ, D. et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. Ciência & Educação, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf>> Acesso em 12 maio. 2017.

MOREIRA, M.A. Aprendizagem Significativa em Revista, v. 1, n. 2, p. 43-63, 2011.

ANEXO 1

UEPS: PARA ENSINAR FÍSICA MODERNA CONSTRUÍDA COM A AJUDA DA FÍSICA BRASILEIRA PREMIADA INTERNACIONALMENTE MÁRCIA BARBOSA

Objetivo: apresentar a carreira de Márcia Barbosa e os estudos físicos que a levou a ser premiada internacionalmente, além de vislumbrar possíveis desdobramentos do trabalho dela e do seu grupo de pesquisa.

1. Situação inicial: sugere-se, aos alunos, que desenvolvam dois experimentos propostos no Roteiro de experiências, entregue a cada um deles; “Termômetro de água” e “Flutua ou afunda”. Ressalta-se, neste momento, que o objetivo desta atividade experimental é a de levantar concepções a respeito dos temas, não estando os alunos sejam avaliados pelas respostas, e sim pela participação nas atividades. Após os alunos realizarem os experimentos, levantam-se questionamentos referentes ao primeiro experimento: (i) O que acontece com o volume de uma substância quando a temperatura dela aumenta? (ii) O que acontece com o volume de uma substância quando a temperatura dela diminui? (iii) Todas as substâncias se comportam da maneira como foi descrito nas duas primeiras perguntas, ou existem exceções? Se sim, quais são elas? Para o segundo experimento: (i) Se a massa é a mesma, porque o comportamento é diferente? (ii) Se sólidos são mais densos (normalmente) que os líquidos, porque o gelo flutua? Estas questões podem ser respondidas em grupo e, depois de um tempo destinado às discussões sobre elas, o professor pode construir um quadro com o resumo das respostas dadas procurando, com isso, fomentar a reflexão: além das respostas sintetizadas, existe algo mais a ser acrescentado?

2. Situações-problemas: visando levantar as concepções prévias dos alunos, realizam-se duas atividades. A primeira consiste em apresentar, aos estudantes, o vídeo “STAR STUFF - poeira das estrelas”, disponível em <https://youtu.be/VwxtgSn3lI0>. Em seguida, explicita-se que o vídeo é uma pequena biografia de um dos mais famosos cientistas da segunda metade do século XX, Carl Sagan. Após isto, sugere-se que os alunos respondam, individualmente, às seguintes questões: (i) Por quem a ciência é produzida?; (ii) O que é necessário para ser um bom cientista? (iii) Brasileiros são bons cientistas?; (iv) Você saberia citar algum cientista homem famoso? E uma mulher cientista?; E um(a) cientista brasileiro(a)? (v) Alguém nesta sala poderia ser um bom cientista? Por quê? Posteriormente, o professor mediará uma discussão em grande grupo procurando escrever no quadro as possíveis conclusões da turma. A segunda atividade deste seguimento da unidade consiste em apresentar e disponibilizar a letra da música “Planeta Água” de Guilherme Arantes aos alunos e propor que, individualmente, eles respondam às seguintes questões: (i) A água é muito abundante no nosso planeta, compondo $\frac{3}{4}$ da Terra. Nesse sentido, será mesmo que

corremos o risco de passar por um racionamento nos próximos anos?; (ii) Grande parte das pessoas sabem que a molécula de água é H_2O , será que a física/química da água é complicada ou relativamente simples?; (iii) Você já ouviu falar de algum cientista brasileiro famoso por estudar e explicar muitas coisas sobre a água? Novamente, após os alunos responderem e refletirem sobre as perguntas levantadas, o professor deverá mediar uma discussão procurando escrever no quadro as possíveis conclusões da turma.

3. *Revisão*: iniciar uma aula de revisão utilizando a Apresentação de slides 1. As questões ali colocadas são: (i) Tudo que ouvimos falar sobre a “ciência” é feita com a mesma metodologia (existe um jeito certo de fazer ciência? Existe uma forma única de fazer ciência? Existe apenas um perfil de cientista? (ii) Brasileiros são bons de ciência? Existem brasileiros famosos no mundo da ciência? E as mulheres brasileiras? Após apresentar como um exemplo de cientista mulher brasileira a física Márcia Barbosa levantar a seguinte questão: (ii) O que levou Márcia Barbosa a ser premiada e reconhecida internacionalmente?

4. *Nova situação-problema, em um nível alto de complexidade*: por meio da Apresentação de slides 2, busca-se problematizar a escassez de água potável que atingirá metade dos habitantes do planeta em poucos anos. Nesse sentido, suscitam-se as seguintes questões: (i) Por que a escassez de água preocupa a humanidade, ou parte dela ao menos, sendo que ela é tão abundante? (ii) É possível produzir água potável a partir da água do mar atualmente? Caso afirmativo, de que forma isso é feito? (iii) Como o grupo liderado de Márcia está contribuindo para ajudar a resolver a questão da dessalinização da água?

5. *Avaliação somativa individual*: as avaliações deverão ser por meio de questões abertas que exijam a máxima de transformação no conteúdo abordado. Não deverão ser utilizadas questões que tenham respostas que possam ser encontradas no material instrucional sem uma reflexão prévia. Exemplo deste tipo de avaliação pode ser encontrado no arquivo AvaliaçãoS1.

6. *Aula expositiva dialogada integradora final*: usando a Apresentação de slides três, retoma-se todo o conteúdo da UEPS de forma integradora, revendo as questões colocadas nas Apresentações de slides 1 e 2. Para, além disso, procura-se fazer uma integração geral das discussões geradas ao longo da unidade de e sobre ciência com o intuito de desconstruir a ideia limitada e ingênua de que a ciência é produzida, avaliada e acessível somente a privilegiados. Por fim, traz-se a reflexão: Quem pode fazer e gostar de ciência?

7. *Avaliação da aprendizagem na UEPS*: deverá estar baseada na participação nas atividades dos alunos, nas observações feitas em sala de aula e na avaliação somativa individual, cujo peso não deverá ser superior a 50%.

8. *Avaliação da própria UEPS*: sugere-se que, em grande grupo, os alunos avaliem as estratégias de ensino empregadas na UEPS e o seu próprio aprendizado. Além disso, o docente deverá avaliar a UEPS em função dos resultados de aprendizagem obtidos e, se necessário, reformular algumas atividades.

Total de aulas: 9 a 12.

CINOTERAPIA: PARCERIAS E BENEFÍCIOS DESTA PRÁTICA

Renata Gomes Camargo¹; Luana Zimmer Sarzi²

¹ Docente, Colégio de Aplicação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, e-mail: renata.g.c@ufsc.br.

² Docente, Colégio de Aplicação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, e-mail: luana.sarzi@ufsc.br

RESUMO: A Cinoterapia diz respeito às atividades e/ou terapia mediada por cães e o objetivo deste trabalho é apresentar a amplitude das ações extensionistas e de pesquisa do projeto intitulado “Proposta de atividades mediadas por animais no Colégio de Aplicação a partir da Cinoterapia.” Os dados relativos às ações do projeto foram sistematizados com base na Análise de Conteúdo e apontam os benefícios dessas para os participantes e a importância do estabelecimento de diferentes parcerias. Estas parcerias permitem atender um público de maior abrangência e a articular os conhecimentos entre os profissionais envolvidos, qualificando o repertório das ações extensionistas oferecidas aos participantes.

Palavras-chave: Atividades mediadas por animais, Linguagem, Parcerias.

INTRODUÇÃO

A pesquisa, o ensino e a extensão relacionados à Cinoterapia são relativamente recentes, apesar dos relatos da relação dos seres humanos com os cães e os benefícios desta prática não o serem (DOTTI, 2006). A Cinoterapia diz respeito às atividades e/ou terapia mediada por cães (DUQUE, 2011) e é desenvolvida no projeto de pesquisa e extensão intitulado: Proposta de atividades mediadas por animais no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC..

O objetivo principal deste projeto é oferecer e pesquisar os benefícios de atividades mediadas por cães, voltadas para crianças que apresentam alteração de fala e/ou dificuldades/distúrbios de aprendizagem em leitura e escrita. Utiliza-se o termo atividades para abranger as duas formas de trabalho que são realizadas: educação e terapia, que não são apenas recreativas, mas tem finalidade educativa e/ou terapêutica e são planejadas e conduzidas por profissionais capacitados.

As atividades são desenvolvidas em diferentes espaços, no Colégio de Aplicação, da Universidade Federal de Santa Catarina– CA/UFSC-, na cidade de Florianópolis/SC e, no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico, da Universidade Federal de Santa Maria –SAF/UFSM-, na cidade de Santa Maria/RS. Assim, este projeto assume um caráter interinstitucional, por meio da parceria entre as instituições mencionadas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar a amplitude das ações de pesquisa e extensão, além dos benefícios para o público envolvido e às parcerias estabelecidas no projeto citado anteriormente.

METODOLOGIA

Os novos modos de intervenção com a utilização de animais têm mostrado aos profissionais tanto da saúde como da educação alternativas diferenciadas para o desenvolvimento e qualidade de vida dos indivíduos (FERREIRA, 2011). O cão para além de atuar como mediador das atividades auxilia na interação entre os participantes, crianças e profissionais, qualificando amplamente a audição, as expressões faciais, a escrita, a fala e o tato, aspectos importantes para o uso e aperfeiçoamento da linguagem verbal (fala, leitura e escrita) (KAWAKAMI, NAKANO, 2002).

Os estudos sobre Cinoterapia relacionados aos benefícios, referente à bem estar e promoção da saúde, em públicos como adultos hospitalizados e idosos institucionalizados são mais frequentes (E. CHERNIACK, A. CHERNIAK, 2014; LA FRANCE, GARCIA, LABRECHE, 2007). Já os trabalhos sobre Cinoterapia em outros tipos de ações são pouco comuns e ainda mais, aqueles propõe atividades para desenvolvimento da linguagem de crianças (LEWIS, 2003), assim evidencia-se a relevância do projeto que embasa este trabalho.

É importante destacar a amplitude da pesquisa e da extensão universitária, tanto no âmbito das ações oferecidas para a comunidade, quanto na busca de que essas atuem na solução dos seus problemas (CARVALHO, 2009). Para tanto, a equipe do projeto efetivou parcerias com outras instituições que atuam na comunidade aproximando-as, no caso do CA/UFSC com profissionais voluntários do Corpo de Bombeiros e da Polícia Civil, podendo qualificar as atividades oferecidas.

A apresentação e a discussão dos resultados estão organizadas em dois eixos: ações e benefícios do projeto para o público envolvido e importância das parcerias estabelecidas. A proposta deste trabalho segue a abordagem qualitativa e os dados relativos às ações do projeto foram interpretados com base na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades mediadas por animais são desenvolvidas em ambos os espaços de pesquisa (CA/UFSC e SAF/UFSM). Ao iniciar as atividades do projeto em 2016, realizou-se a avaliação de 23 estudantes, indicados, com base no público-alvo do projeto pelos professores dos anos iniciais do CA/UFSC para participar do projeto e 16 crianças no SAF/UFSM. Esta avaliação foi composta pelos seguintes aspectos: linguagem oral, consciência fonológica, de leitura e escrita e triagem auditiva. Posteriormente, ocorreram encontros semanais com 10 e 6 crianças selecionadas, nos respectivos espaços.

A significação da aprendizagem foi dada principalmente a partir interação das crianças com os cães e, das dúvidas e curiosidades que surgiam à medida que os encontros transcorriam. O vínculo dessas com os cães foi o principal elemento instigador para a sua participação efetiva.



Figura 01 – Fotos de atividades desenvolvidas no projeto.

Fonte: Dados do projeto.

Com base na análise de conteúdo dos relatos de cada encontro, são exemplos de benefícios observados nos desempenhos dos participantes: aumento do vocabulário e qualificação das funções executivas de atenção, memória, e concentração (ex. lembrar as características de comportamento de cada cão participante). Ainda, perceberam-se muitos benefícios quanto à linguagem oral das crianças, que foi trabalhada através da apresentação de seus trabalhos para os colegas e cães e a ampliação do trabalho colaborativo (atividades em grupo).

Para a realização das atividades de Cinoterapia, mostra-se essencial o estabelecimento de parcerias entre instituições. Estas parcerias permitem atender um público de maior abrangência e qualificar as ações desenvolvidas em cada espaço, dentre outros, pelo compartilhamento de conhecimentos.

A articulação interinstitucional das ações de extensão vem se estabelecendo nas atividades propostas às crianças participantes, por meio do compartilhamento de planejamentos e também no processo de formação continuada dos profissionais envolvidos, por meio de palestras e cursos oferecidos pelos professores do CA/UFSC e SAF/UFSM aos professores e voluntários participantes do projeto. Esses trocam as experiências vinculadas às suas instituições de origem para qualificar as atividades desenvolvidas em ambos os espaços.

No caso do CA/UFSC, também estão sendo planejados encontros para contribuir em formações da Academia da Polícia Civil de Santa Catarina Florianópolis. Também, a parceria com os voluntários que são Bombeiros Militares e Policiais Civis, propicia uma diversificação das atividades a partir do perfil e das habilidades de cada cão participante, além das características dos cães servirem como temas norteadores para as mesmas (M. PEREIRA; L. PEREIRA; FERREIRA, 2007).

Como exemplo das ações formativas, no final de 2016, ofereceu-se aos participantes do projeto do CA/UFSC e suas famílias uma palestra, com um professor que atua no âmbito da Cinoterapia desde 2009 e é membro do projeto. Logo após, foi realizada uma reunião de formação com a equipe que atua no projeto, com a discussão das atividades realizadas e reflexão sobre as estratégias e o aprimoramento destas para o ano de 2017.

Na finalização das atividades no ano de 2017, os dados coletados em ambos os espaços, serão analisados conjuntamente. Como ressaltado anteriormente, é necessário desenvolver ações de maior amplitude com vistas à divulgação da credibilidade e dos benefícios da pesquisa e da extensão em Cinoterapia, uma vez que os trabalhos referem-se em sua maioria a estudos de caso (LEWIS, 2003).

A riqueza deste projeto está não só na avaliação mas, principalmente, nos benefícios da Cinoterapia para os participantes, bem como na relação formativa e articulação de diferentes saberes. É perceptível o retorno na formação de todos os profissionais envolvidos, além da ampliação na diversificação das atividades a partir do perfil e das habilidades de cada voluntário e cão participante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao observar os resultados, análise e discussão dos dados verifica-se que as ações do projeto têm sido bastante proveitosas para todos os envolvidos. É válido ressaltar ainda que com a divulgação das ações do projeto no site do CA/UFSC, para além dos comentários da comunidade escolar a respeito dos benefícios do projeto no processo de ensino-aprendizagem e desenvolvimento global dos participantes docentes de outros departamentos da universidade se interessaram pelas atividades. Assim, vai-se buscar ampliar as parcerias com outros espaços e instituições, dentre outros, para qualificar as ações e ampliar os resultados, mostrando a relevância do trabalho da Cinoterapia.

Por fim, acredita-se ser importantes promover formações ampliadas para a comunidade que se interessar pelo tema do projeto. Tanto para compartilhar conhecimentos, quanto para dar o retorno das ações nos contextos sociais nos quais o projeto está inserido.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

CARVALHO, S. M. S. Reflexões sobre a extensão na universidade pública brasileira. Participação, Brasília, n. 16, p. 12-20, 2009.

E. P.; CHERNIACK, A. R, CHERNIACK. The Benefit of Pets and Animal-Assisted Therapy to the Health of Older Individuals. Current Gerontology and Geriatrics Research, v. 2014, p. 1-9, 2014.

DOTTI, J. Terapia & Animais. Osasco (SP): Noética, 2006.

DUQUE, J. A. V. Actividades y terapia asistida por animales desde la mirada del Modelo de Ocupación Humana. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, Chile, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2011.

FERREIRA, J. M. A cinoterapia na APAE de SG: um estudo orientado pela teoria bioecológica do desenvolvimento humano. Conhecimento & Diversidade, Niterói, n. 7, p. 98-108, jan./jun. 2012

KAWAKAMI, C. H.; NAKANO, C. K. Relato de experiência: terapia assistida por animais (TAA)-mais um recurso na comunicação entre paciente e enfermeiro. Proceedings of the 8. Brazilian Nursing Communication Symposium, São Paulo, p. 1-7, 2002.

LAFRANCE, C.; GARCIA IJ, LABRECHE J. The effect of therapy dog on the communication skills of an adult with aphasia. Journal of Communication Disorders, v. 40, n.3, p. 215-224, 2007.

LEWIS, N. Ruby goes to school: Using therapy dogs as treatment assistants. The ASHA Leader, v. 8, n.17, p.12-13, 2003.

PEREIRA, M. J. F.; PEREIRA, L.; FERREIRA M. L. Os benefícios da terapia assistida por animais: uma revisão bibliográfica. Saúde coletiva, São Paulo, v.4, n 14, p. 62-66, 2007.

ÔNIBUS LILÁS NA ADR NA CAÇADOR/SC: PROGRAMA "MULHER VIVER SEM VIOLÊNCIA" ⁽¹⁾

Jhennifer Thalia Falleiro Bortese ⁽²⁾; Melissa Krishina Miranda ⁽³⁾; Patrícia Cabral Stefanick ⁽⁴⁾; Patricia Frangelli ⁽⁵⁾; Sandra Elisa Miosso ⁽⁶⁾

(1) Trabalho executado com recursos do Edital APROEX 01/2017 – APROEX 02/2017, código PJ162-2017 da Pró-Reitoria de Extensão.

(2) Bolsista extensionista, estudante do Curso Técnico Integrado em Administração/ 1º ANO; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador, Santa Catarina, e-mail: jhennifer.tfb@aluno.ifsc.edu.br

(3) Bolsista extensionista, estudante do Curso Técnico Integrado em Informática/ 1º ANO; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador, Santa Catarina, e-mail: melissamirandinha@gmail.com

(4) Bolsista Externa Voluntária; Caçador, Santa Catarina, e-mail: paty_ccabral@yahoo.com.br

(5) Professora Doutora em Geografia; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador; Santa Catarina, e-mail: patricia.frangelli@ifsc.edu.br

(6) Técnica Administrativa Educacional; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador; Santa Catarina, e-mail: sandra.elisa@ifsc.edu.br

Resumo: Este projeto visa levar às comunidades rurais da ADR Caçador conhecimento e reflexão acerca da temática "violência contra a mulher" para mulheres que se encontram afastadas das áreas urbanas e com pouco acesso à informação, por este motivo é focado nas mulheres do campo, da floresta e das águas. A ideia central do mesmo é percorrer diversas comunidades dos municípios de Timbó Grande, Lebon Régis e Caçador – pertencentes a ADR de Caçador, através das unidades móveis intituladas "Ônibus Lilás" vinculadas a Coordenadoria da Mulher da SST/SC. Tem por finalidade levar serviços de orientação, conscientização, acolhimento e aconselhamento de vítimas, além de serviços de saúde, oficinas sobre assuntos relacionados à vida no campo, palestra sobre questões relacionadas à mulher, cultura e lazer. Estas populações muitas vezes ficam afastadas dos serviços pela distância, dificuldade de acesso ou transporte e acabam desamparadas em vários aspectos. O projeto quer aproximar poder público e sociedade civil organizada do interior, contribuindo inicialmente no despertar das comunidades ao tema proposto e posteriormente, ao desenvolvimento das localidades com a colaboração dos parceiros em atividades permanentes, através das redes de solidariedade.

Palavras-chave: Unidades Móveis; Mulher no Campo e Cidadania; Redes de Solidariedade.

INTRODUÇÃO

Inicialmente o enfrentamento à violência contra as mulheres realizava-se em ações isoladas e compreendiam duas estratégias: a capacitação de profissionais da rede de atendimento às mulheres em situação de violência e a criação de serviços especializados, como por exemplo, Casas-Abrigo. Com a criação da Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República (SPM/PR), os conceitos públicos de enfrentamento à violência contra as mulheres foram fortalecidos por meio da elaboração de concepções, diretrizes, normas, estratégias de gestão e monitoramento relativas à temática.

Desta forma o embate às violências contras as mulheres, passaram a incluir ações integradas, como aperfeiçoamento da legislação, apoio a projetos educativos e culturais de prevenção à violência e ampliação do acesso das mulheres à justiça e aos serviços de segurança pública, Esta ampliação torna-se clara nos diferentes documentos e leis publicados nesse período, como por exemplo a Lei Maria da Pena. É importante ressaltar que em agosto de 2007 foi lançado o Pacto Nacional pelo Enfrentamento à Violência Contra a Mulher, que consiste em um acordo federativo entre o governo federal, os governos estaduais e municipais brasileiros para o planejamento de ações que visem à consolidação da Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres por meio da implementação de políticas públicas integradas em todo território nacional, o pacto apresenta uma estratégia de Gestão, que tem por objetivo garantir a prevenção e o combate à violência, a assistência e a garantia de direitos às mulheres.

A proposta é organizar as ações pelo enfrentamento à violência contra mulheres, com base em quatro eixos/áreas estruturantes: a) Implementação da Lei Maria da Penha e Fortalecimento dos Serviços Especializados de Atendimento; b) Proteção dos Direitos Sexuais e Reprodutivos e Implementação do Plano Integrado de Enfrentamento da Feminização da Aids; c) Combate à Exploração Sexual e ao Tráfico de Mulheres; d) Promoção dos Direitos Humanos das Mulheres em Situação de Prisão.

Uma das estratégias de gestão do Pacto foi a criação em 13 de março de 2013 do Programa "Mulher, viver sem violência", com o objetivo de integrar e ampliar os serviços públicos existentes voltados às mulheres em situação de violência, mediante a articulação dos atendimentos especializados no âmbito da Saúde, da justiça, da segurança pública, da rede Socioassistencial e da promoção da autonomia financeira. Entre 2013 e 2014, 26 unidades da federação (Com exceção de Pernambuco) aderiram ao Programa, das quais 18 assinaram o termo de adesão por meio de ato público, entre elas Santa Catarina. O Programa está estruturado nos seguintes eixos: a) Implementação da Casa da Mulher Brasileira; b) Ampliação da Central de Atendimento à Mulher - Ligue 180; c) Organização e humanização do atendimento às vítimas de violência sexual; d) Implantação e Manutenção dos Centros de Atendimento às Mulheres nas regiões de fronteira seca; e) Campanhas continuadas de conscientização; f) Unidades Móveis para atendimento a mulheres em situação de violência são fruto de uma demanda da marcha das margaridas, que foram adaptadas para serviços especializados às mulheres em situação de violência, no campo, na floresta e nas águas.

O projeto em tela é uma tentativa de auxiliar o eixo "F – Unidades Móveis" posto que em Santa Catarina, essas unidades são gerenciadas pela Coordenadoria da Mulher da Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação (SST/SC) e é executada a partir das ADRs. Partindo do entendimento que a violência contra as mulheres constitui fenômeno de caráter multidimensional que requer a implementação de políticas públicas amplas e articuladas nos diferentes domínios sociais, como educação, trabalho e renda, saúde, segurança pública, assistência social, justiça e cidadania, cultura, habitação, entre outras, sendo assim, o IFSC - Câmpus Caçador compreende a importância da vinda das unidades móveis à nossa região tendo em vista que são veículos especialmente adaptados para levar os serviços especializados da Rede de Atendimento às mulheres em situação de violência e vulnerabilidade no campo, na floresta e águas.

A itinerância do Ônibus Lilás possibilita que diversas comunidades em diferentes momentos consigam receber os atendimentos especializados. Este projeto apresenta-se oportuno, viável e justifica-se tendo em vista que trabalhará uma temática muito importante e atual em comunidades distantes dos serviços básicos e será ofertada com a participação de diversos agentes da Sociedade civil organizada e do poder público. Para o IFSC possibilita, além da presença mais próxima e do conhecimento produzido na instituição ser devolvido à sociedade, captar demandas dessas comunidades atendidas para ofertas futuras de cursos e projetos com base mais sólida de interesse e necessidades. Para as parceiras possibilita a presença mais próxima e identificação de necessidades para oferta de seus serviços.

Neste sentido, o objetivo geral é atuar na conscientização e prevenção de casos de violência, aproximando da comunidade serviços de atendimento, aconselhamento, esclarecimento sobre a temática abordada. Visa também estabelecer vínculos com estas comunidades para atuações mais permanentes que promovam desenvolvimento local e regional. Esta proposta conta com 8 bolsistas, sendo 2 bolsistas extensionistas e 6 voluntárias, com intuito de discutir e se posicionar frente a questões sobre a violência tanto física, como moral ou material contra às mulheres.

METODOLOGIA

Metodologicamente, o projeto foi estruturado em duas vertentes: (a) sensibilização, convocação e capacitação dos profissionais das entidades públicas e privadas através de visitas a essas entidades nos municípios participantes (Timbó Grande, Lebon Régis e Caçador); posteriores reuniões para desenvolver a rede de solidariedade e processo de criação de uma agenda de atividades conforme demanda e capacidade dos entes civis e públicos de atuar conforme o cronograma das Unidades Móveis gerenciadas pela Coordenadora Estadual da Mulher da SST/SC. E (b) execução da agenda de atividades atendendo ao cronograma estabelecido pela Coordenadora Estadual da Mulher da SST/SC.

Essas vertentes pretendem atingir os objetivos Específicos de: definir e recrutar da rede de parceiros que irá atuar na implementação do Programa Mulher Viver sem Violência; realizar capacitação e

treinamento com as equipes locais de execução da ação de combate a violência; definir oficinas temáticas, palestras e atividades lúdicas para o público a ser beneficiado com a ação de combate a violência; desenvolver atividades de reflexão sobre a violência doméstica com o público envolvido na ação; orientar sobre encaminhamentos legais como proceder em casos de violência, bem como receber denúncias e acolher vítimas; acompanhar e monitorar a passagem dos ônibus nas comunidades; realizar uma apresentação dos resultados obtidos com a execução da ação de combate a violência, visando novos projetos.

Desta maneira a agenda de atividades garantirá que cada comunidade que o ônibus lilás visitará seja atendida com: palestras; oficinas; mesas redondas; rodas de conversa; atendimento individual especializado com profissionais (psicólogos, assistentes sociais e advogados); recreação para as crianças; atividades de lazer; serviços de saúde; e apresentações culturais. Ao final de cada dia, a equipe fará a avaliação, através de formulário próprio. Esta programação será definida conforme a capacidade técnica de cada local que receberá a ação.

No aspecto "extensão", o projeto visa a troca de saberes entre a comunidade acadêmica e a comunidade atendida, sendo o conhecimento produzido por diversas instituições colocado a disposição da mesma, sem desconsiderar seus próprios saberes, cultura e forma de vida. Este projeto proporcionará aos estudantes envolvidos a visão prática de muitos aspectos teóricos trabalhados em sala e também troca de experiência com pessoas de comunidades de interior. Ademais, essas discussões sobre papel da mulher, violência, gênero, fazem com que os próprios estudantes possam ser multiplicadores de novos pensamentos, sem aqueles velhos preconceitos arraigados na sociedade machista, individualista e egocêntrica. O projeto propõe um trabalho em rede, que mostrará aos estudantes estas novas formas de relações humanas tão necessárias nos dias atuais, isto é, caracteriza-se a realização do projeto como extensão para as comunidades rurais, entretanto o intuito do mesmo é fortalecer as redes de solidariedade entre os municípios e as entidades civis.

No aspecto "ensino", o(s) estudante(s) participante(s) do projeto terão contato com a temática da mulher, trabalhando a questão de gênero, aspectos de violência e suas mazelas sociais, o que se relaciona com diversos aspectos trabalhados nas disciplinas do IFSC. Os temas transversais devem fazer parte do currículo do estudante e são abordados por professores de diversas áreas, quando trabalham questões relacionadas à sociedades e as relações.

No aspecto "pesquisa", considera-se que primeiramente a iniciativa de circulação dos ônibus parte justamente de pesquisas que comprovam o alto índice de violência contra a mulher presente no Brasil e em todo mundo, evidentemente. A temática da violência contra a mulher será debatida na estrutura de grupo de estudos envolvendo as bolsistas extensionistas e voluntárias. Além disso, com base nos dados levantados nas ações que fazem parte do itinerário dos ônibus, tem-se em mente o objetivo de um trabalho mais concreto com as famílias, tanto no aspecto educacional, tendo o IFSC como protagonista, quanto no aspecto social e econômico, tendo a ADR como articuladora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto está vinculado ao cronograma de circulação das Unidades Móveis gerenciada pela Coordenadoria da Mulher da SST/SC. Sendo assim, estava programada a vinda do Ônibus Lilás à ADR de Caçador no período de 05/06 até 09/06 e as atividades foram estruturadas no primeiro semestre de 2017 com o intuito de cumprir a programação.

Foram estabelecidas redes de contato através de visitas aos três municípios participantes do projeto; reuniões para afinamento das ideias, criação de uma agenda de ações vinculadas aos dias de circulação das Unidades Móveis, os Ônibus Lilases. Entretanto, no período de realização da mesma, ocorreram fortes chuvas no estado de Santa Catarina, atingindo a região da ADR, os municípios envolvidos e as comunidades rurais que seriam assistidas pelas ações sociais, fazendo-se necessário cancelar o evento e remarcar-lo para o final de novembro, conforme a programação disponível das Unidades Móveis.

Devido a tal, recomeçou-se o trabalho e para este resumo estendido privilegiar-se-á o ponto de vista das bolsistas extensionistas – que iniciaram seus trabalhos durante o mês de maio e vivenciaram essa primeira etapa cancelada. Essa opção foi escolhida, pois, compreende-se que o papel do bolsista extensionista é de protagonista da ação, sendo extremamente importante para a formação cidadã e isto é corroborado na metodologia do Seminário em tela. Sendo assim, destaca-se nos resultados obtidos até o

momento o ponto de vista das bolsistas extensionistas através da modalidade relato que será transcrito abaixo.

“O primeiro contato que tivemos com o projeto foi durante uma reunião, que tinha como objetivo salientar as origens do projeto bem como aprimorar e confirmar questões referentes ao cronograma; sucessivamente, num outro encontro, esforçamo-nos para organizar os contatos já obtidos no decorrer do projeto, tentando organizar de acordo com o nome e entidade de cada membro, entre estes contatos podemos ressaltar os do *whatsapp* e *e-mail*.

“Com os contatos organizados, acionamos os membros participantes das reuniões para uma futura capacitação com a ativista social Erli Camargo, visando melhorar o desempenho do projeto e participamos então da capacitação com a Erli Camargo, que trabalhou conosco a questão da violência - física, psicológica, sexual e patrimonial - contra a mulher através do teatro, fazendo-nos refletir a tomar uma atitude diante de tal situação.

“O primeiro trabalho físico que tivemos foi organizar as informações e documentos sobre o projeto. Em nossos encontros posteriores dedicamo-nos a tal tarefa, que para obter êxito, dividimos em pasta online e pasta física, com o intuito de poder acessar essas informações com facilidade, agrupando os documentos de acordo com suas finalidades e funções. Outra tarefa, foi a reorganização dos contatos referente ao projeto, aos quais, ordenamos em um grande grupo relacionando todas as informações, facilitando, desta forma o acesso aos dados. Gostaríamos de ressaltar que no decorrer do projeto, nos encontramos para discutir e aprimorar as ideias referente ao mesmo” (Relato BORTESE e MIRANDA).

CONCLUSÕES

Visando o protagonismo das bolsistas extensionistas, esta conclusão foi escrita por elas:

“Por hora o projeto está em conclusão parcial, visto que sua execução será na última quinzena do mês de novembro, portanto como citado anteriormente continuaremos com a preparação, a fim de que possamos estar capacitados para o auge do projeto. Tal capacitação se dará através de grupos, conversas e debates com outros servidores e as bolsistas voluntárias, pretendendo discutir temas referentes aos tipos de violência que são praticados contra a mulher - destacando a diferenciação do urbano e rural -, ao papel da mulher na sociedade, o que é ser mulher, a sexualidade nos dias atuais, mulher adolescente, diferenças entre o feminismo e o femismo, o sexismo, entre outros assuntos relacionados a mulher e ao mundo atual tanto no campo quanto na cidade (SILVA at all, 2011a; SILVA at all, 2011b).

“O projeto visa acima de tudo prevenir não só a proteção contra a mulher, mas também a todo o gênero feminino, pois o mesmo compreende a diversidade das questões relacionadas ao gênero. De nossa parte temos muitas expectativas, positivas quando nos referimos ao projeto, entre elas podemos citar o auxílio, bem como a melhor compreensão às violências contra a mulher e a aceitação das diferentes opiniões relacionadas ao tema, tal como a formação de uma opinião própria” (Relato BORTESE e MIRANDA).

REFERÊNCIAS

SILVA, Joseli Maria; ORNAT, Marcio Jose, CHIMIN JUNIOR, Alides Baptista. **Espaço, gênero e feminilidades ibero-americanas**. Ponta Grossa, PR: Ed. TodaPalavra, 2011a.

SILVA, Joseli Maria; SILVA, Augusto Cesar Pinheiro. **Espaço, gênero e poder: conectando fronteiras**. Ponta Grossa, PR: Ed. TodaPalavra, 2011b.

Brasil. **Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013.

_____. **Pacto Nacional pelo Enfrentamento à Violência contra a Mulher**. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2011.

PROGRAMA MULHERES SIM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA, CÂMPUS ARARANGUÁ⁽¹⁾

Jaqueline Josiwana Steffens da Rocha⁽²⁾; Angela Paula Drawanz Gotzke⁽³⁾; Marilene Ritter⁽⁴⁾.

(1) Trabalho executado com recursos do Edital PROEX Nº 05/2015 - Edital Programa Mulheres SIM, da Pró-Reitoria de Extensão Relações Externas.

(2) Assistente em Administração; Instituto Federal de Santa Catarina; Araranguá; Santa Catarina; jaqueline.steffens@ifsc.edu.br.

(3) Assistente em Administração; Instituto Federal de Santa Catarina; Araranguá; Santa Catarina; angela.gotzke@ifsc.edu.br.

(4) Assistente em Administração; Instituto Federal de Santa Catarina; Araranguá; Santa Catarina; ritter@ifsc.edu.br.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo fazer um relato de experiência do Programa Mulheres SIM no Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Araranguá. O programa, de iniciativa da Pró Reitoria de Extensão e Relações Externas do IFSC, teve como finalidade proporcionar a mulheres em situação de vulnerabilidade social a inclusão educacional, o exercício da cidadania e alternativas para geração de renda, por meio do Programa Mulheres SIM. Em 2015, o IFSC Araranguá aderiu ao projeto, que teve como público 25 mulheres moradoras dos bairros de baixa renda adjacentes ao câmpus. Após 3 meses de curso, elas puderam adquirir conhecimentos relativos à economia solidária, associativismo, qualidade do produto, confecção e comercialização de produtos, entre outras oficinas para complementação da formação das mesmas. O curso contribuiu para a melhora da autoestima, encaminhamento para a formação continuada, além de fomentar a geração de renda e capacidade empreendedora das participantes.

Palavras-chave: inclusão social; inclusão educacional; cidadania.

INTRODUÇÃO

Historicamente as mulheres desempenham papéis específicos, sendo os principais as tarefas domésticas e os cuidados com a família. Esse paradigma vem sendo quebrado ao longo dos anos e cada vez mais a mulher tem ganhado espaço e visibilidade na sociedade.

Nesse sentido, com vistas a proporcionar o acesso a educação pública, gratuita e de qualidade para mulheres até então desprovidas de qualquer possibilidade de qualificação, surge o Programa Mulheres SIM. Este programa foi desenvolvido pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, para atender as mulheres de baixa escolaridade que, após a incorporação do Programa Mulheres Mil ao PRONATEC, não seriam atendidas pelo mesmo, em razão da exigência de uma escolaridade mínima (na grande maioria a partir da 4ª série do ensino fundamental).

O principal objetivo do Programa Mulheres SIM é fazer um resgate das mulheres em situação de vulnerabilidade social que até então estavam afastadas dos bancos escolares pelos mais variados motivos. A partir daí, por meio de cursos de qualificação profissional promover a independência dessas mulheres, tornando-as agentes ativas da sua transformação, seja ela educacional, econômica ou social.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo fazer um relato da experiência sobre o desenvolvimento do Programa Mulheres SIM no IFSC Araranguá no ano de 2015.

METODOLOGIA

O município de Araranguá possui diversos bairros com população de baixa renda e em situação de vulnerabilidade social extrema. Essas comunidades possuem inúmeras carências, principalmente em relação ao saneamento básico, saúde, educação, violência dos mais variados tipos, tráfico de drogas, desemprego. Diante de todas essas mazelas constatadas, as comunidades do Vila Verde, Vila Samaria e Alto Feliz, foram priorizadas para implantação do Programa Mulheres SIM, visando ações de fortalecimento que possam melhorar a qualidade de vida dessas mulheres nos seguintes aspectos: Baixo nível de alfabetização, pobreza acentuada, condições de moradia precária, baixa autoestima, histórico de

desemprego, falta de acesso aos serviços públicos, fragilidade da estrutura familiar, desconhecimento dos programas e serviços disponibilizados pelos Institutos Federais.

O IFSC Araranguá participou do Programa Mulheres Mil nos anos de 2012 e 2013, obtendo pleno sucesso na formação de 180 mulheres/alunas. No ano de 2014 o Programa Mulheres Mil migrou para o PRONATEC, dessa forma não podendo mais atender e dar continuidade ao processo formativo iniciado, o que pôde ser feito com o Programa Mulheres SIM. A comunidade atendida nesse projeto foram 25 mulheres/meninas a partir de 15 anos de idade, residentes nos Bairros Vila Verde, Vila Samaria (Favela Buraco Quente) e Alto Feliz, egressas ou não do Programa Mulheres Mil. Esses bairros da cidade de Araranguá são comunidades carentes, onde inúmeras famílias encontram-se em situação de vulnerabilidade social e expostas aos mais variados tipos de violência.

O Programa Mulheres SIM no IFSC Araranguá foi dividido em três momentos: curso de Formação Inicial e Continuada - FIC de Geração de Renda, Tecnologia e Valorização do Trabalho Feminino, que foi ministrado por uma equipe de 20 servidores entre docentes e técnicos administrativos do IFSC Araranguá, através de palestras, aulas e visitas técnicas, Projeto Feira de Economia Solidária e Projeto de Acompanhamento de Egressas.

Tabela 1 – Matriz curricular do curso FIC

Disciplina	Carga horária
Trabalho Feminino e Economia - Reconhecer a importância do trabalho feminino, analisar criticamente o conceito de gênero considerando aspectos culturais e identificar o trabalho doméstico como essencial e sua relação com a economia e gestão financeira)	8h
Saúde e Trabalho - Ter hábitos saudáveis Analisar os riscos das atividades laborais e suas consequências para a saúde enquanto trabalhadora.	8h
Comunicação e acesso às mídias sociais – Utilizar os canais de comunicação para divulgar seus produtos	12h
A economia solidária e o trabalho coletivo – Desenvolver o trabalho coletivo de forma democrática e organizada	12h
Educação financeira – Saber gerir os recursos financeiros	8h
Desenvolvimento de produtos – Desenvolver produtos para comercialização	40h
Oportunidades de negócio e trabalho – Buscar oportunidades de ampliação de renda	8h
Carga horária total	96h

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso (IFSC, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso FIC - de Geração de Renda, Tecnologia e Valorização do Trabalho Feminino teve 52 candidatas inscritas, das quais 25 foram efetivamente matriculadas. Teve seu início de outubro de 2015 e término em dezembro do mesmo ano.

Para levantar o perfil socioeconômico das alunas, foi aplicado em sala de aula um questionário, o qual apresentou os seguintes resultados: a maioria das mulheres tinha idade entre 45 a 60 anos; 76% são brancas e todas moradoras da área urbana de Araranguá; 52% possuem ensino fundamental incompleto (1ª à 4ª série) e a maior parte precisou interromper os estudos por necessidade de trabalhar; 40% delas não possuíam renda própria, ou seja, dependiam dos familiares para se sustentar; 40% já sofreram algum tipo de violência doméstica e todas tinham vontade de continuar estudando no IFSC após o término do Programa.

Durante a realização das aulas, foi possível perceber que as alunas sentiram maior dificuldade nas disciplinas que tinham como primórdios a matemática, o que se justifica pelo longo período de tempo fora da sala de aula e também pela baixa escolaridade. Porém, com auxílio das outras colegas e da equipe multidisciplinar as barreiras foram sendo vencidas naturalmente e no decorrer do curso a falta de escolaridade da maioria não foi empecilho para que as aulas acontecessem de uma forma cooperativa e descontraída.

A disciplina de desenvolvimento de produtos foi a de maior aceitação e empolgação das alunas. Durante essas aulas, as mulheres aprenderam diversas técnicas de artes manuais, que na época foram voltadas em sua maioria para o tema natalino, tendo em vista a proximidade do natal. Muitas delas já tinham conhecimento sobre artesanato, o que corroborou ainda mais para a qualidade das aulas e dos produtos, que em seguida seriam comercializados na Feira de Economia Solidária.



Figura 1 – Aula de desenvolvimento de produto

A segunda etapa do Programa foi a organização e realização da Feira de Economia Solidária, que aconteceu concomitantemente ao Sábado de Ciência e Tecnologia do câmpus Araranguá. A feira teve como objetivo proporcionar às alunas dos cursos FIC voltados para o artesanato, em especial do Programa Mulheres SIM a experiência de vivenciar na prática a organização de uma feira e contribuir para aprimorar as relações de cooperação, solidariedade, promoção da dignidade e valorização do trabalho humano, usado também como estratégia de enfrentamento da exclusão social, através do estímulo a práticas empreendedoras no sistema de economia solidária.



Figura 2 – Feira de Economia Solidária realizada no IFSC Araranguá

De forma paralela ao curso FIC de Geração de Renda e Valorização do Trabalho Feminino e ao Projeto da Feira de Economia Solidária, também foi realizado o Projeto Ciclo de Oficinas que teve como objetivo a complementação das atividades do curso, com palestras atividades variadas e extracurriculares. No IFSC Araranguá foram realizadas as seguintes palestras e ações: oficina da beleza, prevenção do câncer de mama, palestra com o HEMOSC – Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina, alimentação correta com o SESC – Serviço Social do Comércio e mais 4 oficinas de confecção de produtos para a feira de economia solidária.



Figura 3 – Ciclo de oficinas: dia da beleza

A última etapa do Programa foi a avaliação das egressas, por meio de um projeto específico que foi elaborado pela Pró Reitoria de Extensão do IFSC, com o principal objetivo de monitorar as atividades do Programa dando suporte às alunas e acompanhando-as após o término do curso.

Os principais problemas enfrentados pelas alunas foi a dificuldade em conciliar as aulas com as tarefas domésticas e a cobrança dos familiares, principalmente de seus maridos e/ou companheiros. Porém isso não foi motivo suficiente para que elas desistissem do curso e que buscassem por novos aprendizados e oportunidades.

Ao analisar os dados levantados na avaliação das alunas egressas, foi possível observar que desde o início do curso em agosto de 2016, diversas alunas do Programa Mulheres SIM inscreveram-se e fizeram outros cursos e atividades junto ao IFSC, sendo 5 alunas no curso FIC de Tecelão de Tecidos Planos, 04 alunas no curso FIC de Confecção de Bolsas e Acessórios em Tecido, 01 aluna no curso Pronatec de Bordado à Mão e 05 alunas do curso de Extensão de Informática Navegando na Melhor Idade, totalizando 16 alunas de um total de 25 que optaram por complementar seu aprendizado com outros tipos de cursos.

Esses números revelam que o Programa Mulheres SIM foi muito além de atender uma parcela carente nos mais variados sentidos da população feminina. A aquisição de conhecimentos em áreas distintas têm levado essas mulheres a conquistar novos espaços, melhorando assim sua autoestima, desenvolvimento pessoal, social e profissional. Além disso, as perspectivas de inserção produtiva, com geração de renda e desenvolvimento da comunidade é hoje um objetivo que pode ser claramente percebido no grupo que continua se qualificando.

CONCLUSÕES

As dificuldades de acesso à profissionalização e inserção no mercado de trabalho são maiores para determinadas classes da sociedade, entre elas ao público feminino. Além disso, diante de inúmeros problemas historicamente enfrentados pelas mulheres, quando essas têm a oportunidade de adentrar em um recinto educacional, muitas vezes acreditam que ali não é onde elas deveriam estar, mas sim em casa, cuidando da casa e da família.

Após a conclusão do primeiro Programa Mulheres SIM do IFSC Araranguá, é possível concluir que ainda há muito o que se fazer no que se refere a políticas públicas voltadas para atender a esse público em específico, seja através de cursos de inclusão digital, geração de renda, construção de creches para que as alunas possam deixar seus filhos e netos, para então poder estudar e/ou trabalhar, entre outros, muitos fora da alçada do Instituto Federal, caindo na esfera governamental municipal e federal.

Porém, apesar de algumas dificuldades, as alunas tiveram a oportunidade de vivenciar a experiência da escolarização na idade adulta e encaram o processo de forma natural, umas mais outras menos, mas todas percebendo que a educação e o acesso ao IFSC é uma nova porta que se abriu, permitindo que elas cheguem a lugares antes desconhecidos, provocando deslumbramento e criando expectativas.

Destarte, os resultados do projeto sobre a vida dessas mulheres faz com que a experiência do Programa Mulheres SIM, outrora preconizado pelo Programa Mulheres Mil se torne uma referência na construção de novas políticas educacionais inclusivas para essa parcela da sociedade.

REFERÊNCIAS

IFSC, Instituto Federal de Santa Catarina. Projeto Pedagógico de Curso: Curso de Extensão Geração de Renda, Tecnologia e Valorização do Trabalho Feminino. Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br/arquivos/extensao/PPC%20GERACAO%20DE%20REND,%20TECNOLOGIA%20E%20VALORIZACAO%20DO%20TRABALHO%20FEMININO.pdf>>. Acesso em 01 ago, 2017.

1º CICLO DE PALESTRAS DA ENGENHARIA CIVIL

**Fábio Krueger da Silva¹; Fernanda Simoni Schuch²; Márcia Maria Machado Steil³;
Samuel João da Silveira⁴**

¹Professor do Curso de Engenharia Civil - Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Av. Mauro Ramos, 950, Centro, Florianópolis – SC. fabio.krueger@ifsc.edu.br.

²Professora do Curso de Engenharia Civil - Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Av. Mauro Ramos, 950, Centro, Florianópolis – SC. fernandass@ifsc.edu.br

³Professora do Curso de Engenharia Civil - Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Av. Mauro Ramos, 950, Centro, Florianópolis – SC. marciasteil@ifsc.edu.br

⁴Professor do Curso de Engenharia Civil - Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Av. Mauro Ramos, 950, Centro, Florianópolis – SC. samuels@ifsc.edu.br

Resumo: As atividades de extensão são fundamentais para aproximar as relações entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa. Entende-se que o Ciclo de Palestras forma um importante vínculo entre o aluno, o mercado de trabalho e o IFSC-Campus Florianópolis, ao mostrar alternativas reais do campo de atuação profissional e atribuições técnicas do engenheiro civil. Assim, têm-se como objetivos estreitar relações entre o Curso de Engenharia Civil do IFSC com outras instituições de ensino, bem como com a comunidade externa (empresas e profissionais da área), através de palestras com temas relacionados às subáreas de Geotecnia e Transportes. As palestras aconteceram no auditório principal do Campus Florianópolis, onde os palestrantes e o público presente fizeram uso da infraestrutura básica dos equipamentos existentes no ambiente do evento. As palestras ministradas trouxeram casos reais de obras desafiadoras, mesmo para as tecnologias disponíveis no mercado, enriquecendo o dia a dia dos discentes e docentes presentes no evento. Os alunos puderam perceber facilmente que, os conteúdos apresentados em sala de aula se alinham aos desafios profissionais que encontrarão em sua jornada na vida profissional. O evento foi um sucesso contando com uma participação expressiva de alunos e profissionais.

Palavras-chave: ciclo de palestras; geotecnia; transportes;

INTRODUÇÃO

No Ciclo de Palestras da Engenharia Civil do IFSC - Campus Florianópolis, realizou-se a exposição de novas técnicas e de práticas relativas às seguintes subáreas da Engenharia Civil: pavimentação de estradas, sistemas de transportes e geotecnia.

O curso de engenharia civil do IFSC é único na instituição até o momento e está em processo de implantação. Os temas abordados nesse ciclo de palestras fazem parte de Unidades Curriculares, as quais são importantes áreas de conhecimento específico para a atuação profissional para o egresso, por esse motivo teve-se como meta estimular o interesse do aluno estreitando a relação entre a teoria e a prática, atuando como meio facilitador da construção do conhecimento.

A interação entre profissionais atuantes no mercado de trabalho nacional em obras de grande vulto, como algumas apresentadas neste evento, permite a formação de um importante vínculo entre a Instituição (IFSC), o aluno e o mercado de trabalho, ao mostrar alternativas reais do campo de atuação profissional do Engenheiro Civil com aplicação direta dos conhecimentos repassados em sala de aula. O seminário é uma ferramenta didática valiosa possibilitando expandir os horizontes dos discentes mostrando as diferentes formas de atuação profissional, suas atribuições técnicas, bem como foi também um momento ímpar de expor o curso de graduação ofertado pelo IFSC às empresas e aos profissionais que poderão se tornar parceiros institucionais e futuros empregadores da mão de obra gerada em nossa instituição.

METODOLOGIA

O evento foi planejado com 6(seis) meses de antecedência através de reuniões com a comissão organizadora para definição dos temas, objetivos, local do evento, formas de divulgação e de inscrição e, principalmente meios de selecionar palestras técnicas de qualidade, com palestrantes renomados em suas áreas. Além disso, o grande desafio foi obter palestrantes parceiros e prover um ambiente confortável, sem possuir verba destinada para tal.

Os palestrantes, temas, data e horário das apresentações foram divulgados com antecedência, sendo o evento realizado nos dias 19 e 20 de abril de 2017 (Figura 1). Foram apresentadas 3 (três) palestras técnicas por dia (seis no total), com início a partir das 18:30hs, com dois intervalos, a ocorrer entre as apresentações e finalização as 22:30hs. O evento ocorreu no auditório do IFSC, Campus Florianópolis, sendo que os palestrantes convidados tiveram 45 (+5) minutos para sua exposição técnica; previu-se 10 (+5) minutos para possíveis dúvidas e breve debate, totalizando uma hora de apresentação por palestrante.

Figura 1 – Cartaz de divulgação do evento.



O Ciclo de Palestras teve como público alvo, preferencialmente, alunos dos cursos de Engenharia Civil do IFSC, UFSC, Unisul, Sociesc e Estácio de Sá. Assim, para a divulgação do evento, fez-se uso de cartazes (Figura 1), folders, redes sociais e lista de e-mails de alunos do IFSC e egressos; nas demais instituições, fez-se contato com os coordenadores dos respectivos cursos para autorizar o envio de material de propaganda por e-mail e por cartazes e folders. As inscrições do evento foram realizadas a partir do endereço eletrônico sigaa.ifsc.edu.br/sigaa/link/public/extensao/inscricoesOnline.

Os palestrantes seguiram uma cronologia em suas apresentações, respeitando o tempo previsto a cada um deles, abrindo espaço na sequência para dúvidas e/ou esclarecimentos. Nas Tabelas 1 e 2 abaixo, tem-se os temas abordados em cada dia de palestra, bem como a indicação dos respectivos palestrantes.

No dia do evento os inscritos foram recebidos pela comissão de credenciamento e conduzidos ao auditório. Um moderador foi responsável pela apresentação dos palestrantes, pela abertura e término de cada palestra, e pelos demais encaminhamentos necessários. Contou-se com a organização de professores dos Grupos de Pesquisas Planejamento e Inovações Tecnológicas em Transportes (GPTR) e o de Geotecnologias Aplicadas (GTA), além da colaboração de alunos do Centro Acadêmico da Engenharia Civil (CAEC) na organização e divulgação do evento, imprescindível para o sucesso do Ciclo de Palestras. Ao final do evento foi aplicado um questionário com objetivos de avaliar a satisfação do público participante. Foi gerado um certificado de participação para todos os inscritos e palestrantes.

Tabela 1 – Cronograma de apresentação das palestras do dia 19/04/17

HORÁRIO	PALESTRA	PALESTRANTE
18:30 as 19:30hs	Case Edifício Piazza Milano	Eng. Nilton Dimas - Bra-secol Fundações
Intervalo entre palestras		
19:40 as 20:40hs	Segurança Viária - Avaliação de rodovias por meio da metodologia iRAP	Dr. Camila Belleza Maciel Barreto - LabTrans/UFSC
Intervalo entre palestras		
20:50 as 21:50hs	Dimensionamento Racional de Pavimentos Flexíveis	Prof. Dr. João Victor Staub de Melo - UFSC

Tabela 2 - Cronograma de apresentação das palestras do dia 20/04/17

HORÁRIO	PALESTRA	PALESTRANTE
18:30 as 19:30hs	Segurança de Barragens	Prof. M.Sc. César Godoi - UNISUL
Intervalo entre palestras		
19:40 as 20:40hs	Influência da temperatura e da consistência do ligante na fadiga e no módulo complexo de misturas asfálticas.	Dr. Carlos Fernando Quintero - UFSC
Intervalo entre palestras		
20:50 as 21:50hs	CPR - Consolidação Profunda Radial	Sr. Cláudio - Engegraut Geotecnia e Engenharia

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desse primeiro Ciclo de Palestras da Engenharia Civil foram bastante satisfatórios, com mais de 170 alunos e profissionais inscritos, sendo aproximadamente 100 participantes do IFSC-Campus Florianópolis e os demais de outras quatro instituições de ensino, reforçando ainda mais a importância de eventos similares, de maneira mais sistêmica, em nossa instituição. Nas Figuras 2 e 3 podem-se visualizar algumas imagens registradas no local.

Os comentários pós-evento foram gratificantes para a comissão organizadora, como por exemplo, *“Gostei da apresentação sobre fundações, que deixou bem claro a teoria que o professor ensinou, vista na prática”*.

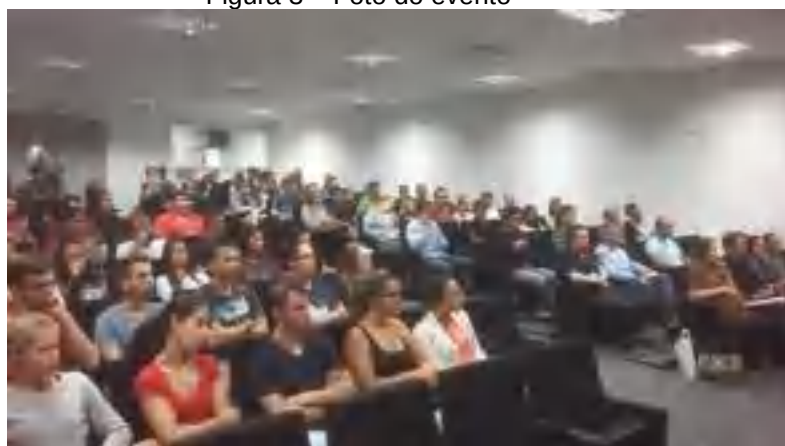
As impressões sobre o evento foram obtidas através de um questionário distribuído aos participantes no término de cada dia e seus resultados são importantes indicadores os quais serviram para verificar os pontos positivos e o que deve ser melhorado para as próximas atividades de extensão.

Dentre os principais itens avaliados positivamente destacam-se questões quanto à organização geral do evento, ao desempenho dos palestrantes, temas abordados, espaço físico, entre outros. Dentre as sugestões apontadas pelos participantes, o sistema de inscrições para as palestras foi o ponto mais problemático do processo, em função, especialmente de sua não agilidade. De um maneira geral, os resultados foram bastante significativos e os objetivos atingidos, demonstrando que realizou-se uma atividade de ótima qualidade no campus.

Figura 2 – Foto do evento



Figura 3 – Foto do evento



CONCLUSÕES

O primeiro Ciclo de Palestras da Engenharia Civil foi realizado com o envolvimento de diferentes setores da comunidade acadêmica do Campus Florianópolis, ou seja, participaram da organização, professores, alunos e técnicos administrativos, o que foi decisivo para a realização do mesmo. A participação de profissionais palestrantes apresentando e discutido assuntos instigantes a alunos de graduação sempre representa um grande aprendizado aos participantes.

Percebeu-se a carência do público por esse tipo de atividade e o desejo de que essa se repita em outras oportunidades com, inclusive, outros temas de estudo. Para futuras edições, deve-se buscar mais a compreensão de outros professores, no sentido de estimularem mais seus alunos a participarem, bem como envolver outras subáreas da Engenharia Civil. Deve-se também otimizar o sistema de inscrições, facilitando o acesso aos participantes.

REFERÊNCIAS

a. livro:

ZANELLA, L.C. Manual de organização de eventos: planejamento e operacionalização. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

b. Internet:

Disponível em: < <https://sigaa.ifsc.edu.br/sigaa/link/public/extensao/inscricoesOnline>>.

A ESPACIALIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NA CIDADE DE JARAGUÁ DO SUL-SC NO ANO DE 2015¹

Larissa dos Santos²; Pamela Aline Gorges²; José Roberto Machado³.

(1) Trabalho executado com recursos do Edital N° 01/2016/PROPPI, PIBIC-EM-CNPq.

(2) Estudante do Curso Técnico em Química (Modalidade Integrado). Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC, Câmpus Jaraguá do Sul, Centro; E-mail: larissa.dsantos98@gmail.com e pamela555gorges@gmail.com.

(3) Professr do Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC, Câmpus Jaraguá do Sul, Centro; E-mail: jose.roberto@ifsc.edu.br.

Resumo: A necessidade de locomoção da população vem se intensificando com o passar do tempo, com isso se faz necessário uma maior atenção e planejamento quanto a segurança no trânsito, visto que, com o aumento da frota de veículos e respectivamente de pessoas habilitadas, o número de acidentes de trânsito têm crescido significativamente. É importante que se tenham estudos aprofundados acerca dos fenômenos envolvendo o tema, para que seja possível um maior controle e manutenção da segurança de pedestres e motoristas. Portanto, o presente trabalho busca de forma qualitativa e quantitativamente demonstrar e entender os acidentes de trânsito e os atropelamentos ocorridos na área urbana do município de Jaraguá do Sul no período de 2011 a 2015. Os dados foram obtidos através do 14º Batalhão de Polícia Militar de Jaraguá do Sul e da Diretoria de Trânsito, estes possibilitaram a averiguação de fatores como a natureza dos acidentes, os veículos envolvidos, as vias mais recorrentes. A maioria dos acidentes de trânsito em Jaraguá do Sul envolvem colisões em retas, entre automóveis e motocicletas e não apresentam vítimas. No que diz respeito às vias, a Waldemar Grubba e José Theodoro Ribeiro são as com maiores índices de acidentes e a principal causa é a falta de atenção, seguida do desrespeito às leis de trânsito. O que demonstra que além de políticas públicas, falta conscientização e responsabilidade por parte de motoristas e pedestres.

Palavras-chave: Trânsito, Acidentes, Veículos .

INTRODUÇÃO

Atualmente, a necessidade de locomoção vem se intensificando, gradativamente com rapidez e entre distâncias maiores. A dependência da sociedade quanto ao trânsito já atingiu níveis extremos, no entanto, é necessário medidas de segurança para garantir bem estar físico e mental de seus usuários.

O trabalho refere-se a uma pesquisa realizada na cidade de Jaraguá do Sul-SC, com o objetivo de demonstrar qualitativa e quantitativamente acidentes de trânsito e os atropelamentos de pedestres ocorridos na área urbana do município de Jaraguá do Sul no período de 2011 a 2015. Nesse sentido formulou-se a seguinte questão problema: Porque ocorrem tantos acidentes de trânsito e atropelamentos de pessoas em determinados pontos da cidade de Jaraguá do Sul? Para tentar entender essa questão e responder tal pergunta, foram levantadas algumas hipóteses. O crescimento da população urbana, juntamente com o aumento do número de veículos tende a agravar a violência no trânsito; a localização da cidade; o fato da BR 280 cruzar a cidade no sentido Leste/Oeste, separando-a em duas partes.

Para averiguação dessas hipóteses, foram realizadas procedimentos metodológicos que visam obter dados estatísticos sobre o trânsito local, bem como a opinião da população a respeito dos problemas enfrentados em seu cotidiano.

METODOLOGIA

Para a execução da pesquisa foram realizadas investigações (bibliográfica e documental) sobre o assunto para um melhor aprofundamento. Com isso, foi possível obter uma visão sobre os índices de acidente de trânsito em âmbito nacional e estadual. A partir dessas pesquisas notou-se a possibilidade de averiguação das hipóteses levantadas no contexto local.

Posteriormente, em uma reunião com o Tenente responsável pelo setor de trânsito do 14º Batalhão de Polícia Militar de Jaraguá do Sul, foi possível a obtenção dos dados estatísticos dos acidentes de trânsito

no município, no período de 2012 a 2015, para o acompanhamento da evolução desses índices. Também fez-se necessária uma reunião com a Diretoria de Trânsito e Transporte de Jaraguá do Sul que explicou o funcionamento das classificações de ruas, sinalizações e os problemas enfrentados no que diz respeito a elaboração e divulgação de documentos com os índices de trânsito da cidade.

Todos os relatórios e documentos obtidos foram analisados, tendo seus índices tabulados e suas informações principais utilizadas para fundamentar os resultados. Os objetivos de mapear o tipo de veículo envolvido nos acidentes, demonstrar a gravidade dos acidentes/atropelamentos e identificar o perfil das vítimas por grupo de idade e sexo foram alcançados, no entanto não foi possível realizar a identificação dos acidentes e atropelamentos por bairro, visto que nenhum órgão em Jaraguá do Sul faz essa separação e seria um trabalho manual muito denso e inviável para o prazo de execução do relatório.

Por fim, entendeu-se por importante consultar a opinião da população da faixa etária dos dezoito até sessenta anos, de ambos os sexos, quanto ao trânsito na cidade, explorando os problemas, as principais ruas e sugestões para a melhoria do tráfego local. Para isso desenvolveu-se um questionário com perguntas objetivas e uma discursiva, que foi divulgado através de meios eletrônicos virtuais e terá seus resultados apresentados no decorrer do relatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os índices obtidos de 2012 a 2015 foram tabulados em quadros e gráficos e permitem a visualização geral de fatores como quantidade, gravidade, natureza e locais em que estes ocorrem. Além disso, foi elaborada uma caracterização dos acidentes quanto ao perfil dos condutores, veículos envolvidos, logradouros com maior incidência e causas presumíveis. Para possível observação quanto a evolução desses índices no decorrer dos anos, foi realizado um acompanhamento do desenvolvimento da frota de veículos cadastrada em Jaraguá do Sul.

No ano de 2015, cerca de 6.053 veículos se envolveram em algum tipo de acidente de trânsito, cerca de 65,64% deles eram automóveis, o que corresponde a 3.973 veículos. Este número se mantém alto também no ano de 2014, caindo apenas para 63,35 %.

Devido a isso é possível fazer uma comparação quanto a quantidade de determinados veículos que se envolvem em acidentes e a quantidade de sua frota cadastrada em Jaraguá do Sul. De acordo com o quadro 1, em 2015 houve um aumento de 13% no número de veículos cadastrados em Jaraguá do Sul em relação a 2012, passando de 98.161 para 112.812 veículos.

Quadro 1. Evolução da frota cadastrada em Jaraguá do Sul.

VEÍCULO	2012	2013	2014	2015
AUTOMÓVEIS	60.290	63.002	66.072	68.792
MOTOCICLETAS E MOTONETA	21.623	22.358	23.103	24.808
CAMINHONETE E CAMIONETA	9.290	10.131	10.860	11.450
CAMINHÃO	2.425	2.499	2.573	2.622
ÔNIBUS E MICRO-ÔNIBUS	551	577	595	632
OUTROS	3.980	4.402	4.876	4.508
TOTAL	98.161	102.969	108.079	112.812

Fonte: ROCHA, 2016.

Enquanto que a frota de automóveis e motocicletas sofreram respectivamente um aumento de cerca de 4,11% e 6,87% em relação ao ano de 2014. É visível que a quantidade de automóveis e motocicletas envolvidas em acidentes de trânsito no município são diretamente proporcionais a quantidade desses veículos que estão presentes nas ruas e avenidas da cidade.

Já no que diz respeito aos logradouros com maior incidência de acidentes, temos os seguintes dados que estão dispostos no quadro 2, e este possibilita entender quais são os principais logradouros que possuem os maiores índices de acidentes de trânsito em Jaraguá do Sul.

Quadro 2. Logradouros com maior incidência de acidentes.

RUAS	2012	2013	2014	2015
WALDEMAR GRUBBA	315	300	401	336
JOSÉ THEODORO RIBEIRO	167	182	189	159
EPITÁCIO PESSOA	164	168	171	156
WALTER MARQUARDT	155	192	135	135
BERNARDO DORNBUSCH	146	139	116	98

Fonte: ROCHA, 2016.

Segundo Rocha (2016), um fator que chama muita atenção é que um em cada três acidentes, dentre os 3.407 que ocorrem em Jaraguá do Sul, desde 2012 até o ano de 2015, cerca de 915, ocorrem com sua maior incidência em cinco vias, sendo que este trajeto representa apenas 15,9 km. Dentre os logradouros com maior incidência de acidentes, podemos observar que a via Waldemar Grubba, continua sendo a que apresenta um maior número de ocorrências de acidentes. Entre os fatores que podem influenciar esse tipo de acontecimento estão o fato desta ser uma rua arterial, que funciona como principal entrada da cidade e interliga vários bairros. Também existem muitas empresas, de médio e grande porte, instaladas no decorrer da via o que aumenta o fluxo de veículos diários.

No desenvolvimento do presente trabalho, foi elaborado pequeno questionário que teve como objetivo uma melhor compreensão da opinião da população jaraguaense quanto às dificuldades enfrentadas, bem como possíveis melhorias no trânsito local. Foram entrevistadas 120 pessoas, dos dezoito até sessenta anos e de ambos os sexos.

Em relação a uma questão do questionário, sendo está referente às possíveis causas desses acidentes, temos os seguintes dados apresentados no gráfico 1.

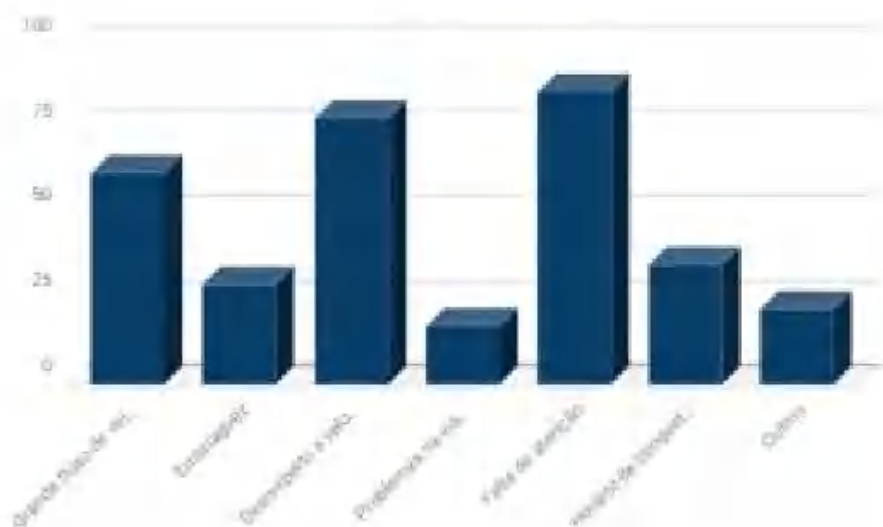


Gráfico 1. Quais são as possíveis causas desses acidentes. **Fonte:** Elaborado pelos autores.

Dentre as possíveis causas desses acidentes podemos observar que as mais levantadas entre os entrevistados foram 72,5% devido a falta de atenção dos motoristas ao dirigir, seguidas por 65,5% devido ao desrespeito com a velocidade e 52,1% devido ao grande fluxo de veículos. Questões que devem ser tratadas através de conscientização por parte dos motoristas, e fiscalização acirrada.

CONCLUSÕES

Com o presente relatório foi possível verificar que a maioria dos acidentes de trânsito em Jaraguá do Sul envolvem colisões em retas, entre automóveis e motocicletas e não apresentam vítimas, apenas danos materiais aos envolvidos. Quanto ao sexo dos motoristas, nos últimos cinco anos 19.221 homens se envolveram em acidentes, contra apenas 7.273 mulheres. O número de veículos cadastrados no município aumentou em 13% de 2012 a 2015, sendo este inversamente proporcional ao número de acidentes que durante esse mesmo período, decresceram em cerca de 9,83%. Waldemar Grubba, José Theodoro Ribeiro, Epitácio Pessoa são os três logradouros com maiores índices de acidentes e a principal causa é a falta de atenção, seguida do desrespeito às leis de trânsito.

No que diz respeito aos dados obtidos através do questionário, vale destacar que a maioria dos entrevistados têm idade entre 18 e 25 anos, estes se identificam como pedestres e motoristas e o meio de transporte mais utilizado é o carro, seguido da bicicleta. É importante que o uso da bicicleta venha crescendo, além de benefícios a saúde e o descongestionamento do trânsito, ela ajuda na questão ambiental. Na opinião dos entrevistados as ruas com maiores problemas de congestionamento são a Av. Getúlio Vargas e a Av. Marechal Deodoro da Fonseca devido ao grande fluxo de veículos em horários de pico. Já na questão de acidentes e atropelamentos a Av. Pref. Waldemar Grubba e a Pres. Epitácio Pessoa lideram numericamente, os motivos apontados são o grande fluxo de veículos, desrespeito a velocidade da via e falta de atenção, ou seja, acredita-se que a maioria dos acidentes ocorrem devido a falta de responsabilidade dos motoristas e não por falta de planejamento de trânsito, embora essa questão também influencie. Como medidas de melhoria foram citadas, o respeito entre motoristas e pedestres, como também melhorias tanto na sinalização e fiscalização do trânsito, quanto nas vias, além de incentivos em relação ao uso de transportes alternativos como bicicletas e o transporte público, entre outros.

Sobre as hipóteses levantadas, a primeira se refere ao fato do crescimento da população urbana, juntamente com o aumento do número de veículos influenciar na quantidade de acidentes, Essa hipótese foi refutada, pois durante os anos de 2012 a 2015 houve sim um aumento no número de veículos em circulação, mas isso não ocorreu da mesma forma para o número de acidentes ocorridos, pois durante os anos de 2012 a 2015 houve uma queda de 9,83% no total de acidentes ocorridos, e os índices de atropelamento nesses mesmos anos caíram em 20,8%.

Outra hipótese seria a de que os altos índices de acidentes de trânsito estão relacionados à cidade estar localizada num vale e com poucos acesso aos bairros, dificultando a fluidez do trânsito e aumentando assim os acidentes/atropelamentos. Esta hipótese foi confirmada, não existem rotas alternativas para conseguir desviar o trânsito, conseguindo assim com que este fluísse melhor.

A última hipótese seria que um dos fatores agravantes que poderia colaborar com o elevado índice de acidentes e atropelamentos se daria ao fato de que a BR 280 cruza a cidade no sentido Leste/Oeste, separando a cidade em duas partes. E que tal separação geraria um fluxo muito intenso no sentido bairros/centro proporcionando conflitos no deslocamento dos carros e maior risco aos pedestres. Essa hipótese foi comprovada já que de acordo com os dados presentes no quadro 2, pois a BR 280, está interligada com a Av. Pres. Waldemar Grubba, que seria a via que mais apresenta ocorrências de acidentes no município de Jaraguá do Sul, com a qual apresenta um grande fluxo de veículos em sua extensão, devido a está ser a principal entrada da cidade, interligando por toda a sua amplitude vários bairros como também várias indústrias e empresas, possuindo assim em sua extensão diversos polos geradores de viagem.

REFERÊNCIAS

ROCHA, Antonio Benda. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito de Jaraguá do Sul 2015**, Quartel do 14º BPM em Jaraguá do Sul, mai. 2016. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/24235488-Anuario-estatistico-de-acidentes-de-transito-de-jaragua-do-sul-2015-1.html>> . Acesso em: 20 de nov de 2016.

A EXPERIÊNCIA DA 1ª EDIÇÃO DO PROGRAMA MULHERES SIM NO IFSC – CÂMPUS XANXERÊ⁽¹⁾

Jóice Konrad⁽²⁾; Giovana Bianca Darolt Hillesheim⁽³⁾; Guilherme Bruschi Frizzo⁽⁴⁾.

(1) Trabalho executado com recursos do Edital PROEX – Nº 06/2016, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas.

(2) Professora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Xanxerê, e-mail: joice.konrad@ifsc.edu.br

(3) Professora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Xanxerê, e-mail: giovana.bianca@ifsc.edu.br

(4) Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Xanxerê, e-mail: guilhermebruschif@gmail.com.

Resumo: O presente resumo se trata de um estudo de caso, e tem como objetivo analisar a 1ª Edição do “Programa Mulheres SIM” realizado durante o segundo semestre de 2016 no IFSC Xanxerê. Para o desenvolvimento desse foram adotados como procedimentos metodológicos: a revisão bibliográfica, aplicação de questionários e a realização de entrevista. O programa atendeu 25 mulheres e oportunizou significativa contribuição na formação humana e profissional dessas, instrumentalizando-as com novas vivências/conhecimentos e despertando sua atenção em relação aos cuidados com a saúde, seus direitos enquanto cidadãs, mulheres, mães e trabalhadoras.

Palavras-chave: Cidadania; Empoderamento feminino; Vulnerabilidade social.

INTRODUÇÃO

O Programa Mulheres SIM se trata de um projeto de extensão de cunho social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas (PROEX). Esse programa tem como enfoque a questão de gênero, buscando atender mulheres em vulnerabilidade social e sem escolaridade, sendo uma possibilidade a maior especificação do público-alvo, tornando o programa mais conectado à realidade local (IFSC, 2016).

O Programa é estruturado por meio de quatro projetos de extensão: a) Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Educação e Gênero ou Geração de Renda, Tecnologia e Valorização do Trabalho Feminino, com ambos os componentes curriculares dando sustentação para a construção de conhecimentos visando o exercício da cidadania, geração de renda e a melhoria da qualidade de vida; b) Feira de Economia Solidária, com finalidade pedagógica de incentivar a economia criativa, coletiva e a inclusão social; c) Ciclo de palestra; e d) Acompanhamento das Egressas (IFSC, 2016).

Apesar dos avanços sociais recentes, mulheres continuam a vivenciar histórias de vulnerabilidade e protagonizar papéis considerados economicamente periféricos. Em Xanxerê, 15,34% do total de mães/chefes de família são mulheres que não possuem ensino fundamental completo e possuem filhos pequenos (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2010). Quanto à renda e trabalho no município, 15,18% da população apresenta-se vulnerável à pobreza, aliando-se aos 27,11% da população de 18 anos ou mais que não tem ensino fundamental completo e possui ocupação informal. Diante dessa realidade, o Câmpus Xanxerê submeteu a proposta do projeto FIC Educação e Gênero ao Edital PROEX – Nº 06/2016, tendo como objetivo oferecer oportunidades de reflexão e instrumentalização para que as mulheres em vulnerabilidade social tivessem acesso à formação profissional qualificada.

O projeto foi selecionado e executado no segundo semestre de 2016. Tinha como público-alvo mulheres com mais de 15 anos, preferencialmente jovens mães/chefes de família, sem escolaridade, moradoras dos bairros mais carentes do município, que desenvolviam atividades informais ou estavam desempregadas, que se apresentam em situação de vulnerabilidade social e que estavam/foram assistidas pelas unidades do Centro de Atendimento de Assistência Social do município.

O presente resumo expandido se trata de um estudo de caso que tem por objetivo analisar a 1ª edição do Programa Mulheres SIM desenvolvido no IFSC – Câmpus Xanxerê.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste resumo expandido, utilizamos como procedimentos metodológicos: revisão bibliográfica, aplicação de questionário escrito e entrevistas orais com as participantes do programa. A fim de caracterizar o Programa Mulheres SIM, realizamos busca de material bibliográfico, como documentos, editais e artigos referentes ao desenvolvimento desse Programa. Utilizamos ainda os resultados obtidos da aplicação dos questionários socioeconômicos e as entrevistas realizadas durante a execução do Programa no Câmpus. Os questionários foram aplicados com 14 alunas durante a aula inaugural, buscando caracterizar o perfil delas. Já as entrevistas, realizadas no último dia de atividade do programa, envolveram 20 alunas, tendo como objetivo a avaliação das atividades desenvolvidas. Diante disso, foi possível traçar as considerações que propusemos inicialmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução do Programa ocorreu de agosto a dezembro de 2016 com atividades todas as quartas-feiras e sextas-feiras no período vespertino, totalizando 116 horas. O ingresso no programa ocorreu por meio de sorteio via Edital de Ingresso/DEING/PROEN. Foram ofertadas 30 vagas, tendo como pré-requisitos ser mulher e superior a 15 anos. Entretanto, apenas 17 alunas se matricularam, somadas às oito matrículas através das vagas remanescentes, totalizando 25 alunas. Com base nos dados do Registro Acadêmico, do total de matriculadas duas alunas cancelaram e cinco alunas evadiram. Em um dos casos, a evasão ocorreu após a aluna obter vaga de emprego, outras duas alunas não atingiram a frequência mínima de 75%, as demais desistiram no decorrer do curso. Ao total, 18 alunas concluíram o curso com êxito.

O FIC implantado foi o de Educação e Gênero, com 96 horas dedicadas às unidades Conhecimento histórico-cultural, Saúde da mulher e da família, Ética e cidadania, Linguagens, Informática, Desenvolvimento social e sustentável, Vivência matemática e Geração de Renda. As unidades curriculares trabalhadas tinham como objetivo fornecer às alunas subsídios na construção de conhecimentos para o exercício da cidadania, melhoria da sua qualidade de vida e de sua família e desenvolvimento de habilidades manuais que permitissem o trabalho autônomo, inclusive no ambiente doméstico.

Com o auxílio do questionário socioeconômico, traçamos o perfil socioeconômico das participantes. O grupo atendido era composto por mulheres brancas (71%), residentes na área urbana (86%). Esperava-se atingir um número maior de mulheres entre os 15 e os 30 anos, o que não aconteceu: 57% da turma era formada por mulheres com mais de 40 anos. Todas as 14 alunas tinham filhos(as) e 42,7% delas não estavam em nenhum tipo de relação estável. Outro aspecto a se destacar é que 36% das alunas relataram que sofreram violência física, psicológica e/ou moral em algum momento de suas vidas. Isso denuncia a importância de proporcionar-se mais espaços para discussões sobre esse e outros temas, referentes a questão gênero, visto que isso é um instrumento de conscientização contra a naturalização dessas práticas.

Os níveis de escolaridade foram os índices que mais variaram: 7,1% da turma declarou-se como analfabeta e 71,5% não chegou a concluir o Ensino Médio. No entanto, foi possível identificar que 57% desejava concluir seus estudos. Como nem todas as alunas eram alfabetizadas, as atividades desenvolvidas em sala de aula contaram com práticas pedagógicas diferenciadas, como trabalho expositivo, dinâmicas dialogadas com as atividades teóricas e atividades prática, o que tornou ainda mais importante a valorização das experiências não-formais, adquiridas ao longo da vida das alunas.

Além das aulas, as alunas participaram do projeto “Ciclo de palestras e oficinas”, que complementou a formação. Nesse projeto, elas tiveram a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre a importância do pensamento pró-ativo e assuntos relacionados à educação de jovens e adultos. Também foram desenvolvidas oficinas de artesanato com reúso de materiais recicláveis, a fim de desenvolver habilidades manuais mas também aperfeiçoar os saberes sobre geração de renda e desenvolvimento sustentável.

A “Feira de Economia Solidária”, a segunda promovida no Câmpus, tinha como propósito a exposição e a comercialização dos produtos confeccionados pelas integrantes do Programa Mulheres SIM, valorizando os produtos manuais sem deixar de lado a preocupação ambiental. Ela ainda contou com

atividades culturais em parceria com os estudantes dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: apresentação musical, declamação de poesia e uma exposição fotográfica – resultado do projeto “Marílias”, que relacionou os lenços confeccionados pelas alunas durante as aulas da componente curricular Conhecimento histórico-cultural com poesia e personagens históricas femininas.

O Programa mostrou-se muito significativo na vida dessas mulheres, à medida que possibilitou, sobretudo, o empoderamento, o acesso aos direitos, à cidadania e a inclusão social e educacional das alunas. Para entrevistada 01 (2016) *“foi muito bom, aprendi muita coisa e renovei o que eu sabia um pouco [...]”*. Além disso, o conhecimento sobre *“direitos e deveres que a gente tem né, não exerce, e que é livre, né. A gente não é obrigada. Que nem eu, pensava assim quanta coisa, [...] fazia por medo, achava que complicava”*. Sobre as fragilidades encontradas no programa, a entrevistada 02 (2016) apontou que as disciplinas deveriam ter carga horária maior, possibilitando maior aprofundamento teórico. Outra questão levantada pela entrevistada 01 (2016) foi a necessidade de um espaço físico adequado para as atividades práticas. Inclusive, esses foram os aspectos sugeridos para melhorar nas próximas edições.

CONCLUSÕES

O Programa Mulheres SIM contribuiu, a partir de diversos estímulos, à inclusão educacional, profissional e social de mulheres em situação de vulnerabilidade no município de Xanxerê. A avaliação das egressas (disponível nas entrevistas) demonstra uma grande aceitação com o programa e com as metodologias aplicadas. Isso demonstra que o trabalho desenvolvido superou suas expectativas iniciais, com ressalvas à estrutura física do Câmpus Xanxerê, problema apontado por grande parte das discentes do Câmpus. O índice de evasão de 28% não se mostrou preocupante, considerando que, dessa porcentagem, 14% abandonou o curso por ter conseguido emprego; e 92,8% indicou interesse em continuar estudando no Instituto (segundo o questionário socioeconômico). Ainda é satisfatório que os apontamentos das alunas (principalmente os tópicos que mais as interessavam, compartilhados oralmente durante a aula inaugural) puderam ser utilizados para o melhor planejamento das edições futuras do programa no IFSC Xanxerê.

REFERÊNCIAS

ATLAS do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/5359>. Acesso em 25 jul. 2016.

ENTREVISTADA 01. Aluna do Programa Mulheres Sim – IFSC Xanxerê. Xanxerê-SC, 04 de dezembro de 2016. Entrevista concedida a Joice Konrad.

ENTREVISTADA 02. Aluna do Programa Mulheres Sim – IFSC Xanxerê. Xanxerê-SC, 04 de dezembro de 2016. Entrevista concedida a Joice Konrad.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. Edital PROEX – Nº 06/2016, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas. Apoio ao Programa Mulheres Sim. Acesso 25 jul. 2016.

ANÁLISE EPISTEMOLÓGICA DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCCs) DE ESTUDANTES DE LICENCIATURA DO IFSC/SÃO JOSÉ (2013-2016). (1)

**Volmir von Dentz (2); Franklin Cruz Marinho (3);
Ediely Teixeira da Silva Alves (4); Joce Mery Mello Giotto (5).**

(1) Trabalho aprovado pelo Edital nº 02/2016/PROPP, e executado com recursos do câmpus, IFSC São José.

(2) Professor. IFSC. São José, SC. volmir@ifsc.edu.br (3) Estudante da Licenciatura em Química. IFSC. São José, SC. franklin1801@hotmail.com (4) Estudante da Licenciatura em Química. IFSC. São José, SC. ediely.tsa@aluno.ifsc.edu.br

(5) Professora. IFSC. São José, SC. joce.mellogiotto@ifsc.edu.br

Resumo: A pesquisa foi desenvolvida como uma análise epistemológica dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) realizados pelos estudantes de licenciatura (em Ciências da Natureza e Química) do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus de São José, entre 2013 e 2016. A partir da identificação dos objetos de estudo, referenciais teóricos e metodologias conseguimos apresentar um panorama dos conhecimentos produzidos pelos estudantes. Metodologicamente nosso estudo se orientou pelas referências da cienciometria, e a fundamentação teórica fomos buscar na epistemologia, considerando dois autores clássicos: Thomas Kuhn e Ludwik Fleck.

Palavras-chave: Análise da Produção Científica. Pesquisas sobre Ensino de Ciências. Epistemologia.

INTRODUÇÃO

O estudo realizado tomou por base a análise epistemológica e cienciométrica dos resumos dos TCCs e buscou identificar quais os objetos de pesquisa priorizados, as metodologias utilizadas e as tendências teóricas que fundamentam essas produções. Considera-se que a análise dos trabalhos, além de compreender e descrever as produções concluídas, leva a pensar sobre as orientações e os caminhos possíveis para as futuras pesquisas de estudantes do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) São José.

Em estudo realizado anteriormente (envolvendo estudantes de licenciatura do IFSC, São José – bolsistas de iniciação científica) analisamos pesquisas que abordam o ensino de ciências nos níveis fundamental e médio, desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Científica e Ensino de Ciências da região sul do Brasil, e destacamos o entendimento de que “*existe um modo de ser da pesquisa em Ensino de Ciências*”; por exemplo, verificamos que “*é visível a preocupação dos pesquisadores em produzir conhecimento útil e que represente alguma resposta aos problemas que a prática pedagógica enfrenta diariamente nas mais diversas salas de aula, onde são ensinadas as ciências da natureza*”. Em relação às teorias priorizadas nessas pesquisas, destacou-se naquele momento “*a necessidade da produção de teorias próprias que possam dar conta com maior propriedade das questões que são específicas do ensino em ciências*”, pois, compreendemos que há esforços nessa direção, ou seja, no sentido da superação de certo colonialismo epistemológico. (DENTZ; TRUCOLLO, 2010, p. 98).

METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa teve início com a localização dos TCCs da Licenciatura (em Ciências da Natureza e Química) do IFSC, câmpus São José. Em seguida realizamos a leitura interpretativa dos resumos dos trabalhos para coletar as informações pertinentes à pesquisa. A análise e a sistematização dos dados foi descritiva, e facilitada pela categorização das informações organizadas em gráficos e tabelas. O protocolo para coleta de dados se fundamenta na Matriz Paradigmática de Sanchez-Gamboa (2012). Para a categorização das informações obtidas foram necessárias verificações junto a bibliografias especializadas em Ensino de Ciências, para buscar compreender quais os modelos de classificação

característicos no que se refere aos tipos de pesquisa e aos paradigmas teóricos e metodológicos da pesquisa em Educação Científica.

A metodologia empregada, na presente pesquisa, lança mão ainda das referências da cienciometria, pois, seus recursos metodológicos permitem a verificação de modelos predominantes, inclusive pela utilização de técnicas matemático-quantitativas e tratamento estatístico dos dados (MACIAS-CHAPULA, 1998). Os meios técnicos e tecnológicos da cienciometria serão, portanto, utilizados na construção de recursos para coleta e tabulação das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca que realizamos para localizar os trabalhos dos estudantes conseguiu encontrar 46 TCCs, dos quais os dados foram coletados, por meio da leitura dos seus elementos pré-textuais, particularmente dos resumos que os autores elaboram em vista de uma apresentação geral do trabalho. Construímos um instrumento que denominamos “protocolo de pesquisa para a coleta de dados”. Este instrumento se fundamenta na Matriz Paradigmática de Sanchez-Gamboa (2012) que foi adaptada para que pudesse atender aos interesses da presente investigação. E, nesse sentido, coletar os dados específicos e também informações que nos permitissem ter uma visão do trabalho como um todo, ou seja, das perguntas que o impulsionam, das respostas encontradas pelos pesquisadores e do caminho que levou até elas, considerando, portanto, seus objetivos, fontes e instrumentos de coleta de dados, metodologias e referenciais da análise. Partimos do pressuposto de que os resumos pudessem conter de forma sucinta e objetiva pelo menos as informações relevantes do trabalho.

Por outro lado, informações sobre autor, título, ano e orientador, que são de natureza catalográfica, foram observadas em função da necessidade de uma caracterização da amostra de trabalhos analisados. Sendo que, conforme destacamos, as informações mais relevantes para a análise são aquelas que se referem aos objetos, metodologias e referenciais teóricos das pesquisas. As demais informações observadas, contudo, são úteis à compreensão dos materiais analisados e principalmente contribuem para nossa interpretação acerca das informações priorizadas.

A título de caracterização da amostra apresentamos na Tabela 01, a seguir, a distribuição temporal dos trabalhos, por ano do período delimitado. Visto que, por um lado, em 2013 ocorreu a defesa dos primeiros TCCs, e que, por outro, nossa coleta de dados foi concluída em 2016.

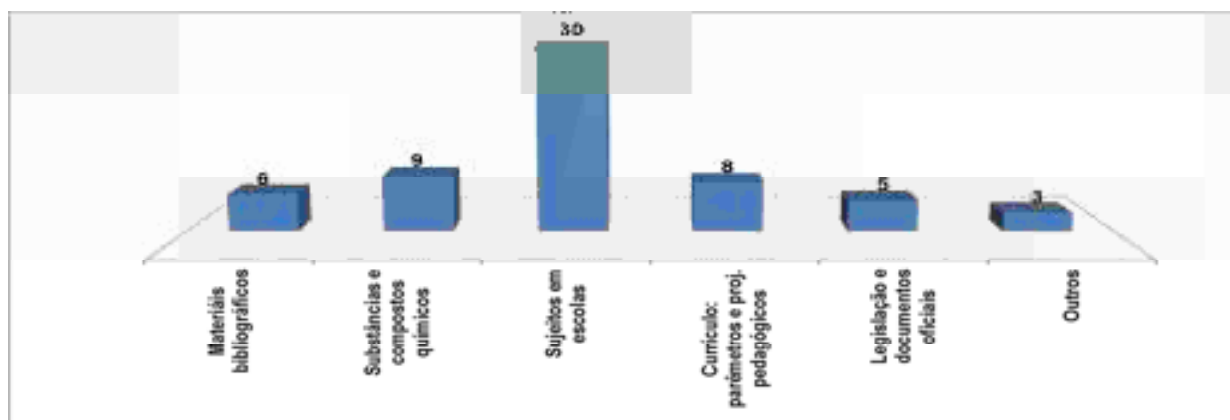
Tabela 01 – Número de TCCs produzidos no curso de Licenciatura do IFSC, por ano do período:

Ano	2013	2014	2015	2016
Nº de TCCs	9	12	5	20

Fonte: Os autores, com base nas informações do banco de dados da pesquisa.

A análise das fontes de pesquisa, que revelam os objetos estudados pelos autores, verificou a predominância de estudos sobre os “sujeitos em escolas”, ou seja, estudantes, professores e trabalhadores da educação, que são entrevistadas, observadas, etc (ver Gráfico 01). Em segundo lugar, se sobressaem os estudos sobre “substâncias e compostos químicos”, que, em geral, revelam a preocupação dos estudantes com questões ambientais e de saúde pública. Em terceiro lugar, temos o “currículo”, “os parâmetros e propostas curriculares” e os “projetos pedagógicos” de cursos específicos. E, na sequência, os “materiais bibliográficos”, como livros didáticos e artigos de revistas da área, são citados. Por fim, com um número menor de citações, encontra-se “legislação e documentos oficiais”, referindo-se, por exemplo, à regulamentação para alimentos, à legislação ambiental e à legislação para a educação à distância.

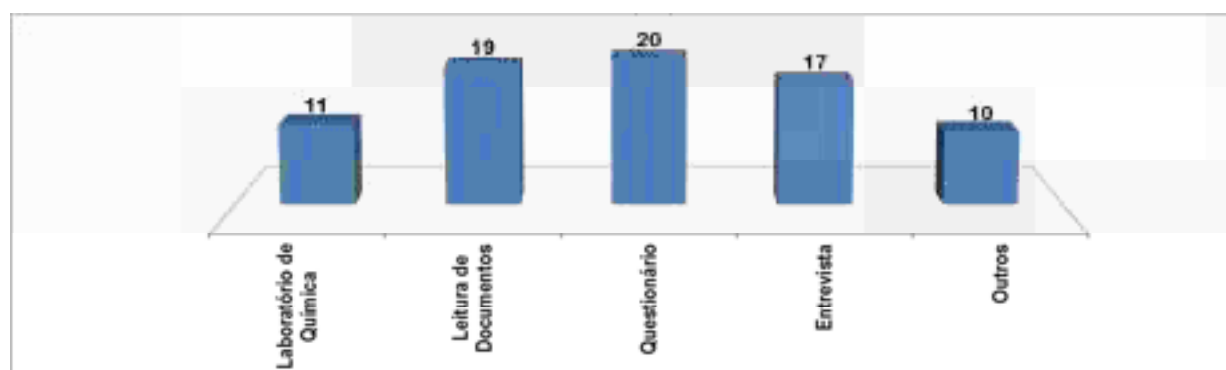
Gráfico 01 – Fontes de coletas das informações citadas nos TCCs do IFSC e número de vezes:



Fonte: Os autores, com base nas informações do banco de dados da pesquisa.

A seguir, no Gráfico 02, apresentam-se as informações obtidas sobre os instrumentos de coleta de dados que foram os mais citados nos trabalhos analisados. Com destaque, portanto, para o uso de questionários, leitura de documentos, entrevistas e experimentos de laboratório.

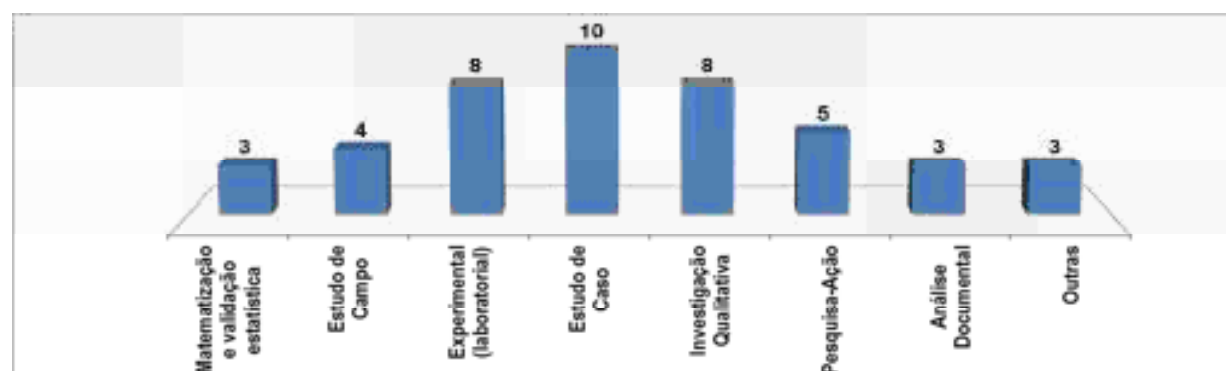
Gráfico 02 – Instrumentos de coletas de dados citados nos TCCs do IFSC e número de vezes:



Fonte: Os autores, com base nas informações do banco de dados da pesquisa.

Em relação às metodologias, os trabalhos se definem, em grande parte, como “estudos de caso”, “experimental” e/ou como “pesquisa qualitativa” (ver Gráfico 03). E, em menor número, como de “validação estatística”, “estudo de campo”, “pesquisa-ação” e/ou “análise documental”, como podemos observar no gráfico, a seguir, com a indicação do número de vezes de ocorrência para cada termo.

Gráfico 03 – Metodologias citados nos resumos dos TCCs do IFSC e número de vezes:



Fonte: Os autores, com base nas informações do banco de dados da pesquisa.

A epistemologia de Fleck apresenta os conceitos de “estilo de pensamento” e “coletivo de pensamento” como meios teóricos para se compreender como os coletivos de pesquisadores compartilham premissas epistemológicas, educacionais e metodológicas que constituem estilos de pensamento (FLECK, 2010). Para Kuhn (2001, p. 221), “há escolas nas ciências, isto é, comunidades que abordam o mesmo objeto científico a partir de pontos de vista incompatíveis”. Essas referências da epistemologia permitem compreender a importância que os referenciais teórico-metodológicos têm para a pesquisa científica.

No caso dos TCCs analisado, a partir do levantamento das informações sobre a fundamentação teórica das pesquisas, verificou-se, todavia, que é bem restrito o índice de dados a esse respeito. Os estudantes de licenciatura do IFSC, em geral, não costumam comunicar nos resumos dos seus trabalhos quais os autores e/ou teorias que fundamentam os procedimentos científicos realizados. A análise quantitativa aponta que apenas 10 trabalhos de conclusão de curso apresentam informações sobre o referencial teórico da pesquisa. A grande maioria, 36 trabalhos, ou seja, 78% do total, não apresentam informações sobre o assunto. Contudo, considerando os dados obtidos, nossa análise não conseguiu identificar tendências em destaque, pois todos os autores e teorias citados aparecem uma única vez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa contribuem para resgatar um conjunto de experiências, reflexões e conhecimentos produzidos pelos acadêmicos de licenciatura. E representa ainda uma maneira de facilitar para que novos e melhores resultados sejam alcançados em termos de ensino de ciências e pesquisas acadêmicas na instituição, pois, se por um lado consegue apontar recorrências, a partir do que é realizado, por outro, e ao mesmo tempo, aponta para as lacunas, ou seja, para os objetos e referenciais teórico-metodológicos que não são estudados e experimentados.

Cabe, portanto, dar continuidade à pesquisa e à análise sobre ela, pois, é válida a reflexão e o questionamento acerca do porquê desses objetos, saberes e conhecimentos. Por que essas práticas científicas e não outras? Vem da epistemologia de Lakatos o reconhecimento de que as teorias científicas são estruturadas como programas que oferecem orientação para as pesquisas. E, conforme o epistemólogo, um programa oferece aos cientistas um conjunto de referências que funcionam como um núcleo irreduzível, ou seja, uma pauta geral que indica como desenvolver o programa (CHALMERS, 1993). Portanto, há que se conceber um futuro aberto às novas possibilidades, e, nesse sentido, cabe ressaltar a responsabilidade do corpo docente que desenvolve a orientação dos TCCs e os desafios que tem de enfrentar junto aos estudantes no que se refere à pesquisa em Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

- CHALMERS, A. *O que é ciência afinal?*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- DENTZ, V. V.; TRUCOLLO, F. Mapeamento de pesquisas (teses e dissertações) sobre o ensino de ciências da natureza (Física, Química e Biologia) nos níveis fundamental e médio. *Revista Técnico-científica do IFSC*. Florianópolis. v. 02, nº 01, p. 90-99, 2010.
- FLECK, L. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum Editora, (Coleção Ciência, Tecnologia e Sociedade). 2010.
- KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 6ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- SANCHEZ-GAMBOA, S. *Pesquisa em educação: métodos e epistemologias*. 2ª ed. Chapecó: Argos, 2012.

ARTE COMO MEDIADORA DE CONFLITOS GERACIONAIS¹

Hellen Chistine Caliarí (2); Ágatha Carine Leite Galvan(3); Caroline Veloso(4);

Giovana Bianca Darolt Hillesheim(5); Heloisa Silveira(6); Joice Konrad(7); Josiele da Silva Costa(8).

(1) Trabalho executado com recursos do Edital PROEX nº11/2016, da Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

(2) Estudante do Curso de Alimentos Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Xanxerê. Bolsista PROEX. E-mail: caliarihellen@gmail.com

(3) Estudante do Curso de Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Xanxerê. Bolsista PROEX. E-mail: loiraagatha@hotmail.com

(4) Estudante do Curso de Alimentos Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Xanxerê. Bolsista PROEX. E-mail: caroline.veloso11@gmail.com

(5) Professora de Artes do IFSC- Câmpus Xanxerê. E-mail: giovana.bianca@ifsc.edu.br

(6) Estudante do Curso de Alimentos Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Xanxerê. Bolsista PROEX. E-mail: helo.malinski@hotmail.com

(7) Professora de Geografia do IFSC- Câmpus Xanxerê. E-mail: joice.konrad@ifsc.edu.br

(8) Estudante do Curso de Alimentos Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Xanxerê. Bolsista PROEX. E-mail: ely.ec69@gmail.com

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados do projeto "Arte como mediadora de conflitos geracionais", vinculado à Mostra 2016 de Arte e Cultura Didascálico do Instituto Federal de Santa Catarina. A proposta desenvolvida no câmpus Xanxerê fez uma intersecção entre as participantes egressas do Programa Mulheres Sim, em sua maioria idosas, e as alunas adolescentes dos Cursos Técnicos em Alimentos e Informática Integrados ao Ensino Médio. O projeto oportunizou um espaço de estimulação à convivência de gerações mediadas pela experiência artística e, ao mesmo tempo, transformou esta convivência em laboratório de criação estética, beneficiando idosas e adolescentes com oficinas artísticas. Os encontros aconteceram entre novembro e dezembro de 2016 e se caracterizaram pela junção de atividades de customização artesanal de lenços de adereço corporal confeccionados pelo público de maior idade, com os registros fotográficos realizados pelas adolescentes. Como produto final destas atividades intergeracionais foram impressas quinze fotografias em suporte acrílico tamanho A3, sendo estas expostas em espaços culturais da cidade de Xanxerê por meio de roteiro itinerante, atraindo a atenção da comunidade externa e interna ao IFSC - Câmpus Xanxerê. O projeto fundamentou-se no conceito de experiência, de Jorge Larrosa Bondía.

Palavras-chave: conflito geracional; arte; experiência; exposição fotográfica

INTRODUÇÃO

O projeto "Arte como mediadora de conflitos geracionais" teve por intuito abrir possibilidades de maior interação das alunas egressas do Programa Mulheres Sim¹, muitas delas idosas, com as alunas dos cursos técnicos integrada os ao ensino médio, adolescentes na faixa etária de 15 anos. Em Xanxerê, o Programa "Mulheres Sim" contou com um curso FIC² de Educação e Gênero, onde foram realizadas oficinas artesanais. As 24 mulheres envolvidas nestas oficinas decidiram formar um grupo de produção artesanal, fato que chamou atenção de algumas alunas do Ensino Médio que se expressam por meio da

¹ Mulheres Sim é um programa de extensão do IFSC vinculado à Pró-reitora de Extensão. Seu objetivo é valorizar a mulher, possibilitar-lhe acesso à cidadania e empoderamento feminino.

² Formação Inicial e Continuada.

fotografia. A promoção de encontros entre estes grupos possibilitou às docentes coordenadoras do projeto observar que as gerações possuem concepções de mundo distintas e que estas contradições reproduzem conflitos presentes na sociedade global, muitas vezes dificultando as relações interpessoais. O projeto "Arte como mediadora de conflitos geracionais" apostou no uso da arte como canal mediador entre os grupos tentando alternar os papéis socialmente estabelecidos. Uma sessão fotográfica em que as mulheres atuaram como modelos maquiadas e fotografadas pelas adolescentes oportunizou a construção de vínculos mais compreensivos e solidários entre estes dois públicos femininos. Nasceu assim a exposição "Marílias" contendo registros fotográficos de caráter artístico resultantes do contato entre as 24 mulheres artesãs e as cinco alunas de Ensino Médio. Ressalta-se que o projeto foi idealizado ao considerar que o contato entre adolescentes e idosos é muitas vezes conflituoso e permeado por preconceitos etários. A experiência de mundo acumulada pelas pessoas com mais idade leva, muitas vezes, ao anseio de poupar os jovens de experiências desagradáveis. Os jovens, por sua vez, costumam apresentar dificuldade em reconhecer os saberes das pessoas de mais idade, almejam ser protagonistas da própria história, que julgam ser única e original. Pesquisas na área de arteterapia apontam que atividades que promovam o diálogo e a socialização de saberes por meio da arte têm maiores chances de oportunizar cooperação intergeracional, uma vez que estas levam ao autoconhecimento por meio de imagens simbólicas.

METODOLOGIA

No decorrer da execução do Programa Mulheres Sim em Xanxerê, as mulheres maduras, alunas do programa, compartilharam o espaço físico do câmpus com os alunos do ensino médio. Este compartilhamento, porém, se restringia ao cruzamento de olhares nos corredores e não à interação propriamente dita. Neste interim, as mulheres haviam criado uma produção estética tendo como matéria-prima fios de lã, linhas e barbantes, materiais que, na abordagem da arteterapia, leva ao fortalecimento e à reordenação do pensamento. Segundo Vieira, 2017, atividades artísticas podem ser utilizadas em processos terapêuticos como instrumentos de diagnóstico e tratamento, agindo na estimulação da criatividade e favorecendo a reorganização interna do indivíduo.

Desta feita, o edital PROEX nº11/2016 foi a *deixa* para reunir as alunas do programa Mulheres Sim, duas professoras do câmpus e cinco adolescentes adeptas da arte produzida por meio da mecanismos digitais que, a princípio, está associado à ideia de um caráter interpessoal mais enrijecido. Por meio de troca de ideias, ficou acordado entre as envolvidas uma sessão fotográfica onde as mulheres posaram para as adolescentes em um estúdio improvisado construído coletivamente. A concepção e a curadoria das imagens também foi fruto da interação entre as envolvidas visando amenizar a dificuldade de relacionamento por meio da cooperação e aprendizado mútuo. Em Xanxerê, as estatísticas mostram que, semelhante ao que vem acontecendo a nível nacional, o número de pessoas idosas vem aumentando significativamente, exigindo que as instituições formativas se adéquem a este público.

Quinze painéis fotográficos em acrílico compuseram a exposição "Marílias", uma alusão ao poema "Este é o lenço", de Cecília Meireles, que inspirou cada mulher a confeccionar um lenço no decorrer das aulas do programa Mulheres Sim. Tocadas pelo desejo de traduzir em fotografias a relação de mulheres com seus lenços carregados de simbolismos, cujas pontas de franja são metáforas dos anos de vida, cinco alunas dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio foram as fotógrafas das mulheres interagindo com seus lenços artesanais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exposição "Marílias" esteve presente no câmpus Xanxerê e no hall da Prefeitura Municipal de Xanxerê. O projeto atuou em uma série de prioridades do câmpus, como na articulação entre ensino, pesquisa e extensão por meio da divulgação positiva. Ressalta-se que muitos dos atuais alunos do IFSC nos cursos superior e técnico integrado ao ensino médio declaram ter sabido da existência do câmpus em Xanxerê por intermédio de algum familiar mais velho participante de programas extensionistas ou cursos de curta duração. Neste sentido, a visibilidade de projetos de extensão possui vínculo direto com o ensino, pois repercute diretamente no número de alunos interessados em estudar no IFSC. Além disso, o envolvimento dos alunos do ensino técnico com atividades extensionistas e de pesquisa é relativamente uma "novidade" para alunos tão jovens. O projeto ampliou estas possibilidades e conduziu a uma postura mais autônoma e propositiva.

O envolvimento direto dos participantes por meio da prática discursiva sobre suas maneiras de encarar a vida e a socialização das atividades artesanais e histórias de vida, funcionou como "termostato"

do interesse do grupo. Da mesma forma, a busca das egressas do programa Mulheres Sim pelas demais opções de itinerário formativo oferecidos pelo câmpus serviu como mecanismo avaliativo. Para além disso, o convívio intergeracional mais harmônico e a intimidade com o fazer artístico são pontos aos quais não é possível mensurar objetivamente, uma vez que se apresentam como *experiência/ sentido* passível de ser percebida gradativamente durante a curadoria, montagem e itinerância da exposição. A verdadeira experiência, segundo Larrosa (2002), assume lugar de uma prática dotada de sentido, algo que nos acontece e nos toca. A preocupação em tornar o projeto uma atividade envolta em experiência se deve ao fato de vivermos num mundo onde a maioria das coisas pelas quais passamos ao longo do dia está organizada para que nada nos toque em profundidade; vive-se envolto em anestesiamento dos sentidos; o projeto Arte como mediadora de conflitos geracionais buscou ir além, convertendo-se em experiência/sentido.

CONCLUSÕES

Considera-se o incentivo a proposições na área cultural como ponto importante na realização deste projeto. Além disso, salientam-se os esforços congregados em prol da naturalização na construção de grupos heterogêneos no IFSC. Acredita-se que o convívio frutífero com pessoas de diferentes idades agrega saberes e resulta em boas experiências ao coletivo discente, mobilizando docentes para a implantação de cursos que atendam à educação de jovens e adultos, conforme preconiza a meta 10 do Plano Nacional de Educação, que prevê oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, de forma integrada à educação profissional. Marques e Kleiman (2017) ressaltam a importância de oportunizar uma formação ampla, não meramente instrumental, em todas as idades, principalmente para o público mais maduro, objetivando uma participação plena na vida cidadã. Pretende-se também, a partir desta experiência, sensibilizar equipe gestora, alunos e servidores do câmpus, para a importância de tempos e espaços destinados à manifestação artística. A arte pode auxiliar as pessoas a se desvendar. Neste desvendamento cada um descobre a própria singularidade dentro de um grupo, neste caso dentro de uma instituição de ensino, pesquisa e extensão com gente que chega e gente que parte. No IFSC todos revezam suas formas de ser e estar, todos podem estar sujeitos à mutabilidade de papéis: às vezes um pacato coletor de efemeridades, outras vezes um sujeito ativo que toma para si a tarefa de fazer acontecer.

REFERÊNCIAS

- LARROSA BONDÍA, J. Notas sobre o saber da Experiência e o Saber da Experiência. Revista Brasileira de Educação. Nº19, 2002.
- MARQUES, I.B.A.S; KLEIMAN, A. B. Educação Profissional para além da Educação Técnica e Tecnológica. Revista EJA em Debate, v. 6, nº9, 2017.
- MEIRELES, C. Este é o Lenço. In: Romanceiro da Inconfidência. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.
- VIEIRA, C. C. Contribuições da Arte e do Processo Arteterapeuta para a Educação Inclusiva. Revista Educa~jao, Artes e Inclusão, v. 13, nº2, 2017.

AS SAÍDAS DE CAMPO E A INFLUÊNCIA PARA O ENSINO PELA APRENDIZAGEM PRÁTICA: UM ESTUDO E PERCEPÇÃO DAS ESCOLAS DE BIBLIOTECONOMIA DA REGIÃO SUL DO BRASIL, SOBRE SABERES E PRÁTICAS DE ENSINO.

Claudio Renato Moraes da Silva, Maria Madalena Machado Monte
Universidade Federal do Rio Grande – FURG, claudiusrenato@gmail.com, Universidade
Federal do Rio Grande – FURG, madalenamachado2011@hotmail.com

Resumo: Chegamos a um tempo onde a concorrência profissional é tanta que as pessoas têm que estarem sempre em busca do aperfeiçoamento e da atualização nas suas áreas de formação profissional escolhida. Em razão disso, quanto mais completa e diversificada as formas e os formatos de ensino (práticas efetivas, estágios para formação, saídas de campo) os egressos dessas instituições poderão lograr mais sucesso e êxito nas conquistas das carreiras. Assim a união do teórico e do tecnológico, por si só, já não basta, soma-se o conhecimento empírico e os experimentos e experiências vividas no decorrer das formações acadêmicas. Sob esse ponto de vista, esse trabalho busca expressar os benefícios que as Saídas de Campo – saberes e práticas podem fazer pelos egressos Bibliotecários dos cursos de Biblioteconomia, na região Sul do RS do BRASIL; o quanto é enriquecedor o ensino-aprendizagem também fora dos muros da instituição de ensino.

Palavras-chaves: Biblioteconomia, Saídas de Campo, Processo de Aprendizagem, Práticas de ensino.

INTRODUÇÃO

No Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de Biblioteconomia, na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, BRASIL está previsto a forma de ensinar, uma indicação metodológica de acordo com a natureza de cada matéria, no entanto, comumente acontece a grande maioria dos cursos de Biblioteconomia no país; exceto as atividades de estágios na área, o conhecimento que é passado nos cursos está priorizado nas aulas expositivas e nos textos didático- discursos de conteúdo.

Porém, a formação do bibliotecário não pode e nem deve se restringir às salas de aulas, aos códigos e as tabelas; não fomos e estamos longe da figura “estereotipada” de Bibliotecárias e Bibliotecários empoeirados de livros e somente com a missão de guardiões de bibliotecas. Somos profissionais de “Transferência de Informação”. Parco e pouco contextualizado é o conhecimento da academia quando se limita às aulas, às matérias, aos conhecimentos dos livros dos autores, dos exercícios de Estudos de Usuários sem os Usuários; das simulações dos Serviços de Referências sem as Entrevistas reais de Referência.

Dessa forma e dessa única forma de ensinar somos meros reprodutores de conteúdos e das experiências “dos outros” e das “outras bibliotecas e/ou centros de informação”.

O ideal esperado por um curso, e isso é o que dizem os alunos e os profissionais formados na região Sul do RS do BRASIL é que o conhecimento real seja adquirido sem os subterfúgios de decorar, o que eventualmente ocorre, mas que uma harmonia dos discursos traduzidos por práticas instigantes e provocantes de ver a profissão, uma qualificação experimentada antes da própria formação da carreira.

As Saídas de Campo é uma das formas de qualificar que a FURG tem

desenvolvido e avaliado constantemente. É claro que com isso, a teoria aplicada nas salas de aula é valiosa e indispensável, no que cerne à obriedade de que, é imprescindível o conhecimento científico e tecnológico dentro de qualquer curso, porém as atividades do experimento pelas Saídas de Campo proporcionam uma separação formal entre o joio do que só se imagina nas aulas teóricas, do legítimo trigo do conhecimento, o qual só se adquire com a soma entre a teoria e a prática.

A visualização da teoria colocada em prática entra em nós de forma extraordinária, nos abrindo os horizontes do entendimento e que levamos conosco para sempre, podendo ser utilizado no momento em que se faça necessário, pois estará lá guardado nos arquivos da memória.

Para Compiani e Carneiro (1993, p 11) o campo é o cenário de geração, problematização e crítica do conhecimento, onde o conflito entre o real e as ideias ocorre com toda a intensidade. Dessa forma, através do conhecimento adquirido, da realidade vista, poderá ser debatido entre as informações e conceitos obtidos em aulas teóricas, em relação aos vivenciados através de saídas de campo e assim compreender melhor a teoria.

Fundamentado em considerações teóricas e experiências de autores que defendem essa prática de ensino aprendizagem, este trabalho pretende contribuir para uma discussão sobre o PPP do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, buscando como questão de pesquisa, apresentar a influência das Saídas de Campo para o egresso da Biblioteconomia da FURG sob um recorte (2005-2010).

Contextualização da atividade de prática de saberes: **Saídas de Campo**

Apesar da Saída de Campo ser uma atividade muito conhecida dentro do meio de ensino, vale salientar um pouquinho de sua introdução na educação em nosso país.

Segundo Pontuschka (2004), no Brasil as atividades equivalentes às Saídas de Campo foram inseridas a princípio pelas escolas anarquistas na década de 30, com uma acepção política e libertária, já que o seu objetivo fundamentava-se no estudo do meio natural e social, com o intuito de oferecer um ensino racional que se fundamentava em observações, discussões e a formação de espírito crítico. Porém essa prática acabou por perder-se quando as escolas anarquistas acabaram, retomadas posteriormente na década de 60, retornando assim à agenda de professores que se preocupavam com a criação de um ensino que fosse mais atraente, o que constituiria em uma aprendizagem mais significativa.

Porém, como estabelece Pontuschka (2004, p. 353) “o ensino ministrado e o estudo do meio inserido no currículo eram indesejáveis para a formação dos jovens de acordo com os princípios da ditadura militar instalada no poder”. O que levou essa prática pedagógica ser somente retomada no final da década de 70 e início da década de 80 com o Movimento Escola Nova, por meio de discussões realizadas nas secretarias de educação municipal e estadual de São Paulo, com a intenção de discutir o tema e ficaram então definidos, entre outras coisas, a necessidade do trabalho interdisciplinar e a contribuição das diversas áreas de ensino. São variados os títulos dados a essa forma de ensino, assim como, Trabalho de Campo, Estudos de Meio, Visitas ou Saídas de Campo, porém todos representam o mesmo conceito, o do ensino além dos muros das instituições de ensino. Como frisa Fernandes (2007, p.23)

[...] alguns formatos populares de atividade de campo, e não há uma terminologia comum para designar essa variedade de formas. Nomes como excursões, saída, visita, trabalho de campo, atividade de campo, estudo de campo e viagem de estudo, ainda são muito polissêmicos.

Em sua pesquisa sobre temas relacionados às Saídas de Campo, Viveiro (2006) utiliza os termos “atividades de campo”, “trabalho de campo”, e “aula de campo”, indicando que não há uma unanimidade no uso desses termos entre os autores, ao nomearem essas práticas. Assim, no presente trabalho se elegeu o termo Saídas de Campo para intitular essa prática.

Objetivo geral:

Demonstrar significados das "Saídas de Campo" para os egressos do curso de Biblioteconomia da FURG e as percepções das Escolas de Biblioteconomia da Região Sul - BRASIL acerca desta atividade de ensino e de aprendizagem.

Objetivos específicos:

Apresentar as atividades profissionais dos Bibliotecários egressos da FURG (mercados de trabalho) e a influência ou não das saídas de campo nas suas atividades profissionais;

Interpretar as falas dos egressos de Biblioteconomia da FURG (2005-2010), no que tange as atividades de saídas de campo,

Acentuar, a partir do Projeto Político Pedagógico das Escolas de Biblioteconomia da Região Sul do Brasil em que condições e proporções ocorrem atividade de Saídas de Campo.

Justificativa:

O que motivou a execução desse trabalho foi à influência causada pelas Saídas de Campo em mim, durante estudante, e que me levou a verificar a importância que teve na vida dos egressos, se foram igualmente influenciados e o que agregou na sua vida profissional. E como as saídas de campo podem contribuir para a formação do profissional bibliotecário.

METODOLOGIA

No que tange a metodologia utilizada neste trabalho, trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e descritivo, onde realizamos entrevistas semiestruturadas e de observação participante.

A pesquisa qualitativa possui procedimentos que ultrapassam os limites das análises quantitativas por ser um tipo de pesquisa que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, o que deixa livre a interpretação do pesquisador para os dados colhidos.

Para o nosso instrumento – entrevista semiestruturada, encontramos em Triviños (1987)

“a entrevista semiestruturada consiste em uma coleta de dados que tem como ponto de partida algumas interrogações que, por intermédio de hipóteses e de teorias que respondam ao conteúdo investigado, bem como

do depoimento do entrevistado, podem ser revistas visando uma melhor elaboração do conteúdo da pesquisa.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 123).

As pesquisas qualitativas estão usando cada vez mais as análises textuais ou de conteúdos, sejam através de livros, artigos, textos existentes, observações, entrevistas (como é o caso deste trabalho) ou do próprio material produzido, como afirma Moraes (2003), no que diz respeito a esse tipo de análise, ela tem o propósito de:

[...] aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão (MORAES, p. 191, 2003).

Foi utilizado um levantamento bibliográfico na pesquisa, pessoas que tiveram experiência com o tema pesquisado e observação participante. Com essa observação foi entendido que o pesquisador “se incorpora ao grupo, confunde-se com ele. Fica tão próximo quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais.” (Lakatos, 2003, p.194).

A técnica de entrevista semiestruturada foi utilizada na coleta de dados, pois através desse tipo de entrevista, é possível para o pesquisador fazer uma exploração mais ampla do conteúdo do assunto, pois as perguntas sendo abertas podem ser respondidas naturalmente, levando-se em conta que o “entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada.” (Lakatos, 2003, p. 197)

Ao trazermos a proposta de análise de conteúdo para a metodologia científica a utilizar, entendemos que a pesquisa é de caráter qualitativo, embora estejamos tratando com quantitativo no público alvo da pesquisa – 07 escolas de Biblioteconomia da Região Sul - BRASIL, Universidade Federal do Rio Grande - FURG Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Universidade Federam do Rio Grande do Sul - UFRGS, Universidade Estadual de Londrina – UEL, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Universidade de Caxias do Sul - UCS e 05 egressos do curso de Biblioteconomia da FURG e alguns alunos que tiveram experiências com o assunto da pesquisa.

O referencial teórico bibliográfico (revisão de literatura), as falas das escolas e dos entrevistados são o conteúdo que propomos discutir, analisar, tratar e representar. Para Moraes e Galiazzi (2006, p. 123),

A linguagem desempenha um papel central na análise textual discursiva. É por ela que o pesquisador pode inserir-se no movimento da compreensão, da construção e reconstrução das realidades. Pela linguagem constrói e amplia os campos de consciência pessoais, entrelaçando-os com os de outros sujeitos, sempre a partir dos contextos que investiga.

Diante das respostas ao questionamento elaborado sobre as Saídas de Campo, percebemos que todos foram unânimes, tanto os egressos, quanto os alunos, em afirmar a importância dessa atividade em sua formação e, na maioria, a preocupação em que se torne permanente na grade curricular do curso de Biblioteconomia da FURG. Diante da semântica desse trabalho, as respostas no corpo do texto, como depoimentos prestados através da indução de perguntas elaboradas, perguntas essas que se fundamentam no núcleo da pesquisa, assim como:

- Qual sua impressão sobre as atividades de Saídas de Campo?
- São atividades agregadoras, importantes para a formação do profissional?

As perguntas não se tratam exatamente de um questionário a ser aplicado, são simplesmente norteadoras da questão a ser seguida, por essa razão foi escolhida a entrevista semiestruturada, para dar liberdade, tanto ao pesquisador como ao entrevistado.

Ao que afirma Vasentini (2004), o trabalho de campo é importante para evidenciar as relações da teoria com o real, também serve como contraponto à tentativa atual dos alunos que se voltarem mais para o computador, vídeo e jogos que idealizam ou criam a realidade.

A necessidade de aproximar o ensino da realidade é tão necessária que o autor comenta sobre o Japão, onde as escolas são obrigadas por lei, a realizar no mínimo um trabalho de campo a fábricas, museus ou outros lugares, por semana. Na visão de Compiani e Carneiro (1993, p. 11), o campo é o “cenário de geração”, problematização e crítica do conhecimento, onde o conflito entre o real e as ideias, ocorre com toda a intensidade. Por este lado, o trabalho de campo ajuda na construção de um conhecimento próximo da realidade, onde poderão ser questionados informações e conceitos vistos em salas de aulas e não compreendidos.

É preciso ressaltar que somente a teoria, dentro do espaço formal de uma sala de aula, restringe uma visão real do desenvolvimento do bibliotecário em ação.

A formação básica para o mercado de trabalho requer dos alunos, muito mais do que meros conhecimentos memorizados, vazios de relações com o empirismo, o qual é muito valioso o que defende (Cunha et al., 2008),

[...] passam pelo pensar, pelo ler a realidade, compreender os processos, identificar problemas e gerar soluções o que requer competências cognitivas complexas que implicam o desenvolvimento da inteligência, muito além da memória, exigindo uma articulação entre o fazer e o conhecer.

Através das saídas de campo, o aluno consegue aperfeiçoar o entendimento científico, gerando assim, uma construção do conhecimento real. O parecer do mundo deixa de ser o senso-comum, o que permite ao professor ir aperfeiçoando cada passo, até que consiga romper de forma definitiva a conexão que o aluno possui com o “achismo”, preparando-o para sentir-se mais seguro como transformador de sua própria realidade. A utilização desse tipo de atividade permite obter melhores resultados, porque a saída de campo motiva os alunos despertando-lhes interesse para determinados conteúdos. Esse tipo de atividade também cria oportunidades de desenvolver e melhorar as relações entre aluno e professor (Senciato & Cavassan, 2004).

O aluno aprende de forma mais eloquente, depois de um mês ou vários anos, certamente ainda guardará na memória os conhecimentos conquistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estratégia de ensino e não **turismo**:

As Saídas de Campo estão longe de ser uma simples excursão, trata-se de uma

coisa mais complexa, têm como meta servir como mais um meio de transmissão de conhecimento, como um recurso a mais que vem facilitar o ensino aprendizagem com mais dinamismo e que através da interatividade o torna mais corroborativo e de maior significado.

O curso de Biblioteconomia vai muito além das descrições teóricas apresentadas, atualmente se associa como saberes transversais, temas interdisciplinares que preparam o aluno para leituras e interpretações do mundo, corroborando assim à sua futura vida profissional. É onde as atividades de Saídas de campo acabam por tornarem-se imprescindíveis, pois cada ambiente, cada área de atuação do profissional bibliotecário, possui uma ou mais características, detalhes, singularidades, as quais devem ser observadas. Sendo assim, as atividades de Saídas de campo se apresentam como um recurso muito relevante, para que o aluno consiga assimilar de forma mais ampla a relação que existe entre o empirismo e as informações recebidas na sala de aula, o que acaba por ajudar o aluno a ter um maior aproveitamento do que lhe foi passado dentro da sala de aula, levando-lhe a ter uma nova visão da relação teoria e prática. A definição para Lacoste (1985),

O Trabalho de Campo para não ser só empirismo, deve articular-se à formação teórica que é ela também, indispensável. Saber pensar o espaço, não é colocar somente os problemas no quadro local, é também articulá-los eficazmente aos fenômenos que se desenvolvem sobre extensões muito mais amplas. (Lacoste, 1985, p. 20)

No momento em que o indivíduo observa o passo-a-passo de um ambiente de trabalho, é que consegue uma formação mais abrangente, de modo que acaba percebendo o funcionamento real da teoria colocada em prática e percebe a necessidade de conciliar as duas em tempo de produção.

Seria um desperdício a limitação dessa atividade à simplesmente uma visitação, pois as possibilidades de trabalho advindas das Saídas de Campo são inúmeras e fortemente enriquecedoras, uma vez que, “[...] é no contato direto com o meio, que o educando consegue compreender que este não é estático, é dinâmico, está sempre suscetível a transformações, a mudanças” (MALYSZ, 2009, p. 8).

Assim, o sujeito vai observando que em cada situação é possível agir de forma diferente do que é estipulado dentro dos parâmetros apresentados nos lugares os quais conhece, através de estágios e dos apresentados em sala de aula, que existe outras formas de manter a técnica aprendida, porém dentro do que te oferece o lugar, a instituição, a empresa.

Saídas de Campo: **mais uma forma de avaliação**

Como todas as atividades disciplinares, as Saídas de Campo também necessitam de avaliação, a qual pode ser implementada de forma que seja em primeiro lugar obrigatória, sendo que em muitos casos o aluno tende a não comparecer devido a ser uma atividade extraclasse.

Essa atividade deve ser previamente discutida em sala de aula, sendo observados os objetivos didáticos e a orientação do professor sobre o local, comportamento e apresentação do aluno em cada lugar a ser visitado e principalmente deixando bem claro que não se trata de um passeio e sim de uma atividade como outra qualquer e que será devidamente avaliada. Os alunos devem ser orientados a portar cadernetas nas quais possam ir registrando informações importantes e opiniões a serem discutidas depois.

Os alunos devem estar cientes de que estarão sendo avaliados também, sua pontualidade, postura e respeito com os locais de visita, com os professores e com os colegas.

Para uma avaliação final, a qual seria tipo uma exploração da atividade em sala de aula, poderia contar com a apresentação de um relatório, embasado nas observações feitas durante a atividade, as quais devem estar devidamente registradas, como também suas conclusões técnicas através dos conhecimentos assimilados durante o curso. Porém, essa avaliação fica a critério do professor, que pode definir outras formas de avaliação, assim como artigos, exposições fotográficas e apresentações de trabalhos.

Os alunos que não puderem comparecer na Saída de Campo, deverão apresentar um trabalho que ficará a critério do professor e que poderá ter peso como qualquer outra nota.

Os debates, as discussões, os trabalhos que são gerados pós a atividade, dentro da sala de aula, é que para Monteiro de Oliveira et. al. (2009, p. 204)

[...] completa aquilo que no campo escapou, ficou subentendido ou mal entendido. Ela ultrapassa o momento de reunião das entrevistas, fotografias e a narração das melhores vivências. Não se esgota com a simples 'avaliação', na qual uma turma afirma ter sido ótimo 'ver' a 'realidade'.

A associação dos vários componentes curriculares podem ser trabalhados em todas as fases do desenvolvimento dessa atividade, abrangendo, desde o planejamento até a avaliação, as diversas áreas do conhecimento, o que permite a exploração de conteúdos diversos, variados, oportunizando assim, o trabalho conjunto com outros professores, otimizando e enriquecendo o ensino, tornando-o mais forte. Como afirma Pontuschka (1994, p.26) é

[...] um método para conhecer um objeto de estudo extraído da realidade local ou de outras realidades, que os professores podem utilizar no ensino, preferencialmente sob a perspectiva de uma realização coletiva, interdisciplinar, que é a sua defesa principal.

Saídas de Campo: sob a ótica dos **entrevistados**

Os depoimentos de alguns dos alunos em curso, que tiveram experiências nas atividades de Saídas de Campo pelo curso de Biblioteconomia da FURG e de mais alguns egressos do curso, porém de uma forma agora, mais pessoal.

Saídas de Campo: sob o olhar **dos alunos**

A escolha dos alunos aconteceu de forma aleatória, apesar de muitos terem mostrado interesse em explanar suas impressões sobre a atividade, foram escolhidos os primeiros que mandaram seus depoimentos, de cada ano, pois a ideia era de colocar os pareceres de todas as turmas e dos que mais estiveram presentes durante as Saídas de Campo que foram realizadas, não podendo por motivos óbvios, colocá-los todos.

CONCLUSÕES

A influência que as atividades de saídas de campo produzem no aprendizado, pode ser evidenciada como recurso didático e essa atividade introduzida como disciplina obrigatória na grade curricular de todos os cursos, principalmente na Biblioteconomia, curso que se alimenta de interdisciplinaridade, pois tal método disponibiliza potencialidades formativas que precisam ser consideradas no processo ensino-aprendizagem como uma das estratégias mais acessíveis e eficazes no que concerne a memorização, quem vivencia um fato, memoriza muito mais do que quem o lê ou ouve sobre ele.

Enfim, esse trabalho busca contribuir com a formação dos profissionais e expressar a relevância das atividades de Saídas de Campo como recurso didático-metodológico, no ensino-aprendizagem do curso de Biblioteconomia da FURG, procurando solidificar a compreensão em que os fundamentos científicos e tecnológicos do conhecimento acontecem de maneira articulada entre teoria e prática. Deixando aqui bem claro, que não seja confundida essa prática com qualquer tipo de estágios, os quais ajudam muito a reforçar a bagagem do futuro profissional, porém o limitam a um conhecimento muito restrito, enquanto o curso, por ser de natureza interdisciplinar, oferece áreas de atuação muito diversificadas.

O que pode acontecer, com os professores em aplicar muito pouco essas atividades em suas disciplinas, deve ser por terem pouca familiaridade com o considerável manancial teórico que existe nesta ferramenta didática.

A importância das saídas de campo se encontra exatamente na possibilidade da construção do conhecimento, através da interação com outras pessoas que estão vivenciando a prática, ou seja, um aprender diferente, longe da ideia de somente descrição. A saída de campo é uma forma estratégica de ensino aprendizagem, a qual pode vir a despertar maior interesse nas pessoas envolvidas. A realização de saídas de campo pelo curso de Biblioteconomia e também por outros cursos apresenta-se perspectivamente como uma completa e diferente forma para complementar o trabalho da sala de aula.

REFERÊNCIAS

BERGER, D.G.; CORREA, V.R.; SILVA, Z.Z. **O Trabalho de Campo, relato de experiência**. VIII ENDIPE. Encontro Nacional de Didática e Política de Ensino, 8 de maio de 1999.

BEZERRA, P. SMITH. P. **Trabalhando a Curiosidade Científica na Sala de Aula de Química: Perspectivas e Possibilidades de Mudanças?** In: Congresso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, 8., [2006]. ISSN 0212-4521.

COMPIANI, M. **A relevância das atividades de campo no ensino da geologia na formação de professores de ciências**. IG/UNICAMP, 1991, p. 11.

CUNHA, C. GUIMARÃES. Et al. **Ensino de técnicas de análises de minerais com ênfase na interpretação de dados: teoria e prática na formação do geólogo**. Terra e didática, v.4, 2008.
Disponível em: <www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>.

FANTINEL, L. M. **Práticas de campo em fundamentos de geologia introdutória: papel das atividades de campo no ensino de fundamentos de geologia no curso de geografia**. Campinas: Inst. Geociências UNICAMP. 2000. (Dissert. mestrado em Educação Aplic. Geociências).

FREIRE, Paulo. **Observação, Registro, Reflexão – Instrumentos Metodológicos – Séries Seminários**. São Paulo: PND, 1996.

FERNANDES, JOSÉ ARTUR BARROSO. **Você vê essa adaptação?** a aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico. 2007. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Feusp, São Paulo, 2007.

LACOSTE, Y. A. **Pesquisa e o trabalho de campo:** um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos. São Paulo, AGB/SP, n. 11, 1-23, agosto de 1985.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva:** processo reconstrutivo de múltiplas faces. Ciência & Informação. Bauru, SP, v. 12, n. 1, p. 123, 2006.

MOREIRA, M. A & MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa:** a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001.

MOURA, A.C.O.S. **Sensibilização:** diferentes olhares na busca dos significados. 2004, p. 101. Dissertação (Programa de pós-graduação em Educação Ambiental – Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande FURG.

PONTUSCHKA, NÍDIA NACIB. **A Formação pedagógica do professor de Geografia e as práticas interdisciplinares.** 280 f. Tese (Doutorado em Educação). FEUSP, 1984

-----. **O conceito de estudo do meio transforma-se... Em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes.** In. SENICIATO, T. & CAVASSAN, O. Aulas de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências – Um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação.** 2004.

TRIVIÑOS, A.N.S.; **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais.** Editora Atlas, 1987.

VASENTINI, J. (org.) **O Ensino da Geografia no Século XXI.** Campinas: Papirus, p. 22, 2004.

ATENDIMENTO PEDAGÓGICO A ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Felipe Schneider Costa⁽¹⁾; Maria dos Anjos Lopes Viella⁽²⁾.

(1) Estudante, Instituto Federal de Santa Catarina; Tubarão, SC; felipe.costa@ifsc.edu.br; (2) Professor, Instituto Federal de Santa Catarina; CERFEAD, SC; maria.viella@ifsc.edu.br.

Resumo: Diários de classe são ferramentas extremamente úteis nos processos de investigação e revisão das práticas escolares. Nessa concepção, podem ser utilizados como guias, permitindo que através dos registros seja possível detectar problemas e explicitar concepções pedagógicas, didáticas, políticas e ideológicas. As ações e a participação durante as aulas, bem como o uso dos instrumentos de avaliação, fornecem condições para que seja possível perceber dificuldades de aprendizagem. Mas existem situações em que o docente não consegue identificar essas dificuldades ou as percebe tarde demais. Diante desse dilema, e utilizando os recursos oferecidos pela ferramenta diário, propõem-se neste trabalho a construção de um diário digital capaz de apoiar os profissionais da educação no que diz respeito ao atendimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem. O trabalho foi realizado através da aplicação de questionários e reuniões com os profissionais envolvidos. Os questionários revelaram que as dificuldades envolvidas no processo de atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem são consequência da falta de procura por ajuda por parte dos alunos, mas também por parte de professores e técnicos em educação que sentem-se, muitas vezes despreparados para atender esses alunos.

Palavras-chave: diários de classe; atendimento; dificuldades de aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Os diários devem refletir a atuação docente e também o crescimento do aluno. O professor, que é o mediador e tem contato direto com os alunos, deve ter um olhar atento e minucioso, de forma a perceber o crescimento, as dificuldades e os desafios de cada indivíduo. As ações e a participação durante as aulas, bem como o uso dos instrumentos de avaliação, fornecem condições para que seja possível perceber dificuldades de aprendizagem. Todas essas percepções devem, sempre que possível, ser registradas no diário. No mesmo sentido, a consolidação do uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino reforçou grandemente a possibilidade de se utilizar os diários como recurso de acompanhamento por parte dos professores. Em certas disciplinas o diário aparece como um recurso privilegiado para refletir como cada aluno vai construindo seu conhecimento disciplinar, tanto em sua dimensão conceitual como no que se refere à dimensão atitudinal (ZABALZA, 2004).

Se os diários de aula são capazes de refletir essas características do processo de aprendizagem porque não os utilizar de forma contribuir para a resolução dos dilemas enfrentados pelo docente quando tem de escolher entre a execução do programa oficial ou atender às necessidades específicas do aluno? Nessas situações o professor acaba sendo obrigado a optar por apenas uma das alternativas, ou seja, ou atende o programa oficial de ensino ou fornece o apoio necessário aos alunos com dificuldades de aprendizagem. Se utilizada da forma correta a ferramenta “diário” pode contribuir em muito para a solução desse tipo de problema.

Considerando estes fatos e tendo como subsídio as observações realizadas em sala de aula foi possível perceber que existe uma lacuna no que diz respeito aos encaminhamentos dados aos alunos com dificuldades de aprendizagem. Durante as observações, verificou-se que o “abandono” desses alunos ocorre muitas vezes por falta de opção dos profissionais do ensino, sobrecarregados com trabalho ou carentes de formação. Outro motivo que leva a situações como esta é a comunicação inadequada entre os setores da escola.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo principal aprimorar o atendimento pedagógico de alunos com dificuldades de aprendizagem do Câmpus Tubarão do IFSC visando evitar a reprovação dos mesmos nas unidades curriculares do Curso Técnico em Informática.

METODOLOGIA

Considerando o conjunto das respostas dos questionários e as informações registradas nas observações pedagógicas, este trabalho apresenta, como forma de intervenção pedagógica, a proposta de construção de um mecanismo que agilize a comunicação entre os setores envolvidos no processo de ensino de forma a minimizar os efeitos gerados pela demora na identificação de alunos com dificuldades de aprendizagem. Esta proposta será viabilizada através da construção de uma ferramenta associada aos diários de classe que permita o acompanhamento do aluno não somente pelo professor, mas por todos os setores envolvidos diretamente no processo de ensino. A proposta se baseia no fato de que sistematizando este processo ele possa ser executado com menos esforço pela equipe, além de gerar alertas para situações que necessitem de atenção.

Para tanto a pesquisa foi desenvolvida em uma instituição de ensino pública, mais especificamente no Campus Tubarão do Instituto Federal de Santa Catarina, localizado às margens da BR-101, na cidade de Tubarão que pertence a região da AMUREL (Associação de Municípios da Região de Laguna) e possui um terreno de 17.361,25 m², com uma área construída de aproximadamente 1.200 m². Atualmente o Câmpus Tubarão, que está em fase de implantação, possui duas salas de aula, dois laboratórios de informática, um núcleo de educação a distância, uma biblioteca e uma área de convivência. Possui apenas um curso técnico, o de Informática, com apenas quatro turmas, somando aproximadamente noventa alunos. Com relação aos servidores, a pesquisa será aplicada a todos aqueles ligados ao Departamento de Ensino do Câmpus, sendo nove docentes. Conta também com seis técnicos administrativos em educação, sendo uma pedagoga, uma psicóloga, três assistentes de aluno e um técnico em assuntos educacionais.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de um formulário digital, com perguntas relacionadas a forma como os docentes tratam casos de alunos com dificuldades de aprendizagem. O questionário tem como objetivo verificar como e quais recursos e estratégias os professores utilizam para identificar alunos com algum tipo de dificuldade de aprendizagem em sala de aula. A partir disso, saber como lidam com o dilema que essa realidade traz, nos momentos em que têm de optar entre seguir os programas oficiais das disciplinas ou adequar as atividades ao perfil do aluno. Além disso, visa também distinguir quais as atitudes práticas adotadas para acompanhar e promover a aprendizagem desses alunos. No caso da coleta de dados com os alunos, as perguntas têm como objetivo verificar como eles são atendidos por professores e técnicos em educação quando apresentam alguma dificuldade de aprendizagem em sala de aula. No caso dos técnicos em educação a coleta tem como objetivo distinguir quais são as atitudes práticas adotadas para acompanhar e promover a aprendizagem dos alunos.

Matrícula	Nome	Data	Aulas	Atendimento
		01/10/2016		
62005807-2	BÁTTISTA SANTOS	...	0	
62002028-3	BIANCA SILVA	...	0	
62002015-2	CARLO NUNES	...	0	
62002009-8	DANIEL CRISTIANO	...	0	
62002072-5	DIANEY CARVALHO	...	0	
62002735-4	EDUARDO SILVEIRA	...	0	
62005805-4	FERNANDO MEDEIROS	...	0	
62002502-6	IGOR NASCIMENTO	...	0	
62002024-5	JUNIOR OLIVEIRA	2	2	
62005801-7	LUCAS MATRIZZI	...	0	
62002084-5	LUIS AUGUSTO PEREIRA	...	0	
62002508-1	MARCEL SILVA	...	0	
62002721-0	MARCELO GONÇES	...	0	
62005802-1	MARCOS ANTONIO BORGES	...	0	
62005806-9	MARIA DE SOUZA	...	0	

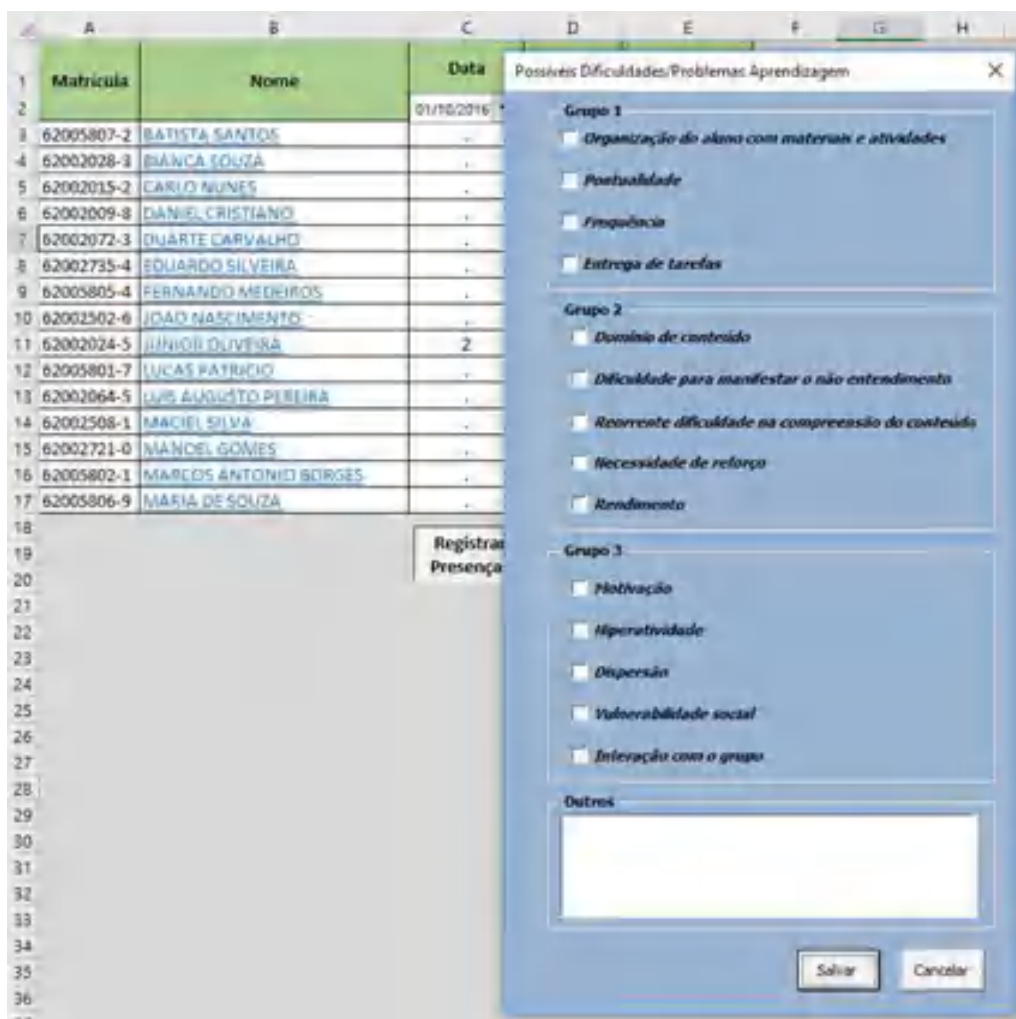
Registrar
Presença

Figura 1 – Proposta de Diário Eletrônico para encaminhamento de alunos com dificuldades de aprendizagem - Fonte: Autor

Os dados coletados são apresentados em forma de gráfico e analisados com base no referencial teórico apresentado. Após a análise dos dados, a próxima etapa consistirá na construção da ferramenta

diário eletrônico com base na análise realizada. Essa ferramenta deverá ser capaz de apoiar o processo de construção do saber daqueles alunos com dificuldades de aprendizagem, no que diz respeito à comunicação entre os setores da escola envolvidos, minimizando o tempo entre a percepção da dificuldade do aluno e o seu atendimento pelo setor responsável. Para isso, a ferramenta criada deverá disponibilizar, de forma simples e prática, um mecanismo para o professor informar que o aluno necessita de orientação pedagógica. Como proposta inicial, sugere-se que essa função seja implementada no diário eletrônico (Figura 1) através de um clique no nome do aluno que dará acesso a um formulário (Figura 2) no qual o professor informaria as possíveis dificuldades daquele aluno. Conforme a Figura 1, o atendimento, uma vez solicitado, pode ser acompanhado pela coluna “Atendimento” que indica se o atendimento foi solicitado (vermelho), se foi agendado (amarelo) e se foi atendido (verde). Caso não esteja preenchida a célula, indica que não foi solicitado atendimento para esse aluno. Se o professor desejar, pode clicar no ícone dessa coluna para consultar a solicitação feita.

Após a seleção das possíveis causas das dificuldades do aluno, quando pressionado o botão “Salvar”, automaticamente um e-mail é enviado para os profissionais cadastrados no diário como responsáveis por esses atendimentos. Uma vez recebido o e-mail o setor pedagógico fica responsável por agendar um horário com o professor para obter mais informações sobre o caso e encaminhar o atendimento.



	A	B	C	D	E	F	G	H
	Matrícula	Nome	Data	Possíveis Dificuldades/Problemas Aprendizagem				
2			01/10/2016					
3	62005807-2	BATISTA SANTOS	-					
4	62002028-3	BIANCA SOUZA	-					
5	62002015-2	CARLO NUNES	-					
6	62002009-8	DANIEL CRISTIANO	-					
7	62002072-3	DUARTE CARVALHO	-					
8	62002735-4	EDUARDO SILVEIRA	-					
9	62005805-4	FERNANDO MEDEIROS	-					
10	62002502-6	JOAO NASCIMENTO	-					
11	62002024-5	JULIANO OLIVEIRA	2					
12	62005801-7	LUCAS PATRÍCIO	-					
13	62002064-5	LUIS AUGUSTO PEREIRA	-					
14	62002508-1	MACIEL SILVA	-					
15	62002721-0	MANCEL GOMES	-					
16	62005802-1	MARCELO ANTONIO BORGES	-					
17	62005806-9	MARIA DE SOUZA	-					
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								

Registrar Presença

Grupo 1

- ☐ Organização do aluno com materiais e atividades
- ☐ Pontualidade
- ☐ Frequência
- ☐ Entrega de tarefas

Grupo 2

- ☐ Domínio de conteúdo
- ☐ Dificuldade para manifestar o não entendimento
- ☐ Recorrente dificuldade na compreensão do conteúdo
- ☐ Necessidade de reforço
- ☐ Rendimento

Grupo 3

- ☐ Motivação
- ☐ Hiperatividade
- ☐ Dispersão
- ☐ Vulnerabilidade social
- ☐ Interação com o grupo

Outros

Salvar Cancelar

Figura 2 – Tela para seleção das possíveis dificuldades do aluno no diário eletrônico - Fonte: Autor

Os maiores empecilhos para o sucesso deste trabalho residem no fato de que o Câmpus Tubarão não conta com uma equipe completa de profissionais necessários para realizar o diagnóstico de jovens com problemas de aprendizagem, ou seja, aqueles não relacionados com problemas socioeducativos. Dessa forma este trabalho será mais efetivo quando utilizado para atendimento de dificuldades de aprendizagem, ou seja, aquelas relacionadas com problemas socioeducativos (AZEVEDO, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos questionários aplicados foram considerados fatores como: quanto tempo os professores e a equipe pedagógica levam para identificar alunos com esse perfil; como são identificados, e uma vez identificados, quais ações são tomadas para fornecer ao aluno as condições necessárias para superação dessas dificuldades.

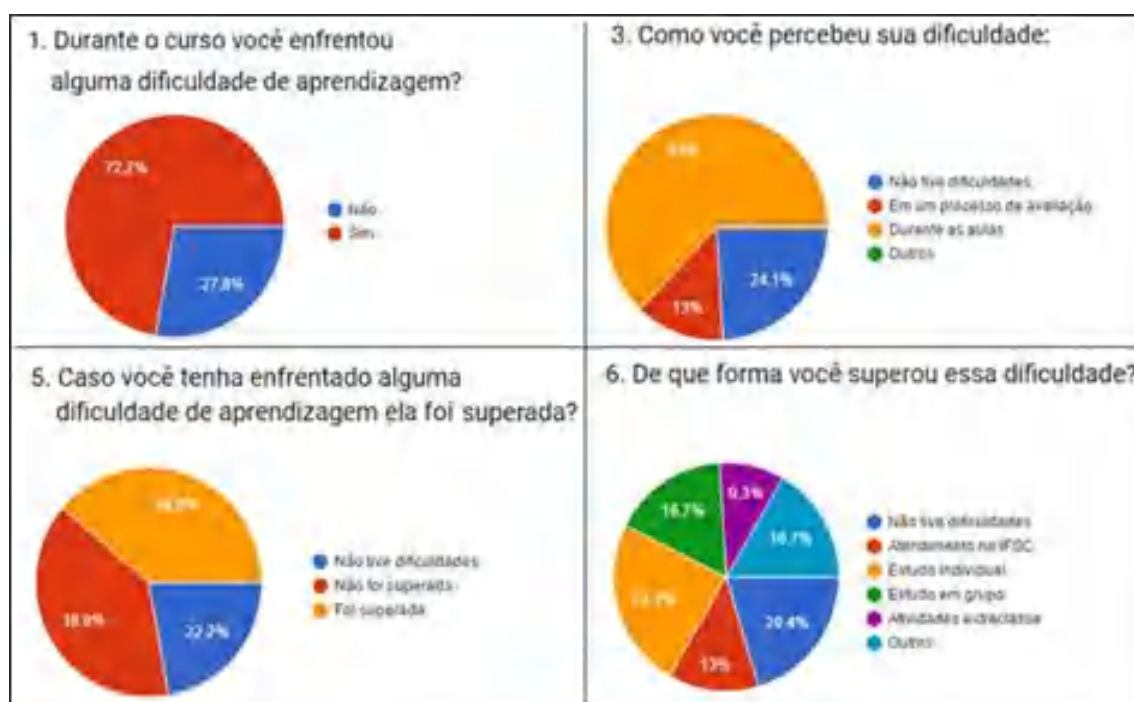


Figura 3: Quatro das treze respostas retiradas do questionário dos discentes – Fonte: Autor

Analisando as respostas dos alunos, aproximadamente trinta por cento deles enfrentou alguma dificuldade durante o curso (semestre) e desses aproximadamente quarenta por cento não conseguiu superá-las. Dentre todos os alunos, aproximadamente trinta por cento percebeu suas dificuldades no primeiro mês de aula e trinta por cento, depois desse período. Outro aspecto importante que pode ser observado nas respostas dos alunos é que mais de cinquenta por cento dos que apresentaram dificuldades não procuraram apoio. Na Figura 3 é possível observar os gráficos gerados com as respostas de quatro das treze perguntas do questionário dos alunos.

Considerando as respostas dos docentes, cinquenta por cento deles consegue identificar alunos com dificuldades no primeiro mês e trinta por cento não utiliza nenhuma estratégia para identificar esses alunos. Considerando os obstáculos que os professores enfrentam ao atender alunos com dificuldades, quase setenta por cento deles não sabe como ajudar o aluno a transpor essas dificuldades, como pode ser visto na Figura 4.

Analisando as respostas do questionário respondido pelos técnicos em educação é possível perceber que alguns deles não tem acesso às informações sobre alunos com dificuldades e que mais de setenta por cento demoram mais de um mês para identificar esses alunos.

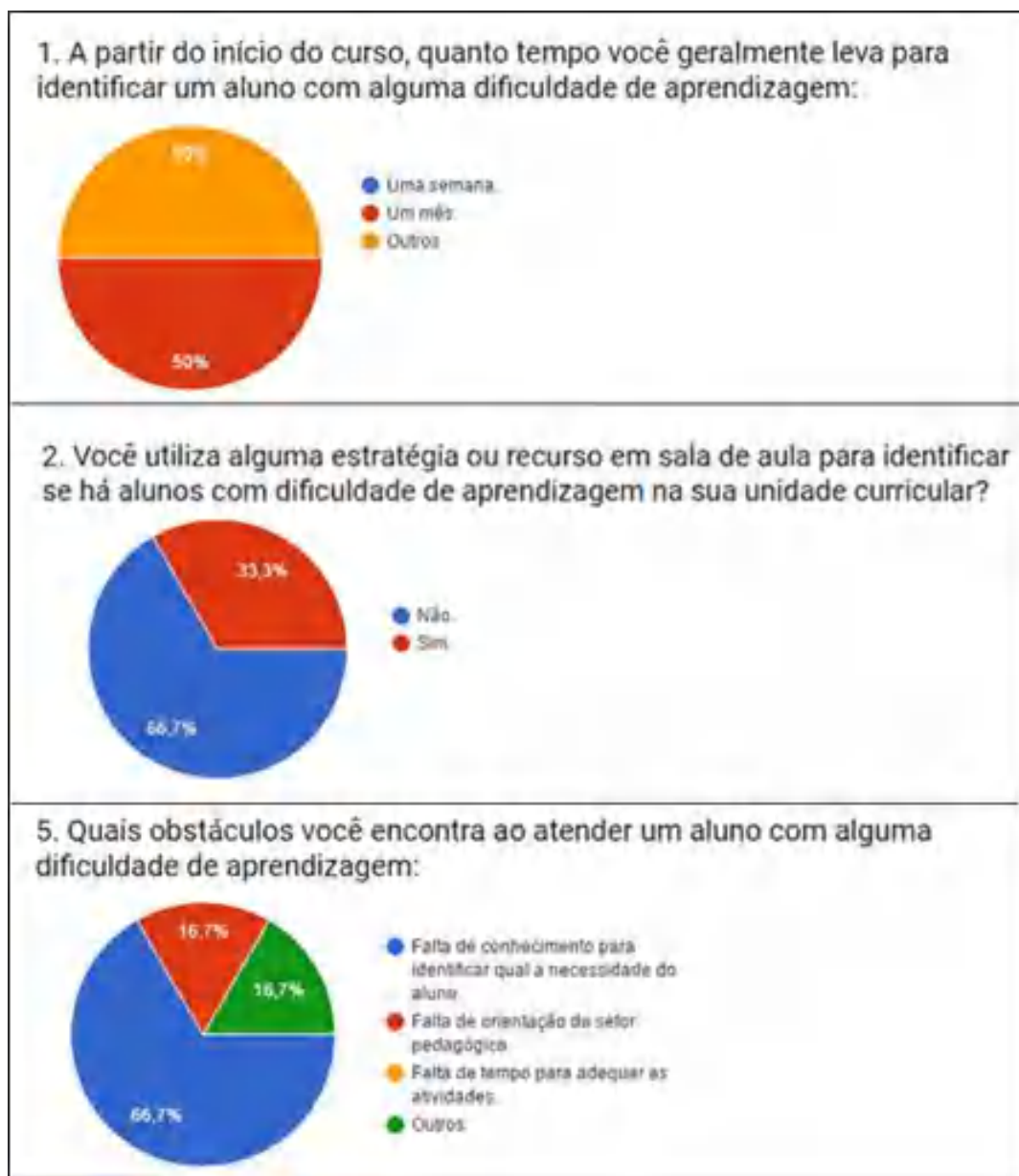


Figura 4 – Resumo das respostas das perguntas 1,2 e 5 do questionário dos docentes – Fonte: Autor

CONCLUSÕES

A partir da coleta e análise de dados é possível fazer algumas constatações: a grande maioria dos alunos enfrenta dificuldades durante o curso, e quase metade deles já no primeiro mês de aula. Desses alunos, mais da metade não procura atendimento e acaba não conseguindo superar essas dificuldades. Como consequência da morosidade no atendimento desses alunos, temos em alguns casos a reprovação em disciplinas e/ou a evasão do curso. Como mostrou a pesquisa, alguns professores não utilizam ferramentas para identificar alunos com dificuldades e alguns acham que esses casos não devem ser atendidos por eles. Além disso, de uma forma geral, e da mesma forma que os técnicos em educação, eles sentem-se despreparados para atender esses alunos. Os professores afirmam que as dificuldades, quando

percebidas, são registradas no diário através de comentários. Apesar disso, apenas um quarto dos técnicos em educação toma conhecimento das dificuldades por esse meio.

Considerando esses fatos e tendo em mente a proposta deste trabalho, é possível perceber que uma ferramenta que facilite o atendimento de alunos com dificuldades de aprendizagem pode evitar que demoras nesses processos afetem de forma irreversível o processo de ensino-aprendizagem. Os recursos da ferramenta diário eletrônico permitirão que professores apenas indiquem alunos com dificuldades de aprendizagem, sem ter que imediatamente encaminhar o atendimento e a forma como ele acontecerá. Essa decisão será tomada pelo grupo de professores e pelo setor pedagógico, em reuniões periódicas, nas quais serão discutidos os casos dos alunos que foram indicados pelos professores no diário. A periodicidade das reuniões pode ser definida de acordo com a necessidade de atendimentos. Além disso, pelo fato de a ferramenta permitir a criação de um histórico que não se perde a cada atendimento e que é compartilhado entre os professores do curso e pelo setor pedagógico, o atendimento dado aos alunos será enriquecido e melhorado com o passar do tempo, já que terá como base o histórico de dificuldades e o respectivo desenvolvimento do aluno. Vale ressaltar também, que a criação de um espaço para registro do perfil da turma pode ser de grande utilidade, já que muitas vezes o comportamento do grupo acaba por interferir no o desenvolvimento individual de alguns alunos.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, apesar de perceber que a criação de uma ferramenta eletrônica com recursos para agilizar o atendimento de alunos com dificuldades de aprendizagem possa minimizar os efeitos desse tipo de problema, foram constatados outras questões que afetam negativamente o processo de ensino-aprendizagem e que poderiam ser tratadas em trabalhos futuros.

Uma dessas questões reside em um aspecto já comentado anteriormente que diz respeito à carência de mecanismos utilizados pelos docentes para melhoria contínua de seu trabalho. Nesse sentido, uma proposta bastante interessante pode ser vista no trabalho de Anastasiou e Alves (2007) que trata do uso de portfólios, mais especificamente aqueles feitos pelos professores para registro das práticas utilizadas e respectivos impactos no processo de ensino.

O trabalho de Pazin Filho (2007) também tem bastante relevância com esta pesquisa pois analisa as características do aprendizado do adulto. Nesse trabalho, o autor afirma que um dos mais importantes conceitos que se deve ter em mente ao se lidar com adultos é o conhecimento de que todos trazemos uma série de experiências previamente adquiridas e que temos a necessidade de concatenar a nova informação apresentada com este repertório prévio. A incapacidade de se realizar esta concatenação torna o adulto refratário a novas informações. Avaliar de que forma os professores tratam essas questões também pode representar um grande avanço na superação dos problemas discutidos neste trabalho.

REFERÊNCIAS

a. Periódicos:

b. Livro:

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univille, 2007.

PAZIN FILHO, Antonio. Características do Aprendizado do Adulto. Ribeirão Preto: Simpósio: Didática: a aula teórica formal, 2007.

ZABALZA, Miguel A. Diários de Aula: Um Instrumento de Pesquisa e Desenvolvimento Profissional. Porto Alegre: Artmed, 2008.

c. Capítulo de livro:

d. Trabalho em Anais:

e. CD-ROM:

f. Internet:

AZEVEDO, Simone Maria de. Dificuldade de aprendizagem requer avaliação especializada. In: MEC: Portal do Professor, 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/07/dificuldade-de-aprendizagem-requer-avaliacao-especializada>>. Acesso em 15 out. 2016.

CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS VOLTADAS PARA O SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS

Lúcia Rosa Silva (2); William José Borges (3)

(1) Trabalho executado com recursos do Edital de chamada pública FAPESC nº 08/2016 apoio a projetos de pesquisa aplicada do Instituto Federal de Santa Catarina. (2) Graduação, Bolsista da FAPESC; IFSC/Engenharia Elétrica; Jaraguá do Sul, SC; luci-sjb@hotmail.com e (3) Professor; IFSC; Jaraguá do Sul; Santa Catarina; william.borges@ifsc.edu.br.

Resumo: O governo contribui com as empresas em sua atuação na construção e composição, na formação tecnológica e institucional, por ser uma entidade com fortes características executoras e fomentadoras do desenvolvimento. Levando-se em consideração aos aspectos do estudo e detalhamento, é observado ao longo de anos, manobras políticas que em tempos favorecem e, em outros, dificultam o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil. Para analisar a caracterização institucional das políticas públicas brasileiras voltadas para o setor de máquinas e equipamentos agrícolas, optou-se por explorar o marco institucional das políticas públicas destinadas ao setor agrícola no período compreendido entre 1950 e 2014. De acordo com o gráfico obtido do Banco Central do Brasil (BACEN), os programas de governo no Brasil procuraram manter uma política de crédito ativa, estimulando as atividades econômicas ligadas ao setor agroindustrial, à instabilidade na oferta de crédito, como ocorreu em alguns momentos, foi prejudicial aos movimentos administrativos e estratégicos da indústria de máquinas e equipamentos automotriz. A incerteza do crédito nos médios e longos prazos inibe a competitividade, bem como investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

Palavras-chave: políticas nacionais, inovação tecnológica.

INTRODUÇÃO

O governo contribui com as empresas em sua atuação na construção e composição, na formação tecnológica e institucional, por ser uma entidade com fortes características executoras e fomentadoras do desenvolvimento, através de políticas públicas. Com o estudo e detalhamento, é observado ao longo de anos, manobras políticas que em tempos favorecem e, em outros, dificultam o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil.

Inicialmente o governo Getúlio Vargas (1950-54) que determinou uma nova tendência para incentivar à industrialização nacional e objetivou-se aumentar a oferta agrícola no campo internacional. No ano de 1952, Getúlio Vargas deu um impulso na mecanização do setor agrícola brasileiro, através de um projeto que indiretamente fez com que a necessidade de tratores e outros implementos agrícolas surgissem, através do programa "Plantar Trigo". No entanto, não havia indústria bem desenvolvida no Brasil, destarte, os agricultores passaram a importar tratores e máquinas agrícolas, mecanizando o campo (LESSA, 1982).

Na década de 60 a inflação chegou a 86% em 1964 a taxa de juros praticada na produção de tratores agrícolas se aproximava dos 20%, deixando o custo industrial elevado para ser transferida para produtores rurais (IPEA, 2010; ANFAVEA, 2012).

O governo estimulou a aquisição de tratores via financiamentos subsidiados pelos bancos públicos e como consequência, foi possível observar um aumento no volume de crédito concedido para os produtores rurais de acordo com os dados do BACEN (2012) variou na década de 60, mas circunscreveu os R\$ 20.000.000.000 por ano se utilizar valores constantes. Para iniciarem o processo de mecanização da agricultura, os produtores aproveitaram os incentivos do governo.

No governo de João Goulart (1961-1964), onde as políticas do governo voltavam ao agronegócio, incentivava a reforma agrária no país e procurava incentivar a produção do excedente agrícola para exportar produtos e conseguir, em seguida, produtos internacionais que favorecessem a produção nacional.

Com relato no Plano Trienal (1963-1965) o governo tem a intenção em estimular a mecanização agrícola, com interesse em elevar a produtividade da mão de obra, por meio de estímulos às importações. O principal legado do plano no setor de máquinas e equipamentos foi à proibição do registro de financiamento estrangeiro para a importação de máquinas e equipamentos que a indústria nacional pudesse

fabricar (ABREU, 1990).

Na década de 70, o governo propôs a assegurar uma política de fornecimento de créditos mais estável, redução de taxas de juros, alívios fiscais de acordo com a disponibilidade de tesouro nacional, regulamentação do acesso de empresas estrangeiras no Brasil, acesso às fontes internacionais de crédito e fortalecimento da nação com o intuito de amenizar alguns dos problemas financeiros das indústrias.

O I PND contribuiu diretamente com a indústria de máquinas e equipamentos agrícolas no período que gozou de um forte crescimento nas produções e, principalmente, exportações através da intensificação de políticas direcionadas para a melhora da taxa de câmbio, taxa básica de juros, regras para exportação e importação.

Na década de 80, o governo promoveu a industrialização do campo via crédito agrícola subsidiado. O grande ideal da indústria de máquinas e equipamentos agrícolas no país foi na consolidação do Parque Industrial e instauração de um estilo de desenvolvimento visando à modernização. Uma fase conhecida como o “milagre econômico”, onde o crédito rural estava fortemente subsidiado. As empresas passavam por um processo de internacionalização da tecnologia, melhorando preços internacionais e privilegiando a baixa dos preços de produtos agrícolas (MARTINE, 1990).

No período de 1985 a 1990 o setor agrícola passava por transformações macroeconômicas, necessitando enfrentar a desregulamentação dos mercados, a formação dos blocos econômicos, o controle do déficit público e a abertura comercial e financeira. Martine (1990) defende que as tentativas de ajustes provocaram uma inversão dos indicadores setoriais, apresentando baixos investimentos, pouco volume de crédito, aumento no estoque e elevada taxa de inadimplência no financiamento agrícola.

Neste período a economia brasileira passa por dificuldades como o aumento das taxas de juros, elevação do valor das importações, alta inflação e aumento da dívida externa. No entanto os projetos de desenvolvimento do país passaram por uma maturação, deixando claro tudo aquilo que havia funcionado e aquilo que não tinha contribuído com o processo.

O Plano Real (1994) e abertura econômica do Brasil influenciaram diretamente o setor de máquinas e equipamentos (BRUM; TYBUSCH, 2002). O caráter neoliberal das políticas adotadas na década de 90 reafirmara o compromisso do governo em procurar o desenvolvimento econômico baseado na iniciativa privada, favorecendo a competitividade.

Para Rezende (2003) as políticas fiscais e monetárias contracionistas afetaram o setor agrícola, principalmente, pela retração do crédito rural que, até então se configurava como o principal indutor da referida modernização. As mudanças institucionais dos anos 80 e 90, tais como planos de estabilização; abertura comercial; privatizações e contingenciamento dos gastos podem ser que trouxe mudanças recentes encontradas no setor.

Os programas de incentivo ao desenvolvimento passaram a contemplar financiamentos para investir dessa forma, tanto para os produtores comprarem as máquinas, quanto para as empresas conseguirem desenvolver novos produtos e serviços. A tecnologia ganhou espaço no campo, trazendo o aumento da produção e produtividade, o setor de máquinas e equipamentos passou a se reorientar para cumprir com o interesse dos clientes quanto à modernização das máquinas.

Perante a política industrial a inovação seria o elemento chave para o crescimento da competitividade, delimitando um posicionamento de incentivos para as indústrias que aceitem competir, inovar, trabalhar em cadeias produtivas, contribuir com conteúdos tecnológicos e contribuir com o desenvolvimento do Brasil (RESENDE, 2000; TONI, 2013).

Até o início de 2000 as indústrias observaram a produção de tratores com uma certa instabilidade econômica e, a partir de 2001, impulsionada pelos novos programas, como é o caso do MODERFROTA, as exportações chegaram a novos patamares de 581,51% de crescimento (PONTES; PADULA, 2005).

Entre meados de 2010 e 2014, os maiores e custosos investimentos se voltam para o segmento de máquinas e equipamentos agrícolas, que não ocorrem no âmbito nacional, mas trabalha na vanguarda tecnológica, desenvolvendo novos produtos e aprimorando os existentes.

Para atender os interesses dos públicos interno e externo, a indústria brasileira passa em todos os momentos por adaptações e aprimoramentos. De acordo com a ANFAVEA (2014), o público que consome as máquinas automotrizes, salienta por novas tecnologias, pois aprenderam que ao utiliza-las conseguem um aumento substancial da produção e produtividade, aumentando a área total de trabalho a partir da utilização de recursos tecnológicos.

METODOLOGIA

Para analisar a caracterização institucional das políticas públicas brasileiras voltadas para o setor de

máquinas e equipamentos agrícolas, optou-se por explorar o marco institucional das políticas públicas destinadas ao setor agrícola no período compreendido entre 1950 e 2014. Tendo como objetivo em compreender como as empresas do setor máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil, respondem as políticas públicas com a dinâmica inovativa na trajetória tecnológica dos tratores.

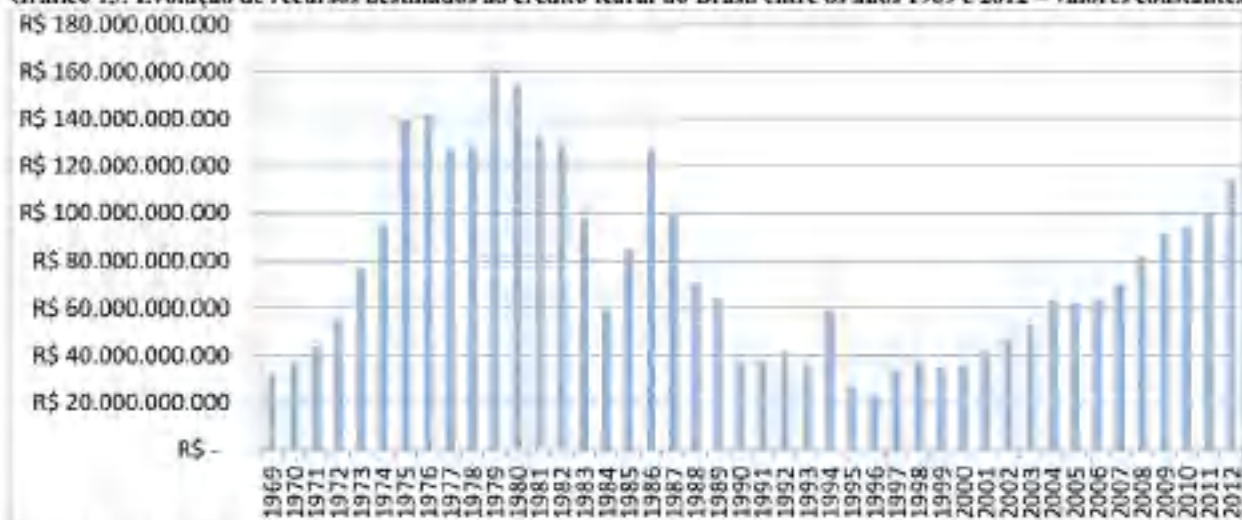
Para que esse objetivo fosse realizado, foi preciso analisar que os avanços institucionais, caracterizados como os planos e políticas nacionais, centros de pesquisas, instituições de ensino, etc., juntamente com os avanços tecnológicos, contribuíram de forma consistente para o desenvolvimento do setor, gerando produtos de maior qualidade, melhor utilização do espaço produtivo, novos relacionamentos homem/máquina, aumento da eficiência locativa, surgimento de novos produtos e serviços na agricultura.

A trajetória tecnológica, como um padrão de progresso no direcionamento das suas atividades a fim de buscar soluções aos problemas rotineiros, na concepção da dinâmica institucional e tecnológica, foi possível expressar, ainda que de forma escrita, o caminho percorrido por estas organizações até chegarem ao atual paradigma tecnológico brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O crédito rural pode ser considerado uma ferramenta de grande valia quando há o interesse de fomentar melhorias no meio rural. Os bens adquiridos com a intenção de mecanizar a agricultura são bens de capital, e por essa razão as políticas devem considerar, não apenas o desempenho que essas máquinas automotrizes vão atingir no campo, mas também o preço, que no Brasil, são demasiadamente elevados, quando comparados com outros países. Observando o gráfico 13, que assim como ocorreu com o conjunto de programas, o volume dos créditos também variou de forma agressiva no tempo. Os efeitos da década perdida (anos 80) estão sendo superados recentemente, nos últimos 10 anos de atividade.

Gráfico 13: Evolução de recursos destinados ao crédito Rural no Brasil entre os anos 1969 e 2012 – valores constantes.



Fonte: BACEN (2012)

Anuário Estatístico do Crédito Rural - Departamento de Regulação, Supervisão e Controle das Operações do Crédito Rural e do Proagro-DEROP.

O volume que atingiu o seu ponto máximo em 1979 com R\$ 161.071.045.104 passou por um intenso declínio até meados da década de 90, chegando a R\$ 23.425.666.283 em 1996.

Em 1995 houve uma redução da concessão de financiamentos e o setor rural passou por uma crise. Em 1996, o volume de crédito rural atingiu o nível mais baixo desde 1969.

A partir de 1997, o crédito rural seguiu uma tendência de crescimento, em grande parte devido aos novos programas institucionalizados. Mesmo trabalhando intensamente para recuperar a defasagem da década de 80, a década de 1990 é conhecida pela grande redução do crédito agrícola disponibilizado, se comparado às décadas anteriores.

Em relação ao gráfico 13, pode-se observar que os programas de governo no Brasil procuraram manter uma política de crédito ativa, sendo possível estimular as atividades econômicas ligadas ao setor agroindustrial, mas é evidente a constante preocupação em tornar o ambiente econômico estável para o trabalho das instituições. A instabilidade na oferta de crédito como ocorreu em alguns momentos, foi prejudicial aos movimentos administrativos e estratégicos da indústria de máquinas e equipamentos

automotrizas. A incerteza do crédito rural nos médios e longos prazos inibe a competitividade, bem como investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

CONCLUSÕES

Levando-se em consideração aos aspectos do estudo e detalhamento, é observado ao longo de anos, manobras políticas que em tempos favorecem e, em outros, dificultam o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil. O crédito rural não se configura como um fator único e suficiente para o sucesso do regime de incentivos à indústria de máquinas e equipamentos agrícolas, a incerteza do crédito nos médios e longos prazos inibem a competitividade, bem como investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

Na década de 60, observa-se o estímulo para o desenvolvimento tecnológico que ganhava forças no cenário nacional, nesse momento começaram a constituir fundos especiais que contemplassem o financiamento e planos de desenvolvimento científico e tecnológico, que futuramente iriam contribuir para a construção de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

No entanto nos anos 2000 foram marcados por uma forte mudança de posicionamento das políticas industriais, pois instituíram que as empresas deveriam inovar no mercado para conseguirem sobreviver na competição externa. As políticas estiveram fortemente voltadas para a aproximação constante entre as empresas privadas e os institutos de pesquisa que promoviam o desenvolvimento tecnológico.

Como os principais resultados das políticas industriais do plano Brasil Maior (2011-2014) ainda estão sendo aferidos, sendo que o posicionamento do governo continua seguindo a orientação de gerar inovação para conseguir competir no mercado internacional, cujo eixo central ainda está respaldado na intenção de gerar eficiência e capacidade de inovação das empresas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Marcelo de Paiva. Inflação, Estagnação e Ruptura: 1961-1964. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org.). **A Ordem do Progresso**: cem anos de política econômica republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, p. 197-212, 1990.

ANFAVEA - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTRIZES – ANFAVEA. 50 anos. São Paulo, junho de 2006. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/50anos.html>>. Acesso: abril de 2014.

BACEN – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário estatístico do crédito rural**: dados parciais e preliminares. Acesso em 16 de Novembro de 2014. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL2012>>.2012.

BRUM, Argemiro Luís e TYBUSCH, Tânia Marques. O sistema local de produção de máquinas e implementos agrícolas: uma visão global. In: Castilhos, Clarisse. **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção**: A Construção de Uma Política Pública no RS. Porto Alegre: Secretaria de Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais – SEDAI/RS, Fundação de Economia e Estatística, p. 113 – 126, 2002.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **O Brasil em 4 décadas**. TD nº 1.500. Brasília, 2010.

LESSA, C. **Quinze anos de política econômica**. SP: Brasiliense, p. 27- 87, 1982. _____. **A estratégia de desenvolvimento 1974-1976**: sonho e fracasso. 2. ed. Campinas: IE-UNICAMP, 1998.

MARTINE, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia?. **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n.3, IPEA, Brasília, agosto, p. 7-37, 1990.

PONTES, N.R.; PADULA, A.D. Avaliação dos impactos e transformações do programa Moderfrota na indústria de máquinas agrícolas. **Anais** do XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER. Ribeirão Preto – São Paulo, 2005.

RESENDE, A. V. **A Política Industrial do Plano Real**, Texto para discussão n. 130, UFMG/CEDEPLAR, Belo Horizonte, 2000.

REZENDE, G. C. **Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ IPEA, 2003.

TONI, Jackson de. **Novos arranjos institucionais na política industrial do governo lula**: a força das novas ideias e dos empreendedores políticos. 2013. 390 f. Tese - Pós Graduação em Ciência Política, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

CONSTRUINDO CONSCIÊNCIAS⁽¹⁾

Dayane Denir Kayser⁽²⁾; Denise Gomes⁽³⁾; Rosalbia Falcão de Oliveira⁽⁴⁾; Sabrina Shutz de Oliveira⁽²⁾; Talita Furlan Bom⁽³⁾; Vinicius de Gouveia⁽⁵⁾; Vinicius Jacques⁽⁶⁾.

(1) Trabalho executado com recursos do Edital Aproxex 02/2016, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas.

(2) Voluntárias / Acadêmicas do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química.

(3) Voluntárias / Acadêmicas do curso de Licenciatura em Química.

(4) Bolsista / Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química, rosalbiaf@gmail.com

(5) Técnico em Laboratório do Instituto Federal de Santa Catarina, São José, vinicius.gouveia@ifsc.edu.br

(6) Professor do Instituto Federal de Santa Catarina, São José, vinicius.jacques@ifsc.edu.br

Resumo: O projeto de extensão Construindo ConsCiências teve como objetivo principal realizar a divulgação científica por meio de atividades experimentais interativas, lúdicas e alternativas, aproximando a comunidade externa do IFSC e do conhecimento científico. Para isso, foram convidados alunos do Ensino Fundamental de escolas públicas de São José e região para a execução de um conjunto de ações desenvolvidas no Laboratório de Química e Física do campus São José. Foram elas: (a) Visita guiada ao Laboratórios de Química e Física, com a observação, estudo, discussão e interação com diversos aparatos experimentais de Ciências; (b) Sessão de demonstrações de experimentos confeccionados com materiais alternativos e de baixo custo; (c) Oficinas onde os alunos construíram seus próprios experimentos utilizando como matéria-prima materiais alternativos e de baixo custo. A execução do projeto oportunizou a vivência da comunidade externa com atividades experimentais dinâmicas, interativas e lúdicas, procurando despertar a curiosidade e o gosto pela Ciências. Incentivou ainda os estudantes da comunidade externa a tomarem contato com conceitos importantes, curiosos e complexos - popularizando os conceitos científicos. Propiciou, também, aos alunos da Licenciatura (voluntários e bolsista) experiências em espaços de ensino não formais, ampliando o leque de ferramentas para futura ação docente.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Divulgação Científica; Atividades Experimentais.

INTRODUÇÃO

“Não existe nada mais fascinante no aprendizado da ciência do que vê-la em ação”. (GLAISER, 2000, p.04).

O físico brasileiro Marcelo Glaiser adverte ainda: “Lamentavelmente, ainda é possível para um aluno terminar a oitava série sem jamais VER algum fenômeno ligado às equações que ele ou ela estudou em classe”. (GLAISER, 2000, p.04, grifo do autor).

Nesse sentido, Zanon e Silva (2000) apontam que as atividades práticas podem assumir papel fundamental para a promoção de aprendizagens significativas em ciências. Para Blümke e Auth (2005), “no que tange ao ensino, as atividades experimentais, as chamadas aulas práticas, são frequentemente apontadas, em discussões acadêmicas, como importantes recursos didáticos das disciplinas científicas em qualquer grau de ensino”.

Diante disso, consideramos importante valorizar propostas alternativas de ensino que demonstrem potencialidade da experimentação através de inter-relações entre os saberes teóricos e práticos inerentes aos processos do conhecimento escolar. É neste cenário que surgiu o projeto de extensão intitulado “Construindo ConsCiências”.

O “Construindo ConsCiências” teve como objetivo principal realizar a divulgação científica por meio de atividades experimentais interativas, lúdicas e alternativas, aproximando a comunidade externa do IFSC e do conhecimento científico. Para isso, foram convidados alunos do Ensino Fundamental de escolas públicas de São José e região para a execução de um conjunto de ações que foram desenvolvidas no Laboratório de Química e Física do Câmpus. Foram elas:

- Visita guiada ao Laboratório de Química e Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Câmpus São José, com a observação, estudo, discussão e interação com diversos aparatos experimentais de Ciências.

- Sessão de demonstrações de experimentos confeccionados com materiais alternativos e de baixo custo.

- Oficina onde os alunos construíram seus próprios experimentos utilizando como matéria-prima

materiais alternativos e de baixo custo.

A visita aos laboratórios, mediada pela ação docente e do bolsista, associada à realização das oficinas para a construção de aparatos experimentais, possibilitou aos estudantes vivenciarem atividades dinâmicas, interativas e lúdicas pertinentes às Ciências.

Os objetivos específicos a partir da realização destas atividades, foram:

- Despertar o espírito científico, a curiosidade e o gosto pela Ciências.
- Incentivar os estudantes a tomarem contato com conceitos importantes, curiosos e complexos, popularizando os conceitos científicos
- Oferecer aos estudantes, por meio de experimentos interativos, uma maneira inusitada e estimulante de conhecer alguns dos fenômenos naturais, objetos de estudo da Física.
- Divulgar o IFSC junto à comunidade escolar de São José e região.
- Oportunizar aos alunos de Licenciatura experiências com espaços de ensino não formais
- Ampliar o leque de ferramentas para futura ação docente dos alunos das licenciaturas do IFSC São José.

Estamos cientes da missão como professores e servidores desta instituição em democratizar o conhecimento. Acreditamos que a execução do projeto contribuiu para diminuir a lacuna entre o que está disponível para estudantes de escolas da região e o que é necessário para ajudar a despertar neles o gosto pelas ciências.

Foram priorizadas escolas de regiões com vulnerabilidade social. Como em parte das ações desenvolvidas foram usados materiais de baixo custo e/ou recicláveis para construir as experiências, fica evidente a possibilidade de se fazer experimentos sem equipamentos sofisticados. Com materiais simples, do dia-a-dia, pretendeu-se aproximar o "fazer ciências" da realidade destes jovens.

Além de contribuir para a formação destes estudantes de Ensino Fundamental que foram até o Câmpus, o projeto buscou também disseminar estas práticas alternativas entre os alunos das Licenciaturas em Ciências da Natureza com Habilitação em Química e em Química do Câmpus São José. São futuros professores que precisam conhecer as realidades que encontrarão no mercado de trabalho. A intenção é que estes licenciandos possam ser "contaminados" pelo prazer em buscar novas abordagens didáticas para mostrar as Ciências na prática e que possam aplicar esses conhecimentos já durante a graduação.

Assim, o projeto também foi uma forma de fortalecer a parceria entre o IFSC e as escolas em que os licenciandos realizam estágio docência e/ou desenvolvem projetos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Diante do compartilhamento de atividades experimentais – resultado de projetos de pesquisa anteriores – como forma de aprimorar o ensino nos cursos de Licenciatura e de disseminar estas práticas com uma comunidade externa, buscou-se fortalecer a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e evidenciar a missão do Instituto Federal de Santa Catarina.

METODOLOGIA

A equipe executora realizou um levantamento das atividades experimentais possíveis de serem realizadas nos Laboratório de Química e Física do câmpus São José. A partir desta relação de atividades e das observações de seu funcionamento, foi elaborada uma lista completa de atividades experimentais, para estudo e definição das atividades a serem apresentadas para a comunidade externa.

Os critérios que nortearão a escolha das atividades experimentais apresentadas foram pautados em adequação a faixa etária dos estudantes visitantes (comunidade externa), complexidade dos conceitos científicos envolvidos, apelo visual, fatores instigantes e provocativos. A partir disto, foram definidas as atividades experimentais para exposição. A bolsista e as licenciandas voluntárias (Cursos Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química e Licenciatura em Química) estudaram os conceitos envolvidos em cada atividade, para poderem auxiliar a equipe executora na mediação destas atividades.

Posterior a isso, os voluntários juntamente com a equipe executora sugeriram atividades experimentais de Ciências que pudessem ser construídas com materiais alternativos e ou de baixo custo. Para seleção das atividades a serem apresentadas foram realizados os mesmos procedimentos citados anteriormente. Definidas as atividades experimentais para esta etapa do projeto, a equipe executora preparou os experimentos para exposição e apresentação.

As atividades apresentadas aos estudantes foram:

- Areia Movediça (Figura 1)
- Água que pega fogo
- Fogo no Dinheiro (Figura 2)
- Fogo Colorido

- Microscópio com gota d'água (Figura 3)
- Aurora na TV
- Atrito com lista telefônica
- Submarino de garrafa pet
- Gramofone de palito (Figura 4)
- Gerador de Van der Graaff.
- Garrafa que dá choque

A seguir, algumas fotos das intervenções.



Figura 1: Areia movediça



Figura 2: Colocando fogo no dinheiro



Figura 3: Microscópio com gota d'água



Figura 4: Gramofone de palito

Por fim, foram escolhidas atividades (não expostas ou apresentadas) para que os estudantes participantes do projeto realizem sua construção. Para tal, foram montados kits de materiais para os grupos. Nesta etapa os estudantes construíram as seguintes atividades experimentais:

- Equilibrando pregos (Figura 5)
- Equilibrando garfos com palito na garrafa (Figura 6)
- Labirinto elétrico (Figura 7)
- Pilhas: Volta, batata e Daniel (Figura 8)



Figura 5: Equilibrando pregos



Figura 6: Equilibrando garfos com palito na garrafa



Figura 7: Labirinto Elétrico



Figura 8: Pilha de Volta

Ao término da visita da comunidade externa foram aplicados questionários aos estudantes objetivando obter indicativos dos resultados alcançados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução do projeto possibilitou a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Pesquisa por utilizar resultados de dois projetos de pesquisas executados anteriormente sobre propostas experimentais que utilizavam materiais alternativos e de baixo custo. Pesquisa, ainda, pela necessidade de ampliarmos o leque de possibilidades para além da Física, sendo necessário a inserção de propostas de Química e Biologia, assim como estudo para a construção e execução. Extensão por inserir a comunidade externa na vivência com essas atividades e com a instituição. Ensino por envolver licenciandos do câmpus, oportunizando a eles o uso de ferramentas apontadas por muitos pesquisadores em ensino de ciências que favorecem o aprendizado de conceitos científicos. Ensino também pelo estudo dos conceitos científicos envolvidos em cada aparato experimental, assim como a transposição didática das noções para a faixa etária do público participante.

As propostas experimentais não estavam restritas a uma única área do conhecimento. As experiências extrapolavam os conhecimentos disciplinares. Por exemplo, para a oficina de construção de pilhas faziam-se necessários conhecimentos da Física, como diferença de potencial, corrente e resistência elétrica. No entanto, para entender o que gerava a diferença de potencial era necessário ter noções comumente associadas à Química, como oxirredução e reações químicas. A Biologia e Educação Ambiental foram necessárias para avaliar o destino adequado das pilhas químicas, assim como os impactos que o descarte incorreto provoca. Este é um exemplo bem simples, mas que evidencia a necessidade de noções que não estão aprisionadas a uma única área do conhecimento. Outra atividade que evidenciou aspectos que transcendem os conhecimentos disciplinares foi a do microscópio com uma gota da água. Por se tratar de um microscópio, o princípio de funcionamento é compreendido com noções da óptica geométrica, associado ao estudo de lentes esféricas. No entanto, a ampliação permitia visualizar microorganismos presentes na água que abastece nossa instituição. Portanto, noções comumente estudadas na Biologia se fizeram necessárias para compreensão do fenômeno observado, assim como os processos químicos associados à etapa de tratamento da água.

A IFSC TV acompanhou uma das intervenções realizadas e produziu uma reportagem jornalística relatando um pouco o projeto (Figura 9). Para assistir ao material: <https://www.youtube.com/watch?v=w3wpO1MHkUs>



Figura 9: Reportagem audiovisual sobre o projeto

As atividades desenvolvidas são acessíveis a todas as escolas, sobretudo aquelas com poucos recursos financeiros. A utilização destes materiais possibilita que se realizem atividades experimentais sem a necessidade de laboratórios, muito menos sofisticados, o que vai ao encontro da realidade da grande maioria de escolas públicas brasileiras. Vale destacar ainda que as práticas experimentais realizadas com materiais alternativos não minimizam nem comprometem um processo de ensino-aprendizagem eficiente.

CONCLUSÕES

A execução do projeto propiciou aos alunos da comunidade externa o envolvimento com experiências científicas, estimulando a curiosidade e o espírito científico, atributos fundamentais ao Ensino de Ciências. O projeto se tornou, ainda, uma excelente ferramenta para articular pesquisa, ensino e extensão, pois muitas das atividades experimentais expostas no laboratório e todas as atividades construídas nas oficinas são resultado do Projeto de Pesquisa “Atividades Experimentais de Física com Materiais Alternativos e de Baixo Custo”, que além de potencializar o estudo dos conceitos físicos envolvidos, contribuíram para aproximar a comunidade externa ao IFSC e para desmistificar a necessidade da utilização de recursos especiais para a realização de atividades experimentais motivadoras e desafiantes. O trabalho permitiu também a popularização da Ciência e do conhecimento científico.

A utilização de materiais recicláveis e reaproveitáveis contribuiu para a conscientização dos impactos ambientais causados pelo homem, uma vez que consiste na reutilização destes materiais e não no seu descarte.

Como perspectiva futura cabe a replicação do projeto. A comunidade externa recebeu muito bem a proposta. Inúmeros professores entraram em contato com o coordenador desejando participar das oficinas no ano letivo 2017.

REFERÊNCIAS

GLAISER, M. Por que Ensinar Física? Física na Escola, v. 1, n. 1, 2000.

ZANON, L.B. & SILVA, L.H. A experimentação no ensino de Ciências. In: SCHNETZLER, Roseli P., ARAGÃO, Rosália M. R. Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens. Campinas: Vieira Gráfica e Editora Ltda, 2000.

BLUMKE, R.A & AUTH, M.A. O processo de conceituação e as atividades experimentais no ensino de Física. In: VI Encontro Iberoamericano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que Fazem Investigação na sua Escola. Lajeado, 2005. Anais. Lajeado: IV Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que fazem Investigação na sua Escola, 2005.

CORAÇÃO DE BRINQUEDO: INTEGRAÇÃO ENSINO E EXTENSÃO ⁽¹⁾

Jackson Michelon Baldin ⁽²⁾; Laline Broetto ⁽³⁾; Lucas Buttendorff ⁽⁴⁾; Lucas Cidral Machado ⁽⁵⁾; Luciano Vicsesky ⁽⁶⁾; Osmar José Diretti Junior ⁽⁷⁾

(1) Trabalho executado conforme normas do Edital de Fluxo Contínuo para as atividades de Extensão 2017, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas.

(2) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, jmichelonbaldin@gmail.com

(3) Docente de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, laline.broetto@ifsc.edu.br

(4) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, lucasbuttendorff@gmail.com

(5) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, lucascidralmh@gmail.com

(6) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, lucianovicneskyleno@gmail.com

(7) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, junior.diretti@gmail.com

Resumo: A extensão universitária possui papel importante não só pelas contribuições que pode trazer a sociedade, mas também pela possibilidade de se colocar em prática aquilo que foi aprendido em sala de aula. Sabendo da importância da extensão universitária e da dificuldade encontrada muitas vezes de vivenciar conceitos discutidos em sala de aula, o objetivo do projeto de extensão foi possibilitar uma vivência das dificuldades encontradas pela sociedade na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no Curso de Engenharia Elétrica no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em Jaraguá do Sul. Sendo assim, identificando que muitas creches funcionam com a estrutura mínima, e sabendo que uma parcela das crianças possuem brinquedos que muitas vezes após algum tempo, permanecem esquecidos em armários, a justificativa para realização dessa ação de extensão foi levar esses brinquedos guardados em muitas casas para as crianças do CMEI Bem me Quer de São Francisco do Sul - SC. Para isso, ocorreu a elaboração de um folder da campanha; escolas de Jaraguá do Sul foram visitadas para divulgação da campanha e recolhimento das doações para posterior entrega dos brinquedos no CMEI Bem me Quer. Os resultados obtidos foram: doação de oito caixas médias de brinquedos para as crianças do CMEI Bem me Quer, divulgação da marca IFSC na comunidade e vivência de conceitos discutidos na execução da unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania.

Palavras-chave: cidadania, educação infantil, responsabilidade social.

INTRODUÇÃO

A extensão universitária possui papel importante não só pelas contribuições que pode trazer a sociedade, mas também pela possibilidade de se colocar em prática aquilo que foi aprendido em sala de aula, proporcionando assim benefícios dos dois lados, pelo contato entre o aprendiz (aluno) e a sociedade beneficiada por ele (RODRIGUES et al., 2013). Para Bernheim (2001) a extensão universitária, ao lado da docência e da pesquisa, deve fazer parte da missão educativa das instituições universitárias e estar presente em suas estratégias e políticas. Segundo Demo (1997), toda atividade de extensão deve estar relacionada, além da formação acadêmica, também com o desdobramento da cidadania.

A extensão universitária, como prática acadêmica que tem o objetivo de interligar a Instituição de Ensino nas suas atividades de ensino e pesquisa, com as demandas da maioria da população, se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como um espaço de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes (SCHEIDEMANTEL; KLEIN; TEIXEIRA, 2004).

Segundo Mendonça e Silva (2002), uma das principais funções sociais das Instituições Públicas de Ensino Superior é a de contribuir na busca de soluções para os problemas sociais da população, pois poucos são os que tem acesso direto aos conhecimentos gerados por essas Instituições, deste modo a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos.

Ao mesmo tempo que a extensão universitária vem ganhando espaço nos debates entre ensino, pesquisa e extensão, muito se discute também sobre as novas metodologias de ensino, que visam prover aulas menos expositivas e mais produtivas e participativas. Segundo Santos e Behrens (2011), como nas últimas décadas as informações e o conhecimento estão invadindo nossas vidas a uma velocidade crescente de modo a influenciar mudanças históricas e sociais, a educação não pode ficar a margem

dessas transformações, pois os desafios dessa era, que é, ao mesmo tempo tecnológica, é também de grande desigualdade social.

Sabendo da importância da extensão universitária, do papel das Instituições de Ensino para a comunidade e da dificuldade encontrada muitas vezes de vivenciar conceitos discutidos em sala de aula, o objetivo do projeto de extensão foi possibilitar uma vivência das dificuldades encontradas pela sociedade na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no Curso de Engenharia Elétrica no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em Jaraguá do Sul, Rau.

METODOLOGIA

Motivação

A iniciativa surgiu a partir da dificuldade de sensibilizar alunos do curso de Engenharia Elétrica do IFSC Jaraguá do Sul - Rau, da importância da disciplina de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania na grade curricular do curso. Unidades curriculares com esse enfoque nem sempre são bem aceitas pelos alunos de um curso de exatas que tendem muitas vezes a menosprezar e/ou desvalorizar os conteúdos apresentados. O desafio então era modificar a relação professor-aluno de tal forma que o professor agisse apenas como mero direcionador e motivador para a realização de atividades com aplicações práticas e que promovessem a autonomia e o pensamento crítico social dos alunos. Os alunos foram então instigados a realizar atividades práticas de responsabilidade socioambiental na comunidade externa ao IFSC, de modo a exercerem seus papéis de cidadãos que devem participar da comunidade em que estão inseridos.

Sendo assim, surgiu a ideia do projeto de extensão Coração de Brinquedo. A justificativa para a execução do projeto deve-se ao fato de que o sonho de toda criança é poder aproveitar sua infância e se divertir das mais variadas formas, porém, nem todas as crianças têm essa oportunidade. Muitas passam o dia em creches que algumas vezes não possuem formas diversificadas de diversão e atividades. Na infância momentos de diversão são importantes para o desenvolvimento de diversas habilidades. Esses momentos de diversão requerem a execução de diferentes atividades e para se executar essas atividades é necessário instrumentos diversos, como por exemplo, brincar com diferentes brinquedos. Tendo em vista esse cenário, identificando que muitas creches funcionam com a estrutura mínima, e sabendo que uma parcela das crianças possuem brinquedos que muitas vezes após algum tempo, permanecem esquecidos em armários, a justificativa para realização dessa ação de extensão foi levar esses brinquedos guardados em muitas casas para as crianças do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Bem me Quer localizado em São Francisco do Sul, SC.

Execução

Para a execução do projeto inicialmente foi elaborado um folder sobre a campanha. Após a elaboração do folder a campanha de coleta dos brinquedos foi divulgada em escolas da cidade de Jaraguá do Sul, SC. Os brinquedos doados foram selecionados, para eliminar brinquedos impróprios para o uso, e posteriormente foram entregues para o CMEI Bem me Quer de São Francisco do Sul, SC. Após a entrega dos brinquedos doados, os alunos executores do projeto Coração de Brinquedo, socializaram a experiência com os demais alunos do Curso de Engenharia Elétrica na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania, do IFSC - Rau.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A motivação para o desenvolvimento da prática de extensão aconteceu durante a unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania, no curso de Engenharia Elétrica do IFSC-Rau. Segundo Silva e Vasconcelos (2006) um dos maiores desafios das universidades brasileiras, é justamente a interdisciplinariedade entre ensino, pesquisa e extensão.

Após a sensibilização dos alunos para a importância da execução de atividades de extensão que promovam melhorias na comunidade em que estão inseridos, surgiu a ideia do Projeto Coração de Brinquedo. Para Rodrigues et al. (2013), há um fortalecimento da relação universidade-sociedade, quando as ações desenvolvidas contribuem para a melhoria da comunidade.

Para a execução do projeto foi necessário o envolvimento da comunidade de duas maneiras: a primeira ocorreu na sensibilização de alunos das escolas de Jaraguá do Sul visitadas e a segunda no momento da doação dos brinquedos arrecadados ao CMEI Bem me Quer. Neste sentido a atividade de

extensão proporcionou a comunidade dois momentos de participação e sentimentos diferentes por participar.

Na campanha de arrecadação dos brinquedos, os participantes da atividade, que foram os alunos das escolas de Jaraguá do Sul que doaram os brinquedos, puderam exercer a empatia. Já no momento da doação dos brinquedos arrecadados, a comunidade beneficiada foi o grupo de crianças atendidas pelo CMEI Bem me Quer, que anteriormente a atividade de extensão possuíam poucos brinquedos. Para Reis e Bandos (2012), as Instituições de Ensino Superior devem trazer ao conhecimento dos seus alunos os problemas da sociedade, principalmente da sua região ou cidade, para que através da problemática apresentada possam ser criadas soluções viáveis.

De maneira geral, os resultados obtidos após a realização da atividade de extensão foram: doação de oito caixas médias de brinquedos para as crianças do CMEI Bem me Quer de São Francisco do Sul, SC; divulgação da marca IFSC na comunidade e vivência de conceitos discutidos na execução da unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no curso de Engenharia Elétrica.

A extensão universitária é de fundamental importância tanto para a sociedade, que recebe os benefícios, quanto para a universidade, que ganha mais credibilidade; quanto para o aluno, que aprende muito mais realizando extensão (RODRIGUES et al., 2013).

CONCLUSÕES

A atividade de extensão realizada atendeu os objetivos propostos. Envolveu a comunidade na doação de brinquedos, beneficiou crianças atendidas pelo CMEI Bem me Quer e possibilitou aos estudantes da Unidade Curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no curso de Engenharia Elétrica, vivenciar e solucionar problemas da comunidade.

REFERÊNCIAS

- BERNHEIM, T. C. El nuevo concepto de la extensión. universitaria. **Cultura de paz**, n.27, p.1-18, 2001.
- DEMO, P. **Princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P. S. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. **Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras**. São Paulo, v.3, p.29-44, 2002.
- REIS, L.; BANDOS, M. F. C. A responsabilidade social de instituições de ensino superior: uma reflexão sistêmica tendo em vista o desenvolvimento. **Revista Gestão e Conhecimento**. Ed.especial, p.1-10, 2012.
- RODRIGUES, A. L. L.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B.; COSTA, C. L. N.; PASSOS NETO, I. F. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação**, v.1, n.16, p.141-148, 2013.
- SANTOS, K. E. E.; BEHRENS, M. A. Quebrando paradigmas na educação "O Futuro" no presente. In: **X Congresso Nacional de Educação**. Curitiba, 2011. Anais. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. p.4936-4950.
- SCHEIDEMANTEL, S. E.; KLEIN, R.; TEIXEIRA, L. I. A importância da Extensão Universitária: o Projeto Construir. In: **II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte, 2004. Anais. Belo Horizonte: II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2004. p.1-6.
- SILVA, M. C.; VASCONCELOS, S. D. Extensão Universitária e formação profissional: avaliação da experiência das Ciências Biológicas na Universidade Federal de Pernambuco. **Estudos em avaliação educacional**, v.17, n.33, p.119-136, 2006.

CULTURA POLÍTICA LOCAL DE XANXERÊ-SC: OLHARES DO OBSERVATÓRIO SOCIAL DA JUVENTUDE (1)

Bianca Monego (2); Gustavo Henrique Bazi (3); Lígia Wilhelms Eras (4)

(1) Trabalho executado com recursos do Edital 1/2016 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Ensino Médio (PIBIC), com edital lançado pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPP).

(2) Bolsista CAPES e aluna do Ensino Médio Técnico Integrado em Alimentos do IFSC/Câmpus Xanxerê.

(3) Bolsista Voluntário e aluno do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática do IFSC/Câmpus Xanxerê -SC.

(4) Coordenadora e Orientadora do Projeto Observatório Social da Juventude. Professora Adjunta de Sociologia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)/Câmpus Xanxerê. **E-mail:** ligia.ifsc.edu.br

Resumo: A discussão aqui apresentada são os principais resultados de pesquisa no formato de um Observatório Social da Juventude. Mas o que seria um Observatório? É um espaço diferenciado de pesquisa, um Laboratório em que concentramos os esforços de observar com grandes lentes a dinâmica da juventude na cultura política local de Xanxerê-SC. Essa experiência de atividade de pesquisa não é uma novidade. Há diferentes formatos de observatórios sociais no país, alguns ligados à fiscalização da gestão pública municipal, outros voltados ao acompanhamento de pesquisas eleitorais. O nosso laboratório segue os moldes do Observatório Social construído pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) na compreensão conjunta de desafios e dificuldades que envolvem a experiência de ser jovem. E além disso, o Observatório Social da Juventude do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)/Câmpus Xanxerê, soma aos objetivos a compreensão da construção da cultura política local e as políticas públicas da juventude no delineamento social e político de seu Município. Foram utilizadas diferenciadas metodologias de pesquisa: a) bibliográfica-temática sobre cultura política, a Sociologia da Juventude e a Sociologia da Cidade; b) entrevistas semi-estruturadas e abertas com análise qualitativa; c) estudo e uso de aparatos informacionais para a instrumentalização da pesquisa, como o uso do *wordpress* e a formulário de pesquisa do *Google Drive*.

Palavras-chave: Cultura Política; Juventude; Observatório Social.

INTRODUÇÃO

“(...)Já se disse que passamos da condição de cidadãos à de transeuntes, o que indica o sentido efêmero da vida urbana nos dias de hoje”. (Lúcia Lippi Oliveira, 2002).

O processo de aprendizado oportunizado pelo desenvolvimento deste projeto de pesquisa foram inúmeros. As reuniões semanais eram um momento no qual o grupo buscou com muita propriedade se apropriar das temáticas centrais que configuram o cenário da pesquisa: **a)** entender a pluralidade de manifestações e jeitos de ser jovem hoje; **b)** entender o processo da construção da cidade de Xanxerê. A forma pela qual sua escrita social, arquitetônica e política se evidencia e como se reproduz na sociabilidade local; **c)** compreender o processo de constituição política propriamente ditas e como tem sido o trabalho da gestão pública voltadas ao setor de criação de políticas públicas para a juventude.

Vários autores como PAIS (1993), DAYRELL (1996, 2016), consensuam que para além da compreensão da juventude como categoria de análise e conceito, que tem extrapolado e redimensionado um entendimento simplista voltados a uma questão cronológica, muito mais desafiadoras tem sido os efeitos dos novos modelos de sociabilidade e sua herança sobre novas experiências plurais acionadas para esse “tempo” de vida. Tal sociabilidade, de modo geral, tem se caracterizado como extremamente mutante, por estar diretamente ligadas à uma sociedade cujos moldes de mudança social contínuas foram herdadas da sociedade moderna do século XIX, num formato capitalista cuja direção é movida pela força mobilizadora da produção material e da ciência. A inovação é uma chamada ampla, para produtos, consumo e estilos de vida. Isso, incide diretamente sobre a juventude, que convive de modo direto com a idéia de uma sociedade movida pela informação e por conexões em rede (CASTELLS, 1999). Portanto, herdeiros de uma sociedade frequentemente instalada sobre o signo da mutação e das idéias em disputa.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o encaminhamento deste trabalho foram múltiplas, uma vez que o fenômeno da juventude, em nosso recorte de pesquisa, transitam por diferentes dimensões de compreensão: **a)** o próprio modelo de sociabilidade jovem; **b)** a cidade; **c)** sistematizar o debate público e político. Desta forma elegemos como metodologias de pesquisa, a leitura e o registro de leitura crítico baseados em *pesquisa bibliográfica* sobre a temática, inclusive, em sua maioria, aqui destacadas na produção este artigo; o uso de entrevistas abertas visitando lideranças públicas do município e sua interface com a temática da pesquisa (secretarias da cultura e da educação estaduais e municipais e agentes políticos que representassem o poder público) e o público jovem (vinculados a grupos de jovens locais e a escolas públicas e privadas). A escolha de duas ferramentas de coleta de dados exigiram a construção de duas dinâmicas para apreensão de dados e, posterior, *análise qualitativas*: **i)** *entrevistas abertas*: a apreensão, num primeiro momento, das percepções sobre os sentidos das juventudes; e, um segundo momento, os sentidos da cidade e da juventude nela; **ii)** Já a aplicação de questionário semi-estrutural, foram aplicados a três diferentes colégios do Município, que ofertam o ensino médio privado e público do Município (dois públicos e um privado). Nessa base buscamos apreender como o jovem percebe o seu processo de inscrição na sociabilidade jovem e como recebe a cidade. Utilizamos como ferramenta o formulário elaborado no *google drive*, pela sua facilidade de acesso e recepção imediata das respostas.

Outro trabalho, hercúleo e também importante, foi a construção paulatina, de um espaço de divulgação e continuação/retroalimentação deste debate público, no uso de canais informacionais, como o *wordpress* (que funcionou e nos auxiliou como um banco de dados mais simplificado) no qual pudéssemos colocar dados dinâmicos e móveis, com caráter estético personalizável e que desse visibilidade pública ao observatório social da Juventude do IFSC. É um site público, de fácil acesso, disponível no endereço ***osjxanxere.wordpress.com***, em que estão contidos: textos essenciais para o estudo sociológico e pedagógico sobre a juventude, projetos e leis públicas do Município voltadas a juventude, sessão de fotos do Município de Xanxerê e textos essenciais para o estudo da cidade, direitos e deveres da Juventude. Esse espaço é retroalimentado pela equipe do projeto: bolsistas e coordenação do projeto. A coleta de dados informacionais públicos, em sua maioria, foram consultados das bases informacionais da câmara e da prefeitura municipal. Ambos com características bastante avançadas na exposição digitalizada de seus arquivos recentes e de suas sessões públicas, o que facilitou o acesso a fontes e reflexividade sobre esses dados públicos. Também pudemos, em algumas ocasiões, acompanhar presencialmente as sessões públicas para “sentir” o funcionamento da dinâmica e recepção do debate da cidade na câmara municipal, numa etnografia do lugar decisório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse sentido os debates promovidos por Mannheim (1982), Foracchi (1972) e outros autores que estudaram e ainda continuam estudando juventude, continuam atuais, quando inscrevem o problema da juventude como um problema de gerações, uma vez que a sociedade que está sendo entregue a essa nova geração, vive e convive com uma condição de ***entremeio abismal***, uma vez que há dificuldades de demonstrar fórmulas e caminhos precisos, uma vez que gerações anteriores, de longe, viveram um período com a semelhança e fisionomias com as quais nossos jovens as estão vivendo atualmente.

Há uma dificuldade imanente de repassar a sociedade e construir caminhos e referenciais norteadores as mais jovens gerações. Por outro lado, o estudo da cidade foi uma oportunidade ímpar, em que os estudos de CARRANO (2002), OLIVEIRA (2002) e ROLNIK (1993) olham para a cidade, como uma representação forte e fiel da idéia de mudança herdadas da sociedade industrial e dos diferentes significados que assumem em diferentes sociabilidades e sujeitos. Carrano, dirá que a cidade são “espaços sociais praticados, construídos, elas são, ao mesmo tempo, estrutura e superestrutura. Espaço de produção e também de reprodução das condições de sua manutenção”, o caráter público da apropriação e transmissão da cidade é consensuado em OLIVEIRA, quando discute “A cidade como espaço público, (...) lugar de comunicação de diferentes grupos sociais, (...)”, já que esses diferentes grupos estão fazendo apropriações distintas desse espaço. E, ainda em ROLNIK, descreve a cidade como um grande processo de escrita com marcas políticas, arquitetônicas e de mercado.

Como é a fisionomia do Município de Xanxerê-SC inseridos nesse debate? Como o debate sobre a cidade e a juventude está instalada nela? Nessa interrogação, previamente buscamos contextualizar esse lugar. A partir de dados públicos locais (IBGE, Prefeitura Municipal, AMAI), é um município de pequeno a médio porte, composta por um mercado fortemente ancorado no setor agroindustrial, metal-mecânico e de serviços e que tem um diálogo promissor com diferentes municípios vizinhos, na representação coletiva da

AMAI (Associação dos Municípios do Alto Irani), composta por 14 cidades do Oeste Catarinense, constituindo um bloco econômico regional que atrai investimentos no setor agroindustrial, movidos, sobretudo, por pequenas e médias empresas além das pequenas e médias propriedades familiares rurais, além da sua localização estratégica regional, entre fronteiras (internacionais em sua proximidade com o Uruguai e a Argentina) e intra-estados do sul do país, destacando-se a produção de grãos e conhecida como a “capital do milho”.

Apesar dos destaques acima citados, a mesma situação do **entremeio** é um desafio particular a ser enfrentando em novas reconfigurações da cidade de Xanxerê. Isso é comprovado tanto pelas imagens físicas, como também fortemente expressadas nas entrevistas aos agentes públicos e lideranças locais e ainda entre a coleta de dados junto aos estudantes e jovens do ensino médio, assim identificam e discursam. Pode os destacar as seguintes sínteses gerais:

I) Uma **cidade** cujo desenvolvimento regional é **classificado** como em **transição**. Há uma apreensão convivência forte com um recente passado e uma cultura política histórica, com figuras e famílias locais que centralizaram os processos decisórios locais, nomearam e deram forma à cidade, como a estrutura dos prédios públicos, as casas **híbridas** (madeira e alvenaria) e **ruas semi-asfaltadas** ou revestidas em pedras, o calçamento. Um convívio entre o rural e o urbano. Trincheiras entrelaçadas e em disputa entre essas novas construções: cidade com ares de cidade pequena, mas que, ao mesmo tempo, já comporta novidades e população inseridas em hábitos e estilos de vida urbanos. Nesse espaço que tende a se renovar, com a inserção do setor Oeste, num importante pólo de formação educacional e acadêmico e tem acolhido instituições de ensino profissionalizantes e de graduação públicas e privadas. Logo, uma migração mais intensa de uma pluralidade e modos de ser jovem se instalarão na cidade. Há de imediato, a localização de um **impasse social**, que acolhe às margens, a juventude local, num lugar que não tem espaço, sobretudo, de lazer e de canais públicos de comunicação com os jovens, fortalecendo um julgamento e distinção de atribuição moral sobre os jovens, e de escassas políticas públicas e cerceamento de acolhimento e manifestações públicas locais, comprometendo o sentido de inovação e acessibilidade ao direito à cidade.

II) A **juventude local** convive diretamente com o drama particular da transição. Uma percepção que, podemos ousadamente dizer, uma característica mundial, dada a ordem oscilante das economias e o reflexo entre diferentes indivíduos, culturas e instituições. Seja por uma questão de redefinição de identidade social, tomada de decisões, o entremeio entre o passado e o futuro, exigências de formação numa sociedade pautada na pela desigualdade de oportunidades e o acesso à uma ampla sociedade configurada em redes (CASTELLS, 1999). O preparo e mesmo a acolhida das gerações futuras é estremecido e crivado por uma insegurança ontológica, que não os percebem como agentes de credibilidade social e força protagonista, contudo, e, ao mesmo tempo, os percebem como receptores de novos modelos de formação educacional e a proximidade que se inscreve uma urgente necessidade de ultrapassar, limites tradicionais e econômicos, de inovar processos, produção e convivência social. Os canais pelos quais há um diálogo possível são as instituições de ensino, grupos de jovens e iniciativas quase que individuais de alguns setores privados e públicos, de promover encontros, palestras e reivindicações específicas e que trabalhe com o público jovem.

III) As **Políticas Públicas Locais** convivem ainda com um aparelhamento da cidade, que ainda é carente de estruturas básicas de saneamento, inovação de acesso as suas estradas e, paulatinamente, tem inovado a sua gestão, de modo mais recente, por meio da inscrição do legislativo e executivo numa representação da sociedade civil por meio de conselhos consultivos, porém não deliberativos, liderados, em sua grande parcela por um protagonismo e ações do poder legislativo local. Há um apartamento significativo das ações legislativas e executivas neste receptáculo de idéias.

Um dos dados importantes de nossa pesquisa é a paulatina reconfiguração da vida pública política local. Um fato extremamente recente é essa ocupação dos cargos de agência política legislativa, por vereadores com faixa etária mais jovens. Tais agentes, possuem acesso a uma chamada sociedade da informação, conhecem com propriedade o processo de desenvolvimento regional, por residirem por longa data no município, e visualizam essa ordem imbricada na qual o Município não conseguiu acolher e planejar o seu processo e sentido de urbanização, apontando para a ocupação dos espaços e exploração imobiliária local, e, que inclusive, apontam para a necessidade de novos estudos, quanto a presença de um isolamento e apartamento geográfico e habitacional em situação de classes em franca expansão. Portanto, a chegada, de pequenas representações de vereadores mais jovens, comporta ainda uma promessa, de que novas visões e ações reconstruam o olhar sobre o debate público em torno da juventude.

Na coleta de dados, pudemos apreender alguns processos que tentam amenizar a ausência de canais de comunicação, com a promoção de projetos como Câmara Jovem (um passeio itinerante das escolas municipais ao local), CineCâmara (projeto que exhibe uma vez ao mês, documentários e filmes na Câmara, por não haver um cinema na cidade), tribuna livre em sessões ordinárias, nas quais há a possibilidade de ocupação da tribuna e apresentação de demandas gerais apresentadas pela população.

As políticas públicas ligadas ao setor juventude são caracterizadas em essência pela idéia de transversalidade. Não há um trabalho específico com a categoria juventude, e uma sistematização frágil dessas idéias nos sistemas informacionais de ambas as casas decisórias do município, na qual as atividades acabam chegando ao jovem, de modo esporádico e fragmentado, no formato de experiências juvenis e esportes (pequenos campeonatos locais ou entre empresas), experiências juvenis e cultura (apresentações teatrais, cinema e diferentes possibilidades de lazer são transferidas para iniciativas institucionais educacionais) ou alguns grupos de jovens de representação e confissões religiosas. Tais ações, formam o jovem, por diferentes vias, contudo não tem estabelecido um efetivo fortalecimento do protagonismo jovem nos processos decisórios da cidade.

A prática recorrente é burlar o cerceamento de oportunidades de formação e entretenimento, migrando durante os finais de semana para cidades próximas como Chapecó ou ainda utilizando os espaços de circulação pública como as ruas, ocupadas durante os finais de semana, pela ausência de canais de recepção das demandas e acolhimento das reivindicações juvenis.

Tanto durante a coleta de dados públicos, como durante as entrevistas e questionários, notamos uma presença tímida de projetos e construção de uma política pública específica para a juventude. Tais processos inibem a transformação e mudanças na cidade, e, comprometem, acima de tudo, o envolvimento, a apresentação de demandas e a atuação protagonista da juventude local, na apresentação da cidade e seus processos decisórios às novas gerações. Inclusive, houve a aprovação de um projeto de Lei em 2016, que cria tanto o dia e o Conselho Municipal da Juventude, contudo, nenhuma dessas ações foram executadas na prática.

CONCLUSÕES

Participar da vida da cidade é mais do que ocupação de espaço físico, mas ressignificar o sentido da interação em grupos. E quando há, nesse compartilhamento de espaços e ações, o ator social jovem, é transferir conhecimento e oportunizar que os mesmos tenham acesso e direito à cidade. Participar da vida coletiva da cidade e, paulatinamente, ser apresentado aos espaços decisórios locais, é também ressignificar o sentido do cuidado com a *pólis* e da própria política, desmotivada e desacreditada, sobretudo, pelas ações da mídia, que constantemente veiculam escândalos políticos e fortalecem um sentimento de apatia e distanciamento naquilo que por essência é público. Não creditar formação política as novas gerações e não transmitir a sociedade, é não saber operá-la, por não saberem operar direitos e ocuparem de modo responsivo e inovador o protagonismo político local. O que pudemos destacar do processo de coleta de dados e análise dos resultados, é ainda, a forma como os canais virtuais buscam burlar essa ausência. Ações interativas em redes sociais e grupos de *whatshap* vem apresentando novos formatos e grupos reivindicativos como o coletivo de Mulheres Janete Cassol (que discute a situação de mulheres, juventude e violência de gênero), a UNA-LGBT (que levanta o debate sobre questões de gênero e diferentes opções de sexualidade), e movimentos sociais religiosos que paulatinamente conseguem transferir os encontros e modalidades de debates coletivos virtuais para ações presenciais.

O Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC/Câmpus de Xanxerê, oportunizou um momento interessante de formação que agregou nossos alunos, alunos de escolas estaduais próximas a nossa instituição e atores sociais de grupos de jovens locais. O evento foi intitulado, **JOVENS ANTENADOS, JOVENS QUE ENTENDEM DE POLÍTICA: OBSERVATÓRIO SOCIAL DA JUVENTUDE** e ocorreu em dezembro do ano passado. O evento buscou socializar as discussões promovidas no projeto e aproximar a comunidade, como uma ação de extensão, das reflexões que podem ser desenvolvidas na interface entre a política e a juventude. A programação foi interdisciplinar e contou com dinâmicas, interação e bate-papo jovens conduzidos pelos bolsistas do projeto, oficinas integrativas em colaboração com os docentes de História (Liderança e Juventude), Artes (Política e Encontro entre as gerações por meio da arte) e Sociologia (um *tour* virtual em uma câmara municipal: funcionamento, decisões e a política acontecendo) do IFSC/Xanxerê, além da exposição de trabalhos dos alunos dos FIC's e a discussão sobre política pública educacional e a formação profissionalizante. Houve ainda o espaço para uma plenária geral de avaliação do evento pelo público e a necessidade, na ocasião, de se criar Grêmios Estudantis (o que acabou ocorrendo no início deste ano no IFSC) e também se pensar a criação futura de uma Câmara Jovem, formalizando uma presença contínua de diferentes representações estudantis e de jovens nos processos decisórios locais. Tal manifestação foi bem acolhida e inovadora, contudo, com poucos reflexos práticos dada a vida atribulada de estudos e encontros esporádicos dos jovens e estudantes para essa finalidade específica. Caberia aqui a continuidade de projetos locais para estudos e amadurecimento de tais discussões.

A principal dificuldade de encaminhamentos do nosso projeto foi, a transposição da idéia de

transição, também transferidas ao próprio projeto, pois estivemos trabalhando, coletando e analisando dados durante os meses de agosto de 2016 a julho de 2017, portanto, estivemos localizados, na construção desta pesquisa entre duas gestões municipais das duas casas decisórias, contudo, os pleitos eleitorais de 2016 não promoveram efeitos de alternância de poder, reelegendo o prefeito, contudo, com uma margem estreita de diferença com relação ao segundo colocado (manifestação pública de insatisfação da gestão política) e o mesmo acontecendo no poder legislativo, com poucas novidades e figuras novas à câmara, elegendo apenas uma representação política feminina, localizada como suplência na casa. Portanto, nossa pesquisa, alcançou o desafio e os resultados esperados para uma prática de pesquisa, com resultados riquíssimos, em especial aos alunos bolsistas que tiveram acesso a uma leitura de mundo e ao letramento de realização de uma pesquisa e inclusive da organização de um evento estudantil, gerando uma constante curiosidade e envolvimento sobre/com o tema. Contudo, não podemos dizer que o assunto se esgota aqui, há inúmeras possibilidades de continuidade, recortes e constante necessidade de aprofundamento sobre o tema para possibilidades de abordagens futuras, que instiguem o melhoramento da imaginação e inovação política no campo das políticas públicas para a juventude e uma inovação institucional dos espaços para o melhor aproveitamento desse exponencial e público jovem que espera poder atuar, participar e participar fora das margens e das fronteiras da cidade.

REFERÊNCIAS

- Associação dos Municípios do Alto Irani – AMAI. Disponível em: <http://www.amaisc.org.br>. Acesso em setembro de 2016.
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**. São Paulo: UNESP, 2003.
- CARRANO, Paulo. **Os jovens e a cidade**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação**. Volume II. Editora Paz e Terra, 1999.
- DAYRELL, Juarez (coord.). **A escola como espaço sociocultural**. Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- _____. **Por uma Pedagogia das Juventudes: experiências educativas do observatório da juventude da UFMG**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2016.
- FORACCHI, Marialice. **A juventude na sociedade moderna**. São Paulo: Editora Pioneira, 1972.
- FHELFLER, Patrícia. As alteridades na história de Xanxerê. **Revistas Grifos**, nº 25, dezembro de 2008.
- MANNHEIM, Karl. "O problema sociológico das gerações", in: Marialice M. Foracchi (org.). Mannheim, **Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo, Ática, pp. 67-95, 1982.
- OLIVEIRA, Lúcia Lippi. **Cidade, história e desafios**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.
- PAIS, José Machado. **Culturas juvenis**. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993.
- PORTAL DA CÂMARA MUNICIPAL DE XANXERÊ. Disponível em <http://www.camaraxanxere.sc.gov.br>. Acesso em março de 2017.
- PORTAL DO MUNICÍPIO DE XANXERÊ. Disponível em <http://www.xanxere.sc.gov.br>. Acesso em março de 2017.
- ROLNIK, Raquel. O que é a cidade. **Coleção Primeiros Passos**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.
- WILLEMS, Emílio. O problema rural brasileiro do ponto de vista antropológico. **Tempo Social: revista de Sociologia da USP**. Volume 21, nº 1, 2009.

CURRÍCULO INTEGRADO E PRÁTICA DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE TRÊS CÂMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA⁽¹⁾

Luana Deboni⁽²⁾; Adriano Larentes da Silva⁽³⁾; Iuri Kieslarck Spacek; Leusa Lucatelli Possamai; Luana Deboni; Luana Maronesi; Luciane Stein; Sabrina Rosa Paz; Saionara Greggio; Sandra Agne; Vitor Gomes da Silva; Vosnei da Silva⁽⁴⁾; Margarete Carvalho⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital nº 03/2016/PROPPI, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.

⁽²⁾ Bolsista do projeto de pesquisa; Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Chapecó, Santa Catarina; luanadebo@gmail.com; ⁽³⁾ Coordenador do projeto de pesquisa; IFSC; Chapecó, Santa Catarina; adriano.silva@ifsc.edu.br; ⁽⁴⁾ Bolsista do projeto de pesquisa e servidores do IFSC, Câmpus Chapecó; ⁽⁵⁾ Servidora do IFSC, Câmpus São Miguel do Oeste. Membros do Grupo de Estudo e Pesquisa em Currículo Integrado; IFSC, Chapecó.

Resumo: Tendo como base o Currículo Integrado, que busca integrar formação geral, formação profissional e formação cidadã, o presente trabalho apresenta uma análise de como essa integração está sendo materializada nos Cursos Técnicos do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) dos câmpus Chapecó, Xanxerê e São Miguel do Oeste, nos componentes curriculares Oficinas de Integração e Projetos Integradores. Os dados foram coletados pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Currículo Integrado (GEPCI) do IFSC, Câmpus Chapecó, através da aplicação de questionários a estudantes e professores dos cursos de Informática e Agroindústria, no primeiro semestre de 2017. Os resultados obtidos mostram que a grande maioria dos estudantes percebe a integração nos componentes curriculares analisados, ainda que com diferentes concepções de integração, e que para os docentes o principal desafio acerca da materialização do currículo integrado é o planejamento coletivo. De forma geral, os dados coletados mostram que as Oficinas de Integração e os Projetos Integradores são componentes curriculares diferenciados, desafiadores e importantes para a materialização do currículo integrado no contexto dos institutos federais.

Palavras-chaves: Currículo Integrado. Oficina de Integração. Projeto Integrador.

INTRODUÇÃO

O currículo integrado busca relacionar diferentes conhecimentos produzidos pela humanidade ao longo da história. Possui uma perspectiva inovadora, pois permite a mediação entre os conhecimentos científicos e os elementos culturais dos educandos, de forma a considerar para a formação dos sujeitos suas particularidades e realidades, integrando todas as dimensões da vida. Portanto, essa prática educativa permite uma abordagem da totalidade dos fenômenos sociais a partir da criticidade e da problematização da realidade. Além disso, tem como princípio integrar a formação geral à formação profissional e política, para a formação omnilateral dos educandos.

A perspectiva do currículo integrado como um processo educativo transformador da sociedade ocorre no âmbito cultural e valoriza tanto a dimensão histórica quanto a dimensão ontológica do trabalho, explicitando os conflitos de classe e a dualidade educacional no contexto do capitalismo. Ou seja, se propõe a romper com a divisão clássica entre trabalho manual e trabalho intelectual e com a perspectiva de uma escola para os ricos e outra para os pobres. O currículo integrado está relacionado à perspectiva de uma educação politécnica e unitária em que os “conhecimentos gerais e conhecimentos profissionais somente se distinguem metodologicamente e em suas finalidades situadas historicamente; porém, epistemologicamente, esses conhecimentos formam uma unidade.” (RAMOS, 2008, p. 23)

O presente trabalho apresenta os resultados parciais do projeto intitulado Currículo Integrado e Prática Docente: um estudo sobre três câmpus do Instituto Federal de Santa Catarina, desenvolvido entre agosto de 2016 e julho de 2017 pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Currículo Integrado do IFSC, Câmpus Chapecó. O objetivo principal do referido projeto foi aprofundar a análise sobre a prática docente e a materialização da integração curricular em três cursos técnicos integrados ofertados por três câmpus do IFSC: Chapecó, São Miguel do Oeste e Xanxerê. Os cursos analisados foram os Técnicos Integrados em: Informática (Chapecó e Xanxerê) e Agroindústria (São Miguel do Oeste).

METODOLOGIA

Buscando alcançar o objetivo proposto no projeto mencionado acima, o grupo optou pela coleta de dados através de questionários *on-line*, pelo fato de esse instrumento poder ser aplicado simultaneamente em todos os cursos pesquisados, nos três câmpus. O instrumento de pesquisa foi elaborado após debates, leituras e reflexões coletivas, realizadas nas reuniões quinzenais do grupo. Durante as reuniões foram elaborados questionários que buscavam contemplar os diversos envolvidos no processo das Oficinas de Integração (OIs) e Projetos Integradores (PIs). Ao todo foram elaborados quatro questionários específicos para serem aplicados junto aos estudantes, aos professores, aos servidores dos Núcleos Pedagógicos e aos chefes do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE).

Os questionários foram aplicados nos meses de março e abril de 2017 pelos membros do grupo de estudo atuantes em cada um dos câmpus pesquisados. Nos três cursos pesquisados, os estudantes, acompanhados por um professor, responderam ao questionário *on-line* no laboratório de informática de seu câmpus, em um horário cedido pelo curso e previamente agendado para esse fim. Já os demais participantes da pesquisa responderam ao questionário a partir de convite enviado aos mesmos através de e-mail institucional.

Os questionários aplicados junto aos estudantes foram separados em quatro conjuntos de dados para posterior sistematização e análise: 1) Oficinas de Integração dos módulos 2 a 8 do câmpus Chapecó; 2) Oficina de Integração do módulo 1 do câmpus Chapecó; 3) Projetos Integradores do câmpus São Miguel do Oeste; e 4) Projetos Integradores do câmpus Xanxerê. Essa separação foi feita por duas razões: primeiramente, porque nos câmpus São Miguel do Oeste e Xanxerê, bem como no módulo 1 do câmpus Chapecó, os estudantes estavam vivenciando pela primeira vez o componente curricular Projeto Integrador/Oficina de Integração. Também optou-se por sistematizar e analisar os dados separadamente porque no câmpus Chapecó o componente curricular Oficina de Integração é ofertado semestralmente desde a primeira turma do curso, iniciado em 2011. Já no câmpus de São Miguel do Oeste, em que o componente é ofertado apenas no último ano do curso, a primeira turma o cursou em 2015, enquanto que em Xanxerê, o componente curricular foi ofertado pela primeira vez no primeiro semestre de 2017. Tendo, portanto, cada câmpus uma vivência diferente em relação a esse componente curricular.

Para sistematizar as respostas obtidas nos questionários foi utilizado como base o livro “Pesquisa Social – Teoria, método e criatividade” (MINAYO, DESLANDES, GOMES, 2009), considerando que o objetivo do projeto era desenvolver uma pesquisa qualitativa dos dados coletados. Desse modo, após a aplicação dos questionários, os integrantes do GEPCI iniciaram a sistematização e análise das respostas dos estudantes e professores dos câmpus Chapecó, São Miguel do Oeste e Xanxerê. Por meio da leitura do referido livro, o grupo selecionou formas para fazer a categorização das respostas coletadas. A sistematização ocorreu por meio da elaboração dos seguintes referenciais: 1) Subcategorias de análise: em cada pergunta, o grupo elencou frases temáticas que expressassem a ideia geral transmitida pelas respostas. 2) Categorias de análise empírica: esse processo buscou agrupar as subcategorias de análise em frases temáticas mais amplas. 3) Categorias filosóficas: corresponde à etapa final da análise dos questionários, na qual as categorias de análise empírica eram expressas por meio de um conceito mais abrangente.

Por se tratar de uma pesquisa extensa e que requer um estudo profundo dos dados coletados, o GEPCI analisou até o mês de julho apenas os questionários respondidos pelos estudantes e pelos docentes dos câmpus Chapecó, São Miguel do Oeste e Xanxerê. Os questionários respondidos pelos demais participantes da pesquisa serão objeto de análise em estudos futuros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo sobre a materialização do currículo integrado no IFSC foi realizado por meio das respostas obtidas com a aplicação de 322 questionários nos câmpus Chapecó, São Miguel do Oeste e Xanxerê. Desse total, o presente trabalho considerou os 45 questionários respondidos por docentes e os 263 questionários respondidos pelos estudantes. As respostas dos 14 questionários respondidos pelo Núcleo Pedagógico e pelos Chefes DEPE serão analisadas futuramente.

Em relação ao número de professores participantes da pesquisa, é importante destacar que o câmpus Chapecó teve uma quantidade maior porque o componente curricular Oficina de Integração é ministrado por um grupo de professores em cada um dos módulos, já nos câmpus de São Miguel do Oeste

e Xanxerê, esse componente é ministrado por um ou dois professores apenas.

Analisando as respostas dos discentes sobre as Oficinas de Integração e os Projetos Integradores foi possível perceber que grande parte dos estudantes consideram essas unidades curriculares diferentes das demais ofertadas pelos seus cursos, pois se tratam de disciplinas que objetivam a integração de conteúdos ao trabalharem com mais de um professor em sala de aula ou com diferentes assuntos ao mesmo tempo. Além disso, na percepção dos estudantes, são unidades curriculares que usam metodologias diferenciadas, por meio do trabalho em grupo e das saídas de campo, por exemplo. Outro aspecto importante destacado a partir da análise das respostas é que as Oficinas de Integração e os Projetos Integradores instigam à pesquisa ao exigirem o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, e permitem maior liberdade de escolha e autonomia dos estudantes em relação aos professores, na abordagem dos assuntos. Dessa forma, as OIs e PIs são diferentes nos aspectos de *integração*, nos *processos metodológicos* e de *conhecimento* e na forma de *organização curricular* (categorias de análise empírica). No entanto, por meio da análise das respostas dos discentes das Oficina de Integração também percebemos que alguns deles consideram a unidade curricular muito presa aos moldes tradicionais de ensino, ou seja, o modo de conduzir as aulas e as avaliações são definidos como tradicionais.

Os estudantes de Chapecó e Xanxerê também classificam as OIs e PIs como unidades curriculares “nem mais fáceis, nem mais difíceis que as outras”, pois são disciplinas que exigem dos discentes o mesmo grau de estudo e esforço. Mas, apontam que a dedicação é empregada para fins diferentes das demais disciplinas, considerando que nas OIs e PIs é necessário desenvolver um trabalho final, que requer conhecimento e cooperação de todos para trabalhar em grupo. No entanto, no caso do Projeto Integrador de Xanxerê, o GEPCI percebeu que a maioria das respostas dos alunos continham falas relatando que a unidade curricular exige muita criatividade e o desenvolvimento de algo “novo”. Nos dados desse câmpus, a preocupação dos alunos era justamente em relação à dificuldade em criar um projeto inovador, pois não possuíam os conhecimentos necessários para tal exigência. No câmpus de São Miguel do Oeste, 62,7% dos estudantes definiram o Projeto Integrador como “uma disciplina mais difícil que as outras”, com a justificativa de ser uma unidade curricular desafiadora que exige mais tempo de dedicação e responsabilidade.

Outro aspecto importante que a aplicação dos questionários possibilitou ao grupo analisar foi obtido por meio da pergunta “Você percebe a integração nas (os) OIs/PIs?”. As respostas coletadas foram: “sim” para 63,92% dos participantes; “em partes” para 30,67% e “não” para 5,4%. Sendo o principal motivo dessa integração a interação entre disciplinas, conhecimentos e professores de diferentes áreas e a realização de atividades que possuem relação com a comunidade externa.

Com a análise dos questionários dos discentes também foi possível obter dados sobre quais momentos eram considerados mais importantes para os alunos, na Oficina de Integração e no Projeto Integrador. Dos participantes, 42,3% responderam “cada aula”, com exceção dos estudantes de OI dos módulos II ao VIII do câmpus Chapecó que consideram as visitas de estudo o momento de maior importância da unidade curricular, com a justificativa de que as mesmas tornam as OIs mais dinâmicas e interessantes, além de permitirem o aprofundamento dos assuntos estudados em sala de aula e o contato com novas experiências. Outra questão em que os alunos puderam justificar suas respostas era “Para que haja a integração você considera importante ter mais de um professor em sala de aula na disciplina de OI/PI?”. Com os dados coletados percebemos que a maior parte dos estudantes respondeu “sim”. No entanto, nos chamou a atenção que 34,9% dos alunos de PI de São Miguel do Oeste acreditam que apenas um professor é o suficiente, pois em caso de dúvidas os mesmos podem recorrer aos seus orientadores. Esse resultado deve-se ao fato de que nesse câmpus, as aulas de Projeto Integrador são ministradas por apenas um ou dois professores em sala, contudo, outros professores do curso auxiliam os alunos como orientadores no desenvolvimento do projeto de pesquisa. As respostas a essa questão nos sugerem que o foco da questão para estes estudantes não está na integração em si, mas a possibilidade de obter a assessoria necessária para o sucesso no desenvolvimento do produto final do seu projeto, o que podemos observar nas seguintes justificativas para as respostas: “Seria útil um professor auxiliando na parte escrita do projeto e outro na parte prática.” (Aluno 1); “O professor de português poderia nos auxiliar nas correções do projeto.” (Aluno 2); “Um professor que consiga tirar dúvidas quanto à formatação do projeto já é suficiente”. (Aluno 3)

Após finalizarmos a categorização das respostas dos estudantes, iniciamos a análise dos questionários para os docentes dos três câmpus envolvidos na pesquisa, dando maior ênfase à pergunta “Na sua opinião, quais as principais dificuldades para a materialização da integração nos cursos técnicos

integrados?”, uma vez que se trata de uma questão muito importante para a análise do currículo integrado e que foi muito abordada em outras pesquisas realizadas pelo GEPCI, como por exemplo, no projeto de extensão “Ciclo de Debates sobre o Currículo Integrado”, desenvolvido em 2016 (SILVA et al., 2016a) e na obra publicada pelo grupo no mesmo ano (SILVA et al., 2016b). Analisando as respostas à referida pergunta, podemos observar que, para os docentes, o maior desafio para a materialização do currículo integrado é o planejamento coletivo. Além disso, por meio de outra questão presente no questionário dos professores foi possível constatar que 79,3% dos participantes consideram o planejamento coletivo como imprescindível para a materialização da integração, justificando que “quando os sujeitos não participam do processo e não constroem de forma coletiva a atuação em sala de aula, ocorrem recortes de diferentes pontos de vista, de indivíduos com diferentes formações e informações que se complementam, mas, talvez, sem a devida conexão”. Alguns professores também justificaram que o planejamento coletivo é importante para que todos os responsáveis participem do processo, no entanto, apontam que não é a quantidade de pessoas envolvidas que garante a integração, mas a preparação de um professor com amplo conhecimento e capacidade para relacionar os conteúdos.

CONCLUSÕES

Por meio dos dados coletados com as respostas dos discentes e docentes, o GEPCI compreende que a oferta das Oficinas de Integração e dos Projetos Integradores nos Institutos Federais é essencial para uma formação ampliada e crítica dos estudantes, pois com essas disciplinas, eles poderão ser capazes de desenvolver diversas capacidades, como refletir sobre os assuntos estudados, aprender a trabalhar em grupo, cooperar com os demais e relacionar os conteúdos abordados em sala de aula com a vida fora da escola.

Analisando as respostas também percebemos que existem diferenças nas concepções dos discentes e docentes, de acordo com o câmpus em que estudam e o nível de experiência que possuem com os referidos componentes curriculares. Por exemplo, para os alunos de Xanxerê e São Miguel do Oeste, o Projeto Integrador se apresenta como uma disciplina nova vinculada à realização de um projeto/produto final e, talvez por isso, muitos ainda não compreendem o propósito da mesma como uma unidade curricular que busca a visão de totalidade dos estudantes a respeito dos conteúdos abordados em aula, promovendo a reflexão crítica e o debate. Já, os discentes do câmpus Chapecó destacam o diferencial das OIs no curso, porém apontam que, por vezes, esse componente curricular acaba fazendo uso de metodologias e formas de avaliação tradicionais.

Ao analisarmos os questionários dos docentes compreendemos que ainda existem muitos desafios a serem enfrentados na educação para que os jovens possam ter uma formação completa e de totalidade e que é fundamental o comprometimento dos docentes e outros profissionais da educação para que se possa modificar a realidade educacional, na qual os estudantes são expostos a conteúdos fragmentados e que visam sua preparação apenas para o mercado de trabalho. Por fim, salientamos que para contemplar o objetivo geral do projeto será necessário finalizarmos as análises das respostas de todos os questionários.

REFERÊNCIAS

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

_____. **O Currículo Integrado no Cotidiano da Sala de Aula**. Florianópolis: IFSC, 2016.

SILVA et al. Ciclo de Debates sobre o Currículo Integrado. **Anais do SEPEI**. Florianópolis: IFSC, 2016a.

RAMOS, Marise. **CONCEPÇÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**. Disponível em: <<https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

DIA DE CAMPO SOBRE A CULTURA DE PAK CHOI ENSINA ALUNOS A TRABALHAREM COM EXTENSÃO RURAL E LANÇA NOVA OPÇÃO DE HORTALIÇA, PARA DIVERSIFICAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO NORTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (1)

Cristina Duda de Oliveira (2); Renilda Ribeiro da Silva (3); EVELISE ZERGER (4)

(1) Trabalho executado com recursos do Edital Nº 15/PROPP/2017-1, do Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos de Pesquisa com Finalidade Didático-Pedagógica em Cursos Regulares no Câmpus Canoinhas e com recursos da Chamada MCTI/MDA/MEC/MPA/CNPq Nº 02/2016, de Implantação do Núcleo de Estudos em Agroecologia do Planalto Norte Catarinense (NEAPLAN).

(2) Professora do Curso Técnico em Agroecologia; (3) Aluna do Curso Técnico em Agroecologia, Módulo III e (4) Professora do Curso Técnico integrado em Alimentos; IFSC, Câmpus Canoinhas; Canoinhas, Santa Catarina; cristina.duda@ifsc.edu.br.

Resumo: O presente trabalho teve por objetivos ensinar alunos do IFSC, Câmpus Canoinhas, do Curso Técnico em Agroecologia, Módulo III, na unidade curricular de Projeto Integrador-III, no primeiro semestre letivo de 2017, a organizarem um dia de campo para divulgar uma espécie vegetal, no caso pak choi, como possível opção para diversificação de cultivos na agricultura familiar da região, além de ensinar como fazer a redação de um resumo expandido. Foi elaborado, em conjunto com os alunos, um plano individual de atividades individual para cada aluno, com datas preestabelecidas para cumprimento, tanto das relacionadas ao dia de campo como das do resumo expandido, sendo cada aluno responsável por um tratamento de determinado experimento com pak choi. As atividades referentes ao dia de campo, finalizaram com o evento, culminando com colheita, avaliação e obtenção da média de produção total e comercial de folhas de duas cultivares de pak choi, seguido de degustação de pratos culinários; as atividades referentes ao resumo expandido, findaram com a apresentação e entrega do mesmo corrigido na última semana de aula do semestre letivo. A realização do dia de campo sobre a cultura do pak choi possibilitou a prática da aprendizagem de do ensino, da pesquisa e da extensão para os alunos do PI-3, com obtenção de notas excelentes na unidade, além da difusão do pak choi como uma nova opção de hortaliça para diversificação da agricultura familiar no Norte do Estado de Santa Catarina.

Palavras-chave: *Brassica campestris* var. *chinensis*, extensionismo rural; aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A extensão acadêmica pode ser definida como processo educativo, cultural e científico, que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, além de propiciar o contato direto entre instituições de ensino e a sociedade, constituindo-se em uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da praxis de um conhecimento acadêmico (BRASIL/MEC, 2001).

No processo de introdução de uma nova espécie vegetal, bem como na comunicação de novas tecnologias, geradas pela pesquisa, e de conhecimentos diversos, essenciais ao desenvolvimento das atividades agropecuária de uma região, a extensão rural é de fundamental importância (PEIXOTO, 2008). Todavia, Hill (1990) e Siomos (1999), destacam que para a introdução de uma nova espécie em determinada região, a escolha de cultivar, sistema favorável e econômico de cultivo, bem como época de plantio, densidade de plantas e produtividade, são alguns dos aspectos que devem ser considerados.

No caso da cultura do pak choi (*Brassica campestris* var. *Chinensis*), a mesma é uma hortaliça amplamente cultivada na China, Coreia, Taiwan e Japão (HARBAUM, 2007) e, no Brasil, foi introduzida a menos de 20 anos, por empresas importadoras de sementes, sendo cultivada principalmente em locais em que predomina descendentes de japoneses, como Maringá-PR. No Estado de Santa Catarina, não há informações na literatura sobre o cultivo desta hortaliça e tampouco conhecimento informal de agricultores que a cultivem, sendo, portanto, uma hortaliça desconhecida no estado, necessitando de divulgação para poder haver cultivos e comercialização da mesma.

O presente trabalho teve por objetivos ensinar alunos do IFSC, Câmpus Canoinhas, do Curso

Técnico em Agroecologia, Módulo III, na unidade curricular de Projeto Integrador-III, no primeiro semestre letivo de 2017, a organizarem um dia de campo para divulgar uma espécie vegetal, no caso o pak choi, como possível opção para diversificação de cultivos na agricultura familiar da região, além de ensinar como fazer a redação de um resumo expandido.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Campus Canoinhas, no primeiro semestre do ano letivo de 2017, com os alunos do Curso Técnico em Agroecologia, Módulo III, na Unidade Curricular de Projeto Integrador III (PI-3) em conjunto com alunos de outros módulos do curso, estagiários e professores do NEAPLAN, além de professores e servidores dos cursos do eixo de alimentos e da área básica.

A ideia foi fazer um dia de campo para conhecimento da cultura de pak choi, com diversos experimentos a campo, com obtenção dados para geração de resumos expandidos e artigos, além de no dia de campo fazer um momento de degustação de vários pratos a base de pak choi e, de preenchimento de pesquisas de opiniões sobre a cultura e os pratos degustados, sendo os alunos do PI-3 responsáveis pelos experimentos a serem colhidos e avaliados no dia de campo e pela redação de resumos expandidos.

Na primeira aula da unidade curricular de PI-3 foi lançada aos alunos a proposta e, como foi aceita, no mesmo dia foi apresentado um plano de atividades, com datas preestabelecidas para semeadura, transplante de mudas e tratamentos culturais, culminado com a colheita de experimentos e degustação de pratos culinários a base de pak choi, durante o evento.

Para a entrega do resumo expandido, no final do semestre, foi proposto aos alunos a redação do mesmo em etapas, e para isto, no plano de atividades contava também datas para entrega do título, resumo e palavra-chaves; introdução e objetivos; material e métodos; tabulação de dados e confecção de gráficos; resultados e discussão; e, conclusões e referências bibliográficas. Os textos após corrigidos, manualmente pelo professor, eram entregues aos alunos para fazer as correções digitalmente, para depois compor o resumo expandido na íntegra. Todavia, o professor ao entregar os textos para correções, conversava individualmente com cada aluno, explanando sobre os acertos e erros dos mesmos.

Para o dia de campo, foi definido que o mesmo seria no período matutino, na data de 26 de abril de 2017 e, que o mesmo seria realizado na Área Experimental e Didática Pedagógica de Produção Vegetal do Câmpus. Para tanto, foram instalados nove experimentos, ou seja, efeito de: diferentes tipos de esterco (composto de aves, cama de aves, esterco de peru, esterco de gado, esterco de cavalo e esterco de ovino); cobertura morta de solo (palha de milho, papuã, acícula de pinus, grama, feno e sem cobertura); ambiente de proteção (túnel baixo de polietileno de 100 micras; túnel baixo de sombrite, com 50% de sombra; agrotêxtil e ambiente natural); arranjos espaciais (espaçamento simples e duplo, triangular ou quadrangular); espaçamentos entre plantas e entre fileiras (10x10; 15x15; 20x20; 25x25; 30x30 e 35x35); tipo de mudas (produzidas em bandejas de 128; 200 e 288 células); período de controle de plantas daninhas (0; 7; 14; 21; 28; 37 dias após o transplante); caldas na prevenção de pragas e doenças (cebola, alho, pimenta, óleo de nim, testemunha); e, consórcio pak choi x rabanete, sobre a produtividade de duas cultivares de pak choi de polinização aberta (Talo Branco e Talo Verde), totalizando em média 7.000 plantas de pak choi, para apresentação no dia de campo.

Os delineamentos experimentais, para os todos os experimentos, foram em parcelas subdivididas, com quatro repetições. Os três primeiros experimentos citados foram escolhidos para serem implantados, conduzidos e avaliados pelos alunos do PI-3; os demais foram executados pelo NEAPLAN (Núcleo de Estudos em Agroecologia do Planalto Norte Catarinense).

Nos experimentos escolhidos pelos alunos do PI-3, cada aluno era responsável por um tratamento, o qual era constituído por um canteiro de 9 x 1 m, contendo quatro repetições, cada uma com dezesseis plantas, no espaçamento de 0,25 x 0,25 m, somado a duas linhas transversais de bordadura no início e final do canteiro. 0,5 m de borda.

A semeadura das duas cultivares de pak choi foi realizada em 20/02/2017 em bandejas de isopor, utilizando como substrato uma mistura de turfa com húmus de minhoca na proporção 3:1. Em 24/02 foi feito o desbaste e a repicagem e em 20/03 fez-se o transplante das mudas à campo.

O preparo do solo foi feito escarificação, aração e gradagem seguido de levantamento de canteiros. Para o experimento de tipos de adubos, foi adicionado ao solo 900 g/m² de cada um dos estercos. Para os demais experimentos, utilizou-se o esterco de peru, na proporção de 900 g/m². Os ambientes de proteção e

as palhadas foram colocados no dia do transplante das mudas. A irrigação, feita por microaspersão, com uso de fitas perfuradas, sempre que necessário, bem como capinas.

Paralelamente às atividades de implantação dos experimentos, bolsistas e professores do NEAPLAN trabalharam na redação e ou organização dos materiais que foram colocados em pastas, que foram entregues no ato das inscrições (programação do evento, caneta, bloco de anotação, ficha agroecológica sobre a cultura do pak choi, ficha de pesquisa de opinião sobre a cultura de pak choi e sobre os pratos que seriam degustados, receitas com os pratos da degustação e amostra de sementes de pak choi) e na elaboração e distribuição de convite para o evento e, em conjunto com professores da área de alimentos e básica (Evelise Zerger, Luciano Heusser Malfatti e Marilde Salomon Ruppel) foram definidos os pratos para degustação (salada crua; salada ao vapor, com molho oriental; quiche, suflê e rocambole), cujo preparo foi feito pelos mesmos, com ajuda de alunos do Módulo IV de Agroecologia.

Em 26 de abril de 2017, aos 37 dias após o transplante, ocorreu o dia de campo. Após as inscrições dos participantes (agricultores rurais, representantes de entidades e empresas, pais de alunos, alunos, bolsistas, estagiários, professores e servidores do IFSC), sob uma tenda instalada no centro dos experimentos de pak choi, a diretora geral do campus, Maria Bertília Oss Giacomelli, fez a abertura do evento, seguido da fala da professora Cristina Duda de Oliveira, sendo na sequência os participantes convidados a passear sobre os experimentos de pak choi e obter suas próprias conclusões.

Posteriormente os participantes foram divididos em grupos e cada um ajudou na colheita, avaliação e extração de médias de um tratamento, sob comandos do aluno responsável pelo tratamento, previamente orientado. Os demais experimentos foram colhidos dias antes ou após o dia de campo.

As plantas colhidas (quatro por repetição) foram avaliadas no dia de campo quanto à produção total e comercial de folhas em número e massa. No entanto, um dia antes, bolsistas do NEAPLAN fizeram as avaliações de altura, envergadura das plantas, bem como diâmetro da "cabeça" à 0,05 m da base. Durante as avaliações, os participantes aproveitaram para responder uma pesquisa de opinião sobre a cultura de pak choi que foi entregue junto com uma pasta no ato da inscrição do evento.

Após colheita, avaliação e divulgação das médias por tratamento, todos participantes do dia de campo foram convidados a ir até o hall do instituto para degustar cinco pratos culinários a base de pak choi, seguindo procedimentos ditados pela professora Evelise, de modo a conseguirem responder com êxito uma pesquisa de opinião sobre a aparência, aroma, sabor e textura dos pratos e, definir o prato preferido, podendo fazer críticas e sugestões.

Ao finalizar o evento, todos os participantes tiveram a oportunidade de receber mudas das duas cultivares para transplante em seus quintais e plantas para preparo e degustação junto com seus familiares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O dia de campo sobre a cultura de pak choi ocorreu com êxito. Participaram em média 100 pessoas, sendo destas, em torno de 30 da comunidade externa (agricultores, representantes de entidades e empresas do ramo agrícola, e, pais de alunos) e os demais da comunidade interna do IFSC (alunos e professores do curso técnico em Agroecologia e de outros cursos e, outros servidores em geral).

Os participantes, em geral, ficaram vislumbrados ao verem as plantas de pak choi no campo e, após passearem pelos canteiros, todos falavam que a cultura apresenta grande potencial para diversificação de cultivo na agricultura familiar da região.

A colheita dos experimentos, com avaliação e extração de média, ocorreu conforme programado. Os alunos do PI-3, demonstraram segurança nas atividades de colheita, avaliação e extração de médias dos tratamentos e, com isso, passaram confiança aos participantes do evento, os quais entenderam melhor a atuação do profissional Técnico em Agroecologia.

Dos participantes do evento, em média, 80% não tinha conhecimento da cultura do pak choi antes de vir ao dia de campo e, a maioria, achou o pak choi parecido com a acelga falsa, havendo os que citaram lembrar a couve folha, mostarda e alface.

Todos os participantes relataram na pesquisa de opinião que o pak choi é ótima (70%) e boa (30%) alternativa para diversificação da produção familiar na região, sendo excelente disponibilizar esta hortaliça como produto diferenciado nos mercados locais, estando dispostos a pagar, em média, de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 por planta e fariam a recomendação de compra do mesmo para amigos e conhecidos se o mesmo tivesse disponível nos mercados.

Dos adjetivos para descrever o pak choi, em média, 55% dos participantes citaram ser inovador e 30% interessante. Quanto à ficha agroecológica que receberam sobre a cultura, em torno de 90% dos participantes citaram que o material é de ótimo a bom e, relataram que, caso queiram mais informações sobre a cultura, o primeiro lugar que procurariam seria o IFSC (65%) e depois o site do google (25%).

Em relação aos pratos culinários, em relação a aparência, aroma, sabor e textura, todos os participantes que degustaram citaram ter gostado ou então ter gostado muito, mas os pratos preferidos foram o suflê e o quiche.

Dos participantes, 60% avaliaram a evento como ótimo e 40% como bom e, em conversas paralelas, muitos comentaram que gostaram da dinâmica de colheita e avaliação dos tratamentos, com exposição de resultados e, acrescentaram que a parte de degustação foi algo ilusitativo e, que gostaram muito da ideia.

Os alunos do Pi-3, descreveram o evento e todas as atividades realizadas antes, durante e após como muito importante para a formação como Técnicos em Agroecologia, onde puderam vivenciar na prática o que é ser um extensionista rural. Relataram, também, que a elaboração do resumo expandido em etapas, com momento de diálogo com a professora, para entender o que erraram e após fazer as correções, ajudou muito no aprendizado profissional, sendo esta estratégia recomendada pelos mesmos para próximos projetos integradores e ou outros trabalhos.

A professora, responsável pela unidade curricular de PI_3 declara que, em dez anos de profissão, de todos os trabalhos realizados com alunos em unidades curriculares, este foi o mais gratificante, pois, conseguiu ver, na prática, a integração do ensino, pesquisa e extensão, tanto almejada em todas as instituições de ensino e cita que foi de bom conteúdo observar os alunos trabalhando em conjunto, por mais que fossem responsáveis por um único tratamento, em um dos experimentos, um cooperando com o outro, havendo ajuda mútua, revelando o verdadeiro trabalho de equipe, além de utilizarem conhecimentos de várias unidades curriculares para desenvolver a pesquisa, integrando os conhecimentos, sendo as notas obtidas pelos alunos na unidade curricular, em geral, superiores a oito.

CONCLUSÕES

A realização do dia de campo sobre a cultura do pak choi possibilitou a prática da aprendizagem de do ensino, da pesquisa e da extensão para os alunos do PI-3, com obtenção de notas excelentes na unidade, além da difusão do pak choi como uma nova opção de hortaliça para diversificação da agricultura familiar no Norte do Estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

- Peixoto, M.; **EXTENSÃO RURAL NO BRASIL – UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO**; Consultoria Legislativa do Senado Federal, Centro de Estudos; Brasília, outubro / 2008. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>>. Acesso em: 26 jul 2017.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Plano Nacional de Extensão Universitária. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu / MEC**. Brasil: 2000/2001. Disponível em: <<https://www.proec.ufg.br/up/694/o/PNEX.pdf>>. Acesso em: 26 jul 2017.
- HARBAUM, B. **Characterization of free and cell-wall-bound phenolic compounds in chinese Brassica vegetables**. ChristianAlbrechts-Universität zu Kiel, Kiel, 2007, 101p.
- HIIL, T. R. The effect of nitrogenous fertilizer and plant spacing on the yield of three chinese vegetables-kai lan, Tsoi sum and Pak choi. **Scientia Horticulturae**, v. 45, p. 11-20, 1990.
- SAMPAIO, R. A.; ARAÚJO, W. F. Importância da cobertura plástica do solo sobre o cultivo de hortaliças. **Agropecuária Técnica**, v.22, n.1, p. 1-12, 2001.
- SIOMOS, A. S. Planting date and within-row plant spacing effects on Pak Choi yield and quality characteristics. **Journal of Vegetable Crop Production**, v. 4, n. 2, p. 65-73, 1999.

AGRADECIMENTOS

À todos os professores, alunos e estagiários do IFSC e do NEAPLAN, que ajudaram na organização do dia de campo, em especial aos professores Evelise Zerger, Luciano Heusser Malfatti e Marilde Salomon Ruppel, por prepararam os pratos culinários para degustação.

DIÁRIO DE IMAGENS: FERRAMENTA DE CRIAÇÃO, DE REFLEXÃO E DE AUTOCONHECIMENTO.

Fernanda Maria Trentini Carneiro¹; Anderson da Silva Honorato²

(1) Professora de Artes. Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Gaspar. E-mail: fernanda.trentini@ifsc.edu.br

(2) Professor de Educação Física. Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Gaspar. E-mail: anderson.honorato@ifsc.edu.br

Resumo: Este resumo expandido tem o objetivo de apresentar a avaliação interdisciplinar: projeto diário de imagens, realizado com as turmas das primeiras fases dos cursos técnicos integrados em informática e em química do IFSC Câmpus Gaspar. A avaliação interdisciplinar envolveu as disciplinas de Artes e de Educação Física, que abordaram dentro de seus conteúdos conceitos aproximativos. A avaliação interdisciplinar ocorreu durante o primeiro semestre de 2017 e o resultado foram as produções e as apresentações dos diários de imagens de cada alunos, proporcionando integração, conhecimento e aprendizagem.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Artes. Educação Física

INTRODUÇÃO

A avaliação interdisciplinar surgiu a partir de uma discussão e reflexão entre as disciplinas de Artes e de Educação Física, que viram à necessidade de aproximar e de integrar os alunos ingressos a instituição por meio de alguma estratégia que envolvesse as duas unidades curriculares. Estratégia esta que pudesse ser registrada e compartilhada entre os alunos. Ao analisar os conteúdos das unidades curriculares, foi pensado na proposta do diário de imagens como um objeto criativo, crítico e reflexivo.

O projeto Diário de Imagens teve como objetivos: Conhecer o diário de imagens como espaço de criação e de reflexão individual; Identificar os conteúdos de Artes e de Educação Física presentes durante o processo e o resultado do diário; Reconhecer a interdisciplinaridade como estratégia de ensino e de aprendizagem.

Dialogamos a proposta do Diário de Imagens ao Livro de Artista, que busca no suporte do livro um espaço de criação, crítica e reflexão, além da possibilidade de autoconhecimento, pois o registro reflete a perspectiva do aluno. Podemos assim “considerar que um Livro de Artista é um livro criado como uma obra de arte original que casa os meios formais da sua realização e produção com os conteúdos temáticos e estéticos neles inerentes.” (ALMEIDA, 2012, p. 144)

Reconhecemos que a proposta interdisciplinar proporcionar diversos caminhos para

o conhecimento e o autoconhecimento neste projeto, pois envolve questões relacionadas às unidades curriculares e às aproximações com a vida dos alunos. Compreendemos que a avaliação interdisciplinar envolve uma integração e permite a construção colaborativa entre os envolvidos.

Essa abordagem torna possível uma outra dimensão de interdisciplinaridade, na qual são integrados não somente um conjunto de conteúdos formais ensinados dentro da escola, mas também conhecimentos adquiridos através de pesquisa e experiência direta, em campo, tendo por foco a exploração de um determinado tema, problema ou questão social relevante. (GARCIA, 2012, p. 219)

METODOLOGIA

O projeto Diário de Imagens foi proporcionado a primeira fase dos cursos técnicos em Informática e em Química durante o primeiro semestre de 2017 (Fig. 1). A cada final do mês de março, abril, maio e junho, as turmas foram reunidas e dez alunos de cada turma foram sorteados para apresentar seu diário de imagens. Ao final do mês de junho, na última apresentação, os diários foram recolhidos para a avaliação. Foi direcionado duas formas de identificação: por nome completo ou inicial do nome.

Em Artes foram abordados conteúdos sobre o objeto de criação e a performance e em Educação Física sobre expressão corporal, vocal e facial, além da postura corporal.

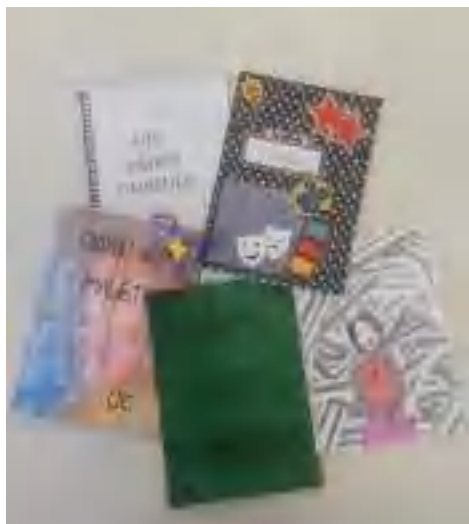


Figura 1: Projeto Diários de Imagens. Exemplares elaborados pelos alunos. Fotografia Fernanda Trentini (2017).

O diário de imagens foi produzido de forma individual e os alunos puderam registrar semanalmente ou diariamente ou a cada dois ou três dias, desde que o registro fosse feito em imagens, ou seja, puderam realizar em colagem, fotografia, desenho, pintura, entre outros.

Para a elaboração do diário de imagens foi entregue a cada aluno um bloco de folhas brancas (A5), sendo livre a criação e a intervenção no diário. Ao longo do semestre, durante as apresentações, novas folhas eram entregues conforme necessidade dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente o projeto diário de imagens tinha a expectativa dos alunos registrarem e abordarem apenas a vivência que se encontravam dentro do IFSC Câmpus Gaspar. Entretanto, além de vivência, observou-se que os alunos tinham muita necessidade de expor suas inquietações diante da mudança de escola e da própria experiência de vida (Fig. 2).

As apresentações ocorreram sempre no auditório com as duas turmas presentes, de forma que fosse possibilitada a integração e o compartilhamento entre os envolvidos, proporcionando um espaço de reflexão, de crítica e de autoconhecimento.



Figura 2: Projeto Diário de Imagens. Exemplar elaborado por aluno (2017). Fotografia Fernanda Trentini (2017).

Durante as apresentações, inicialmente houve uma necessidade de intervenção por parte dos professores para que pudessem mediar o encontro entre a exposição do registro e do relato de quem estava apresentando e os demais colegas presentes na apresentação (Fig. 3). Posteriormente, observamos que os próprios alunos compreenderam que o registro e os relatos aproximavam as vivências e as inquietações.



Figura 3: Projeto Diário de Imagens. Apresentação final (2017). Fotografia Anderson Honorato (2017).

CONCLUSÕES

O Projeto Diário de Imagens foi um desafio que superou as expectativas, pois compreendemos que a ferramenta possibilitou aos alunos ingressos a instituição, um momento de mudança significativa na vida dele. Espera-se replicar o projeto Diário de Imagens, principalmente nas primeiras fases, que é o momento de transição que vivenciam. A proposta poderá englobar outras disciplinas e outros cursos. Ainda, espera-se envolver o Núcleo Pedagógico ao projeto, visto que muitos relatos foram importantes para a compreensão de acontecimentos refletidos no processo de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Leonor Costa Almeida, Inês. "O Livro de Artista enquanto ferramenta pedagógica." Revista Estúdio, Artistas sobre outras Obras, 2012. ISSN 1647-6158, e-ISSN 1647-7316. Vol. 3 (6): 143-148. Disponível em repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7669/2/Inês%20Leonor%20Costa%20Almeida.pdf, acesso em 30 jul. 2017.

GARCIA, Joe. O futuro das práticas de interdisciplinaridade na escola. Rev. Diálogo Educ., Curitiba. V. 12. n. 35, p. 211 – 232, jan/abr, 2012. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/5059/14138>, acesso em 30 jul. 2017.

OFERTA E ANÁLISE DE CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA (FIC) EM FLEXOGRAFIA PARA A INDÚSTRIA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS: O PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO DE TRABALHADORES EM DIÁLOGO COM A PEDAGOGIA CRÍTICA

Eduardo do Nascimento⁽¹⁾; Fernanda Coutinho Soares⁽²⁾; Fernando Augusto Groh de Castro Moura⁽³⁾; Patrícia Frangelli Bugallo Lopes⁽⁴⁾; Rachel Pantalena Leal⁽⁵⁾; Ricardo Guz⁽⁶⁾.

(1) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; eduardo.nascimento@ifsc.edu.br

(2) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; fernanda.soares@ifsc.edu.br

(3) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; fernando.moura@ifsc.edu.br

(4) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; patricia.frangelli@ifsc.edu.br

(5) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; rachel.leal@ifsc.edu.br

(6) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Caçador, Santa Catarina; ricardo.guz@ifsc.edu.br

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo geral compreender metodologicamente os processos de qualificação de trabalhadores a partir da análise de cursos de formação inicial e continuada (FIC) no âmbito do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Para tal, parte-se de uma análise teoricamente alicerçada na pedagogia crítica que debruça-se no estudo de caso de dois cursos FIC da área de Flexografia ofertados no câmpus Caçador, um em cada semestre de 2017. Visto que a pesquisa encontra-se em fase de execução, até o momento destaca-se três eixos de dados para análise futura: os discursos de estudantes do curso, as práticas pedagógicas de professores e a inserção de temas transversais no curso FIC. Constatou-se que o perfil dos estudantes era de trabalhadores com ampla experiência profissional na área e bastante conhecimento prático do cotidiano da fábrica, todavia com diversas lacunas sobre o processo de impressão flexográfica e os conceitos científicos envolvidos. Evidenciou-se que muitos trabalhadores dessa área aprendem o trabalho na prática e consideram que isso seja suficiente para a profissão, algo relacionado a questões histórico-culturais da região. Logo, faz-se necessário estabelecer as conexões entre as relações de poder e as desigualdades sociais que levam determinados trabalhadores à qualificar-se e outros não, bem como evidencia-se a necessidade de aprofundarmos a compreensão acerca dos limites e potencialidades envolvidas na oferta de cursos FIC no âmbito do IFSC.

Palavras-chave: Educação Profissional; Flexografia; Pedagogia Crítica.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa possui suas bases teóricas alicerçadas na pedagogia crítica, cujo campo de conhecimento tem sua produção escrita bastante consolidada (FREIRE, 1970; GRAMSCI, 1971; BOURDIEU e PASSERON, 1977). A pedagogia crítica assenta a importância de se questionar as relações de poder e as desigualdades sociais por meio de uma educação crítica, enfatizando que é preciso, além de problematizar, enfrentar essas questões no intuito de buscar transformações sociais. Para isso, o educador ou pensador crítico deve rever a forma pela qual se posiciona, a fim de compreender as formas de viver e estar no mundo do trabalhador (APPLE, AU e GANDIN, 2011). É preciso entender os alunos como sujeitos sócio-históricos e compreendê-los como detentores de saberes dentro de sua cultura, os quais possuem projetos distintos para escola. Logo, os educadores devem desenvolver posturas e instrumentos metodológicos que possibilitem o aprimoramento do seu olhar sobre esse estudante, favorecendo sua permanência e sucesso escolar (DAYRELL, 1996).

Trabalhadores da indústria de embalagens plásticas em nível médio de escolaridade são os principais públicos-alvo desta pesquisa. O perfil de escolaridade dos trabalhadores no setor de transformados plásticos é de 11% em nível fundamental incompleto, 23% em nível fundamental, 59% em nível médio e 7% em nível superior (ABIPLAST, 2015). Diante da discrepância entre a complexidade de conhecimentos cujo trabalhador da indústria de embalagens plásticas deveria possuir e o seu perfil escolar, uma das principais causas de perda na qualidade do processo produtivo é a falta de qualificação dos trabalhadores em relação às suas funções (PALADINI, 2012). As empresas apresentam inúmeros desperdícios causados por falta de conhecimentos técnicos, juntamente com a falta de engajamento e criticidade dos funcionários sobre o processo. Isto leva à banalização das funções ocupadas por esses trabalhadores, encolhendo a sua

capacidade salarial.

Santa Catarina possui a segunda maior produção nacional no setor de transformados plásticos (ABIPLAST, 2015). Um dos polos do setor situa-se no meio-oeste catarinense, voltado para o segmento de embalagens plásticas. Entre os municípios de Caçador e Videira, estão instaladas ao todo 40 empresas do setor, gerando mais de 3 mil empregos diretos, os quais correspondem a aproximadamente 15% dos empregos locais (CÁRIO *et al*, 2005). Atualmente, as empresas têm sofrido forte queda na sua produção. Somente entre 2014 e 2015 a produção total de transformados plásticos no Brasil reduziu em 14% e 8% dos trabalhadores foram demitidos (ABIPLAST, 2015). As empresas transformadoras de plásticos sofrem pressões de custo e preço, tanto pelo baixo número de fornecedores de matérias-primas, quanto pelo pequeno grupo de clientes. Assim, para aumentar a competitividade são importantes ações de inovação e diferenciação dos seus produtos, qualificação e capacitação de pessoas e processos, desenvolvimento tecnológico e articulações com instituições (ABDI, 2008).

A flexografia é um método de impressão amplamente utilizado na produção de embalagens plásticas. Neste processo são utilizadas placas resilientes de fotopolímeros com imagens de alta definição gravadas em relevo. É um processo rotativo com cilindros que possuem microcélulas na sua superfície para a transferência de uma tinta fluida de secagem rápida para o filme plástico (SCARPETA, 2007). O processo de impressão flexográfica depende de muitas variáveis e exige uma fundamentação científica adequada. O profissional que trabalha nesta área carece de conhecimentos, por exemplo, em química sobre polímeros e em física sobre cor, dentre outros. Além disso, os equipamentos possuem muitos componentes tecnológicos avançados e programas específicos os quais, consequentemente, o operador precisa conhecê-los (WUEST, *et al*, 1999).

Além da complexidade técnico-científica supracitada, é importante frisar que faz-se presente uma outra complexidade, que é a complexidade da realidade social. Caçador é uma cidade fortemente influenciada pela questão histórica-cultural do Contestado (FRAGA, 2012). Portanto, é necessário que, durante a qualificação técnico-profissional, compreenda-se historicamente o contexto no qual os trabalhadores da indústria de embalagens plásticas estão envolvidos. Frente ao nível de conhecimento necessário para o desenvolvimento dos recursos humanos no setor de embalagens plásticas, é de suma importância compreender o modo pelo qual um curso de formação inicial e continuada (FIC) em Flexografia pode, de um lado, melhorar os conhecimentos técnicos e profissionais e, de outro lado, promover o engajamento e a capacidade crítica do trabalhador em relação tanto ao processo produtivo para o qual colabora, quanto em relação às estruturas de poder e dominação nas quais ele está envolvido.

Nesse sentido, a presente pesquisa tem por objetivo geral compreender metodologicamente os processos de qualificação profissional de trabalhadores a partir da análise de cursos FIC no âmbito do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Para tal, parte-se de uma análise fundamentada nos alicerces teóricos da pedagogia crítica, análise esta que debruça-se no estudo de caso de dois cursos FIC da área de Flexografia ofertados no câmpus Caçador do IFSC, um em cada semestre de 2017.

METODOLOGIA

A presente pesquisa procura fundamentar-se metodologicamente na indissociabilidade entre os eixos ensino, pesquisa e extensão: ensino, por meio da qualificação técnica e profissional com a oferta dos cursos FIC em Flexografia; extensão, por meio da interação com as empresas do setor de embalagens plásticas e desenvolvimento do ambiente de trabalho através do “empoderamento” dos alunos e alunas; pesquisa, por meio da análise do processo de ensino-aprendizagem, sobretudo no que tange à permanência e êxito dos estudantes, com a aplicação de questionários, realização de entrevistas, bem como com a aplicação da proposta de ensino-aprendizagem humanístico-crítica e técnica.

A partir dos eixos ensino e extensão, propõe-se a metodologia da problematização (GIANNASI e BERBEL, 1998), compreendida como as etapas pelo qual o estudante/pesquisador operacionaliza a identificação, a definição, a exploração, a aplicabilidade e a integração de uma determinada questão ou conjunto de questões, baseado na concepção histórico-crítica de cunho sócio-cultural, no qual o estudante, através da mediação do professor é estimulado a: (a) observar a realidade em que vive relacionando-a com o seu estudo; (b) identificar a complexidade das relações contidas no problema; (c) identificar, a partir da mediação com outros envolvidos (alunos, professores e outros), pontos-chave refletindo sobre quais parâmetros serão selecionados em seu estudo; (d) buscar outros exemplos já pesquisados e teorizados de análise e de compreensão do problema selecionado a fim de auxiliar na elucidação das questões internas do estudo; (e) buscar as forças atuantes no problema, que, em sua alteridade, formam contradições internas com variada complexidade e (f) estabelecer hipóteses capazes de elucidar o problema ou mesmo encaminhá-las a um nível de possibilidade de resolução. Essa operacionalização

metodológica alinha o conteúdo problematizado à realidade social e sua possibilidade de transformação. Para atender ao exposto, na proposta de operacionalização deste projeto prevê-se um plano de ensino do curso FIC em Flexografia que associe teorias, práticas e problemas com atividades em sala de aula; no ambiente laboral do alunado, solicita-se atividades à distância e visitas técnicas de modo a promover a apreensão da técnica e a compreensão do sujeito no mundo.

Para atender o eixo da pesquisa, a metodologia prevê a seguinte realização de tarefas entre os membros da equipe executora do projeto: (g) aplicação, tabulação e análise de questionários e entrevistas realizadas com estudantes do curso FIC no início do curso e durante o andamento do mesmo; (h) visitas à empresa parceira para a viabilização e compreensão do ambiente escolar; (i) revisão bibliográfica e encontros para sistematizar, refletir e debater sobre a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, as trajetórias e o andamento dos eixos; (j) análise e avaliação do método de ensino aplicado nas aulas por meio de observação das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa prevê a análise de duas turmas de cursos FIC em Flexografia e tem como objetivos específicos: investigar os processos de “empoderamento” de estudantes trabalhadores durante o curso FIC; interpretar e articular estratégias motivacionais que propiciem a efetivação do conhecimento capaz de estimular a compreensão do trabalhador como sujeito ativo na sociedade; estabelecer relações que possibilitem vincular a prática laboral do *savoir-faire* provinda do cotidiano da fábrica à técnica provinda do conhecimento científico; questionar o alcance da relação entre ensino, pesquisa e extensão no curso FIC, enquanto práxis que alinha teoria e vivência de alunos-trabalhadores e de professores-pesquisadores. A origem desta pesquisa está associada à vocação do câmpus Caçador para o eixo tecnológico em materiais poliméricos e à necessidade de compreensão do sistema industrial local e do contexto histórico-social do município de Caçador para atuação do IFSC. Os resultados parciais a seguir são referentes apenas às análises da primeira turma do curso FIC em Flexografia, encerrado no primeiro semestre de 2017.

Por meio de visitas às empresas de embalagens plásticas da cidade, detectou-se uma demanda para a qualificação dos trabalhadores do setor de impressão flexográfica. Inicialmente, organizou-se uma ação de extensão em forma de seminários com especialistas da área e participação de cerca de 100 trabalhadores do setor. Nesta mesma data, foi publicada a oferta do curso FIC em flexografia. Esta parceria foi estendida com a colaboração e divulgação do setor de recursos humanos das empresas Maxioplast, Somar e Lamipack. Foram ofertadas 25 vagas e inscreveram-se 56 candidatos. O ingresso foi realizado por sorteio e uma turma foi composta com trabalhadores da área de flexografia. Isto revela a eficácia da busca ativa junto às empresas citadas.

Até o presente momento destaca-se três eixos de dados para análise futura, a partir da compilação dos dados parciais: os discursos de alunos e alunas do curso, as práticas pedagógicas de professores e a possibilidade de inserção de temas transversais no curso FIC. Quanto aos discursos dos estudantes, eles foram observados de diversas formas: no período de acolhimento de discentes com a realização de um grupo focal; durante as aulas, por meio de relatos escritos dos professores do curso; por fim, no encerramento do semestre com a solicitação de que os estudantes realizassem depoimentos em vídeo. Já as práticas pedagógicas ocorreram por meio de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios, visitas técnicas, aulas práticas e aplicação de questionários durante as aulas, todas elas sistematizadas por meio de relatos e diários de campo. Em relação à inserção dos temas transversais, eles foram ministrados nas seguintes Unidades Curriculares: Comunicação Visual e Propaganda, Sociedade e Trabalho e Sustentabilidade e Gestão Ambiental. Visto que a pesquisa encontra-se em fase de execução e coleta de dados, para este resumo serão apresentados somente alguns dados concernentes ao eixo de análise que diz respeito aos discursos dos estudantes, os quais serão brevemente descritos a seguir.

Na primeira aula do curso, promoveu-se o acolhimento dos alunos e alunas com a realização de um grupo focal. Os professores propuseram questões relacionadas ao trabalho e cotidiano dos estudantes, os quais debateram sobre a sua realidade, suas condições de trabalho e o contexto produtivo local. Evidenciou-se que os estudantes são entusiasmados com o trabalho que realizam. Eles destacaram a grande diversidade e complexidade das situações envolvidas no cotidiano da flexografia. Isto ocorre devido ao desafio de envolver o controle simultâneo de muitas variáveis do processo e mostra a extrema importância da qualificação técnica e científica para o trabalho.

O perfil dos estudantes era de profissionais com ampla experiência de trabalho na área da flexografia, atuando em diversos cargos. Portanto, os alunos possuíam bastante conhecimento prático do cotidiano da fábrica. Neste sentido, a troca de conhecimento entre professores e estudantes foi intensa. Entretanto, eles mostraram diversas lacunas sobre o processo amplo de impressão flexográfica e conceito científicos

envolvidos. Por exemplo, os estudantes que trabalham como impressores não sabiam detalhes importantes sobre o processo de gravação do clichê ou sobre o processo de colorimetria, os quais impactam diretamente no processo de impressão. Assim, demonstram que a prática laboral não abrange a complexidade da flexografia. Estes dados ficaram evidenciados através dos relatos em vídeo. Além disso, os alunos relataram em vários momentos que um dos aspectos mais importantes para a permanência no curso foi a troca de experiências com colegas de vários setores e a descoberta do significado e uso de termos técnicos desconhecidos.

CONCLUSÕES

As conclusões parciais relatadas neste resumo atendem ao objetivo específico de estabelecer relações que possibilitam vincular a prática laboral dos estudantes provinda do cotidiano da fábrica à técnica provinda do conhecimento científico compartilhado pelos professores. Neste caso, apesar de haver grande experiência prática dos alunos devido ao tempo de profissão, alguns conceitos científicos importantes eram inadequadamente utilizados ou desconhecidos. A fala de um dos alunos durante o grupo focal corrobora esta conclusão, ao relatar que seus companheiros de trabalho não buscam se qualificar, aprendem o trabalho na prática e acreditam que isso seja suficiente para a profissão. Na concepção dos estudantes, este comportamento é cultural da cidade de Caçador. Este contexto mostra que faz-se necessário estabelecer as conexões entre as relações de poder e as desigualdades sociais que levam determinados trabalhadores à qualificar-se e outros não, bem como aprofundarmos a compreensão acerca dos limites e possibilidades envolvidas na oferta de cursos FIC no âmbito do IFSC.

REFERÊNCIAS

ABIPLAST, Associação Brasileira da Indústria de Plásticos. **Perfil**, 2015.

ABDI, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Relatório de Acompanhamento setorial: Transformados Plásticos**, 2008.

APPLE, M.; AU, W.; GANDIN, L. A. **O Mapeamento da Educação Crítica**. In: APPLE, M.; AU, W.; GANDIN, L. A. Educação Crítica: análise internacional. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **Reproduction in Education, Society and Culture**. London: Sage publications, 1977.

CÁRIO, S.A.F.; et al. **Arranjos Produtivos de Transformados Plásticos das Regiões Nordeste e Sul. Projeto de Pesquisa: Programa Estratégico de Desenvolvimento Produtivo com Base em Inovação**. Florianópolis: UFSC/Governo do Estado de Santa Catarina, 2005.

DAYRELL, J. A. **A escola como espaço sócio-cultural**. In: DAYRELL, J (org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996. p. 136-161.

FRAGA, N. C. **Contestado em Guerra: 100 anos do massacre insepulto do Brasil**. Florianópolis: Insular, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Porto: Afrontamento, 1970.

GIANNASI, M. J.; BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização como alternativa para o desenvolvimento do pensamento crítico em cursos de educação continuada e à distância. **Informação & Informação**, ISSN 1981-8920, v. 3, n. 2, p. 19-30, 1998.

GRAMSCI, A. **Selections from the Prison Notebooks**. London: Lawrence and Wishart, 1971.

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade: Teoria e prática**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SCARPETA, E. **Flexografia: Manual Prático**. São Paulo: Bloco Comunicação Ltda, 2007.

WIEST, M; et al. **Flexography: Principles and Practices**, 5th ed. New York: Foundation of Flexography Technical Association, 1999.

FOME DE AMOR: INTEGRAÇÃO ENSINO E EXTENSÃO ⁽¹⁾

Andriele Zulmira de Paula e Silva ⁽²⁾; Bruna Nathalia Pinho Marques ⁽³⁾; Jackson Michelin Baldin ⁽⁴⁾; Laline Broetto ⁽⁵⁾; Lourenço Knopik Junior ⁽⁶⁾; Luciano Vicsnesky ⁽⁷⁾; Tiago Roberto Manske ⁽⁸⁾; Willian Severino ⁽⁹⁾

(1) Trabalho executado conforme normas do Edital de Fluxo Contínuo para as atividades de Extensão 2017, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas.

(2) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina.

(3) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, brunanathalia25@gmail.com

(4) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, jmichelonbaldin@gmail.com

(5) Docente de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, laline.broetto@ifsc.edu.br

(6) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, lkjunior2008@gmail.com

(7) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, lucianovicneskyleno@gmail.com

(8) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, tiagomanske123@gmail.com

(9) Estudante de Engenharia Elétrica, IFSC – Rau, Jaraguá do Sul, Santa Catarina, w_severino@hotmail.com

Resumo: A Extensão Universitária pode ser o caminho para aulas menos expositivas, pois a relação entre ensino e extensão conduz a uma experiência junto à realidade social, uma vez que propõe educação junto à população e envolve os alunos nesta experiência. Sabendo da importância da extensão universitária e da dificuldade encontrada muitas vezes de vivenciar conceitos discutidos em sala de aula, o objetivo do projeto de extensão foi possibilitar uma vivência das dificuldades encontradas pela sociedade na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no Curso de Engenharia Elétrica no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em Jaraguá do Sul. Sendo assim, identificando que muitas pessoas encontram-se em vulnerabilidade social, e que o Projeto Fome de Amor tem o objetivo de disseminar a esperança de uma vida melhor, longe das ruas, do crime e das drogas, a justificativa para realização dessa ação de extensão foi ajudar com alimentos as pessoas atendidas pelo projeto. Para isso, ocorreu a elaboração de um folder da campanha; empresas de Jaraguá do Sul foram visitadas para divulgação da campanha e recolhimento das doações de alimentos que foram entregues ao responsável pelo projeto. Os resultados obtidos foram: doação de 130 kg de alimentos, divulgação da marca IFSC na comunidade e vivência de conceitos discutidos na execução da unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania.

Palavras-chave: cidadania, vulnerabilidade social, responsabilidade social.

INTRODUÇÃO

A extensão universitária viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade, sendo um processo científico, cultural e educativo, que deve articular de forma indissociável o Ensino, a Pesquisa e a Extensão (CÔRREA, 2007). Para Oliveira et al. (2017), as atividades de extensão, além de acontecer articulada com atividades de ensino e pesquisa, devem retornar como benefícios a comunidade em que se insere.

Segundo Santos, Rocha e Passaglio (2016), compreendida como uma atividade acadêmica, a extensão universitária, deve integrar a sociedade e a comunidade universitária, sob diferentes formas, como programas, projetos, cursos, entre outras; e para ser parte integrante da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação, a divulgação das práticas extensionistas e da produção de novos saberes, é importante para que se possa discutir o caráter transformador da extensão.

A extensão universitária deve proporcionar ações humanitárias e favorecer setores desfavorecidos da sociedade, da mesma maneira que a responsabilidade social universitária deve ultrapassar o espaço físico das instituições de ensino superior e assumir papel crítico e ativo para solucionar ou, no mínimo, contribuir para a redução dos problemas sociais (BRASILEIRO; GONÇALVES; TARGINO, 2014).

As atividades como ensino e pesquisa encontram-se consolidadas como práticas educacionais nas instituições de ensino superior; e a extensão universitária começa a ganhar espaço nos debates, ao mesmo tempo que se discute o modelo de ensino atual, que muitas vezes não permitem aulas produtivas e participativas. Deste modo, a Extensão Universitária pode ser o caminho para aulas menos expositivas, pois

a relação entre ensino e extensão conduz a uma experiência junto à realidade social, uma vez que propõe educação junto à população e envolve os alunos nesta experiência (SANTOS; ROCHA; PASSAGLIO, 2016).

Sabendo da importância da extensão universitária, do papel das Instituições de Ensino para a comunidade e da dificuldade encontrada muitas vezes de vivenciar conceitos discutidos em sala de aula, o objetivo do projeto de extensão foi possibilitar uma vivência das dificuldades encontradas pela sociedade na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no Curso de Engenharia Elétrica no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em Jaraguá do Sul, Rau.

METODOLOGIA

Motivação

A iniciativa surgiu a partir da dificuldade de sensibilizar alunos do curso de Engenharia Elétrica do IFSC Jaraguá do Sul - Rau, da importância da disciplina de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania na grade curricular do curso. Unidades curriculares com esse enfoque nem sempre são bem aceitas pelos alunos de um curso de exatas que tendem muitas vezes a menosprezar e/ou desvalorizar os conteúdos apresentados. O desafio então era modificar a relação professor-aluno de tal forma que o professor agisse apenas como mero direcionador e motivador para a realização de atividades com aplicações práticas e que promovessem a autonomia e o pensamento crítico social dos alunos. Os alunos foram então instigados a realizar atividades práticas de responsabilidade socioambiental na comunidade externa ao IFSC, de modo a exercerem seus papéis de cidadãos que devem participar da comunidade em que estão inseridos.

Sendo assim, surgiu a ideia de ajudar o projeto Fome de Amor. O projeto Fome de Amor, localizado em Guaramirim - SC, tem o objetivo de disseminar a esperança de uma vida melhor, longe das ruas, do crime e das drogas. Em forma de ONG, a estrutura acolhe dezenas de pessoas em alojamento em sede própria. Diariamente pessoas procuram o projeto em busca de acolhimento. Porém, para continuar com as ações, oferecendo boas condições aos atendidos, é necessário o apoio da comunidade, com doações e ajuda voluntária. Sabendo das dificuldades enfrentadas pelo projeto e entendendo nosso papel na sociedade, a ação de extensão é justificável por 3 motivos: auxiliar com alimentos o projeto; vivenciar na prática conceitos discutidos na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania e divulgar o IFSC na comunidade.

Execução

Para a execução do projeto inicialmente foi elaborado um folder sobre a campanha. Após a elaboração do folder a campanha de arrecadação de alimentos foi divulgada em empresas da cidade de Jaraguá do Sul, SC. Os alimentos arrecadados foram quantificados e entregue ao responsável pelo projeto Fome de Amor de Guaramirim - SC. Após a entrega dos alimentos doados, os alunos executores do projeto, socializaram a experiência com os demais alunos do Curso de Engenharia Elétrica na unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania, do IFSC - Rau.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A motivação para o desenvolvimento da prática de extensão aconteceu durante a unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania, no curso de Engenharia Elétrica do IFSC-Rau. Segundo Santos, Rocha e Passaglio (2016) uma forma de aprimorar a formação do estudante de nível superior, é possibilitar à reflexão entre teoria e prática por meio da oportunidade; e praticar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, principalmente através do contato direto com o público, colocando o aluno em situações novas e diversas, nas quais deverá repensar a todo momento a sua prática para atuar positivamente frente a complexidade das comunidades.

Após a sensibilização dos alunos para a importância da execução de atividades de extensão que promovam melhorias na comunidade em que estão inseridos, surgiu a ideia de ajudar o Projeto Fome de Amor. Na execução da atividade de extensão a comunidade foi envolvida de duas maneiras: a primeira no momento da sensibilização dos trabalhadores e empresários das empresas de Jaraguá do Sul visitadas para a divulgação da campanha de arrecadação de alimentos e a segunda no momento da entrega dos alimentos arrecadados para as pessoas em vulnerabilidade social atendidas pelo Projeto Fome de Amor.

Apesar das dificuldades encontradas durante o desenvolvimento da atividade, principalmente pelo momento financeiro atual, segundo relato de empresas visitadas, de maneira geral os resultados obtidos foram: aproximadamente 130 kg de alimentos arrecadados e entregues ao responsável pelo Projeto Fome de Amor; divulgação do IFSC na comunidade, principalmente nas empresas visitadas e vivência, pelos alunos executores da ação, de conceitos discutidos na execução da unidade curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no curso de Engenharia Elétrica.

Para Brasileiro, Gonçalves e Targino (2014) a extensão universitária, impulsionada em meio à crescente tomada de consciência da força da responsabilidade social universitária deve estar alicerçada em princípios e valores que cercam o bem-estar humano.

CONCLUSÕES

A atividade de extensão realizada atendeu os objetivos propostos. Envolveu a comunidade na doação de alimentos que beneficiou pessoas em vulnerabilidade social e possibilitou aos estudantes da Unidade Curricular de Engenharia, Sustentabilidade e Cidadania no curso de Engenharia Elétrica, vivenciar problemas da comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASILEIRO, F. S.; GONÇALVES, E. F.; TARGINO, M. G. Novas perspectivas para a responsabilidade social universitária: reflexão sobre o projeto de educação popular e apoio à saúde da família – Universidade Federal da Paraíba. **Revista Faculdade Santo Agostinho**, v.11, n.3, p.208-229, 2014.

CORREIA, E. J. (Org.). Extensão Universitária: Organização e sistematização / **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2007.

OLIVEIRA, T. C. DE; ARAÚJO, R. D. C. DE; TERCEIRO, D. A.; SILVA, F. J. C. DA; AZEVEDO, R. B. DE; ARAÚJO, F. R. L. DE; MELO FILHO, A. A. Liga de Emergência da UFC: relato de experiência de um projeto de extensão universitária. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v.8, n 2, p.83-89, 2017.

SANTOS, J. H. de S.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão Universitária e formação no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v.7, n.1, p.23-28, 2016.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA USO DO GEOGEBRA NO ENSINO E APRENDIZAGEM⁽¹⁾

Ailton Durigon⁽²⁾; Adriano Pereira Silva Filho⁽³⁾; Ellen Caroline Paes dos Santos⁽⁴⁾; Marcelo Maraschin de Souza⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital APROEX nº 03/2016 da Pró-Reitoria de Extensão.

⁽²⁾ Professor coordenador do projeto; Instituto Federal de Santa Catarina; Lages, SC; ailton.durigon@ifsc.edu.br.

⁽³⁾ Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Lages, SC; adriano.psf1@gmail.com. ⁽⁴⁾ Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Lages, SC; ellen_cpds2@yahoo.com.br. ⁽⁵⁾ Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Lages, SC; marcelo.maraschin@ifsc.edu.br.

Resumo: Os resultados demonstrados pelos estudantes de matemática em exames realizados pelo SAEB e PISA, e concursos vestibulares, demonstram a necessidade de ações que os tornem mais eficientes. A pesquisa de metodologias e práticas pedagógicas que tornem o ensino mais atraente e com um aprendizado eficiente podem melhorar esta situação. Nesta realidade, a utilização de tecnologias no fazer pedagógico é uma alternativa, pois permite a apresentação dos conteúdos de forma mais dinâmica, facilitando a visualização dos conceitos por parte dos estudantes. Com este objetivo, selecionamos o GeoGebra para um trabalho mais aprofundado e completo, devido ao fato de ser um software livre e que permite trabalhar com a álgebra e a geometria de forma interativa. Através de cursos de capacitação, na forma de oficinas, a serem ofertados nos meses de setembro e outubro em quatro encontros, serão concluídos três cursos, direcionados a docentes da rede municipal, da rede estadual e acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática que se encontram em fase de formação. Ao final do curso espera-se que os docentes estejam aptos a trabalhar com o software a fim de desenvolverem suas próprias atividades como suporte no ensino de matemática. Parte do material organizado já foi utilizado no curso de Pós-Graduação em Tecnologias e Práticas Educacionais e em uma oficina de Geogebra ministrada a professores de Matemática em um Seminário Estadual e mostrou-se promissor, apresentando resultados animadores.

Palavras-chave: capacitação docente, tecnologia, pedagogia.

INTRODUÇÃO

O esforço dedicado por educadores e autoridades na busca pela qualidade no ensino e aprendizagem de matemática não tem se refletido no desempenho dos estudantes em testes de avaliação que medem os índices de aprendizagem (BIONDI e FELICIO, 2007). Dessa forma, a busca por novas metodologias deve ser constante a fim de que possamos melhorar este cenário.

Falar deste problema, seria falar da crescente exigência de habilidade cognitiva cada vez mais rápida para a resolução de problemas que estão envolvidos no dia a dia do indivíduo do mundo moderno tecnológico, sejam eles assistidos e intencionados (como em testes de avaliação de enfoque) ou de caráter prático diário. A problemática surge no momento em que o discente passa a crer que o conhecimento aplicado em sala de aula permanece nesta, e quando abordado sobre os mesmos assuntos em outras situações — menos teóricas e mais práticas/visuais (como no caso, por exemplo, do ENEM, que embasa suas questões em problemas puramente casuais) — se vê destreinado a interpretar e solucionar fora do conteúdo programático das salas de aula (MAC, 2017).

Nisso, se confronta a necessidade de estruturar o currículo de Matemática do professor, onde o eixo central não seja na repetição de exercícios, mas no “aprender a interpretar problemas, desenvolver sistemas de ações, comparar ideias, métodos e soluções, saber comunicar ideias através da Matemática e concluir processos de forma clara, rigorosa e precisa, entre outras estratégias” (AZCÁRATE, 1997, p. 82). Para isso, é necessária a melhoria da qualidade da formação dos docentes, com investimentos na formação continuada destes profissionais.

Neste sentido, este trabalho propõe a oferta de cursos de capacitação, na forma de oficinas, com a utilização do Geogebra, software poderoso e gratuito que realiza cálculos gráficos e interativos (PETLA, 2016). A partir deste, busca-se oportunizar aos professores da região serrana de Santa Catarina, que se

encontram em docência nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, oficinas didático-pedagógicas nas quais poderão refletir sobre suas práticas, conhecendo, discutindo e dominando novas metodologias de trabalho que explorem os diferentes enfoques de estudo da matemática.

METODOLOGIA

Em um primeiro momento, buscou-se o contato com a Secretaria Municipal de Lages e a 27ª Gerência Regional de Educação, bem como a coordenação do curso de Licenciatura em Matemática da universidade local, com o intuito de dialogar sobre as reais necessidades dos docentes de matemática acerca do uso de tecnologias no ensino.

A segunda etapa do projeto foi enfatizada na formação da equipe, com o intuito de levantar dados, adquirir os conhecimentos sobre o tema e explorar as potencialidades do uso do GeoGebra na Educação Básica, gerando ao final uma apostila com um tutorial sobre o software e propostas de atividades e sequências didáticas para o estudo dos conteúdos trabalhados na Educação Básica.

A partir do material montado, serão ofertados os cursos de capacitação na forma de oficinas aos docentes de Matemática de Escolas Públicas e acadêmicos de licenciatura, onde de forma sistemática, os estudos realizados e as sequências didáticas desenvolvidas serão apresentados com a finalidade de refletir sobre as metodologias do uso do GeoGebra, compreendendo os conteúdos conceituais de Matemática da educação Básica (álgebra, geometria, medidas, números e tratamento de informação) como forma de orientar os processos de ensino e aprendizagem.

Parte do material produzido já foi utilizado em uma oficina que foi desenvolvida durante o Seminário Catarinense de Educação Matemática e em uma disciplina no Curso de Pós-Graduação em Tecnologias e Práticas Educacionais. Os docentes participantes dos dois encontros avaliaram o material e as atividades apresentados como muito importantes para sua prática pedagógica.

A realização das oficinas ocorrerá com periodicidade quinzenal, tendo seu início em setembro e previsão de encerramento em outubro, e neste interstício, os docentes farão a aplicação dos temas discutidos em suas salas de aula, com socialização aos demais colegas no próximo encontro. Ao final das oficinas os docentes em capacitação apresentarão um relato das atividades desenvolvidas, que além da troca de experiências servirão de instrumentos avaliativos. Já os acadêmicos serão instigados a construir sequências didáticas sobre os diversos conteúdos que compõem a matemática da Educação Básica.

O material organizado pela equipe de execução, bem como o produzido pelos cursistas será disponibilizado na forma digital em um blog, permitindo o acesso na rede mundial de computadores pelos cursistas e demais interessados. Também será fomentado o uso de applets com o Geogebra em blogs a serem construídos e mantidos pelos participantes do projeto durante o desenvolvimento do curso. Durante o curso, será entregue um pendrive a todos os participantes contendo o software Geogebra, o material utilizado e as atividades desenvolvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas descritas anteriormente serão executadas somente a partir da segunda semana de setembro, entretanto parte do material organizado já foi utilizado pelos alunos do curso de pós-Graduação em Tecnologias e Práticas Educacionais ofertado pelo Instituto Federal de Santa Catarina no Campus Lages e também em oficina sobre o Geogebra ministrado durante o I Seminário Catarinense de Educação Matemática apresentando resultados promissores, onde foi amplamente discutido e aplicado, tendo uma boa aceitação por parte dos participantes.

Através da utilização dos laboratórios de informática do campus e da Uniplac, foram desenvolvidas e apresentadas diversas atividades com o uso do Geogebra, permitindo a construção, integração e expansão do conhecimento matemático.

O curso foi apresentado em etapas, onde após uma breve apresentação do software, foram demonstradas suas ferramentas básicas e interface geral. As atividades foram separadas conforme os anos escolares e seus conteúdos, assim, possibilitou-se uma sequência didática gradual e uma melhor visualização a respeito do ensino de conteúdos matemáticos.

Ao término do curso, ficou evidente pelas observações dos participantes que as atividades propostas e desenvolvidas foram positivas, evidenciando o cumprimento dos objetivos propostos e sinalizando possíveis resultados similares na oferta dos cursos para os docentes.

CONCLUSÕES

Com a primeira oficina sobre o Geogebra ministrada no Seminário Catarinense de Educação Matemática realizado na Universidade do Planalto Catarinense, pôde-se confirmar e vivenciar de perto a distância que os docentes têm tido das ferramentas tecnológicas mais simples possíveis. As dificuldades analisadas tendiam a ir desde a manipulação da máquina em si (no caso do computador), até fundamentos de conhecimentos inerentes à sua própria formação quando estudados pela mediação do software, evidenciando a importância de cursos de capacitação como o deste trabalho.

As experiências já concebidas foram uma prova de campo muito boa para acompanhar a situação constatada anteriormente e, também, para avaliar o interesse na formação continuada pelos docentes, este que se mostrou bastante presente durante toda a oficina. Percebemos que as dificuldades (que depende muito do nicho em que este professor está inserido), que surgiram por várias vezes no momento de assimilar os conteúdos matemáticos como os gráficos e funções executados pelo software é equivalente as apresentadas pelos alunos da Educação Básica quando tem aulas com os tradicionais métodos de ensino.

Contudo, aproximar os docentes (por ora discentes) da possível nova realidade pareceu cada vez mais confortável pois criaram maior afinidade pelas ferramentas do software e pelas possibilidades que este possui. Conforme passada cada etapa, maior era a vontade e a facilidade para construir uma nova atividade, bem como a ansiedade para demonstrar as novas habilidades adquiridas para seus respectivos alunos. Isso demonstra que, apesar da recorrente dificuldade inicial, a conclusão de uma atividade acrescentava uma habilidade cognitiva mais consolidada para a execução da próxima. Habilidade esta que, apesar de estar sempre presente, não é exercitada mas que, quando vem a ser, tem ganhos significativos para outros problemas, tanto na resolução em si, quanto na velocidade.

Com a ciência dos resultados obtidos, será possível aprimorar de forma eficiente o método proposto a cada nova oficina, bem como o levantamento de dados sobre a atual situação educacional dentro das escolas da região e a real efetividade do projeto no âmbito matemático. Apesar de ainda não haver retorno da aceitação e evolução do método na sala de aula final, prevê-se uma melhora significativa do aprendizado pelos receptores de segunda ordem (alunos), já que houve aceitação promissora pelos receptores de primeira ordem (professores).

AGRADECIMENTO

Ao Instituto Federal de Santa Catarina que através do Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão – Edital Proex 03/2016 disponibilizou os recursos para a execução do mesmo na forma de bolsas de estudo.

REFERÊNCIAS

AZCARÁTE, P. Qué matemáticas necesitamos para comprender el mundo actual? Investigación en la Escuela, 1997, 32, 77-85.

BIONDI, R. L.; FELICIO, F de. (2007). Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do SAEB. Brasília: Instituto Nacional de Estatísticas e Pesquisas Anísio Teixeira, 19p. (Série Documental. Textos para discussão).

MAC, Jean. Exame Nacional do Ensino Médio: entre a regulação da qualidade do Ensino Médio e o vestibular. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/15968> >. Acesso em 01 jun. 2017.

PETLA, Revelino José. Geogebra – Possibilidades para o ensino da matemática. 2008. Disponível em: <<http://goo.gl/q9cdgh>>. Acesso em 30 de ago. de 2016.

GÊNERO NA ESCOLA (E NO MUNDO DO TRABALHO) – Uma investigação no contexto do Ensino Técnico Integrado em Mecânica

Leonardo da Silva (1); Helena Batista (2); Deusiany Cadoni (3); Beatriz Kuhnen de Oliveira (4); Luiz Felipe Muniz (5)

(1) Professor do EBTB no IFSC - Câmpus Itajaí e Coordenador do Projeto de Extensão “Gênero na Escola”, leosilva3@gmail.com

(2), (3), (4) e (5) Estudante do Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Câmpus Itajaí.

Resumo: O projeto Gênero na Escola teve como objetivo discutir e investigar questões de gênero no contexto do ensino profissional, técnico e tecnológico a partir de dois eixos: 1) a percepção de servidores acerca da relação entre gênero e o Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí e 2) a experiência de alunas do Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí. Com base em um questionário aplicado de forma escrita com servidores do câmpus e uma entrevista semi-estruturada conduzida com alunas do curso técnico integrado em mecânica, foi possível perceber que parece haver a necessidade de abordar a questão de gênero na instituição bem como suas implicações no mundo do trabalho tanto da perspectiva da formação docente quanto discente. Nenhum dos servidores participantes mencionou diretamente a questão de gênero na área de formação em mecânica, o que pode sugerir uma certa invisibilidade da questão no ambiente escolar. Por outro lado, a maioria das alunas participantes disseram que já passaram por momentos de discriminação dentro da escola, por servidores e colegas do câmpus, e fora da escola, por ser aluna do curso de mecânica. Faz-se necessário, desta forma, investigar mais a fundo a questão de gênero na escola de forma a propor ações que levem à reflexão sobre os estereótipos de gênero e que possibilitem a formação técnica de uma perspectiva inclusiva e igualitária.

Palavras-chave: gênero; mundo do trabalho; escola.

INTRODUÇÃO

O projeto Gênero na Escola parte do pressuposto de que tanto a escola quanto o mundo do trabalho constituem espaços que instituem normas acerca de gênero e sexualidade (LOURO, 2008), podendo então contribuir (ou não) para a polarização de gênero. Mais especificamente, o projeto justifica-se pela necessidade de abordar relações de gênero na escola e também no contexto profissional, necessidade observada inclusive por discentes, em especial alunas do Ensino Médio Integrado. Desta forma, entende-se que o projeto contribui para a permanência e êxito escolar, além de promover a integração com a área técnica ao abordar questões relativas ao mundo do trabalho.

Woolf (1941), ao se dirigir a mulheres trabalhadoras, afirmou que “ainda vai levar muito tempo até que uma mulher possa se sentar e escrever um livro sem encontrar com um fantasma que precise matar, uma rocha que precise enfrentar” (p. 17). Desta forma, a autora questiona: “se é assim na literatura, a profissão mais livre de todas para as mulheres, quem dirá nas novas profissões que agora vocês estão exercendo pela primeira vez?” (p. 17) Por conta disto, este trabalho tem como objetivo investigar o contexto de formação da (o) profissional em Mecânica na atualidade a partir dos relatos de diferentes servidores e alunas do contexto do curso Integrado. Pupo (2014) questiona a conduta exercida pela escola tratando-se de gênero e declara que “precisamos trazer para o interior da escola as reflexões e discussões sobre os papéis que a sociedade atribui a cada sexo para que professoras (es) e alunas(os) descubram as limitações a que estaremos sujeitos se nos submetermos aos estereótipos de gênero.” (p. 1) Ainda de acordo com a autora, “é preciso que meninas e meninos percebam que sua conduta não tem nada a ver com capacidades inatas, nem naturais, mas foram construídas socialmente e reproduzem os modelos de conduta existentes.” (p. 1).

Tendo em vista a necessidade de abordar a questão de gênero na escola, o projeto teve como objetivos: - Investigar a percepção social acerca da relação entre gênero e o Curso Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Itajaí; - Examinar como professoras (es), técnicas (os) administrativas (os) em educação e alunas (os) entendem a profissão da (o) técnica (o) em

Mecânica de forma a verificar se gênero é considerada uma categoria presente no imaginário coletivo sobre a profissão; - Investigar as experiências de alunas do Curso Técnico Integrado em Mecânica de forma a entender o papel de gênero em sua vida escolar e no imaginário sobre a profissão de técnica em mecânica; - Desenvolver ações de socialização dos resultados e de formação sobre questões de gênero para discentes, docentes e comunidade em geral.

METODOLOGIA

Primeiramente, foram realizados encontros semanais com os discentes participantes do projeto para discussão do tema "Gênero na Escola". Então, foram desenvolvidos os instrumentos utilizados para investigar a percepção social acerca da relação entre gênero e o curso Integrado em Mecânica. Os resultados foram compilados e discutidos entre o grupo e socializados no Congresso Fazendo Gênero, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Julho/Agosto de 2017. A partir dos resultados, objetiva-se delinear ações de forma a não apenas socializar os resultados, mas também promover a formação de discentes, docentes, pais e comunidade em geral acerca da polarização de gênero.

Mais especificamente, as pesquisas foram conduzidas de forma a investigar dois eixos: 1) a percepção de servidores acerca da relação entre gênero e o Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí e 2) a experiência de alunas do Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí.

Para o eixo 1, um questionário foi desenvolvido objetivando investigar se gênero é realmente visto como sendo um requisito importante para uma (um) boa (bom) profissional mecânico. Foram entrevistados: uma professora da área propedêutica, um professor da área técnica mecânica, uma servidora TAE (Técnica Administrativa em Educação) e um técnico de oficina mecânica. As perguntas visavam identificar a visão da participante sobre a área de mecânica a partir de perguntas sobre a formação de cada entrevistado e sobre sua vivência com os alunos dentro e fora da sala de aula. Elas foram apresentadas em forma de um questionário escrito, e os participantes puderam utilizar o tempo que julgassem necessário para respondê-lo. Após todos serem entrevistados, as respostas foram organizadas em forma de tópicos de forma a discutir se, de acordo com os entrevistados, o gênero é realmente um fator de influência na formação técnica.

Já para o eixo 2, um roteiro de entrevista semi-estruturada foi elaborado. Esta entrevista foi conduzida com 4 alunas de forma que elas se sentissem a vontade para responder as perguntas de forma livre. Dessa forma, as perguntas serviram como suporte e, ao decorrer da entrevista em si, surgiam outras e assim, as alunas conseguiram responder espontaneamente. Para um maior aproveitamento das respostas, e com o consentimento de todas, as entrevistas foram gravadas. Após isso, elas foram transcritas e os dados foram tabulados para posterior análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Eixo 1 - A percepção de servidores acerca da relação entre gênero e o Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí

Os dados referentes ao eixo 1 foram organizados conforme a tabela 1 abaixo:

Entrevistado	Sexo	Falei um pouco sobre a sua experiência profissional e sobre a área em que atua no Campus Itajaí.	Como é a sua relação com alunos e alunos do curso integrado em Mecânica?	Na sua opinião, quais são as principais dificuldades e desafios de alunos e alunos do curso integrado em Mecânica?	O que define um bom técnico profissional na área de Mecânica? Quais são as características necessárias para a atuação profissional de técnico em mecânica?	Aborde onde quer os alunos e alunos do curso integrado em Mecânica o perfil para atuar na área? Por quê?	Na sua opinião, qual é o seu papel na formação profissional dos alunos e alunos do curso integrado em Mecânica?
Técnico em mecânica	Masculino	Servidor de Manutenção, atuando como técnico em mecânica.	Bom, pois todos são produtivos.	Relacionar a mecânica com o dia a dia dos jovens.	Compromisso, responsabilidade, foco, dedicação e respeito.	Todos podem atuar em qualquer área de interesse.	Ajudar os alunos quando eles precisam.
Professor na área técnica	Masculino	Atua como Eng. Mecânico em diversas lugares, trabalhou por 8 anos em cursos, 3 em IES e está atualmente no IFSC.	Acredita ser bom.	Conceitos, instrumentos, atualizando novos e mais técnicos.	O técnico deve ser dedicado, hábil, sistemático e responsável.	Não julga por conta própria. A maioria dos alunos não tem interesse em seguir na área.	Colaborar com a equipe de formação e auxiliar os alunos com responsabilidade, conhecimento e qualidade.
Professora na área pedagógica	Feminino	Atua como professora municipal, no Tênis, e aluna do curso integrado em Mecânica.	Atua com confiança e qualidade.	Bom de conhecimento, falta de identificação com o curso.	Antes não, pois a maioria não vai para o IFSC pela qualidade do ensino e não pelo curso em si.	Formar indivíduos conscientes, críticos, que respeitem a diversidade cultural, étnica e social.	Formar indivíduos conscientes, críticos, que respeitem a diversidade cultural, étnica e social.
Servidor de Coordenação pedagógica	Feminino	Atua como professora, professora de formação em boas práticas de ensino e particular, atuando de poder evoluir na TAE no IFSC e hoje está no CP do IFSC.	Conheço com os alunos.	Dificuldade em aceitar o papel de protagonista na sua formação.	Ignorância e consequentemente respeito, criatividade, ampla sabedoria e que desperte mais do que o curso prevê a dimensão técnica.	Faz parte do processo de aprendizagem e identificação e não com o curso em si.	Facilitar na aplicação dos espaços de conhecimento, representatividade e social e a difusão com os alunos.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa do Eixo 1

Após analisar os dados, percebeu-se que nenhum dos participantes mencionou diretamente a questão de gênero na área de formação em mecânica, o que pode sugerir uma certa invisibilidade da questão no ambiente escolar. Desta forma, parece haver a necessidade de abordar tal tema na instituição. Apesar de o tema gênero não ter sido abordado explicitamente, pudemos notar que as qualidades apontadas como sendo relacionadas aos técnicos em mecânica são geralmente aquelas impostas para o gênero masculino (ou seja, relacionadas à concepção estereotipada do que é “ser homem”). Por exemplo, os participantes mencionaram que um técnico em mecânica precisa ser “hábil, sistemático e dedicado”, características comumente associadas ao gênero masculino no senso comum. Desta forma, e por vivermos em uma sociedade machista, as mulheres podem acabar não se identificando com a área por acreditar não ter essas qualidades. A falta de identificação com a área, relatada pelos participantes, pode ser uma explicação possível para a problemática anterior. Foi possível notar também que somente uma candidata relatou que o seu papel é formar um indivíduo crítico, o que incluiria trabalhar com temas como a diversidade e gênero, e é extremamente preocupante não trabalhar a parte humanitária durante as aulas, pois isto gera um ambiente sem discussões e possíveis melhorias sociais.

Eixo 2 - A experiência de alunas do Curso Técnico Integrado em Mecânica no IFSC – Itajaí

Com base nos dados fornecidos pelo IFSC-Câmpus Itajaí referente ao quantitativo de número de professores, foi possível observar que existe uma visível falta de representatividade de mulheres na área de mecânica, visto que dos professores do curso de mecânica, apenas 6 são mulheres, sendo 21 homens. Vale notar, ainda, que estas professoras mulheres são de áreas da formação comum do Ensino Médio (e não da área técnica).

Na pesquisa qualitativa feita com as alunas, 4 participantes disseram que já passaram por momentos de discriminação dentro da escola, por servidores e colegas do câmpus, e fora da escola, por ser aluna do curso de mecânica. Ao ser questionada se alguém já havia duvidado de sua capacidade no curso por ser uma menina, uma das alunas comentou: “Sim, um professor questionou porque estava fazendo esse curso já que era uma menina... Então mostrei pra ele que era capaz e sempre tentei me destacar naquela

disciplina.” Afirmaram também que muitas vezes não se sentem representadas no mundo do trabalho na área de mecânica. Uma das alunas falou que “pessoas se surpreendem ao ver uma menina fazendo curso de mecânica e também porque não há professores na área técnica que sejam mulheres, não vejo representatividade e muitas vezes não me sinto capaz.” As alunas mencionaram, ainda, que precisaram se esforçar mais para serem devidamente valorizadas, uma vez que o contexto escolar masculino é mais facilitado que o feminino. Uma aluna mencionou que já experienciou situações em que “estava fazendo uma peça ou cálculo e eu falar (sic) a resposta e o professor simplesmente me ignorar (sic) e algum aluno falar (sic) a mesma resposta e ele aceitar (sic) a resposta dele.” Para a maioria das participantes, as pessoas ainda veem o curso de mecânica como algo integralmente masculino: “Na mecânica vejo poucas mulheres. Percebo que mulheres tem medo de entrar nessa área, por causa da divisão de trabalho que a sociedade impôs, ou seja, existem trabalhos para homens e trabalhos para mulheres. Mas quando se vê uma mulher nessa área, ela demonstra total capacidade.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda existe uma carência de estudos e trabalhos com os profissionais da educação, principalmente sobre gênero, igualdade e inclusão. A situação fica ainda mais evidente no ambiente técnico, como pudemos evidenciar em nosso contexto de investigação. Faz-se necessário, desta forma, investigar mais a fundo a questão de gênero na escola de forma a propor ações que levem à reflexão sobre os estereótipos de gênero e que possibilitem a formação técnica de uma perspectiva inclusiva e igualitária.

Além disso, partir de experiências das próprias alunas pode ser uma maneira eficaz de identificar as necessidades para este contexto educacional. Este estudo foi apenas o piloto e é de extrema importância, em próximas investigações, entrevistar mais alunas de forma a ter mais informações sobre este contexto.

REFERÊNCIAS

LOURO, Guacira Lopes. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. Pro-Posições [online]. 2008, vol.19, n.2, pp.17-23.

PUPO, Katia. Questão de gênero na escola. MEC, Gênero: as desigualdades entre as mulheres e os homens. Escola sem homofobia, São Paulo, v. 1, p. 1-23, out./jul. 2014.

WOOLF, Virginia. Profissões para mulheres e outros artigos feministas. 1032 ed. Porto Alegre: L&PM POCKET, 1941. 112 p.

GESTÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE FLORIANÓPOLIS

**Mauricio Policarpo (1); Ângela Regina Poletto (2),
Francielly dos Santos (3); Guilherme Espíndola (4),
Jani Mara Martins (5); José Claudemir de Oliveira (6); Queila Fátima Cagliari (7);
Ronimar Lucas Costa (8)**

(1), (3), (6) (7), (8) Estudante; IFSC Câmpus Florianópolis; Florianópolis, SC; maupolicarpo@gmail.com.

(2), (4), (5) Professor IFSC Câmpus Florianópolis, Florianópolis – SC angelapoletto@ifsc.edu.br,
guilherme.espindola@ifsc.edu.br; janimartins@ifsc.edu.br

Resumo: O trabalho apresenta um estudo de caso de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, sobre gestão em saúde e, principalmente, segurança do trabalho, que foi realizado em uma escola estadual de Florianópolis. O objetivo foi elaborar um cronograma com atividades periódicas para auxiliar a gestão da escola a estar em conformidade com as legislações vigentes sobre saúde e segurança do trabalho. Além disso, foi desenvolvida uma planilha de riscos para auxiliar a escola nas decisões sobre medidas de prevenção e controle de riscos. Por meio de um estudo das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, foi criada a função do responsável em saúde e segurança na escola, cujas atividades periódicas estão contidas no cronograma elaborado. Dentre essas atividades, há a inserção de informações na planilha de riscos desenvolvida. Portanto, percebe-se a elaboração de duas importantes ferramentas à gestão da escola que contribuem para o desenvolvimento de um ambiente salubre.

Palavras-chave: Gestão em saúde e segurança do trabalho. Cronograma com atividades periódicas. Planilha de riscos.

INTRODUÇÃO

O tema gestão é amplo, na literatura encontram-se diferentes significados para esse tema. Porém, este trabalho considera gestão como o “conjunto de tarefas que procura garantir a utilização de todos os recursos disponibilizados pela organização, com a finalidade de atingir os objetivos” (CAMARGO, 2011, p.17). Esse conceito foi aplicado na escola estadual CÉU (nome fictício), localizada em Florianópolis, de forma a facilitar a obtenção de um sistema de gestão em Saúde e Segurança do Trabalho (SST) que auxilie a escola a estar em conformidade com a legislação vigente.

O sistema de gestão em SST é um conjunto de iniciativas da organização, formalizado por meio de políticas, programas, procedimentos e processos de negócio da organização para auxiliá-la a estar em conformidade com as exigências legais e demais partes interessadas, conduzindo suas atividades com ética e responsabilidade social (ARAUJO, SANTOS, MAFRA, 2017, p.2).

Para se atingir o objetivo maior – preservar a vida do trabalhador –, algumas iniciativas são necessárias. Pensando nisso, foi traçado o objetivo de elaborar um cronograma com atividades periódicas para auxiliar a escola a estar em conformidade com as legislações vigentes de SST. O cronograma e a planilha de riscos, que também foi elaborada, representam procedimentos do sistema de gestão supracitado.

Durante o estudo, foi sugerido à escola ter um responsável em SST, profissional este que deverá, entre outras atribuições, seguir as atividades descritas no cronograma e manusear a planilha de riscos.

Além disso, a lei estadual nº 14.609/09 criou a Gerência de Saúde Ocupacional (GESAO), que possui como atribuição implantar as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho (MTb) e planejar ações educativas e preventivas em segurança do trabalho em Santa Catarina, mostrando assim a importância do estudo em questão a âmbito estadual.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de caso de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. Visitas foram feitas na escola CÉU entre os dias 14 de abril e 12 de junho de 2017 para a obtenção dos

dados necessários a elaboração do cronograma e da planilha de riscos.

As informações foram obtidas por meio de avaliações do ambiente escolar, registros fotográficos, observações *in loco* e entrevistas. Em seguida, os dados foram cruzados com a legislação vigente em matéria de SST, chegando-se assim às informações que constam no cronograma e na planilha de riscos.

Nas visitas foi possível identificar alguns aspectos de segurança do trabalho no ambiente escolar que deveriam constar no cronograma com atividades periódicas, como a necessidade de manutenção dos extintores. Além disso, durante a realização de uma atividade do zelador da escola, foram colhidos dados para a planilha de riscos que permitiram realizar análises de risco da atividade, sendo um importante exemplo de como a planilha de riscos deverá ser utilizada pelo responsável em SST da escola CÉU.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira visita à escola CÉU foi possível identificar que ela possuía sistema de proteção por extintores, saídas de emergência, instalações de gás combustível, iluminação de emergência e sinalização para abandono de local, sistema hidráulico preventivo e sistema de alarme e detecção de incêndio. Além disso, as visitas seguintes possibilitaram identificar as NR do MTb que se aplicam à escola CÉU: NR1, NR2, NR5, NR6, NR7, NR8, NR9, NR10, NR12, NR1, NR17, NR23, NR24, NR26, NR28 e NR35. Posteriormente, essas NR foram estudadas individualmente, possibilitando o acréscimo de informações ao cronograma com atividades periódicas.

É possível observar que entre as NR estudadas consta a NR5, que dispõe sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), cujo objetivo é prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde. A NR5 informa que a escola CÉU deve indicar um responsável pela atuação da CIPA, porém este trabalho sugere a extensão desse funcionário para atuar como responsável em SST em toda a escola. Profissional este que idealmente deveria ser um técnico em segurança do trabalho, porém, devido a não obrigação de contratação desse profissional em escola estadual, poderia ser, por exemplo, um professor ou funcionário que recebesse um treinamento adequado em SST.

O cronograma com atividades periódicas foi elaborado por meio das análises das NR e das observações feitas na escola CÉU. Devido à presença do responsável em SST na escola, sugeriu-se que as atribuições desse responsável fossem as que estão presentes no cronograma, que possui três blocos: atividade, rotinas de realização e meses que se aplicam (Tabela 1).

A planilha de riscos (Figura 1) é uma importante ferramenta para a gestão em SST que auxilia o reconhecimento dos riscos no ambiente de trabalho. Vale ressaltar que o reconhecimento de riscos é componente necessário do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que a escola CÉU ainda não possui e é apresentado na NR9 – norma que também se aplica à escola.



FIGURA 1 – Planilha de Riscos da Escola CÉU

A planilha de riscos foi desenvolvida no software Microsoft Office Excel e é o resultado da junção e

aprimoramento de dois métodos de análise de riscos existentes: Análise Preliminar de Riscos e Análise de Modos de Falhas e Efeitos. Com ela, é possível fazer a identificação dos riscos, descrever ações preventivas e cadastrar todas as informações em um banco de dados, conforme é possível observar na Figura 1.

TABELA 1 – Cronograma com atividades periódicas do responsável em SST da escola CEU

ATIVIDADE	ROTINAS DE REALIZAÇÃO				MESES QUE SE APLICAM											
	DIÁRIA	SEMANAL	MENSAL	ANUAL	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Verificar sinalização dos edifícios.	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar uso, guarda e conservação de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar se a caixa de primeiros socorros está completa.		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaborar e revisar ordens de serviço com elaboração dos funcionários.				X		X										
Realizar treinamentos de funcionários segundo ordens de serviço.						X										
Realizar manutenção de primeiro nível.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar manutenção de segundo nível.				X		X										
Realizar manutenção de terceiro nível.						X										
Verificar fichas de entrega de EPI.		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Checkar estoque de EPIs existente no estabelecimento.		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atualizar e organizar os certificados de aprovação dos EPIs.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspeccionar instalações elétricas.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar condições e limpeza das instalações sanitárias.		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar higiene da cozinha, refeitório e bebedouros.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisar o Mapa de Riscos com o auxílio dos funcionários.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar treinamentos de saúde e segurança do trabalho.				X		X										
Realizar o treinamento de incêndio, com aplicação das rotas de fuga.						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Testar alarmes de incêndio.						X										
Testar sistema hidráulico preventivo.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar sistema de proteção contra descargas atmosféricas.				X		X										
Verificar sistema de iluminação de emergência.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar sinalização para abandono de local.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar instalações da Central de Gás.					X											
Realizar SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.				X				X								
Inserir informações de riscos na Planilha de Riscos da escola CEU.	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar ações preventivas conforme a Planilha de Riscos da escola CEU, segundo a ordem de prioridade.	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planejar palestras anuais de saúde e segurança do trabalho.				X												
Atualizar e organizar as fichas FISPEQ.		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Será atribuição do responsável em SST verificar os riscos existentes na escola CÉU e cadastrá-los na planilha de riscos. Durante o cadastro, o responsável fará a gradação inicial do risco, que consiste em informar a ocorrência (acontece excepcionalmente, muito poucas vezes, poucas vezes, ocasionalmente, frequentemente ou acontecimento inevitável), a gravidade (gravidade de pouca importância, pequena, moderada, alta ou altíssima) e a detecção (detecção quase certa, alta probabilidade, alguma probabilidade, baixa probabilidade ou detecção quase impossível) do risco. Com essas informações, o risco será graduado em desprezível, moderado, sério ou crítico, mostrando assim o grau de atenção que ele deverá receber. Em seguida, caso necessário, o responsável proporá medidas de controle ao risco identificado, fazendo uma nova gradação. Com isso, será possível verificar a eficácia da medida proposta, sendo ideal baixar o risco para o grau desprezível.

Em uma visita à escola, foi observado o corte do gramado pelo zelador. Assim, durante a realização dessa atividade, foram identificados riscos físicos, químicos, ergonômicos e de acidentes. Como exemplo, o ruído (agente de risco físico) percebido durante o corte do gramado foi graduado inicialmente como “sério”. Realizando novas medidas de controle e refazendo a gradação do risco na planilha, foi possível baixar a gradação inicial para “desprezível”. Portanto, o banco de dados da planilha de risco foi alimentado para essa atividade específica, ficando a cargo do responsável em SST alimentar a planilha de riscos, atualizá-la e aplicar as medidas de controle propostas.

CONCLUSÕES

O estudo sobre SST na escola estadual CÉU ganhou força devido à existência da GESAO, que possui como atribuição implantar as NR do MTb em estabelecimentos estaduais. Por isso, mostra-se essencial um sistema de gestão em SST na escola CÉU, que pode incluir as duas ferramentas apresentadas neste trabalho: o cronograma com atividades periódicas do responsável em SST da escola e a planilha de riscos.

Para que as ferramentas sejam utilizadas, é fundamental a existência do responsável em SST na escola CÉU. Além disso, as duas ferramentas desenvolvidas abrangem os quatro conceitos básicos de gestão: planejamento, direção, controle e avaliação.

A abordagem do sistema de gestão em SST na escola possibilita que a implementação de medidas de prevenção e de proteção seja levada a sério, de modo eficaz e coerente. Assim, é possível estabelecer políticas pertinentes, assumir compromissos e se atentar aos mais diversificados elementos do local de trabalho, inclusive avaliando os riscos profissionais. Para isto, é fundamental que a direção, os funcionários, os professores e os alunos estejam envolvidos no processo e assumam responsabilidades.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, R. P. de; SANTOS, N. dos; MAFRA, W. J. Gestão de segurança e saúde do trabalho. Disponível em: < http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/579_Gestao%20de%20seguranca%20e%20saude%20no%20trabalho.pdf > Acesso em: 27 maio 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portal do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras> >. Acesso em: 31 maio 2017.

CAMARGO, W. Gestão da Segurança do Trabalho. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Rede e-Tec Brasil, Curitiba, 2011.

SANTA CATARINA. Lei nº14.609, de 07 de janeiro de 2009. Disponível em: < http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Legislacao%20Correlata/Leis%20Ordinarias/2009_-_Lei_Ordinaria_N_14609_de_07_de_janeiro_de_2009.pdf >. Acesso em: 29 maio 2017.

_____. Portal do Servidor Público Estadual-SC. Saúde Ocupacional. Gerência de Saúde Ocupacional – GESAO. Disponível em: < <http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/conteudo/saude-ocupacional-3> >. Acesso em: 29 maio 2017.

_____. Secretaria de Estado da Administração. Diretoria de Saúde do Servidor. Gerência de Saúde Ocupacional. Manual de saúde ocupacional / Organização, Gerência de Saúde Ocupacional. – Florianópolis: Diretoria da Imprensa Oficial e Editora de Santa Catarina, 2009. ISBN 978-85-61329-04-4.

INTERDISCIPLINARIDADE, EMANCIPAÇÃO E RESISTÊNCIA CRÍTICA: PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS E FILOSÓFICAS⁽¹⁾

Julia Cristina Neckel⁽²⁾; Vitor Gomes da Silva⁽³⁾.

(1) Trabalho executado com recursos do Edital 01/2016/ PIBIC-EM, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

(2) Estudante bolsista; Instituto Federal de Santa Catarina; Chapecó, SC; julianeckel@hotmail.com;

(3) Professor orientador; Instituto Federal de Santa Catarina; Chapecó, SC; vitor.gomes@ifsc.edu.br;

RESUMO: A educação emancipatória pode transformar a sociedade. Em vista disso, o presente projeto visa apontar esse caráter revolucionário da educação por meio do estudo de textos sobre o tema com base no pensamento de Theodor Adorno, que aponta o Esclarecimento e a Formação Cultural como elementos fundamentais para a construção de um sistema de ensino que forme indivíduos autônomos e críticos. Nesse aspecto, a interdisciplinaridade presente fundamentalmente nas Oficinas de Integração pode sinalizar a superação de um modelo de aprendizagem baseado nos princípios da ideologia dominante, na medida em que visa o desenvolvimento da emancipação e, portanto, da autonomia dos estudantes.

Palavras-chave: Esclarecimento; Formação Cultural; Pensamento Crítico.

INTRODUÇÃO

Uma educação emancipatória é fundamental para formar indivíduos autônomos. O filósofo Theodor Adorno defendia que essa seria a principal estratégia para impedir a volta da barbárie na Alemanha, conhecida como o totalitarismo nazista. Sobre esse caráter político, Nanan (2009, p.81) afirma que, nas ideias do filósofo, “[...] uma educação que vise à produção de consciências verdadeiras deveria ser uma exigência política fundamental, pois uma democracia que pretenda realmente operar conforme seu conceito demanda pessoas emancipadas”.

A Emancipação está estritamente relacionada aos conceitos de Formação Cultural, Indústria Cultural e Esclarecimento, tais concepções são constitutivas do cerne da Teoria Crítica de Adorno e Horkheimer. Segundo Bandeira (2008), Adorno pensa que o conceito de Formação Cultural possui um duplo caráter, se por um lado ele representa a construção da autonomia e da liberdade do sujeito, por outro, se configura enquanto conformação à vida real. Contudo, tal conceito não atingiu o ápice de sua materialização no ocidente, já que se encontrou limitado outrora pela Bíblia e, atualmente, pelo poder do capital e a consequente mercantilização da cultura, o que Adorno fundamenta com a acepção de Indústria Cultural. Tal Indústria Cultural, que reproduz a relação dominantes/dominados do capitalismo atual, é autora de uma espécie de formação não emancipatória, alienante, mas apenas para aqueles que não são detentores do capital. Portanto, com a Indústria Cultural, a cultura em si perde sua força emancipatória e a “semicultura” passa a ser consumida pela classe dominada. (BANDEIRA, 2008). De forma complementar, o Esclarecimento, e neste tocante Adorno segue as pistas de Kant, ocorre quando o indivíduo sai da menoridade, o que o relaciona com a Formação Cultural “na medida que [...] reforça a aspiração de que os indivíduos desenvolvam sua Formação como meio de atingir a maioridade, se emanciparem e assumirem a posição de se servir de seu próprio entendimento sem a tutela de ninguém” (BANDEIRA, 2008, p.27). Como pode-se perceber, o Esclarecimento não se coloca como posição viável no momento em que os interesses econômicos se entrelaçam com o intuito exclusivo da reprodução dos dominados ou como afirma o próprio Adorno (1996, p.394):

Por inúmeros canais, se formam às massas, bens de formação cultural. Neutralizados e petrificados, no entanto, ajudam a manter no devido lugar aqueles para os quais nada existe de muito elevado ou caro. Isso se consegue ao ajustar o conteúdo da formação, pelos mecanismos de mercado, à consciência dos que foram excluídos do privilégio da cultura [...]

Na legislação brasileira a educação tem como um dos seus objetivos a formação crítica, no entanto,

tal objetivo concorre com o da “formação para o trabalho” (SGRILLI, 2008). Tendo em vista esses aspectos, os estudos de Adorno podem ser utilizados na reflexão quanto aos múltiplos papéis que a escola desempenha na sociedade, como interromper o modelo de aprendizagem reprodutivo das massas. Por conseguinte, o presente projeto buscou apontar o caráter revolucionário da educação e a sua concretização na interdisciplinaridade presente nas Oficinas de Integração (OI) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) no Campus Chapecó.

METODOLOGIA

A metodologia de uma pesquisa de cunho puramente teórico não pode fugir de um caminho que é exclusivo, a saber, o caminho da pesquisa bibliográfica. Por se tratar de um projeto desenvolvido a nível introdutório, nossa preocupação fundamental foi a de trabalhar com artigos e comentários de autores que tratam, principalmente, da Teoria crítica ou Escola de Frankfurt. Nesse sentido, Theodor Adorno, um dos maiores representantes da teoria crítica ao lado de nomes como Herbert Marcuse e Walter Benjamin, emergiu enquanto pano de fundo das reflexões presentes nesta pesquisa. Durante o tempo de pesquisa, o professor pesquisador e a aluna bolsista se encontraram diversas vezes para discutir os temas propostos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Nazismo e a definição de barbárie de Adorno estão relacionados, quase como sinônimos. Tal designação define barbárie como uma regressão à violência física e a ausência da razão, características do regime fascista alemão do século XX. Destarte, a educação tem o papel de impedir esse retrocesso por meio da emancipação dos indivíduos, libertando-os da heteronomia ainda na primeira infância, visto que, durante o processo civilizatório, o sujeito procura a violência como forma de fugir da civilização (VIANA, 2005). Logo, “[...] educação para emancipação e educação contra a barbárie são uma única e a mesma coisa” (VIANA, 2005, p. 4).

De acordo com Nildo Viana (2005), o mesmo autoritarismo do nazismo encontra-se na educação tradicional, que usa do medo e da repressão para manipular as massas. Assim, entende-se que a emancipação deve atingir o todo, pois ela “[...] é a formação para a autonomia” (VIANA, 2005, p. 5) que

[...] só pode ser bem sucedida se for um processo coletivo, já que na nossa sociedade a mudança individual não provoca necessariamente a mudança social mas esta é precondição daquela. A educação deve contribuir, portanto, para o processo de formação e emancipação, contribuindo para criar condições em que os indivíduos, socialmente, conquistem a autonomia.

Ainda sobre a importância da emancipação coletiva, Adorno usa o exemplo ocorrido na França e na Inglaterra. Nesses países, a Formação Cultural não atingiu seu objetivo, pois apenas uma parcela da população ascendeu, a burguesia, que passou a ser a classe dominante. Consequentemente, o propósito de construir uma sociedade livre e igualitária fracassou e transformou-se na ideologia capitalista (BANDEIRA, 2008).

Como a emancipação está diretamente ligada à racionalidade dos sujeitos, à Formação Cultural e ao Esclarecimento, esses também devem estar presentes na construção de uma educação libertadora. Sobre a primeira, Bandeira (2008, p. 79) afirma que

[...] uma práxis educacional que pretenda ser emancipada e emancipadora, não pode se esquivar da responsabilidade de promover a formação cultural que favoreça o desenvolvimento de uma identidade autocrítica, como possibilidade de desvelamento das situações de dominação e manutenção do status quo, em contraposição ao processo de coisificação que se opera na sociedade atual [...].

A popularização da Semiformação, que é a “formação” da Indústria Cultural, reifica a consciência dos indivíduos. Sendo assim, a Semiformação é uma barreira para a Emancipação, pois ela “[...] constitui o

resultado de um processo sistemático de dominação da formação cultural pelos mecanismos político-econômico dominantes" (BANDEIRA, 2008, p. 35). Ademais, a população semiculta, mesmo demonstrando estar sempre bem informada, nunca reflete acerca das informações que chegam até ela a ponto de conseguir produzir sua própria opinião crítica (BANDEIRA, 2008).

O Esclarecimento é entendido como uma superação da menoridade, dando ênfase no uso da razão. Por isso, é um importante fator para a construção de uma sociedade autocrítica. Sobre esse aspecto, Bandeira (2008, p. 29) afirma que o texto kantiano

preconiza a possibilidade do uso público da razão que, para o filósofo, nada mais é que a possibilidade de qualquer pessoa expressar pública e livremente seus pensamentos, rompendo com as tutelas do poder vigente, como possibilidade de emancipação, não só individual, mas coletiva, de cidadãos Esclarecidos.

O Esclarecimento e a Formação Cultural estão vinculados e funcionam como precursores da Emancipação. Uma vez que a cultura promove a autonomia e liberdade do sujeito e a razão gera o pensamento crítico (BANDEIRA, 2008). Dessa forma, Duarte e Oliveira (2006, p. 7), referem-se ao resgate da Formação Cultural da Teoria Crítica como

[...] um novo olhar acerca da cultura que chega com os alunos, fazendo-se um importante apanhado do que já foi apropriado pela indústria cultural. Esse novo olhar é importante para acentuar a percepção e aguçar o senso crítico dos envolvidos no processo ensino – aprendizagem.

Entretanto, o Esclarecimento e a Formação Cultural encontram diversas barreiras dentro das escolas.

Os moldes capitalistas acabaram por converter a ciência e a educação em força produtiva, fazendo com que os processos formativos e educacionais vagassem à mercê da economia e da lógica do capital. Para Adorno, a sociedade de massa não possibilita o desenvolvimento pleno dessa racionalidade e faz dela, pode-se perceber, mero instrumento a serviço do desenvolvimento técnico condicionado pelo capital. (SGRILLI, 2008, p. 315)

Não obstante, "uma das questões mais visíveis na escola pública hoje, é a massificação cultural amplamente absorvida pelos professores, no que resulta um compartilhamento de conhecimentos entre professores e alunos completamente sem significados". (DUARTE; OLIVEIRA, 2006, p. 4). E é justamente nesse sentido que as Oficinas da Integração (OI) do Instituto Federal de Santa Catarina (Campus Chapecó) trazem aspectos inovadores. Faz parte da natureza interna da OI a junção de docentes de áreas distintas, tanto no planejamento, quanto na execução das aulas. Tal unidade curricular apresenta um caráter mais orgânico na medida em que as temáticas e o desenvolvimento metodológico da disciplina devem ser pautados por um contínuo diálogo entre professores e alunos. Desde o desenvolvimento das ideias até a execução do projeto a simples reprodução do conteúdo dá espaço a uma comunicação democrática que desconstrói a aula tradicional e cria novas bases de atuação tanto para o docente, quanto para o discente.

CONCLUSÕES

Uma prática de ensino voltada para os interesses do capitalismo reproduz indivíduos heterônomos. Para evitar que isso aconteça, a consciência crítica deve ser desenvolvida e encorajada, tendo em vista a intervenção dos estudantes com esse pensamento na sociedade, a fim de aperfeiçoá-la (SGRILLI, 2008). Uma vez que "[...] educar não deve ser moldar ou adaptar os indivíduos e tampouco se resume na mera transmissão de conteúdos" (SGRILLI, 2008, p. 317), a formação escolar atual precisa ser superada tanto pelos educadores quanto pelos educandos.

Outrossim, a Semiformação deve ser combatida, visto que ela contraria os princípios da Formação Cultural. Essa, estima o pensamento crítico, que deve estar presente nas discussões de sala de aula, no entanto, o debate não pode ficar apenas no ambiente escolar. Como afirma Sgrilli (2008, p. 317), "Adorno pensa na possibilidade de transformação efetiva a partir do momento que o posicionamento crítico se

estender a todos os domínios de nossas vidas".

Ao incentivar e mediar os debates, os docentes assumem um papel importante na emancipação dos estudantes. Sobre isso, Adorno considera que um professor, especialmente o de Filosofia, deve ir além do modelo padrão de aprendizagem, fundamentado na simples exposição dos conteúdos, para estar comprometido com a formação cultural e a emancipação dos seus alunos (NANAN, 2009). Por conseguinte, como afirma Bandeira (2008, p.41), "Educar, Esclarecer, Formar, Emancipar, são conceitos que se aglutinam num mesmo projeto, a promoção do homem como agente de sua história, não como mero espectador".

Neste sentido, consideramos que a Oficina de Integração do curso de Ensino Médio Integrado em Informática (EMI) do IFSC possui uma característica emancipatória. Esta unidade interdisciplinar propõe aos estudantes realizar trabalhos científicos com base em um eixo integrador, porém com a possibilidade de abranger diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, as Oficinas de Integração promovem a autonomia e o pensamento crítico dos discentes, uma vez que esses têm maior liberdade de escolher o tema do projeto e como se dará sua metodologia. Além disso, há mais espaço para discussões entre professores e estudantes sobre assuntos que vão além dos tradicionais conteúdos dados em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Teoria da semicultura**. Educação e Sociedade, ano 17, n. 56, p. 24-56, set./dez. 1996.

BANDEIRA, Belkis Souza. **Formação cultural, semiformação e indústria cultural**: Contribuições de Theodor W. Adorno para Pensar a Educação. 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/123456789/1706/1/Belkis_Souza_Bandeira.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2017.

DUARTE, Zuleyka da Silva; OLIVEIRA, Avelino da Rosa. **A teoria crítica como referência de práticas emancipatórias na escola pública**. 2006. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/gpforma/2senafe/PDF/039e4.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2017.

NANAN, Ana Carolina Alencar S. A.. **Resistência e Emancipação em Theodor W. Adorno**: para romper com o real e pensar o inteiramente outro. 2009. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Filosofia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/6502/1/2009-DIS-ACASABNANAN.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2017.

SGRILLI, Haryanna Pereira. A FORMAÇÃO PARA AUTONOMIA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA CRÍTICA DA ESCOLA DE FRANKFURT. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, Marília, v. 8, n. 3, p.307-318, 2008. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/view/216>>. Acesso em: 08 mar. 2017.

VIANA, Nildo. Adorno: **Educação e Emancipação**. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/resafe/article/viewFile/5478/4585>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

MATERIALIZAÇÃO DO CURRÍCULO INTEGRADO NA IMPLANTAÇÃO DE ESPAÇOS SUSTENTÁVEIS

Alencar Migliavacca⁽¹⁾; Fabio M. da Silva⁽¹⁾; Fernando L. Battirola⁽²⁾; Marcos E. Maciel⁽¹⁾; Miguel Debarba⁽¹⁾; Sandra A. A. Agne⁽¹⁾; Vitória T. Teixeira⁽²⁾.

(1) Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Chapecó, Santa Catarina; alencar@ifsc.edu.br

(2) Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Chapecó, Santa Catarina; fernando.lg@aluno.ifsc.edu.br

Resumo: A efetivação do currículo integrado é tema recorrente entre os sujeitos do processo educativo e seu uso na construção do conhecimento é fundamental para romper a fragmentação existente no ensino de ciências. O presente artigo visa difundir atividades pedagógicas realizadas por docentes do curso técnico em informática integrado ao ensino médio do campus Chapecó na Unidade Curricular denominada Oficinas de Integração. O escopo do projeto surgiu de demandas dos educandos e comunidade escolar devido a altas temperaturas no interior de um container utilizado como espaço para o centro acadêmico e grêmio estudantil e a possibilidade de produzir verduras orgânicas. Aliando o ensino do tema Sustentabilidade e Meio ambiente com pesquisa através de metodologia relatada no projeto do curso e através da integração curricular, foi implantada uma horta urbana comunitária em espaço de pouca circulação. Como resultados do processo pedagógico pode-se destacar a interdisciplinaridade durante o ensino-aprendizagem dos temas abordados, a conexão entre o ensino e a pesquisa e a solução de demandas levantadas pela comunidade acadêmica com soluções sustentáveis e de baixo custo.

Palavras-chave: Currículo integrado; Horta urbana; Telhado verde.

INTRODUÇÃO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Chapecó apresenta em seu Projeto Político Pedagógico uma Unidade Curricular (UC) denominada Oficina de Integração (OI) com carga horária específica e, cujo objetivo é compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas (PROJETO PEDAGÓGICO, 2016). Desde 2009, com a implantação do ensino básico na instituição e o desafio da materialização de um currículo integrado, inúmeras atividades foram desenvolvidas visando à interdisciplinaridade (SILVA et al, 2016). Segundo Ramos (2011) a interdisciplinaridade é a “reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade”. Nesta perspectiva, pensar o currículo integrado a partir de práticas interdisciplinares pressupõe reconstituir a conexão plena entre as áreas da formação básica e da formação técnica em detrimento à fragmentação da ciência e dos conteúdos escolares (SILVA, 2014).

Por outro lado, segundo Freire (2002), não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Em um currículo integrado a pesquisa está inerente ao processo pedagógico, uma vez que, para responder às indagações, se faz necessário permanente diálogo entre as áreas do conhecimento e cumplicidade entre os sujeitos do processo. Por fim, de nada vale o esforço da escola na construção de conhecimentos sólidos entre os envolvidos no processo pedagógico coletivo se tais conhecimentos não impactarem na melhoria da realidade circunvizinha aos espaços escolares. Assim, destaca-se a importância de expandir os horizontes para além dos limites da escola, configurando a importância da inseparabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

A partir de demandas do IFSC/Câmpus Chapecó, as atividades pedagógicas desenvolvidas buscaram solucionar problemas como a alta temperatura interna de um container utilizado pelos estudantes e a constante deposição de entulhos em espaços de pouca circulação. Diante disso, o principal desafio foi solucionar tais problemas sem a disponibilidade de recursos e com resultados baseados nos preceitos da sustentabilidade, através da implantação de um telhado verde e uma horta urbana nas dependências da instituição. Neste contexto, o objetivo do trabalho desenvolvido foi implantar uma horta urbana comunitária e um telhado verde em um container durante as Oficinas de Integração V e VI, com o núcleo temático Meio Ambiente e Sustentabilidade.

METODOLOGIA

As OIs V e VI foram desenvolvidas em 2017/1 com alunos dos módulos V e VI do Curso Técnico em

Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Chapecó. O planejamento semestral foi desenvolvido interdisciplinarmente por docentes das UC de Biologia, Química, Física e Informática. Partindo das demandas previamente listadas e do núcleo temático “Meio ambiente e Sustentabilidade”, o semestre letivo foi organizado de acordo com a metodologia proposta no Projeto pedagógico do curso (PROJETO PEDAGÓGICO, 2016).

Para a problematização inicial, foram aplicadas oficinas sobre os temas: “Meio ambiente e Sustentabilidade” e “Cidades Sustentáveis” (Figura 1) com o objetivo de discutir estes conceitos, debater os principais problemas da urbanização descontrolada e elucidar o real significado de desenvolvimento sustentável. Estes encontros foram realizados em sala de aula na forma de debates e mesas redondas.



Figura 1 – Momentos pedagógicos de problematização inicial e relevância da temática

A instrumentação e experimentação iniciaram-se com uma oficina denominada “Preparação do solo: características físicas e químicas” onde os educandos realizaram a análise, correção e preparação do solo para implantação na horta e no telhado verde. Em seguida, os educandos realizaram uma visita técnica a um hotel construído de containers para observação de diferentes tecnologias implantadas na melhoria do ambiente interno. Também foram oferecidas oficinas sobre: “Ecovilas e permacultura” e “Bem Viver: organização de ambientes humanos em harmonia com a natureza” nas quais foram abordadas várias tecnologias sociais e novos modos de vida a partir do conceito de desenvolvimento sustentável. Para finalizar esta etapa, a oficina sobre “Energia solar fotovoltaica e térmica” propiciou uma visão geral do funcionamento da irrigação solar e gestão dos recursos hídricos (Figura 2).



Figura 2 – Momentos pedagógicos de instrumentação e experimentação

Para o momento de orientação, foram montados grupos menores que pesquisaram sobre a estrutura, tamanho, disposição e possíveis materiais para construção dos canteiros, tipos de cultivares, sistema de compostagem para suprimento de húmus, sistema de irrigação e estudo de materiais alternativos para a implantação do telhado verde. Todas as pesquisas foram orientadas pelos docentes por

afinidade de formação e um cronograma foi proposto para o cumprimento das metas. No decorrer deste processo intercalaram-se aulas práticas para montagem dos dois espaços propostos (Figura 3).



Figura 3 – Momentos de orientação e cronologia da prática na implantação da horta urbana (superior) e do telhado verde (inferior).

A sistematização do conhecimento ocorreu de forma continuada através da troca permanente de informações entre os diferentes grupos de trabalho, uma vez que, o andamento de cada temática dependia continuamente de informações dos pares. Atividades práticas e teóricas foram destinadas a grupos distintos e permitiu aos educandos trabalharem em equipe com diferentes colegas. Após cada etapa, todos os grupos relatavam e discutiam com seus pares sobre o andamento do projeto, dificuldades enfrentadas e formas de solucioná-las.

Ao final, para a etapa de consolidação do conhecimento, todo o processo foi unificado em uma única apresentação (Figura 4) com a participação de todos os envolvidos no trabalho e que culminou na síntese final do semestre apresentada em sala de aula para correções e depois ao público aberto no Centro de Eventos do município de Chapecó. Para esta apresentação foram produzidos slides, documentários e vídeos de sensibilização ao tema.



Figura 4 – Momento de Sistematização do conhecimento para posterior apresentação ao público externo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho do semestre permitiu a integração de diferentes turmas do referido curso e de educandos/educadores de diferentes cursos do campus Chapecó. Solucionou o problema das altas temperaturas no interior do container com a implantação do telhado verde e permitiu o bom uso de espaços através da implantação da horta urbana, através dos preceitos da sustentabilidade econômica, ambiental e social. A Figura 5 demonstra tais melhorias, as quais devem iniciar um novo ciclo de conscientização ambiental a todos os membros da comunidade escolar.

Do ponto de vista do ensino-aprendizagem, percebe-se que o trabalho integrado e coletivo possibilita um aprendizado significativo ao educando, através da interação com colegas e docentes, introduzindo a pesquisa como processo para solucionar problemas e, acima de tudo, criando autonomia em

sua formação pessoal e intelectual enquanto sujeito de transformação da sociedade. A integração entre docentes e a necessidade constante de planejamento coletivo transcende a sala de aula, rompe com a fragmentação de conteúdos e permite que o educando ensine ao aprender e que o docente aprenda ao ensinar.



Figura 5 – Resultados alcançados com a implantação da horta urbana (acima) e do telhado verde (abaixo), antes (à esquerda) e depois (à direita) da implantação do projeto.

Em relação à pesquisa, o trabalho possibilitou a inserção de tecnologias de baixo custo com ótimos resultados na ambiência com a implantação do telhado verde sobre o container. Além disso, o reuso de materiais recicláveis (pets e pneus) na implantação da horta urbana possibilitou uma nova utilização destes materiais evitando o descarte indevido.

CONCLUSÕES

O trabalho realizado demonstrou a importância do desenvolvimento de atividades integradas, interdisciplinares e coletivas, rompendo com a fragmentação dos conteúdos, valorizando o trabalho coletivo e incentivando a pesquisa com vistas à solução de problemas existentes nos espaços de convivência. A existência de espaços sustentáveis, implantados com baixo custo, melhorando a qualidade de vida no IFSC/Câmpus Chapecó, pode servir de estímulo para a implantação de projetos similares em outros espaços.

REFERÊNCIAS

PROJETO PEDAGÓGICO. **Projeto do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio**. Chapecó: Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC/Campus Chapecó, 2016.

MIGLIAVACCA; SILVA; AGNE. Materializando a integração curricular no PROEJA: O Biodiesel como tema interdisciplinar. Revista EJA em debate, ano 5, n.7, p.174-187. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016.

SILVA, A. **Currículo Integrado**. Florianópolis: IFSC, 2014.

SILVA et al. **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016.

SOU CAÇADOR: CONHECER PARA SER – ANÁLISES SOCIOCULTURAIS E SÓCIO-HISTÓRICAS DO MUNICÍPIO DE CAÇADOR A PARTIR DA GUERRA DO CONTESTADO, SC/ BRASIL⁽¹⁾

Mateus Brasil Tibes⁽²⁾; Luiza Helena Machado Argenta⁽³⁾; Patrícia Frangelli⁽⁴⁾

(1) Trabalho executado sem recursos de Edital – Fluxo Interno do IFSC - Câmpus Caçador

(2) Bolsista voluntário, estudante do Curso Técnico Integrado em Administração/ 2º ANO; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador, Santa Catarina, e-mail: matheustibes23@gmail.com

(3) Bolsista voluntária, estudante do Curso Técnico Integrado em Administração// 2º ANO; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador, Santa Catarina, e-mail: luizaargenta.la@gmail.com

(4) Professora Doutora em Geografia; IFSC – Câmpus Caçador; Caçador; Santa Catarina, e-mail: patricia.frangelli@ifsc.edu.br

Resumo: A presente pesquisa nasceu da associação entre o projeto-piloto “Sou Caçador: Conhecer para ser” e o grupo de estudos “Geopolítica do Contestado” ocorridos no decorrer do ano de 2016. Apresenta-se no sentido de continuidade e de imbricamento de interesses temáticos dessas duas atividades no qual despertou o interesse voluntário de dois (2) alunos do Ensino Médio Integrado em Administração, que viram na compreensão dos laços culturais, geográficos e históricos um modo de compreender a Guerra do Contestado em um sentido amplo – geopolítico – e se situar na região enquanto caçadorenses. Desse modo, o objetivo geral desse projeto é dar continuidade aos estudos desenvolvidos junto a estes alunos a fim de gerar produção escrita (artigo) sobre a questão do Contestado. Compreende-se que este movimento auxilia jovens cientistas sociais a desenvolver uma percepção geográfica sobre seu lugar no mundo, além de contribuir para o amadurecimento científico dos mesmos.

Palavras-chave: Identidade territorial; Guerra do Contestado; Escrita científica/Método de resolução de problemas.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa nasceu da associação entre o projeto-piloto “Sou Caçador: Conhecer para ser” e o grupo de estudos “Geopolítica do Contestado” e deste modo, cabe resgatar algumas escolhas durante o ano de 2016 a fim de reestruturar a pesquisa em tela.

O projeto-piloto “Sou Caçador: Conhecer para ser” compreendia a necessidade de atualização e interpretação dos dados socioculturais, socioeconômicos e sócio-históricos do município de Caçador à medida que o câmpus de mesmo nome do IFSC, encontra-se situado nesta cidade a pouco mais de 7 anos e oferta uma série de cursos de graus de exigência diferenciados (ensino técnico integrado, ensino técnico concomitante/ subsequente, cursos de formação continuada, ensino superior e Pós-Graduação). Reconhecia a importância estratégica dessas informações, entretanto, em termos operacionais, desde a escrita do projeto, encontrava dificuldades na execução da tarefa, sendo estrategicamente chamado de projeto-piloto a fim de buscar um caminho prático viável para sua execução.

No decorrer de 2016, a equipe que compunha o projeto-piloto percebeu a amplitude do mesmo, a necessidade de uma equipe mais específica e com disponibilidade de tempo/ recursos para a execução da tarefa, remodelando a proposta em seções menores a fim de viabilizar o projeto-piloto. Sendo assim, foi criado o grupo de estudo específico sobre o Contestado – tendo como membros os docentes participantes do projeto-piloto (professores de sociologia, filosofia, história e geografia). A justificativa para a criação deste grupo de estudos passava pela percepção de que o município de Caçador possui laços históricos com a questão do Contestado, entendendo assim a necessidade de refletir cientificamente o significado dessa consequência sócio-histórica e cultural.

Em realidade, o município de Caçador possui forte envolvimento com a Guerra do Contestado: o decorrer das atividades em 2016 revelou hábitos culturais, linguajar e manifestações culturais espacializadas que remetem a herança do Contestado, assim como objetos geográficos (museu, cemitério, estátuas) que se remetem a guerra e aos sujeitos sociais que a historiografia vem demonstrando participação no conflito.

Na própria literatura acadêmica, há diversas pesquisas cujo tema se remete a herança do Contestado. Apenas para citar um historiador local, Delmir Valentim (2003) tem se dedicado a compreender a relação de Caçador com a região do Contestado e estabeleceu algumas correspondências entre aquela e a memória social, com o surgimento de instituições que fazem referência ao conflito, seja o Museu Histórico e Antropológico do Contestado, seja a Universidade do Contestado. Seus trabalhos dentro da história oral revelam conexões entre os descendentes caçadorenses e jagunços, bugres, caboclos envolvidos na guerra.

Considerando o apresentado, a pesquisa compreende que ao revisitar a bibliografia (exemplos: MOSIMANN, 2010; THOMÉ, 1978) sobre a história da cidade e seu desenvolvimento, seja pelos depoimentos orais coletados por pesquisadores, seja pelas histórias dos descendentes contadas pelo alunado, seja pelo levantamento de dados patrimoniais ou o papel de certas instituições, ou mesmo a estrutura do trabalho e áreas críticas do ponto de vista socioambiental do município, é possível encontrar certa influência da percepção da relação caboclos – bugres – senhores dos meios de produção (coronéis) que indicam uma grande influência no imaginário social da questão do Contestado na formação e desenvolvimento do município de Caçador.

Neste contexto, a minha participação no grupo de estudos enquanto professora de geografia mesclou-se ao interesse sociocultural do projeto-piloto no qual coordenava e a orientação dos dois (2) alunos do Ensino Médio Integrado em Administração, que de maneira voluntária se interessaram pelo entendimento da ideia de geopolítica, de região e do Contestado em termos de conflito étnico-territorial de âmbito regional.

Compreendendo o processo de confluência do projeto-piloto e do grupo de estudos, nos termos de viabilidade da pesquisa no sentido de redução dos objetivos da mesma, percebeu-se também a necessidade da aplicação de métodos educacionais consagrados a fim de capacitar estudantes secundaristas para o gosto da pesquisa, da ciência e do entendimento do seu lugar no mundo.

Pode-se definir então o objetivo geral desta pesquisa: compreender alguns elementos que constituem o modo de vida e as relações estabelecidas na cidade de Caçador a partir da herança deixada pela Guerra do Contestado, através de releituras possíveis e oriundas da curiosidade dos alunos, despertadas na aplicação do método de resoluções de problemas. Tem por objetivos específicos: analisar o alcance da aplicação da metodologia da problematização (método de resoluções de problemas) no processo de entendimento da pesquisa enquanto processo educativo; despertar no alunado o gosto pela pesquisa e pela reflexão do seu lugar no mundo; contribuir para o amadurecimento científico de jovens preocupados com questões socioespaciais complexas; e capacitar jovens cientistas na elaboração de artigos acadêmicos.

METODOLOGIA

O projeto, considerando sua natureza investigativa e de continuidade, pretende ser executado durante todo o ano de 2017, podendo ser estendido para o ano seguinte, conforme o andamento da escrita do artigo pelos bolsistas voluntários, a manutenção de seus interesses e os resultados da aplicação do método de resolução de problemas.

Compreendendo que a pesquisa encontra-se em andamento, visando atender a proposta de realização da parte escrita do projeto, a mesma está estruturada em etapas operacionais, tais como:

- (a) sistematização dos trabalhos desenvolvidos pelos bolsistas voluntários ao longo de 2016;
- (b) levantamento bibliográfico em revistas e material especializado sobre a Guerra do Contestado com vistas a realização do artigo;
- (c) aplicação do método de resolução de problemas (metodologia de problematização) a fim de auxiliar no processo de autonomia dos bolsistas durante o processo de escrita;
- (d) estudos sobre a especificidade do modelo “artigo” (HENRIQUES e SIMÕES, 2008);
- (e) e publicação de artigo em encontros/ revista de cunho social que aceite trabalhos de alunos

secundaristas;

(f) publicação de artigo sobre práticas educacionais pela coordenadora.

Metodologicamente, estas etapas serão capitaneadas pelo método de resolução de problemas que pertence a esfera dos métodos ativos socializados em educação que engloba a ideia de resolução de problemas a partir de centros de interesse. Neste método, o facilitador (o docente) apresenta problemas aos estudantes que exijam soluções reflexivas a partir do interesse demonstrado pelos próprios alunos, o que propicia o protagonismo dos mesmos.

Assim, o método de resoluções de problemas, apresenta uma metodologia voltada para a problematização (GIANNASI e BERBEL, 1998) que é compreendida como as etapas pelo qual o estudante/pesquisador operacionaliza a identificação, a definição, a exploração, a aplicabilidade e a integração de uma determinada questão ou conjunto de questões, baseado na concepção histórico-crítica de cunho sócio-cultural, no qual o estudante, através da mediação do professor é estimulado a:

- (a) observar a realidade em que vive relacionando-a com o seu estudo;
- (b) identificar a complexidade das relações contidas no problema;
- (c) identificar, a partir da mediação com outros envolvidos (alunos, professores e outros), pontos-chave refletindo sobre quais parâmetros serão selecionados em seu estudo;
- (d) buscar outros exemplos já pesquisados e teorizados de análise e de compreensão do problema selecionado a fim de auxiliar na elucidação das questões internas do estudo;
- (e) buscar as forças atuantes no problema, que, em sua alteridade, formam contradições internas (componentes sociopolíticos) com variada complexidade;
- (f) estabelecer hipóteses capazes de elucidar o problema ou mesmo encaminhá-las a um nível de possibilidade de resolução (componente de engajamento junto ao meio onde compartilha a vida – ação reflexiva-crítica e comprometida).

Essa operacionalização metodológica alinha o conteúdo problematizado à realidade social e sua possibilidade de transformação. Para atender ao exposto, os bolsistas voluntários realizam uma jornada semanal de atividades presenciais que compreendem 1:30h e atividades extra-IFSC que compreendem 2:30h, totalizando 4h semanais de participação na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa encontra-se em andamento, a fim de valorizar o protagonismo dos bolsistas voluntários, segue nestes resultados parciais, o resumo dos resultados obtidos sob o ponto de vista dos bolsistas através da modalidade relato que será transcrito abaixo.

“O ponta-pé inicial para essa pesquisa foi entender o conceito de geopolítica. Analisar os principais conflitos no mundo e compreender que a ajuda humanitária não é o único objetivo de alguns países. O filme “ Senhor das Armas “ nos ajudou a entender que as grandes potências financiam o terror e com a ajuda da mídia, fazem parecer que estão salvando o mundo das garras do mal.

“Todos nós temos plena ciência de que o continente africano é atolado em conflitos étnicos e por isso decidimos se aprofundar em um país, Serra Leoa. Por meio deste, tivemos uma noção do quão caótico é a situação daquele lugar e o quanto as pessoas sofrem, tanto na mão de políticos quanto na de rebeldes.

“Após o glorioso estudo sobre a situação da África, tivemos o privilégio em ler um artigo muito bem elaborado sobre o Contestado. O texto continha uma frase muito interessante de Leon Tolstoi: “Para ser universal basta cantar o seu quintal.” Sem dúvidas essa frase nos motivou a estudar a história do nosso lar para compreender o mundo de uma forma um pouco mais clara.

“Após a leitura de alguns textos sobre o desentendimento em nossa região, abordamos uma região no nordeste, chamada de Canudos. Esta se assemelha em alguns aspectos ao nosso conflito, principalmente pela distorção da visão da história, algumas mais conservadoras e outras mais liberais.

“Terminada a comparação entre os dois conflitos, elaboramos uma apresentação em slides, contendo um resumo de tudo que aproveitamos dos textos. Nossa performance foi melhor do que esperado e nos deu uma base de como se apresenta um trabalho de forma mais séria e moderna. Exorto, enfim, que nosso objetivo é a publicação de um artigo e para isso nos esforçamos em compreender está linda palavra, geopolítica”. (relato TIBES e ARGENTA)

CONCLUSÕES

A pesquisa como já foi anteriormente mencionado encontra-se em andamento. Tem-se aplicado o método de resolução de problemas e exposto os bolsistas voluntários a situações nos quais precisam encontrar soluções em equipe, dividir tarefas, buscar respostas inusitadas com a finalidade de provocar nos mesmos o gosto pela pesquisa e pelo fazer científico.

Percebe-se o amadurecimento dos mesmos à medida que as atividades vão sendo desenvolvidas, o que parece indicar uma eficiência no método em si. Entretanto qualidades presentes nos alunos parecem indicar elementos facilitadores da aplicação do método, como exemplos: a curiosidade, o comprometimento e a responsabilidade dos mesmos – já presentes no seu caráter de voluntários, mas reforçadas por uma cultura de leitura que indica uma raiz familiar. Com o andamento da pesquisa haverá mais subsídios para o entendimento do método (objetivo específico) e refletidas na execução das etapas de elaboração/ finalização do artigo sobre a ligação Contestado, Geopolítica e o município de Caçador pelos alunos.

REFERÊNCIAS

GIANNASI, M. J.; BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização como alternativa para o desenvolvimento do pensamento crítico em cursos de educação continuada e à distância. **Informação & Informação**, ISSN 1981-8920, v. 3, n. 2, p. 19-30, 1998.

HENRIQUES, Claudio Cezar. SIMÕES, Darcilia. (org.) **A redação de trabalhos acadêmicos. Teoria e Prática**. 4 ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008

MOSIMANN, João Carlos. **Catarinenses. Gênese e História**. Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura. 2010

THOMÉ, Nilson. **Isto é Caçador. Estudo Geográfico do Município**. 1ed. Curitiba: Clicheria Record Ltda. 1978.

VALENTINI, Delmir José. **Da cidade Santa à Corte Celeste: Memórias de Sertanejos e a Guerra do Contestado**. 3ed. Caçador: Universidade do Contestado, 2003.

O DESAFIO DE CUIDAR DA PERMANÊNCIA E DO ÊXITO NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA: POSSIBILIDADES E LIMITES DO NUPE COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL NO IFSC-CÂMPUS CRICIÚMA, SC

Ana Cristina de Castro(1), Edna Maria Coelho Della Bruna(2), Guilherme Amorin Schmidt(3), Graziela Olivo Fermo(4), Isabella Forte Ternus(5), Lucas Mondardo Cúnico(6), Marcos Luis Grams(7), Marisilvia dos Santos(8), Olaine Zilio dos Santos(9), Sandra Bastianello Scremin(10)

- (1) Discente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; ana.cris.8@outlook.com
(2) Técnico-administrativo, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; edna.dellabruna@ifsc.edu.br
(3) Docente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; guilherme.amorin@ifsc.edu.br
(4) Docente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; graziela.fermo@ifsc.edu.br
(5) Técnico-administrativo, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; isabela.ternus@ifsc.edu.br
(6) Docente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; lucas.cunico@ifsc.edu.br
(7) Docente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; marcos.grams@ifsc.edu.br
(8) Técnica em Assuntos Educacionais, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; marisilvia.santos@ifsc.edu.br
(9) Assistente Social, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; olaine.santos@ifsc.edu.br
(10) Docente, IFSC/Câmpus Criciúma, SC; sandra.scremin@ifsc.edu.br

Resumo: Problematisa-se a implementação do Núcleo de Permanência e Êxito, no Câmpus Criciúma, do IFSC, como uma alternativa organizacional no âmbito da Educação Técnica e Tecnológica, para a promoção do êxito discente e o enfrentamento à evasão. O objetivo do NUPE é planejar e apoiar iniciativas individuais e coletivas de docentes e servidores técnico-administrativos no estudo e enfrentamento do fenômeno da evasão. A composição do NUPE é renovada semestralmente, por portaria da direção geral do câmpus. Verificou-se que o NUPE se apresenta como uma importante alternativa organizacional para a inserção da temática nas diversas atividades do câmpus.

Palavras-chave: Educação; Cultura; Sociedade; Permanência e Êxito.

INTRODUÇÃO

A evasão vem se constituindo em um dos principais desafios para a efetividade das ações relativas à educação, especialmente na rede de educação básica, técnica e tecnológica. No presente trabalho, relata-se a implementação do Núcleo de Permanência e Êxito, no Câmpus Criciúma, do IFSC, como uma alternativa organizacional no âmbito da Educação Técnica e Tecnológica, para a promoção do êxito discente e o enfrentamento à evasão. Como pano de fundo, partiu-se da compreensão de que o modelo de implementação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ressignificou a relação entre o Estado e a sociedade na oferta de educação pública no Brasil, mormente pelo modelo pluricurricular que articula a educação básica à superior, pela centralidade técnica e tecnológica e pela inserção predominantemente periférica no contexto do desenvolvimento regional. Multiplicam-se, portanto, os desafios organizacionais, especialmente aqueles já tradicionais à escola, agora acrescidos de novas formas e sujeitos. Objetivos como alcançar e incluir, passam a conviver cotidianamente com outros relacionados à garantia de permanência e êxito. Políticas e práticas passam a requerer uma nova conformação, fortemente impregnada de ineditismo.

METODOLOGIA

Com o objetivo de estudar e compreender esta dinâmica, especialmente no âmbito do enfrentamento à evasão, o IFSC Câmpus Criciúma instituiu, em 2014, o Núcleo de Permanência e Êxito-NUPE, vinculado à Direção Geral do Câmpus e formado por servidores docentes e técnico-administrativos. Metodologicamente, o NUPE procura articular os esforços individuais e institucionais capazes de contribuir

para o enfrentamento à evasão, tanto no ensino quanto na pesquisa e extensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste sentido, vem sendo desenvolvidas ações que incluem, além de atividades de sensibilização, mobilização e acompanhamento, também estudos, investigações e sistematizações. Como resultados, destacam-se: a) a elaboração de uma investigação relativa às causas da evasão e que resultou em diversos artigos e uma dissertação de mestrado; b) a sensibilização das coordenações de curso quanto ao tema; c) a inclusão da temática nos conselhos de classe e reuniões de professores; d) a articulação entre os setores pedagógico e de registro com vistas à identificação, estudo e análise dos dados estatísticos; e) atuação como Comissão Local de Permanência e Êxito, na construção do Plano Estratégico de Permanência e Êxito, do IFSC; f) a organização de uma agenda propositiva, definindo temáticas e possibilidades de inserção no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão; g) a proposição de dois projetos de extensão na educação para os valores e na educação étnico-racial; h) a proposição de projeto de investigação no tema da cultura digital e sua relação com o êxito e a evasão.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o NUPE pode constituir-se em uma alternativa interessante para a superação das limitações intrínsecas ao arranjo institucional ora vigente, visibilizando o fenômeno da evasão e permitindo uma ação transversal no seu enfrentamento

REFERÊNCIAS

BRASIL, 2014. Documento Orientador para a superação da evasão e da retenção na rede de educação profissional, técnica e tecnológica. MEC/SETEC, 37P.

O LÚDICO NA ABORDAGEM DO PRECONCEITO DE GÊNERO NO TRABALHO

Isabel Cristina da Silva Carmo (1); Jucelia Salette Giacomini da Silva (2).

(1) Estudante, Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina; isabelgutterresdocarmo@gmail.com.

(2) Professora, Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina; jucelia.giacomini@ifsc.edu.br .

Resumo: Este artigo visa relatar o projeto de um brinquedo infantil, desenvolvido no Projeto Integrador (PI), do segundo módulo do Curso Superior de Tecnologia em Design de Produto. O brinquedo é voltado para crianças de cinco a dez anos de idade, visando abordar o preconceito de gênero de maneira lúdica tendo em vista ampliar a conscientização sobre a igualdade de gênero no trabalho. Com este propósito foram realizados estudos bibliográficos acerca da desigualdade de gênero no âmbito profissional bem como, estudos sobre o ato de brincar e sua relação com o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Também foram realizadas entrevistas com crianças, pais e educadores e com base na análise dos resultados desenvolveu-se uma proposta de brinquedo infantil denominada “Ônibus das Profissões” que busca abordar a equidade de gênero no trabalho.

Palavras-chave: Igualdade de Gênero no Trabalho; Projeto Integrador; Design de Produto.

INTRODUÇÃO

O presente projeto foi desenvolvido segundo a proposta metodológica do Projeto Integrador (PI) do segundo Módulo do Curso Superior de Tecnologia em Design de Produto do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Este projeto resultou da integração dos estudos realizados nas diferentes Unidades Curriculares do módulo e teve início com a investigação e seleção da temática de projeto. A definição do tema partiu das pesquisas bibliográficas que apontam que, embora as mulheres representem a maioria da população com idade para trabalhar (IBGE, 2013, p. 222), as mesmas representam 63,7% da população economicamente inativa, havendo predominância de homens nas pessoas ocupadas, que representam no Brasil 57% dos trabalhadores (IBGE, 2013, p. 39). Neste contexto, quando empregadas, as mulheres enfrentam uma desigualdade salarial, onde ganham em torno de 73,6% do rendimento recebido pelos homens. Existindo ainda, Segundo Luz (2006, p. 153) uma divisão social de trabalho que provém da naturalização das profissões, o que leva homens e mulheres a uma espécie de destino profissional.

Visto que, desde a infância as crianças apresentam comportamentos diferentes relacionados ao gênero de cada um, observou-se por meio de pesquisas bibliográficas que o comportamento das mesmas pode ser influenciado por meio da educação e com brinquedos e jogos lúdicos. Segundo Silva (2011, APUD Vygotsky, 1994 p. 122) o brincar não se caracteriza apenas como uma atividade que dá prazer às crianças, mas também, como uma forma de aprendizagem que interfere no desenvolvimento cognitivo das mesmas. Desta forma, Gomes afirma que (2004, p. 146) o brincar representa uma oportunidade de (re)organizar a vivência e (re)elaborar valores, os quais se comprometem com determinado projeto de sociedade. Por outro lado, o ato de brincar pode ainda contribuir com a alienação das pessoas: reforçando estereótipos, instigando discriminações, incitando a evasão da realidade, estimulando a passividade, o conformismo e o consumismo. Deste modo considera-se que o lúdico, através do brincar, pode ser utilizado para propor uma reflexão crítica aos padrões existentes na sociedade, bem como auxiliar na proposta de um modelo de sociedade mais justo. Portanto, visto que o preconceito dificulta a igualdade de gênero no trabalho e que este preconceito é naturalizado e reproduzido para as crianças através de brincadeiras, o projeto descrito visa desenvolver um brinquedo lúdico que influencie positivamente as crianças em relação ao gênero, auxiliando na formação de indivíduos mais esclarecidos a respeito do gênero no trabalho.

METODOLOGIA

O projeto teve início com pesquisas exploratórias que apontaram problemas referentes à desigualdade de gênero, mais concretamente o preconceito de gênero nas profissões. Com base na seleção da

temática elaborou-se um pré-projeto que apresentou o planejamento inicial do trabalho, incluindo os objetivos, as etapas de execução e o cronograma de atividades. Posteriormente efetuou-se a revisão de literatura e a delimitação do projeto. Na sequência foi efetuado o levantamento de campo onde foram elaboradas três formas de abordagem: observação comportamental das crianças no Centro de Educação Infantil (CEI Lisboa); aplicação de um questionário direcionado a pais de ambos os sexos e idades variadas; e entrevista com uma Psicóloga Cognitiva. Estas pesquisas abordaram as questões de gênero no trabalho e auxiliaram no desenvolvimento de um produto que visa educar e conscientizar o usuário através da interação com o objeto. Através das pesquisas realizadas foi possível elaborar conceitos para o projeto que foram representados em painéis semânticos. Na sequência foi efetuada a geração das alternativas e apresentada para a banca de professores, que auxiliaram na escolha da proposta. A última etapa do trabalho consistiu na elaboração do modelo final, descrição do modo de uso, desenhos técnicos e finalização do relatório, sendo novamente apresentado para a banca de professores, que considerou o mesmo apto para aprovação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na revisão bibliográfica e na definição da temática de projeto foram realizadas pesquisas de campo, que auxiliaram na concepção de propostas de projeto. Tendo em vista observar o comportamento das crianças realizou-se uma dinâmica com treze alunos de 5 a 7 anos de idade, estudantes do CEI Lisboa, que se encontram ainda na fase de aprendizado acerca das profissões. Nesta atividade, propôs-se que as crianças desenhassem qual profissão gostariam de desempenhar quando crescessem. Para realizar a atividade foram distribuídas folhas brancas e giz de cera de cores variadas. Como resultado observou-se que todas as crianças apresentaram preferências por profissões já categorizadas socialmente de acordo com o gênero.

Com o objetivo de abordar as questões de gênero com os pais, foi produzido um questionário com perguntas de múltipla escolha, o qual foi divulgado em mídias sociais para preenchimento. Como resultado obteve-se um total de 80 participantes, dentre os quais 78% eram mulheres e 22% homens, com uma média de idade entre 20 a 40 anos. Primeiramente questionou-se aos participantes se os mesmos acreditam que as diferenças físicas entre homens e mulheres justificam o tratamento desigual que recebem no mercado de trabalho. Apenas 33% dos participantes acredita que não, a maioria dos participantes acreditando que as diferenças justificam preconceito. Constatou-se ainda, que para 67% dos participantes seus pais não influenciaram na escolha de sua profissão, porém ao serem questionados se buscariam influenciar seus filhos para determinadas profissões, 56 % das respostas apontam que sim, caso houvesse necessidade.

52% dos participantes responderam que foram influenciados desde a infância para um determinado destino profissional, os mesmos acreditam na influência através de brincadeiras infantis, dos seus pais, ou por acontecimentos, como por exemplo, um participante que viajava muito com os pais, o que desenvolveu gosto por viajar, logo buscou profissões que lhe permitissem estar sempre viajando. Compreendeu-se por meio da realização deste questionário que os educadores e pais, podem influenciar de maneira direta ou indireta o destino profissional dos filhos.

Realizadas estas pesquisas, buscou-se entender como a criança absorve os estímulos a respeito de gênero durante sua convivência com os pais e também em sociedade. Para tanto, realizou-se uma entrevista com uma Psicóloga Cognitiva. Na entrevista, a psicóloga afirmou que as crianças são influenciadas pelos educadores tanto na escolha da profissão quanto na formação do preconceito de gênero, e de acordo com a mesma, as crianças são influenciadas de três formas: por exigência, manipulação e modelo de comportamento próprio do educador. Segundo a psicóloga, os pais não têm consciência dessa influência em relação aos filhos, porém influenciam de maneira positiva ou negativa o comportamento de seus filhos. A psicóloga relata que a melhor fase para abordagem da igualdade de gênero com as crianças ocorre por volta dos cinco anos de idade, pois é durante esta fase que a criança está desenvolvendo sua intelectualidade e deve ser orientada para as questões relacionais. Desta forma, definiu-se como público alvo do projeto, crianças de 5 a 10 anos de idade. Outra observação da psicóloga é que o objeto proposto deve possuir cores variadas e se forem elaborados personagens, estes devem ter características corporais diversas, de modo que as crianças assimilem que todos são iguais, indiferente das características físicas de cada um. Tratando-se do uso do brinquedo, a psicóloga orienta que seu uso, para fim de esclarecer questões de gênero, pode auxiliar na construção de um indivíduo mais esclarecido, porém sinaliza que o brinquedo por si só não esclarece, mas sim a interação que o adulto proporcionar entre a criança e o brinquedo, considerando o manuseio como fundamental. Portanto, propôs-se que o brinquedo desenvolvido deve promover a interação não só entre as crianças e o objeto, mas também do objeto com os adultos, que poderão servir como mediadores da brincadeira.

Através dos dados obtidos com a pesquisa bibliográfica e pesquisas de campo foram elaborados dois painéis semânticos. O primeiro apresentou os conceitos do projeto definidos em três palavras-chave: Integração, Equidade e Trabalho. O segundo painel apresentou o perfil do público que consiste em crianças de 5 a 10 anos. Como brinquedos similares apresentaram-se brinquedos que utilizam o lúdico como abordagem educacional. A mulher atual, foi representada como a mulher que trabalha fora, pratica esportes, tem família e filhos e busca atividades de lazer de acordo com seu gosto.

O PRODUTO FINAL

Como resultado deste projeto foi desenvolvido o produto, denominado de “Ônibus das Profissões”. O brinquedo, apresentado na Figura 1 é composto por um ônibus modelado em madeira e seis bonecos, também em madeira com três profissões diferentes. Cada profissão possui um personagem de cada gênero, caracterizado através de uniformes que são comumente usados nas profissões a que se referem. Os bonecos são colecionáveis e podem ser adquiridos separadamente.

FIGURA 1- Ônibus das profissões



Fonte: Autoria Própria (2015)

Direcionado para meninos e meninas com idades entre 5 a 10 anos, seu uso é voltado para o ambiente escolar, com utilização em grupo na sala de aula. Para brincar, os pais ou educadores deverão ler a cartilha (vide Figura 2), que apresenta uma necessidade que acontece no momento. O educador deverá estimular as crianças a imaginar que estão em uma cidade e que no momento a cidade precisa do trabalho de um profissional, conforme as instruções da cartilha as crianças deverão encaixar os bonecos referentes à profissão no ônibus e encaminhar o brinquedo até o adulto. Ao final da cartilha as crianças são convidadas para continuar a brincadeira inventando novas situações.

FIGURA 2- Cartilha do Ônibus das Profissões



Fonte: Autoria Própria (2015)

O brinquedo desenvolvido busca ampliar o imaginário da criança, uma vez que estimula a criatividade na invenção de soluções rápidas e de situações profissionais diversas. Além disso, o brinquedo ainda ajuda a desenvolver a coordenação motora, pois as peças que representam os profissionais devem ser encaixadas corretamente dentro do ônibus. Por representar profissionais de ambos os gêneros nas mais diversas profissões, através da brincadeira a criança passa a construir o entendimento de que as profissões

podem ser desempenhadas por ambos os gêneros de igual forma. Deste modo o brinquedo busca apresentar profissões que são naturalmente dicotomizadas, para a criança aprender através da brincadeira que ambos os gêneros podem desempenhar a função que desejarem.

CONCLUSÕES

Este projeto teve como objetivo, a integração dos saberes da unidade curricular do segundo módulo do curso de Design de Produtos. Neste contexto o projeto aborda questões sociológicas, psicológicas, além da prática de modelagem, desenho técnico e utilização de metodologia visual para a concepção da alternativa de produto. A questão sociológica causada pela dicotomia de gênero no trabalho e a discriminação de gênero nas profissões é um assunto importante que necessita de esforços sociais tendo em vista a construção de igualdade, uma vez que as mulheres buscam a participação no mercado de trabalho, já garantida igualitariamente por lei. A pesquisa realizada neste projeto, embora apresente conclusões restritas e que não podem ser generalizadas devido ao reduzido escopo da amostra, demonstra que apesar de a mulher já ter conquistado um espaço significativo no mercado, buscando cursos superiores, participação da renda familiar e muitas vezes desempenhando dupla jornada de trabalho, as condições históricas de discriminação de gênero tem influência na opinião das mesmas a respeito de seu papel no ambiente de trabalho.

Desta forma, a proposição efetuada pelo presente projeto, de abordar o tema gênero e igualdade de maneira lúdica desde a infância pode contribuir para a construção da igualdade social almejada. Esta afirmação se baseia nos estudos realizados os quais demonstram que crianças de 5 a 10 anos de idade ainda estão em fase de formação social e cognitiva, podendo naturalizar de maneira adequada a questão da igualdade e gênero no trabalho, através da interação com o brinquedo. O Ônibus das Profissões é considerado um brinquedo educativo, não só pela interação do objeto com as crianças, mas também pela influência dos educadores, que naturalmente tem relevância no aprendizado das crianças. Conclui-se ainda, que para futuros estudos de projeto é necessário buscar a abordagem de outras questões referentes à mulher no trabalho que vão além da sua presença no mercado como trabalhadora ativa, buscando abordar temáticas que ainda hoje prejudicam as mulheres na esfera profissional.

REFERÊNCIAS

- a. GOMES, Tiago P., CASTRO, Genivaldo M. de; Brincar e desenvolvimento infantil: uma análise reflexiva. Piauí, 2010. Disponível em: <http://ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.8/GT_08_04_2010.pdf> Acesso em: 30 de março de 2015.
- b. IBGE, Mulher no Mercado de Trabalho: Perguntas e Respostas, 2010. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/Mulher_Mercado_Trabalho_Perg_Resp.pdf> Acesso em: 21 jun. 2015.
- c. IBGE, Pesquisa Nacional de Amostra em Domicílios: Brasil Síntese de Indicadores 2013. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000018851209112014124618639859.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- d. IBGE, Pesquisa Nacional de amostras por Domicílio: Indicadores do Trabalho e Rendimento, 2015. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/primeiros_resultados/analise04.shtm. Acesso em: 10 jul. 2017.
- e. IBGE, Pesquisa Nacional de amostras por Domicílio Contínua: Taxa de Desocupação, 2014. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/analise07.shtm. Acesso em: 10 jul. 2017.
- f. NOGUEIRA, Claudia Maria Franca Mazzei. A Feminização no Mundo do Trabalho: Entre a Emancipação e a Precarização. 2003. 170 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/17846>> Acesso em: 30 de março de 2015.
- g. SILVA, L. T.. Jogos, Brinquedos e Brincadeiras: Algumas Reflexões. In: Revista Multidisciplinar da UNIESP (pag. 163 a 171). SABER ACADÊMICO - n ° 11 - ISSN 1980-5950, Jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uniesp.provisorio.ws/revista/revista11/pdf/artigos/14.pdf>> Acesso em: 20 de abril 2015.

O NOVO ENSINO MÉDIO POR MEIO DA LEI 13.415/2017 - OS IMPACTOS E EMPASSES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Bruno César de Freitas Ferreira (1); Marival Coan (2)

(1) Pós-graduando em Educação Profissional e Tecnológica – EPT, Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, Campus Florianópolis, SC, freitasbrunocesar@gmail.com ; (2) Professor Doutor do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, Departamento Acadêmico de Linguagem, Tecnologia, Educação e Ciência – DALTEC, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – EPT, Campus Florianópolis, SC, marival@ifsc.edu.br

Resumo: Busca-se nesta pesquisa discutir os impactos e empasses de diversas reformas ocorridas no âmbito da educação básica, mais precisamente no Ensino Médio – no que tange à formação técnica profissional. A partir de uma abordagem qualitativa de natureza exploratória e apresentando uma breve reflexão sobre as reformas ocorridas numa determinada linha histórica: período do governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso até a atual gestão, procuramos apontar algumas críticas sobre como ocorreu a construção do Novo Ensino Médio, instituído por meio da Lei 13.415/2017 e suas possíveis consequências na sociedade contemporânea. Apontamos quais foram os pontos considerados relevantes para essa reforma no Ensino Médio e seus equívocos, que segundo vários pesquisadores, possui um cunho político no contexto educacional, promovendo uma possível e intensa segregação no interior da sociedade. Os resultados demonstram haver uma relação complexa que envolve fatores internos e externos ao espaço escolar e que as atuais políticas e ações de reformas no âmbito educacional não são feitas parte do cotidiano vivido pela sociedade escolar local. Revelou-se também a necessidade de melhorar e aperfeiçoar tais reformas do sistema educacional brasileiro, atendendo as necessidades dos estudantes, professores e toda a comunidade escolar seja no nível federal, estadual ou municipal.

Palavras-chave: Educação Profissional, Ensino Médio, Políticas Públicas, Reforma Educacional

INTRODUÇÃO

O processo de reabertura política do Brasil iniciado no final da década de 1970 e tendo seu auge na década de 1980 que culminou com o processo constituinte exigiu também novo reordenamento jurídico para a educação que se consubstanciou na elaboração da Lei n. 9394/1996. A partir deste contexto, outras iniciativas foram tomadas e reformas em vários níveis e modalidades da educação brasileira foram feitas, desde o governo de Fernando Henrique Cardoso.

O ensino médio foi foco destas reformas e vários são aspectos e opiniões a respeito do assunto, porém prevalece uma única ideia: imposição por parte do poder público de reformas que nem sempre são discutidas com os profissionais e demais envolvidos na causa.

Neste trabalho, apontamos algumas reformas que se realizaram por meio de Medidas Provisórias e Decretos, que às vezes não condizem com a realidade vivida pelas instituições de ensino, principalmente aquelas mantidas com recursos públicos.

Uma das mais polêmicas reformas se refere Novo Ensino Médio que, por meio de medida provisória (MP), acelerou os trâmites das necessárias mudanças, porém não discutidas com especialistas que atuam na área como professores e pesquisadores. Segundo pesquisadores, a MP foi

lançada alguns dias após os resultados do Índice do Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), um dos vários instrumentos de avaliação de desempenho dos estudantes utilizados pelo Ministério da Educação (MEC) para gerar dados quantitativos sobre a qualidade da educação básica no Brasil. Segundo o MEC, tornou-se necessária a edição da MP, pois os resultados do IDEB demonstraram que o país está longe de atingir as metas de desempenho para estudantes do EM, por isso o governo não poderia esperar que o trâmite que havia já iniciado no congresso nacional fosse concluído.

Especialistas da área da educação discordam da política adotada pelo atual governo pois justificam que política pública deve ser construída e não imposta, pois, para torná-la eficiente, há a necessidade do engajamento de todos: poder público e sociedade. Em se tratando de educação, o processo fica ainda mais intenso, pois a educação é interpretada como algo processual, que envolve vários indivíduos e suas particularidades, as quais promovem uma certa construção cultural e de identidade. Este trabalho apresenta uma reflexão crítica a respeito da medida provisória que se tornou Lei Federal, o qual aponta para possíveis consequências e impasses desse acelerado processo de reforma.

METODOLOGIA

Para dar cabo à elaboração do presente texto, optou-se por analisar a legislação pertinente a atual reforma do ensino médio com um cotejamento com a análise feita por um conjunto de pesquisadores do campo educacional que consideram o processo e proposta de reforma de ensino problemática do ponto de vista de um processo participativo do conjunto da sociedade.

Diante da situação apresentada, realizamos um estudo e análise documental da legislação atual, levantando os aspectos relevantes do novo ensino médio no que se refere a formação técnica; logo após o estudo documental, promovemos mediação com autores da área da educação que analisam o ensino médio e em seguida sondamos por meio de pesquisa qualitativa como os professores e alunos compreendem essa reforma e suas expectativas com o novo ensino médio instituído pelo governo atual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante o dinâmico e intenso tema aqui apresentado, iremos discorrer em dois tópicos os assuntos e resultados obtidos por meio desta pesquisa;

1. Políticas públicas de educação: a reforma do ensino médio segundo a lei 13.415/2017

Durante os governos de Dilma Rousseff e Michel Temer, o ensino médio no Brasil vem sendo debatido entre os gestores que compõem a equipe técnica do Ministério da Educação, pois, segundo os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) divulgados no período entre 2014 a 2015, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), ocorreu uma piora nesse segmento da Educação Básica.

Segundo o INEP (2015), torna-se necessária uma série de mudanças para aprimorar o sistema educacional, mais precisamente o Ensino Médio, porque cada vez mais, jovens estão saindo das escolas sem saber o mínimo para ingressar no mercado de trabalho. Sobre essa perspectiva tramitava no Congresso Nacional a PL 6.840/2013:

Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei nº 6840, de 2013, da Comissão Especial destinada a promover estudos e proposições para a reformulação do ensino médio, que "altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para instituir a jornada em tempo integral no ensino médio, dispor sobre a organização dos currículos do ensino médio em áreas do conhecimento e dá outras providências" (BRASIL, 2013)

A PL 6.840/2013, possibilita que o ensino Médio passar a ter um novo currículo estruturado, uma formação estudantil com definições de áreas diversas como Ciências Humanas, Ciências da Natureza, entre outras. Mesmo com a tramitação do

processo de uma reforma processual do Ensino Médio, o governo federal no dia 22 de setembro de 2016, publica a medida Provisória n.º 746/2016, que apresenta como uma das finalidades acelerar o processo de reforma e organização do ensino médio.

De certo modo, a MP 746/2016 impõe uma nova forma de organizar o Ensino Médio, sem levar em consideração a importância da construção processual dessa nova organização de ensino. Conforme Santos (2016, p.34):

A Medida Provisória (MP) provocou inúmeras críticas, advindas de mais de duas dezenas de segmentos – desde a Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação – CNTE, até a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC. Nenhuma destas críticas e mesmo condenações claras ao texto da MP foram levadas em conta pela Câmara dos Deputados, já aprovada com insignificantes alterações.

De acordo com Santos (2016), o governo atual, por meio de alianças políticas dentro do poder legislativo Federal, consegue articular e desenvolver seus interesses, pois a MP foi lançada alguns dias após os resultados do Índice do Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), um dos vários instrumentos de avaliação de desempenho dos estudantes, utilizado pelo Ministério da Educação (MEC) para “medir” a qualidade da educação básica, no Brasil.

Conforme apresentamos no início deste trabalho, a proposta de uma reforma está fundamentada em política que segundo o Ministério da Educação tem como objetivo melhorar a qualidade de ensino e desempenho dos estudantes. Pois o modelo de ensino médio aprovado e existente antes da Medida Provisória 746/2016, que em fevereiro de 2017 tornou-se Lei 13.415/2017, através de sanção pelo atual presidente Michel Temer, já se encontrava sucateada, fracassada.

Sobre a medida provisória que se tornou lei após aprovação da Câmara dos Deputados e Senado Federal, Santos (2016, p.38) afirma:

Antes de qualquer análise mesmo do mérito da MP, importa registrar que a justificativa apresentada à MP se fundamentou em estudos realizados pela Fundação Victor Civita (ligada à Editora Abril, editora da revista Veja, entre outras) e Banco Mundial, nosso conhecido “especialista” em receitas neoliberais para a educação. Tal escolha revela uma estratégia articulada e realizada no contexto de um impor à sociedade um novo modelo – curricular e de gestão escolar, abrindo espaço para a entrada solene e formal das Organizações Sociais (como a Fundação Victor Civita, Fundação Roberto Marinho, Lehmann, Itaú/Unibanco, Telefônica, entre outras) vinculadas aos setores do capital, na educação pública.

Podemos entender que a autora tece uma crítica a esta legislação, pois possibilita uma certa abertura para que empresas privadas, mais precisamente as fundações de apoio à educação, possam ganhar

ainda mais recursos e espaço no sistema público educacional.

Ainda sobre essa crítica, Santos (2016, p.38) ressalta:

Não há dúvidas entre os educadores, estudiosos do tema e ativistas do assunto em questão, que o atual modelo de EM, como o atual modelo educacional brasileiro, desigual, dual e precário não é adequado àquilo que a juventude brasileira necessita e merece. Tão verdade que o movimento de ocupação das escolas, pelos secundaristas como reação à MP, desencadeado no mês de setembro de 2016, ganhou repercussão entre a juventude e o país contabilizou mais de mil escolas públicas ocupadas.

Toda essa crítica pode ser esclarecida pelo fato de como este tipo de política pública foi instituída a sociedade, pois, conforme (CAMPOS; GARCIA; SHIROMA, 2005):

Para pensarmos formas de compreender e intervir criticamente neste processo de reformas é fundamental investigar como a ideologia, a lógica e a racionalidade que dão sustentação a esta reforma se articulam com os interesses, valores, perspectivas dos sujeitos que, ao fim e ao cabo, são os que realizam as mudanças.

Podemos entender que a proposta do governo federal inicialmente apresentada pela Medida Provisória 746/2016 e que, em fevereiro de 2017, tornou-se Lei 13.415/2017, possibilita uma ampliação de oferta em seus cursos nas instituições de ensino da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e demais institutos, como por exemplo, os estaduais. Vale destacar que esse tipo de política foi possível mediante ampliação da rede de educação profissional dos estados, da própria rede federal (faço um adentro no período dos governos Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff) de educação profissional e tecnológica e da articulação com outras redes de ensino, sobretudo as instituições dos sistemas nacionais de aprendizagem “sistema S”.

Porém ressaltamos que a legislação a qual regulamenta o novo ensino médio apresenta algumas lacunas que possam despertar ideias contrárias sobre o que o governo oferece como Educação Profissional.

2. Os impactos e empassos da lei 13.415/2017 na educação profissional

Antes de iniciarmos nossa discussão em torno da Lei 13.415/2017, gostaríamos de apontar alguns fatos históricos em nosso país a respeito da Educação Profissional. Um exemplo de mudança, que vários pesquisadores da área classificam como fato histórico, foi a reforma da EP iniciada na década de 90, especificamente com a criação da LDB/1996 e do então Decreto n.2.208/97, que promoveu mudanças emblemáticas na realidade educacional Brasileira. Sobre esse aspecto, FERREIRA (2012, p.149) afirma:

Várias pesquisas apontam a nítida expansão da

oferta da educação profissional promovida no governo de Fernando Henrique Cardoso, mas também, fica evidente o acentuado caráter privado da reforma, pois se verifica que é nesse setor a maior concentração de matrículas. (...) Não está no caráter expansionista a principal característica da reforma da Educação Profissional no país.

Percebemos pela fala do autor que uma reforma política sempre ocorre com interesses nem sempre interligados com o real propósito de ensino, mas sim, às vezes, como estratégias que beneficiam entidades ou empresas denominadas parceiras.

Com o surgimento de um novo governo, após o mandato de Fernando Henrique Cardoso (FHC), esperava-se que novas mudanças ocorreriam em benefício da EP, como havia prometido em sua campanha o então ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Para entendermos melhor, Ferreira (2012, p.150), ressalta: “o governo Lula, no seu início, organizou uma agenda de discussões com entidades da sociedade civil, entre elas, várias conferências temáticas, como a que ocorreu no Seminário Nacional de Educação Profissional no mês de Junho de 2003”.

Após várias discussões e interpretações a respeito do tema, o governo Lula editou o Decreto 5.154/2004, tornando sem efeito o Decreto n.2.208/97 de seu antecessor. Com esse novo decreto, pode ser observada uma nova oferta e expansão da Educação Profissional no Brasil, principalmente aproximando EP e EM, ampliando a capacidade de demanda.

Porém, assim como no governo de FHC, com o passar do tempo, o governo de Lula acabou não realizando as mudanças conforme informado, devido a vários impasses, um deles seria o alto nível de burocracia e divisão interna de setores ligados ao MEC. Outro fato histórico e mais recente que podemos citar foi a criação Pronatec, por meio da Lei 12.513/2011, classificada como política pública prioritária do governo federal, sob a responsabilidade da ex-presidente Dilma Rousseff.

Após essa breve reflexão histórica iremos a partir de agora discutir os impactos da Lei 13.415/2017 no campo da EP e verificar como o cenário atual possui profundas relações com as reformas já implementadas em governos anteriores.

Analisando a Lei 13.415/2017, podemos identificar traços semelhantes ao Pronatec, que ampliava a participação do jovem na educação profissional. Esta lei que logo após é denominada de MedioTec, observamos que o jovem deverá cursar o EM paralelamente à EP, em outras palavras, deverá cursar ao mesmo tempo EM e EP. Sobre esse aspecto, surgem inúmeras críticas: como fazer isso? De que maneira? Como ofertar tal perfil em um cenário que encontramos as escolas sucateadas?

A construção de uma educação precisa ser processual, onde todos os envolvidos nesse espaço possam participar e expor sua opinião e ao mesmo

tempo, devemos levar em consideração o processo histórico social de nosso país, que justifica as segregações e sequelas existentes

Várias são as situações que podemos denominar de impasses, além da questão de orçamento, podemos apontar a falta de professores para atuarem na demanda, porque segundo a Lei. 13.415/2017, outros profissionais com notórios saberes poderão atuar no processo. Sobre a participação desses profissionais, torna-se público uma preocupação no âmbito educacional, no que se refere à preparação pedagógica. Na educação destacamos a importância de se trabalhar o processo pedagógico de formação cognitiva e profissional dos estudantes, e não simplesmente a formação consistente em conteúdo – formação conteudista, a qual serve para fornecer ao mercado capitalista mão de obra.

Assim, sendo, podemos entender que são inúmeros os impasses e desafios que o novo ensino médio provocará na educação profissional, principalmente quando nos referimos a questões sociais, pois conforme a legislação, a oferta de formação técnica se fará por meio de disponibilidades dentro da realidade de cada UF, porém não especifica se toda rede pública, referindo-se às escolas de modo geral, fará essa oferta ou somente algumas denominadas de “polos”.

Ao finalizar este item, não é demais lembrar que esse cenário apresentado não é um problema somente pedagógico, mas um problema político, uma vez que a dualidade estrutural (Estado e setor privado), como já apresentado anteriormente, tem suas raízes na forma de organização da sociedade, expressado nas relações entre capital e trabalho, em que pese os avanços que possam ocorrer com a ampliação da oferta, mediante políticas públicas

CONCLUSÕES

Neste contexto, entendemos que o desafio posto é o de organizar o ensino médio (EM) que supere a disputa com a educação profissional pela integração de seus objetivos e métodos em um projeto unitário que tem o trabalho como princípio educativo e que condensa em si as ideias de ciência e de Cultura permitindo ao educando uma formação plena com construções intelectuais elevadas. Isso gera uma escola ativa e criadora organicamente identificada com o dinamismo social da classe trabalhadora.

Urge realizar um sólido ensino médio que permita aos jovens apreender a relação entre as partes para compreender o todo; *a realidade concreta como totalidade, síntese de múltiplas relações*. A partir de conceitos como Trabalho, Ciência e Cultura, perceber que os conhecimentos estão relacionados de forma interdisciplinar e não mera justaposição. A articulação da compreensão destes conceitos permitem a crítica a toda e qualquer forma de

redução do homem a mero produtor e consumidor de mercadorias que reduz a criatividade e potencialidade humana.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a **Consolidação das Leis do Trabalho CLT**, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 10 de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; Revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; E institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: MEC, 2017

_____. Medida Provisória nº 746 de 22 de Setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências.

_____. Lei nº 11. 741 de 11 de Julho de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

_____. IDEB/INEP. Disponível em: < <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em: 05 Jun.2017

CAMPOS, R. F., GARCIA, R.M.C., SHIROMA, E., Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v.23, n. 02, p. 427-446, jul. /dez. 2005

FERREIRA, Eliza Bartolozzi et al. O ensino médio integrado à educação profissional: um projeto em construção nos estados do Espírito Santo e do Paraná. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, p. 148-174, 2012.

SANTOS. Clarice Aparecida dos. A reforma do Ensino Médio e o projeto conservador. **Revista Esquerda Petista**, n.º 6.Fev.2017.p.34-38. Disponível em:<<https://pt.calamio.com/read/001810147992b76c86cc7>> .

PROJETO INTERVENÇÃO – A EXTENSÃO COMO FERRAMENTA DE INTEGRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

Fernanda Isabel Marques Argoud (1); Rafaela Garcia Martins; Tiago Moro (2) (3)

(1) Coordenadora e docente – Campus Itajaí/IFSC – fargoud@ifsc.edu.br. (2) Alunos bolsistas do curso de Engenharia Elétrica – Campus Itajaí/IFSC - . (3) Trabalho executado com recursos do Edital APROEX 01/2017 - PROEX 02/2017), da Pró-Reitoria de Extensão.

Resumo: De modo geral, as escolas públicas nas esferas municipal e estadual do Brasil são bastante carentes de investimento, o que compromete a oferta de educação de qualidade aos educandos. São estabelecimentos de ensino que não dispõem de número suficiente e/ou adequado de professores, de salas, de mobiliário, de computadores, de livros, de material escolar, etc. Estas carências variam substancialmente de região para região, porém é fato que boa parte das escolas públicas brasileiras está em situação de abandono. Em contraste, as escolas e universidades do âmbito federal recebem considerável aporte de investimento e, em decorrência, apresentam infraestrutura e recursos humanos, em quantidade e com qualidade adequados. Assim, entende-se como razoável que estas escolas federais repartam com a sociedade civil, um pouco da excelência de que desfrutam, e que os alunos da rede federal desenvolvam o sentimento de compromisso em mudar esta realidade. Assim, como os alunos dos cursos de engenharia têm que cumprir uma carga horária considerável de atividades complementares, o presente projeto pretende exatamente aproveitar e direcionar estas horas, em melhorias e demandas da escola básica Profa. Maria Dutra Gomes, na cidade de Itajaí, como forma de contribuir para uma oferta de educação de qualidade nos diferentes segmentos, integrando os alunos das diferentes realidades e despertando em todos, o sentimento de comprometimento social.

Palavras-chave: Engenharias, Atividades complementares.

INTRODUÇÃO

"intervir"

- 1 Interferir em algo com o intuito de influenciar o seu desenvolvimento; interceder.
 - 2 Usar da palavra em conversa ou debate, a fim de contribuir com ideias ou sugestões.
 - 3 Interpor a autoridade ou o poder de controle.
 - 4 Estar presente; assistir, presenciar.
 - 5 Ocorrer inesperadamente; sobrevir, suceder.
- ETIMOLOGIA *lat intervenire*.

É notório que nem sempre as escolas públicas no Brasil têm recebido a atenção e o cuidado que lhes são devidos. Apesar da educação infantil ser obrigatória, universal e gratuita no país, os municípios e estados têm dificuldades em repassar a integralidade dos recursos separados pela União, ou de repassá-los com eficácia, no sentido de manter, ampliar e modernizar adequadamente as escolas. Além disto, a sociedade civil organizada e o setor produtivo, que absorvem os recursos humanos formados por estas escolas, não se sentem obrigados a também investir na manutenção das mesmas.

Ao mesmo tempo, as instituições de ensino (básico, superior, técnico e tecnológico) da rede federal

gozam de uma posição privilegiada, uma vez que recebem recursos diretamente da União, os quais são sistematicamente investidos, monitorados e auditados pelo próprio governo Federal. Esta dicotomia representa mais um triste contraste, num país reconhecido internacionalmente pela injustiça e barreiras sociais.

A escola básica Prof. Maria Dutra Gomes (EBPMDG) e o Campus Itajaí do IFSC (IFSC-CI) ilustram esta dicotomia. Mesmo sendo praticamente vizinhas, geograficamente falando, as duas instituições de ensino diferem substancialmente na infraestrutura, recursos e cuidados de manutenção que recebem. Por outro lado, ambas equivalem-se integralmente na questão do compromisso, do comprometimento social, com as comunidades que atendem. E nada mais razoável que ambas trabalhem juntas, colaborando também uma com a outra, neste atendimento à sociedade.

Neste sentido, os participantes deste projeto vislumbraram nas cargas horárias obrigatórias de extensão e atividades complementares, do curso de Eng. Elétrica do IFSC-CI, uma oportunidade de intervir positivamente na realidade da comunidade da EBPMDG.

O Conselho Nacional de Educação e o projeto pedagógico do curso de Engenharia Elétrica do Campus Itajaí, do IFSC, preveem que os alunos despendam uma carga horária mínima de 400 horas, isto é, 40 horas mínimas por semestre, por aluno, em atividades de extensão e em atividades chamadas de extensão e complementares [1, 2, 3].

Esta carga horária refere-se a:

- Atividades de Extensão - entendidas como parte do "processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade" [4], ou seja, são vistas como as ações potencialmente transformadoras da universidade de intervenção na sociedade e,

- Atividades complementares - entendidas como "As atividades extracurriculares, diversas do Estágio Curricular e realizadas sob a supervisão de um docente, as quais possibilitam ao aluno a aquisição de conhecimentos de interesse individual, no intuito de expandir sua respectiva formação pessoal e profissional, bem como a ampliação do currículo, compostas por experiências e vivências acadêmicas internas e externas ao curso, são denominadas Atividades Complementares. As atividades complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional. Assim sendo, compõem àquelas, as atividades culturais, de ensino, pesquisa e extensão, as quais propiciam o desenvolvimento e o aprofundamento dos conteúdos integralizados, o aprimoramento profissional, bem como a interação do discente com a comunidade e o mercado."

Ou seja, ao mesmo tempo que reafirmam a necessidade de que o aluno evolua profissionalmente realizando atividades complementares e de extensão, o Conselho Nacional de Educação (CNE/MEC) e o projeto pedagógico do curso não garantem a disponibilidade de tais atividades aos alunos, não fecham acerca do tipo de atividade que pode ser enquadrada como "complementar" e nem tampouco estabelecem um local aonde possam ser efetuadas. Assim, muitos alunos não se sentem esclarecidos e seguros acerca do caráter das atividades que teriam que realizar, até porque o Campus ainda não dispõe de projetos ou programas suficientes para acomodar todos os alunos do curso.

Parece lógico, então, que se pense em direcionar toda esta massa de recursos humanos, altamente capacitados, a atender demandas da comunidade. Com esta preocupação em mente, os docentes do curso encontraram uma escola parceira, aonde pudessem alocar convenientemente o trabalho dos discentes, a saber, a Escola Básica Prof. Maria Dutra Gomes (EBPMDG).

Em consonância com a missão institucional do IFSC e com os objetivos estabelecidos no Edital do Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão 2017, este projeto de extensão pretende apresentar uma proposta de intervenção positiva e multiplicadora, por parte dos alunos do curso de Engenharia Elétrica do Campus Itajaí, na EBPMDG, por meio de mobilizações coletivas (mutirões) de melhorias, ações de extensão e de pesquisa.

METODOLOGIA

Segundo o Censo de 2015 [5], a EBPMGD é uma instituição de ensino que atende o Ensino Fundamental, em séries Iniciais e Finais, contando com 10 (dez) salas de aulas, as quais comportam aproximadamente 700 alunos, nos turnos matutino e vespertino, 39 (trinta e nove) funcionários, sala de Direção, Secretaria, 01 (uma) sala de professores, 01 (um) Laboratório de informática, 01 (uma) sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), 01 (uma) Quadra de esportes coberta, cozinha e refeitório para merenda escolar, Biblioteca, Parque infantil, banheiros adequados à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida e com chuveiro, pátios coberto e descoberto, área verde, e dista menos de 2 quilômetros do IFSC-C.

A escola possuía várias demandas, tais como, paredes com pinturas velhas ou descascadas, instalações elétricas deficientes e antigas, alagamentos em dias de chuva, invasão de aves especialmente no ginásio, ausência de placar e assentos no ginásio, falta de aproveitamento do lixo orgânico, etc.

A primeira etapa do projeto consistiu em identificar estas demandas e verificar o que poderia ser tratado dentro do âmbito do projeto.

Em seguida, passou-se a uma etapa que foi chamada de “Mobilização Interna”, pela qual o projeto foi divulgado junto aos discentes do curso de Engenharia Elétrica, sensibilizando-os e mobilizando-os a participar, como parte do cumprimento de suas cargas horárias de atividades de extensão e complementares.

Um total de 47 (quarenta e sete) alunos do curso inscreveram-se como participantes voluntários do projeto, preenchendo uma planilha com suas disponibilidades de horários para o trabalho e matriculando-se na disciplina “Atividades complementares”, criada especialmente para o projeto.

A terceira etapa foi a de “Mobilização Externa”, segundo a qual se pretendia obter apoio financeiro ao projeto, através de visitas a várias empresas e entidades de classe, para compra de materiais e insumos.

A quarta etapa foi a de “Execução”, propriamente dita. Nesta, os alunos estão realizando os mutirões todas as manhãs, no horário de 09:00h às 12:00, inclusive alguns sábados, desde o mês de junho.

Paralelamente, os próprios alunos estão fazendo a avaliação e validação do trabalho, por meio de um instrumento de Questionário, a ser aplicado a toda comunidade escolar, e publicado no relatório final do projeto.

A última etapa prevista é a de “Entrega da escola”, em data a ser definida (entre os dias 10 e 15 de outubro), quando será realizada uma solenidade com a presença de todas as entidades participantes, das comunidades do IFSC-CI e da EBPMGD e autoridades da região. Nesta ocasião, os alunos participantes terão a oportunidade de compreender o impacto que suas ações causaram naquela comunidade

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para surpresa dos participantes do projeto, a receptividade para com uma intervenção na escola foi bastante positiva, por parte da comunidade da EBPMGD. Tanto a Direção, como os docentes, alunos e colaboradores foram bastante receptivos e muitas demandas adicionais surgiram das primeiras conversas com estas pessoas.

Boa parte das atividades meta na escola são terceirizadas, submetidas a contratos bastante criteriosos e qualquer tarefa adicional deve, portanto, ser solicitada à Secretaria de Educação, que não tem recursos para atender todas as escolas do município, satisfatoriamente. Muitas vezes a escola tinha o

recurso financeiro para resolver um problema, mas não tinha a mão de obra disponível.

Assim, os alunos do projeto dedicaram-se a realizar muitas tarefas que não estavam previstas, mas que eram fundamentais e até urgentes pra escola, como a cobertura da terra dos pátios com pedra brita, para que os mesmos não ficasse alagados em dias de chuva, conforme as fotografias nas figuras que seguem.

Foram realizadas também muitas tarefas, como por exemplo:

- 1) Instalação de nova fiação elétrica ligando os três módulos principais da escola;
- 2) Instalação de sirene automática e programável para alarme dos intervalos entre aulas;
- 3) Instalação de sirene manual na proximidade do ginásio;
- 4) Conserto da porta automática que dá acesso à escola;
- 5) Remoção e repintura dos murais antigos nas paredes da escola;
- 6) Confeção e instalação de murais novos (adquiridos com verba do projeto) de eucatex, em substituição aos antigos;
- 7) Limpeza e lavagem das paredes externas da escola, como preparação para pintura;
- 8) Desenvolvimento de placar eletrônico para o ginásio da escola;
- 9) etc.



Figura 1: pátios externos da escola antes (acima) e depois (abaixo) da cobertura de pedra brita

Como já foi citado, a satisfação da comunidade escolar com relação ao projeto tem sido muito grande e os próprios alunos participantes tem se mostrado muito motivados e contentes, por estarem contribuindo socialmente e vendo os primeiros resultados. Ao contrário do que estava previsto, espera-se agora avaliar e mensurar também junto aos alunos voluntários, o impacto do projeto.

O projeto deve continuar até final de setembro e as próximas etapas de execução serão:

- 1) Instalação do placar eletrônico desenvolvido;
- 2) Pintura da fachada externa da escola;
- 3) Confecção de arquibancadas de pallets para o ginásio de esportes;
- 4) Aplicação do instrumento de avaliação do projeto;
- 5) Preparação do evento de entrega da escola;
- 6) Preparação de relatórios finais do projeto.



Figura 2: aspecto das paredes internas da escola, devido aos murais antigos pintados (acima) e instalação de novos murais de madeira.



Figura 3: tarefas de instalação elétrica de fiação, instalação de sirenes e conserto de porta automática.

CONCLUSÕES

Como resultados preliminares do projeto, tendo em vista que este ainda está em curso, seria importante apontar a alta adesão ao mesmo, por parte dos alunos de Engenharia Elétrica do curso. Isto indica um potencial muito grande para futuras iniciativas, em extensão e atividades complementares e especialmente em serviço voluntário. Indica também que os objetivos de formação de consciência crítica, cidadã e social nos alunos, promoção de perfil extensionista, de direcionamento da carga horária de atividades complementares e extensão para atividades relevantes, além do objetivo de geração de oportunidades para novos projetos de extensão no Campus Itajaí têm sido plenamente cumpridos.

Ousamos inferir que a pesquisa de satisfação junto à comunidade escolar também será bastante positiva, porque esta tem se manifestado sempre favoravelmente às intervenções já realizadas.

O objetivo de aproximação e integração com a comunidade escolar da EBPMGD também foi além do esperado, e a equipe do projeto já está, inclusive, sendo convidada para eventos internos da escola, e pretendemos também ampliar estes laços, trazendo alunos da escola para visitar o Campus Itajaí do IFSC.

Infelizmente, porém, a adesão por parte do empresariado e órgãos de fomento não foi tão positiva quanto. De concreto, o único item que o projeto obteve de doação foram os *pallets* para as arquibancadas. Muitas instituições foram sondadas, mas nenhuma fez qualquer doação em espécie ou produto para o projeto. Atribui-se este ocorrido à profunda crise financeira que está assolando o país.

Felizmente, a verba que o projeto recebe mensalmente tem sido suficiente para que as metas estabelecidas estejam sendo cumpridas, minimamente.

REFERÊNCIAS

- [1] RESOLUÇÃO Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf
- [2] PARECER CNE/CES 67/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, Câmara de Educação Superior, DF, Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6976-pces067-03&Itemid=30192
- [3] Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC, Campus Itajaí. Disponível em: http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/ITAJAI_ENG_ELETRICA_PPC.pdf
- [4] Plano Nacional de Extensão Universitária , Edição Atualizada (Fórum MEC/SESU), 2000 / 2001, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/MEC, Disponível em: <https://www.portal.ufpa.br/docsege/Planonacionaldeextensaouniversitaria.pdf>
- [5] Censo Escolar 2015 - Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>
- [6] 4 Formas de espantar pombos - Disponível em: <http://pt.wikihow.com/Espantar-Pombos>

PROJETOS INTEGRADORES NO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA DO CÂMPUS FLORIANÓPOLIS NA PERCEPÇÃO DISCENTE(1)

**Ramon Packer Fernandes(2); Eduardo Yuji Sakurada, Luciano Amaury dos Santos
Luiz Fernando Segalin de Andrade, Marcelo Niehues Schlickmann(3).**

(1) Trabalho executado com recursos do Edital 04/2017/PROPP/Florianópolis, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

(2) Estudante; (3) Professores; IFSC; Florianópolis-SC; mecanica_fpolis@ifsc.edu.br.

Resumo: Este trabalho trata do impacto dos Projetos Integradores no Curso Técnico em Mecânica segundo a perspectiva discente (como testemunha o próprio autor-apresentador e como revelada por pesquisa feita junto ao conjunto dos seus colegas). O problema em análise é a importância e a eficácia no aprendizado dos estudantes, destes projetos integradores. A hipótese, baseada em experiências parecidas realizadas anteriormente, era de que a importância e eficácia desta metodologia de ensino são evidentes. Para a verificação desta hipótese foi montado um questionário online, respondido pelos estudantes de forma anônima após terem realizado os referidos projetos. De posse das respostas foram montados gráficos e planilhas, cuja análise será iniciada agora no NDE (Núcleo de Desenvolvimento Estruturante) do Curso Técnico em Mecânica. Este trabalho traz subsídios para futuras melhorias no curso, além de proporcionar aos estudantes uma experiência mais próxima daquela habitualmente vivenciada no ambiente industrial.

Palavras-chave: Projetos Integradores; Motivação Discente; Curso Técnico em Mecânica.

INTRODUÇÃO

A importância e a necessidade de projetos integradores multidisciplinares é considerada relevante pelos que têm participado desse processo de ensino e aprendizagem. Porém há necessidade de uma avaliação constante, visando a melhoria contínua, tendo em vista os esforços necessários para implantação de tal atividade que devem ter sua eficácia maximizada.

Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo geral analisar o processo didático/pedagógico no desenvolvimento dos projetos integradores (PIs) dos alunos do Curso Técnico em Mecânica ao longo do 1º semestre de 2017.

Para o cumprimento do objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- aplicar os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do módulo I - Introdução à Mecânica - do curso no projeto e construção de “extrusoras de massa” (8 projetos integradores 1 por equipe e com 4 equipes em cada período);

- aplicar os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do módulo II - Mecânica básica - do curso no projeto e construção de “moendas de cana” (4 projetos integradores 1 por equipe e com 2 equipes em cada período);

- aplicar os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do módulo III - Projetos e Produção - do curso no projeto e construção de “espelhos giratórios” os alunos deverão construir 4 projetos integradores (1 por equipe e com 2 equipes em cada período) ;

- realizar manutenção e restauração de 2 máquinas e equipamentos, pelo menos, utilizando os conhecimentos adquiridos no módulo IV (Manutenção industrial).

- fazer uma pesquisa aplicada para coletar e analisar, por meio de questionário, as percepções dos alunos quanto a importância dos projetos integradores no processo de formação e aprendizagem.

Os projetos integradores surgiram como metodologia de ensino aplicada nos cursos técnicos e superiores do IFSC – Campus Florianópolis a partir da reforma da educação profissional ocorrida no final da década de 1990. Andrade e Coelho (2009) apontam que “o projeto integrador é uma ferramenta que busca contemplar tanto o aspecto da interdisciplinaridade, unindo, por meio da definição de um problema de projeto que envolva todas as unidades curriculares trabalhadas pelos alunos, como a transversalidade, onde outros aspectos do contexto social são explorados” (p.111).

Para que os objetivos de cada módulo sejam atingidos, as unidades curriculares formam uma base de conhecimento para o desenvolvimento dos PIs. Após o início das outras unidades curriculares, ocorre o início dos PIs, sendo destinadas a eles pelo menos 60 horas de atividades em cada um dos módulos. A partir deste ponto, o desenvolvimento é realizado paralelamente com as demais unidades curriculares até o final do semestre, recebendo o aluno suporte para isto dentro e fora das salas de aula. Diferentes PIs são realizados no curso, cada qual procurando agregar ao máximo as competências desenvolvidas nas unidades curriculares. Além disso, com esta variedade de PIs, busca-se o desenvolvimento da criatividade dos alunos para encontrar soluções distintas para os temas apresentados em cada módulo.

No primeiro e segundo módulos os alunos projetam e constroem equipamentos nos quais aplicam os conhecimentos de mecânica básica, confeccionando dispositivos de baixa complexidade, mas que exigem conhecimentos trabalhados durante o semestre e, eventualmente, no semestre anterior.

No terceiro módulo os alunos elaboram o projeto de um sistema mecânico utilizando conceitos de metodologia de projetos. Posteriormente, fazem um estudo detalhado da produção, onde é fabricado um pequeno lote protótipo e elaboram um plano de negócios detectando a viabilidade ou não da produção dos mesmos. Portanto, ao final do terceiro módulo o aluno poderá perceber a diferença de se desenvolver um projeto com o suporte de uma metodologia de projetos. Neste caso, o projeto será desenvolvido com base em uma técnica denominada FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*), que tem sua origem em uma norma militar MIL-STD-1629A e atualmente é amplamente utilizada pelas indústrias automobilísticas com a norma SAE-J1739 (2009).

No quarto módulo, os alunos executam a manutenção de um ou mais equipamentos mecânicos e elaboram planos de manutenção. O processo ocorre seguindo as seguintes etapas:

- análise funcional dos subsistemas e componentes;
- desmontagem do equipamento, com o registro dos componentes, localização e função (*teardown*);
- análise de falhas, onde se verificam as causas dos danos encontrados e seus efeitos;
- reparo/substituição de componentes;
- montagem e teste.

Ao final do semestre, os alunos escrevem um relatório de desenvolvimento do projeto integrador e realizam uma apresentação de defesa do projeto diante de uma banca de professores, em cada um dos módulos do curso, onde demonstram o funcionamento do equipamento, destacam os conhecimentos adquiridos e as dificuldades encontradas.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido em duas etapas principais de pesquisa. A primeira se referia ao desenvolvimento completo dos projetos integradores, ou seja, ao projeto, fabricação e documentação. E a segunda está relacionada à avaliação do processo de ensino e aprendizagem, através de indicadores multidisciplinares, no curso técnico em mecânica do IFSC – Câmpus Florianópolis. A seguir é apresentado um desdobramento sucinto destas etapas:

1. desenvolvimento dos PIs
 - 1.1. elaboração dos projetos;
 - 1.2. avaliação/correção pelos professores envolvidos;
 - 1.3. fabricação e montagem dos componentes;
 - 1.4. testes e ajustes;
 - 1.5 elaboração do relatório (com desenhos, sequencias de fabricação, cálculos executados etc);
 - 1.6 apresentação para a banca de professores.
2. avaliação do processo didático-pedagógico no desenvolvimento dos PIs
 - 2.1. elaboração do questionário;
 - 2.2. aplicação do questionário;
 - 2.3. compilação dos resultados e elaboração do relatório.

O gerenciamento dessas etapas foi feita pelos autores, com o auxílio dos professores articuladores de cada um dos quatro módulos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As figuras de 1 a 4 apresentam os principais resultados da pesquisa respondida por 63 alunos (é curiosa a dificuldade para obter o engajamento dos discentes à pesquisa, que não fazia parte das suas atividades obrigatórias em nenhum dos módulos). Pelas respostas obtidas percebe-se que os Projetos Integradores são a principal ferramenta didática no Curso Técnico em Mecânica do Campus Florianópolis.



Figura 1 – Relação disciplinas x Pis



Figura 2 – Adequação da carga horária

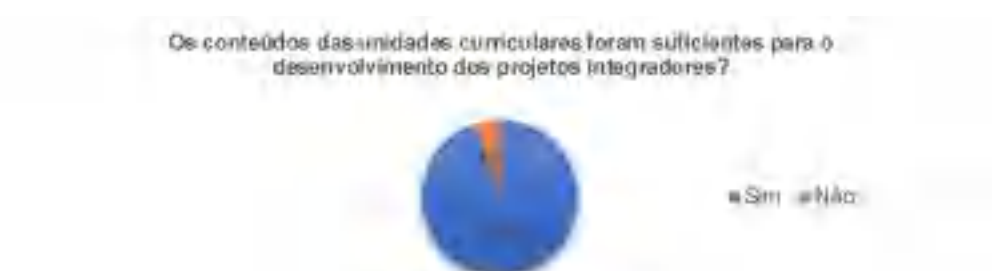


Figura 3 – Adequação dos conteúdos

Qual a influência dos projetos integradores no processo de aprendizado deste módulo?



- **Imprescindível:** - O uso do projeto integrador foi fundamental no processo de aprendizado.
- **Muito importante:** - O uso do projeto integrador favoreceu bastante no processo de aprendizado.
- **Pouco importante:** - O uso do projeto integrador favoreceu pouco no processo de aprendizado.
- **Insignificante:** - O uso de projetos integradores não ajudou no processo de aprendizado.

Figura 4 – Influência no aprendizado

CONCLUSÕES

O desenvolvimento dos PIs é fundamental para a consolidação dos conhecimentos dos alunos adquiridos nas unidades curriculares no decorrer do curso. Além disso, inserem os discentes no contexto produtivo mais próximo de um ambiente real. Consequentemente, é um forte instrumento didático que estimula a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos.

A pesquisa feita, junto aos discentes, demonstrou que os mesmos percebem esta importância dos PIs, que tornou-se uma importante fonte de motivação para a sua permanência e êxito no Curso Técnico em Mecânica do Campus Florianópolis.

O NDE (Núcleo Docente Estruturante) está recebendo estes resultados, que utilizará no aprimoramento do Curso Técnico em Mecânica. Isto significa que o resultado desta pesquisa servirá para, na medida do possível, incrementar a integração destes projetos com as demais unidades curriculares e preservar (das inevitáveis mudanças que um curso sofre ao longo do tempo) esta prática pedagógica tão adequada ao campo de trabalho do técnico em mecânica, que envolve e motiva o aluno, desenvolvendo a sua capacidade de trabalhar em equipe e outros aspectos comportamentais como cooperação, criatividade, autonomia, liderança, pontualidade e iniciativa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. F. S.; COELHO, V. Extrusora de Massa: Integrando Bases Tecnológica do ProIn I do Curso Técnico em Mecânica. Caderno de Publicações Acadêmicas. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/publicacoes/article/download/65/29>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

DOD (Department of Defense). MIL-STD-1629A: Procedures for performing a failure mode, effects and criticality analysis. Washington.1980.

SAE (Society of Automotive Engineers). J1739: Potential Failure Mode and Effects Analysis in Design (Design FMEA) and Potential Failure Mode and Effects Analysis in Manufacturing and Assembly Processes (Process FMEA) Reference Manual. [S.I.], 2009.

QUÍMICA “EMCAIXA”: DESENVOLVIMENTO DE UM CONJUNTO DIDÁTICO EXPERIMENTAL PARA AULAS DE QUÍMICA⁽¹⁾

Arthur Fernandes⁽²⁾; Daiana Cardoso Vargas de Figueiredo⁽³⁾; Grazielle Vefago Boaventura Possenti⁽⁴⁾; Lizandra Botton Marion Morini⁽⁵⁾; Michele Coral Dutra⁽⁶⁾; Naiane Machado Mariano Sartor⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital 03/2016 APROEX, da Pró-Reitoria de Extensão.

⁽²⁾ Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; arthur.f18@aluno.ifsc.edu.br.

⁽³⁾ Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; daiana.v1985@aluno.ifsc.edu.br.

⁽⁴⁾ Técnico de Laboratório; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; graziele.vefago@ifsc.edu.br.

⁽⁵⁾ Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; lizandra.morini@ifsc.edu.br.

⁽⁶⁾ Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; michele.corral@ifsc.edu.br.

⁽⁷⁾ Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Criciúma, SC; naiane.mariano@ifsc.edu.br.

Resumo: O campo conceitual da Química é geralmente compreendida com dificuldade pelos alunos. Buscando diminuir tais dificuldades, uma alternativa é a diversificação metodológica na abordagem desses conteúdos em sala de aula. O objetivo do presente trabalho foi elaborar um material didático experimental que possa contribuir para a formação de educadores críticos e comprometidos com o ensino de Química. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para escolha dos conteúdos de química do ensino básico, foram elaboradas nove sequências didáticas experimentais, as mesmas foram divididas nos seguintes temas: propriedades e transformações da matéria, estrutura atômica e interações, funções e reações químicas, dispersões, cinética química, equilíbrio químico, eletroquímica, funções orgânicas e suas propriedades e reações orgânicas. O conjunto didático experimental foi desenvolvido em formato de caixa, com o objetivo de ser utilizado posteriormente em sala de aula. Os encontros semanais com a equipe do projeto mostrou a relevância do trabalho desenvolvido pelos licenciandos, bolsistas do projeto, uma vez que os mesmos destacaram a importância desta atividade na formação de futuros professores. E finalmente, propiciou a produção do material didático-pedagógico que pode ser utilizado como ferramenta de ensino de Química, além de contribuir na execução dos estágios curriculares da licenciatura em Química e oficinas que poderão ser oferecidas pela instituição.

Palavras-chave: Ensino de Química, Experimentação, Material didático.

INTRODUÇÃO

A partir de experiências no convívio com alunos, puderam ser percebidas dificuldades em compreender conteúdos relacionados ao campo conceitual da Química. Buscando diminuir tais dificuldades, uma alternativa é a diversificação metodológica na abordagem desses conteúdos em sala de aula.

Uma das propostas do Projeto de Extensão intitulado “As metodologias ativas de aprendizagem na formação de professores: o desenvolvimento de aulas de Química por meio da utilização de um conjunto didático experimental”, aprovado pelo edital 03/2016 APROEX do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Criciúma foi a elaboração de sequências didáticas experimentais baseadas em problematizações inspiradas em metodologias ativas.

Para Bastos (2006, p.10) o conceito de metodologias ativas se define como um “processo

interativo de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema.” Ainda segundo o autor o docente deve atuar como um facilitador, para que o estudante faça pesquisa, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para alcançar os objetivos.

O objetivo do presente trabalho foi elaborar um material didático experimental que possa contribuir para a formação de educadores críticos e comprometidos com o ensino de Química.

Colognese e Nascimento Júnior (2004) salientam que a confecção de material didático-pedagógico durante a formação acadêmica dos licenciandos, se configura como uma forma de contribuir com o ensino-aprendizado.

Nesse contexto, o material didático-pedagógico produzido pode ser utilizado como ferramenta de ensino de Química, além de contribuir na execução dos estágios curriculares da

licenciatura em Química e oficinas que poderão ser oferecidas pela instituição.

METODOLOGIA

O presente projeto foi dividido em três etapas: pesquisa bibliográfica, elaboração das sequências didáticas experimentais e organização do conjunto didático experimental.

A pesquisa bibliográfica baseou-se em artigos científicos e livros com abordagem do Ensino de Química da educação básica.

A partir dos dados levantados o conjunto didático experimental foi desenvolvido pela equipe do projeto. Inicialmente, foram escolhidos os experimentos para compor o conjunto didático, após realizados orçamentos para compra dos materiais, e em seguida a elaboração das sequências didáticas experimentais.

A segunda etapa do projeto diz respeito a elaboração das sequências didáticas experimentais, que abrangem conteúdos do primeiro ao terceiro ano do Ensino Médio, e a formulação das problematizações que compuseram o conjunto.

Na terceira etapa do processo, testou-se os procedimentos elaborados pelas sequências didáticas, a fim de facilitar a montagem do conjunto e sua utilização, conforme a figura 1.

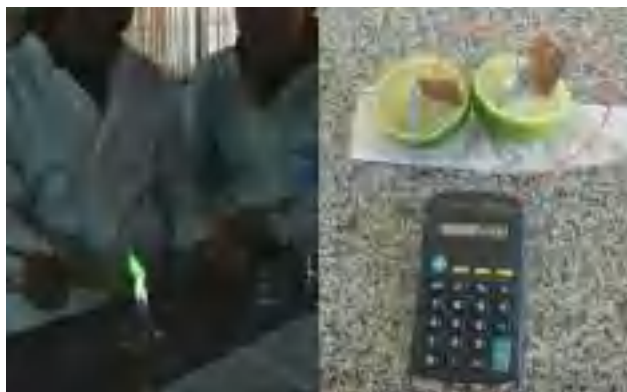


Figura 1 – Teste dos experimentos presentes nas sequências didáticas. Fonte: Autores



Figura 2 – Maletas das sequências didáticas. Fonte: Autores

O conjunto didático experimental, foi organizado em uma caixa contendo nove maletas (Figura 2) com os materiais necessários para o desenvolvimento das sequências didáticas elaboradas durante a execução do projeto. Os kits didáticos serão utilizados para finalizar o projeto de extensão em oficinas de formação inicial e continuada com a comunidade externa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sequências foram divididas nos seguintes temas: propriedades e transformações da matéria, estrutura atômica e interações, funções e reações químicas, dispersões, cinética química, equilíbrio químico, eletroquímica, funções orgânicas e suas propriedades e reações orgânicas.

Este material foi elaborado com materiais acessíveis e que possibilitam uma reflexão a partir das problematizações geradas em cada sequência, de forma que chamasse a atenção dos alunos do ensino básico ao relacionar-se com situações reais do cotidiano, como por exemplo: o teor de álcool na gasolina, usos de diferentes tipos de soros e a relação do caráter ácido e básico de alguns produtos alimentícios e de higiene (Figura 3).



Figura 3 – Escala de pH construída com extrato de repolho roxo. Fonte: Autores

Os encontros semanais com a equipe do projeto mostrou a relevância do trabalho desenvolvido pelos licenciandos, bolsistas do projeto, uma vez que os mesmos destacaram a importância desta atividade na formação de futuros docentes. Possibilitando que os mesmos sejam profissionais capazes de trabalhar o Ensino de Química de forma significativa no desenvolver da sua prática docente.

O referido projeto encontra-se em andamento. As próximas etapas do projeto serão a apresentação e o desenvolvimento das sequências didáticas com os professores e alunos das escolas parceiras.

CONCLUSÕES

A realização deste projeto fez com que as questões conceituais e problematizadoras da Química ganhem maior relevância para os envolvidos, possibilitando aliar ensino, pesquisa e extensão.

Além disso, o conjunto didático experimental surge como um material didático importante que os professores poderão inserir nas suas práticas pedagógicas. Esta proposta apresenta significativas contribuições inovadoras para o Ensino de Química, destacando a produção de material didático aliado as metodologias ativas.

REFERÊNCIAS

BASTOS, C. C. Metodologias Ativas. 2006. Disponível em:
<<http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>>, Acesso em: 11 de Dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Documento preliminar. MEC. Brasília, DF, 2015.

COLOGNESE, A. L.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Produção e apresentação de material didático e pedagógico para o ensino de ciências e biologia. IN: Congresso Internacional en Educación Superior, 4, Cuba. Anais... La Habana, Cuba, p. 8890-8894. 2004.

Tecnologias desenvolvidas pelo PET mecatrônica

Luiz Henrique Seidler de Meneses (2); Marina Sodre de Paula (2); Diego Luis Amorim (3) Diego Pasquali Romani (3); Felipe Siedschlag Yopan (3); Fermina Cristina Faustino (3); Fernando Henrique de Almeida Gomes (3); Gustavo Fernandes Costa (3); João Gustavo Bastos de Souza (3); Lavínia Gabriela Teodoro dos Santos (3); Leonardo Eiroff Vigarani (3); Luan Florence de Medeiros (3); Nelso Gauze Bonacorso (3); Rodolfo Cavour Moretti Schiavi (3); Volnei Resena Junior (3); Thiago Melo Terebinto (3); Wayne Pereira Albuquerque Cavalcante Pinto (3).

(1) Trabalho executado com recursos do MEC/SESu/Pet (Programa de Educação Tutorial).

(2) e (3) Estudantes, Petianos e Professor do Curso de Eng. Mecatrônica do IFSC; Florianópolis/SC; petmecatronica.fln@ifsc.edu.br

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar as atividades tecnológicas desenvolvidas pelo grupo PET mecatrônica. O Programa de Educação Tutorial (PET) é um projeto do governo federal de natureza acadêmica, direcionado a estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação. Cada PET desenvolve atividades por grupos de até 18 estudantes (12 bolsistas e 6 não bolsistas) sob a orientação de um professor tutor doutor, visando a melhoria do ensino superior no Brasil. O grupo PET Mecatrônica foi aprovado em dezembro de 2010 com o objetivo principal de fortalecer, tanto o Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, quanto o Curso de Engenharia Mecatrônica. Atualmente este grupo é composto por doze discentes bolsistas, quatro discentes não bolsistas e um professor tutor, desempenhando suas atividades de ensino, pesquisa e extensão em sala de desenvolvimento própria de 25 metros quadrados, com mesas, cadeiras, quadros, armário, gaveteiros, bancada, ferramentas, componentes, ar-condicionado, rede lógica e elétrica instalada.

Palavras-chave: Educação, Pesquisa, Mecatrônica.

INTRODUÇÃO

Contribuir para o fortalecimento do IFSC e em especial aos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Mecatrônica é a principal missão do PET mecatrônica. Desde sua aprovação em 2010 o programa vêm assegurando a todos os discentes, petianos ou não, uma formação acadêmica mais ampla proporcionada por experiências extracurriculares.

Esses alunos têm a oportunidade de elaborar projetos de pesquisa, juntamente com um tutor, desde a sua concepção prática até a elaboração de artigos científicos publicados. Entre as atividades supracitadas estão aquelas voltadas para a melhoria do curso de graduação, como a aplicação do sistema 5s nos laboratórios de pesquisa, e a construção de equipamentos para os discentes de engenharia mecatrônica.

O presente trabalho pretende apresentar de forma sucinta o que é o PET mecatrônica e como suas atividades vêm sendo desenvolvidas pelos alunos bolsistas e não bolsistas. A metodologia utilizada para a concepção dos projetos é normalmente aplicada em outros grupos PET da instituição, realizando reuniões semanais e fazendo uso de editais de seleção para os candidatos a bolsa de pesquisa.

Em consequência dessa metodologia, o grupo PET mecatrônica vêm contribuindo para a melhoria do curso de graduação em engenharia mecatrônica com projetos que visam qualificar tanto o ensino da instituição quanto a formação profissional dos alunos petianos. Esses projetos serão abordados no tópico de Resultados e Discussões.

METODOLOGIA

O grupo PET, uma vez criado por seleção em edital do Ministério da Educação (MEC), mantém suas atividades por tempo indeterminado. No entanto, os seus membros possuem um tempo máximo de vínculo: ao bolsista de graduação é permitida a permanência até a conclusão da sua graduação e, ao tutor, por um período de seis anos, conforme Portaria nº 976/2010, de 27 de julho de 2010.

O grupo de alunos do PET Mecatrônica é coordenado por um professor tutor que é selecionado por edital específico para um triênio de mandato. O tutor, por sua vez, é subordinado a Coordenação do Curso

de Graduação em Engenharia Mecatrônica e a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) do IFSC. A seleção ou substituição de petianos, a elaboração do planejamento e relatórios de atividades do grupo, a orientação dos integrantes, o gerenciamento e a prestação de contas dos recursos financeiros e a organização para participação de eventos são algumas das tarefas do tutor.

No início de cada ano é apresentado um cronograma de atividades para serem realizadas e para cada estudante é designada uma tarefa de acordo com o perfil do aluno, analisado através do currículo e entrevista prévia ao início da atuação do mesmo como bolsista, dividindo o grupo em equipes. Os bolsistas e não bolsistas do referido grupo reúnem-se semanalmente com o professor tutor para discussões pertinentes aos projetos de cada equipe.

O PET Mecatrônica busca documentar e apresentar para o público externo o resultado de cada trabalho realizado, seja em forma de patentes, artigos, banners ou apresentações em eventos relacionados ao mesmo.

Para o acompanhamento e a avaliação dos grupos PET da instituição existe o Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA). No IFSC, o CLAA possui regimento próprio estabelecido pela Resolução CEPE/IFSC nº164/2011. Participam deste comitê os tutores e representantes dos alunos bolsistas dos grupos PET, coordenadores dos cursos envolvidos e os representantes da PROEX, da PROPI e da PROEN que preside o referido comitê.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em decorrência dos trabalhos realizados pelos membros do grupo, o PET Mecatrônica já possui alguns projetos concluídos, contando com duas patentes, um “Sistema de Transmissão para Converter Movimento Rotativo em Linear por Polia e Correias Dentadas” no INPI em 05/2017, N0 BR 10 2017 010487 7 – Figura 1 e uma Plataforma de Posicionamento para Corte e Soldagem de Metais” no INPI em 06/2017 com N0 BR 10 2017 014094 6 – Figura 4.

No ano de 2011 e 2012 ocorreu a divulgação do do grupo PET no curso de Mecatrônica Industrial, criação de uma biblioteca técnica e restabelecimento do Comitê Local de Acompanhamento (CLA) no IFSC e Legislação PET. Em 2012, a equipe realizou a escrita de um artigo científico e ofereceu minicursos de ferramentas computacionais, além de um grupo de estudos em Temas Tecnológicos (Linguagem de Programação, Metodologia do Processo de Projeto de Produto, Mecânica dos Sólidos, etc).

Já em 2013, a equipe de bolsistas teve a oportunidade de participar da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), onde através de apresentação oral fez a divulgação do grupo PET mecatrônica. No ano seguinte a participação no evento se repetiu, e a divulgação dos projetos foi via demonstração em estande e apresentação de seminário e de um pôster.

Durante os anos de 2014 e 2015, os petianos desenvolveram equipamentos didáticos de controle de movimento e realizaram a readequação tecnológica de um robô para uso em soldagem, gerando em ambos os casos, a sua documentação, publicação e divulgação.

Em 2016, o grupo contemplou as atividades propostas pelo tutor, sendo elas, a implantação da cultura 5S no Laboratório de Soldagem Automatizada – Figura 3, desenvolvimento da IHM do robô de soldagem e da respectiva programação - Figura 2, construção de protótipos de servo pneumática e de hidráulica proporcional, projeto e construção da Mesa Posicionadora de Soldagem e Corte, além da preparação, medição e análise de solda.

Como projeto deste ano a equipe propõe a construção de duas bancadas de acionamento de motores visando equipar de forma inteligente e econômica o laboratório de acionamentos (LA) da instituição, reutilizando equipamentos de bancadas antigas. É proposto também a aplicação da cultura 5s no LA, a exemplo do que já foi realizado nos laboratórios de hidráulica e pneumática e no almoxarifado associado ao curso de mecatrônica.

Outro modelo de atividade em andamento é o projeto para desenvolver uma garra destinada a um equipamento de soldagem (robô Fanuc) que além de oferecer apoio ao alunos do curso de engenharia mecatrônica, auxilia mestrandos na área de soldagem.

Além dos projetos supracitados, o programa ainda incentiva a permanência dos alunos no curso, oferecendo serviços de monitoria em horários flexíveis. O aluno bolsista e não bolsista pode ainda ter acesso a cursos extracurriculares, como o de propriedade intelectual à distância, promovendo a capacitação dos petianos.

Figuras e Tabelas

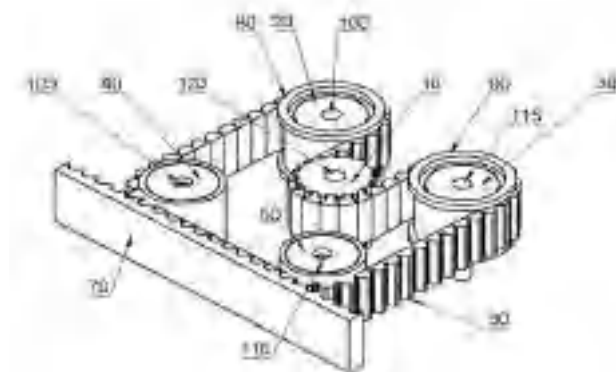


Figura 1- CAD e respectivo protótipo do Sistema de Transmissão para Converter Movimento Rotativo em Linear por Polia e Correias Dentadas.

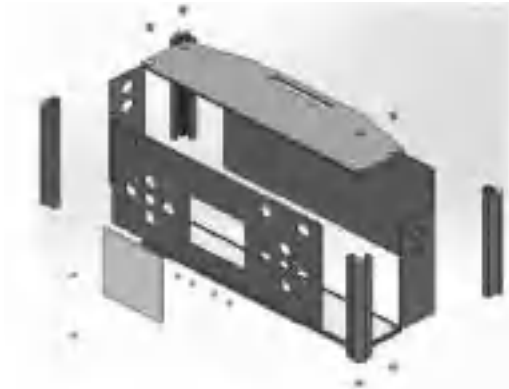


Figura 2- CAD e respectivo protótipo da IHM.



Figura 3- Antes e depois da aplicação do 5S no laboratório de solda.

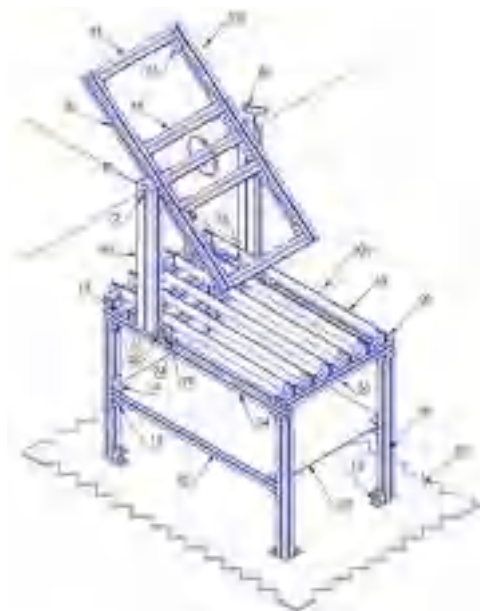


Figura 4- Plataforma de Posicionamento para Corte e Soldagem de Metais

CONCLUSÕES

O Programa de Educação Tutorial, através das vertentes de Ensino, Pesquisa, Cultura e Extensão, se faz importante por introduzir no cotidiano acadêmico do aluno bolsista, e não bolsista, o espírito de liderança e o compromisso com o conhecimento para a solução dos mais diversos problemas.

A metodologia de projeto utilizada ensina atividades práticas, publicação de artigos e participação em eventos, promovendo o currículo dos alunos petianos. Até o presente, a equipe do PET têm apresentado resultados satisfatórios diante do cronograma de atividades do mesmo, cumprindo a principal missão do programa na instituição. Doravante, o grupo pretende finalizar os projetos deste ano com qualidade e promovendo cada vez mais a capacitação dos alunos petianos.

AGRADECIMENTOS

O grupo PET mecatrônica, alunos e tutor, agradece ao MEC pelo apoio financeiro e incentivo ao Ensino, Pesquisa, Cultura e Extensão ao IFSC pela disponibilidade de salas devidamente equipadas para proporcionar o desenvolvimento do programa.

REFERÊNCIAS

PET Mecatrônica. Disponível em: <<http://sites.florianopolis.ifsc.edu.br/engmecatronica/pet-mecatronica/>>. Acesso em 06 ago. 2017.

BACK, Nelson. **Metodologia de projeto de produtos Industriais**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (BR/SC). **Sistema de Transmissão para Converter Movimento Rotativo em Linear por Polia e Correias Dentadas**. BR 10 2017 010487 7, 18 de Maio de 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (BR/SC). **Plataforma de Posicionamento para Corte e Soldagem de Metais**. BR 10 2017 014094 6, 26 de Julho de 2017.

UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO GUIA DE TURISMO NOS INSTITUTOS FEDERAIS⁽¹⁾

Fabiana Calçada de Lamare Leite⁽²⁾; Sinara Fernandes Parreira Ristow⁽³⁾

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital Nº 02/2016, da Pró Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação – PROPI.

⁽²⁾ Professora do Campus Florianópolis Continente, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, email: fabianac@ifsc.edu.br

⁽³⁾ Aluna do curso técnico em Guia de Turismo do Campus Florianópolis Continente, Bolsista voluntária. Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, email: sinara.f.ristow@gmail.com

RESUMO: A pesquisa estudou a formação profissional do Guia de Turismo nos Institutos Federais do Brasil. O Guia de Turismo tem a profissão reconhecida pela Lei Nacional 8.623/1993 e sua formação é baseada em critérios legais tanto da legislação referente à profissão quanto do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação. A incompatibilidade entre os parâmetros de formação do Guia de Turismo e, a consequente, estruturação de distintas organizações curriculares, levou a reflexões de que motivaram este estudo. O objetivo foi analisar o currículo dos cursos Técnicos em Guia de Turismo dos Institutos Federais tendo como aporte teórico a Lei nacional 8.623/1993 que dispõe da profissão do Guia de Turismo e o Catálogo de Cursos Técnicos do Ministério da Educação. A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa. Adotou-se o curso Técnico em Guia de Turismo ofertado pelos Institutos Federais, seguindo critérios: curso subsequente, modalidade presencial e à distância. Foram estudados dez Projetos Pedagógicos de Curso disponíveis nos endereços eletrônicos do campus responsável pela oferta com o enfoque da análise definido pelo perfil do egresso apresentado no documento e a respectiva matriz curricular do curso. Observou-se divergências na carga horária, na categoria de formação profissional e no perfil de egresso. Conclui-se que pode ser consequência da legislação difusa e ainda pouco consolidada.

Palavras-chave: Formação profissional. Guia de Turismo. Institutos Federais.

INTRODUÇÃO

O guia de turismo é um elemento de um processo complexo que “tem por meta encaminhar e orientar as pessoas e tem obrigações, uma vez que o turismo, nos dias de hoje, buscando a obtenção de qualidade, determina as ações”. (CANANI, 1999, p. 96). O profissional deve demonstrar toda sua capacidade, criatividade e responsabilidade que cabem a todos os processos envolvidos em sua atuação.

Em teoria, o guia de turismo é considerado um profissional com distintas referências atitudinais, já que a atividade de guiamento requer dele vários atributos como preparo físico, equilíbrio emocional, comunicação clara e objetiva, espírito de aventura, disponibilidade para trabalhar em diversos dias e horários, gostar de viajar, gostar de trabalhar com pessoas, saber lidar com situações adversas, apreço por lugares diversos, desenvoltura, bom senso, entre outros (VALLE, 2004; HINTZE, 2007; LEITE, 2013; MONTES, 2013; LEITE e SOARES, 2013; LEITE e SOARES, 2014; Leite e SOARES, 2016).

A profissão de guia de turismo é a primeira que possui reconhecimento e regulamentação da Embratur pela Lei nacional nº 8.623/1993. Sobre a formação profissional, em 2008, o curso para formação do guia de turismo passou a integrar o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC do Ministério da Educação (MEC).

A formação do profissional Técnico em Guia de Turismo deve respeitar parâmetros básicos exigidos pelo Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) e pelo Ministério do Turismo (MTur), mas não há uma matriz curricular referencial que deve ser seguida por todas as instituições e a carga horária total dos cursos também não necessita ser a mesma desde que respeite o mínimo de 800h exigidos para a formação técnica.

Diante de uma formação técnica com referências que convergem para a fundamentação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e de distintas diferenciações entre as ofertas de formação, torna-se necessário compreender a formação dos Guias de Turismo levando em conta os parâmetros legais estabelecidos para a formação profissional. Além disso, torna-se necessário demonstrar por meio dos Projetos Pedagógicos dos cursos a falta de uma base indicativa curricular para a formação desse profissional. E, com isso, refletir a respeito do perfil e competências profissionais que são qualificadas pelos cursos.

O objetivo geral da presente pesquisa é analisar a matrizes curriculares dos cursos Técnicos em Guia de Turismo dos Institutos Federais tendo como aporte teórico a Lei nacional nº 8.623/1993 que dispõe da profissão do Guia de Turismo e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação.

Para contemplar o objetivo geral apresentado, se faz necessário o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos: Levantar e mapear os campi dos Institutos Federais que ofertam o curso Técnico em Guia de Turismo na modalidade subsequente presencial e à distância; Investigar as matrizes curriculares dos cursos Técnico em Guia de Turismo disponíveis nos endereços eletrônicos dos respectivos campus que ofertam o curso; Categorizar o tipo de formação do profissional Guia de Turismo que cada Instituição oferece tendo como base a lei nacional nº 8.623/1993 que dispõe da profissão do Guia de Turismo e dá outras providências.

A incompatibilidade entre os parâmetros de formação do Guia de Turismo do Catálogo de Cursos Técnicos e da Legislação profissional e, a consequente, estruturação de distintas organizações curriculares, levou a reflexões de que motivaram a presente pesquisa.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa com o desenvolvimento de estudos descritivos que transmitem uma constatação que podem ser enriquecida pelo cruzamento de informações. Em complemento, Dencker (1998) afirma que, sendo a descrição o procedimento básico de uma pesquisa qualitativa, é necessário envolver a coleta de dados para encontrar respostas para questões referentes ao estado atual dos sujeitos de estudos.

Como técnicas de pesquisa, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, onde o estudo se desenvolveu, essencialmente, por meio de uma pesquisa sobre os temas: legislação e formação profissional do Guia de Turismo. Para tanto, foram utilizados: periódicos, livros, artigos e estudos referentes à temática do estudo. Para Godoy (1995) a pesquisa documental pode representar um caráter inovador vindo a contribuir significativamente com alguns estudos. No caso, os principais documentos analisados são: Os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos Institutos Federais que ofertam curso técnico em guia de turismo; a legislação federal nº 8.623/1993 que dispõe sobre a profissão de Guia de Turismo e dá outras providências e; o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Ministério da Educação e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica).

Sobre a pesquisa bibliográfica, Gil (1999) destaca que uma das vantagens do uso dessa fonte para a investigação é permitir que o investigador tenha como consulta uma gama de fenômenos muito mais amplos do que poderia buscar diretamente.

Como recorte adotado para a pesquisa adotou-se o curso Técnico em guia de Turismo ofertado pelos Institutos Federais, seguindo os seguintes critérios: Curso técnico em Guia de Turismo subsequente na modalidade presencial e à distância;

Determinou-se que seriam estudados os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) disponíveis nos endereços eletrônicos de cada campus responsável pela oferta do curso com o enfoque da análise definido pelo perfil do egresso apresentado no documento e a respectiva matriz curricular do curso.

Tal estudo se deu inicialmente pelo levantamento de todos os Institutos da Rede Federal e Tecnológica do território brasileiro realizando a pesquisa específica por quais deles ofertam o curso Técnico em Guia de Turismo. Em seguida, foi pesquisado o endereço eletrônico de cada campus, buscando o Projeto Pedagógico dos respectivos cursos. Tais informações foram agrupadas de modo que seja possível visualizar os principais eixos trabalhados pelos cursos para a formação do Guia de Turismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação é constituída pelas seguintes instituições: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Colégio Pedro II (MEC, 2017). Vale enfatizar que a pesquisa foi realizada com os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No total de 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal, foi feito o levantamento de que há um total de 463 *campi* distribuídos por 40 Institutos Federais em todo o Brasil (MEC, 2017).

Em cumprimento ao objetivo específico de levantar e mapear os campi dos Institutos Federais que ofertam o curso Técnico em Guia de Turismo na modalidade subsequente presencial e à distância (EAD), foi investigado que de todos esses *campi*, apenas 22 ofertam curso técnico em Guia de Turismo. Esse total

abrange a modalidade integrada ao ensino médio (5 *campi*), a modalidade subsequente à distância (3 *campi*) e a modalidade subsequente presencial (14 *campi*).

Do universo de 14 cursos técnicos em guia de turismo subsequentes presenciais e à distância, 10 Projetos pedagógicos de cursos estavam disponibilizados na internet, sendo 7 cursos presenciais e 3 na modalidade à distância. São eles:

IF / Campus	Modalidade
IFCE – Cabedelo	Presencial
IFSE – Aracaju	
IFSC – Continente	
IFSC – Garopaba	
IFRS – Restinga	
IFMT – Alta Floresta	
IFRN – Natal Cidade Alta	
IFRS – Osório	Educação à distância (EAD)
IFRN – Campus EAD	
IFF – Campos	

QUADRO 1 – Universo da Pesquisa
Fonte: Elaboração própria

Como categorização do tipo de formação em Guia de Turismo que cada Instituição oferece tendo como base a lei nacional 8.623/1993 que dispõe da profissão do Guia de Turismo, observou-se:

IF / Campus	Categoria de formação Profissional	Carga horária / semestres
IFCE – Cabedelo	Regional e Nacional / América do Sul	1110h + 200h de estágio ¹ / 2
IFSE – Aracaju	Regional e Nacional / América do Sul	1010h / 3
IFSC – Continente	Regional ou Nacional / América do Sul	820h + 60 optativas / 2
IFSC – Garopaba	Regional	800h / 3
IFRS – Restinga	Regional e Nacional / América do Sul	1142h / 3
IFMT – Alta Floresta	Regional e Nacional / América do Sul	936h / 3
IFRN – Natal Cidade Alta	Regional	1400 / 3
IFRS – Osório	Regional e Nacional / América do Sul	1035 / 4
IFRN – Campus EAD	Regional	1405 / 3
IFF – Campos	Regional e Nacional / América do Sul	1260 / 3

Quadro 2 – Categorias de formação profissional
Fonte: Elaboração própria

As divergências entre os cursos vão além da carga horária e da categorização. Por exemplo, há cursos que apontam como produto final uma prova, outros pedem o cumprimento de um estágio ou elaboração de um trabalho de conclusão de curso. Além da matriz curricular, o perfil do egresso foi outra categoria determinada para análise nos projetos pedagógicos dos cursos.

Em destaque há competências que aparecem com maior frequência, como aquelas relacionadas a orientar e conduzir visitantes com responsabilidade, ética e respeito às respectivas legislações; apresentar opções de roteiros considerando as expectativas e/ou necessidades do turista; promover / informar o visitante sobre os aspectos históricos, geográficos, socioculturais e ecológicos dos locais visitados; comunicar-se com cordialidade e profissionalismo e; Cumprir o programa estabelecido pela agência ou operadora, supervisionando a qualidade dos serviços de terceiros.

No entanto, há competências que aparecem nos projetos pedagógicos dos cursos que extrapolam o perfil de formação técnica do guia de turismo no que diz respeito a sua atuação profissional. Visto ser uma formação profissional de nível técnico, nesses casos, as competências correm o risco de não serem contempladas, dentre outros motivos, devido a carga horária destinada a cada processo de aprendizado para determinado a tal fim.

Ainda em relação ao perfil do egresso, os projetos pedagógicos de curso apresentam competências que vão em desacordo com o que a legislação profissional do guia de turismo apresenta, exemplo: prospectar clientes, executar atividades de gerenciamento do pessoal envolvido na oferta dos produtos e na prestação dos serviços e promover a venda de produtos e serviços turísticos. Nesse caso, há que se cuidar com a possibilidade de atuação desse profissional de maneira irregular com a legislação.

CONCLUSÕES

Por meio dessa investigação, baseado no que o Catálogo Nacional de cursos técnicos (MEC/SETEC) define como quem é o profissional guia de turismo por meio de suas atribuições, foi possível perceber que os PPCs analisados, em sua essência, contemplam a orientação do Catálogo.

Somada às diferentes apreciações de curso técnico em guia de turismo demonstradas por meio das distintas organizações de matriz curricular, as análises do perfil do egresso para essa formação técnica também demonstram distintas qualidades e habilidades esperadas para atuação desse profissional.

Isso demonstra a falta de uniformidade na compreensão das atribuições profissionais do guia de turismo, levando à interpretações divergentes sobre sua competência de atuação e gerando expectativas distintas para o mercado de trabalho que o emprega.

Acredita-se que o objetivo geral da presente pesquisa tenha sido contemplado, visto que foram analisadas as matrizes curriculares dos cursos Técnicos em Guia de Turismo dos Institutos Federais tendo como aporte teórico a Lei nacional 8.623/1993 que dispõe da profissão do Guia de Turismo e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação.

No entanto, diante das divergências encontradas e expostas nas análises, seja na matriz curricular de um curso ou no perfil de egresso esperado, o que se pode refletir é que isso pode ser consequência de uma legislação, embora existente, difusa e ainda pouco consolidada.

Como encaminhamentos e futuras pesquisas, recomendo estender o universo de pesquisa para os cursos técnico em guia de turismo na modalidade concomitante ou integrado ao ensino médio, assim como buscar em sua totalidade os projetos pedagógicos dos cursos que não estavam disponíveis nos endereços eletrônicos. Ampliar a investigação pode vir a aumentar a compreensão sobre o objeto de estudo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 8.623, de 28/01/1993. Dispõe sobre a profissão de guia de turismo e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. (MEC). Sistema Nacional de Informação da Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>. Acesso em: 10 de abr de 2017.

CANANI, I. S. S. Guia de turismo: o mérito da profissão. Revista Turismo e Análise. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 92-106, mai 1999.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo. São Paulo: Futura, 1998.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e SUS possibilidades. RAE – Revista de Administração de Empresa. São Paulo, v.35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HINTZE, H. Guia de turismo: formação e perfil profissional. São Paulo: Roca, 2007.

LEITE, F.C.L. Estudo do perfil dos guias de turismo de Santa Catarina. Caderno de Publicações Acadêmicas, Florianópolis, IFSC, v.1, n.1, p.41-51, 2013a.

LEITE, F. C.L; SOARES, M.H. A complementaridade da atuação profissional entre o Guia de Turismo e o Condutor Ambiental e Cultural de Florianópolis: um estudo de caso. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 7 n. 2, jul. / dez. 2013. p. 73-88. Disponível em: <<http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/boletim/article/view/2177-4560.20130015/3002>>. Acesso em: 5 abr. 2017.

LEITE, F. C.L; SOARES, M.H. A. O guia de turismo e o condutor ambiental: a complementaridade da atuação profissional – o caso do campus Florianópolis Continente (IFSC). In: VIII FÓRUM INTERNACIONAL DE TURISMO DO IGUAÇU, 2014. Foz do Iguaçu. Anais ... Foz do Iguaçu, 2014. Disponível em: <http://festivaldeturismodascataratas.com/wp-content/uploads/2014/01/5.-O-GUIA-DE-TURISMO-E-O-CONDUTOR-AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2017.

LEITE, F.C.L; SOARES, M.H.A. Guia de turismo: da origem da profissão a formação profissional. In: X FÓRUM INTERNACIONAL DE TURISMO DO IGUAÇU, 2016. Foz do Iguaçu. Anais ... Foz do Iguaçu, 2016. Disponível em: <http://www.anaisforumturismoiguassu.com.br/>. Acesso em 5 abr. 2017.

MONTES, V. A. Saberes profissionais do guia de turismo: passeios turísticos em perspectiva etnográfica. 2013. 272 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

VALLE, I. A. de. A profissão de guia de turismo: conhecendo o passado e o presente para projetar o futuro. 2004. 101 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Turismo) – Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC, Ilhéus, 2004

VIOLÊNCIA DE GÊNERO NA ESCOLA: ABUSO/ASSÉDIO SEXUAL E RELAÇÕES DE PODER

Flavia Maia Moreira (1); Suzana da Rosa Tolfo (2).

(1) Professora; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), São José, SC; flavia.moreira@ifsc.edu.br;

(2) Professora, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC; srtolfo41@gmail.com.

Resumo: A Violência de gênero, especialmente no que diz respeito ao abuso e ao assédio sexual, parece ser um "fenômeno" que acompanha a vida das mulheres desde a infância. Instituições "sagradas" da nossa sociedade, como a família ou a igreja, parecem não protegerem essas meninas-mulheres de seus abusadores. E assim não é diferente no ambiente escolar. O silenciamento das vítimas na escola reforça a naturalização das desigualdades de gênero presentes na nossa sociedade, contribuindo para uma forma de violência que o sociólogo francês Pierre Bourdieu conceituou como simbólica. Sendo assim, o objetivo principal deste trabalho foi aquele de conhecer a percepção acerca da violência de gênero relacionada ao ambiente escolar, em particular quanto aos indícios de abuso/assédio/violência sexual, utilizando como campo de estudo o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Câmpus São José. A pesquisa foi qualitativa, através de questionário semi-estruturado. O estudo foi realizado com estudantes entre 16 e 20 anos, da 5ª a 8ª fase dos cursos técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSC, Câmpus São José. Os resultados mostraram uma clara diferença na vivência dessas situações de violência no ambiente escolar entre os gêneros, tanto na sua tipologia, quanto no desconforto e intimidação. Também ficou claro que essas situações ocorreram desde o Ensino Fundamental, sem que a escola em nenhum momento apareça como protagonista no acolhimento dessas vítimas e no combate a esse tipo de violência.

Palavras-chave: violência simbólica na escola, desigualdade de gênero, abuso e assédio sexual na escola.

INTRODUÇÃO

O Brasil, apesar de importantes conquistas em relação à promoção da igualdade de gênero e empoderamento das mulheres na última década, ocupa atualmente o triste 85º lugar entre 145 países no ranking geral da desigualdade de gênero (PNUD, 2015). A taxa de feminicídio para as mulheres dobrou entre 1980 e 2011 e hoje uma mulher é assassinada a cada duas horas, a maioria por homens com os quais têm relações íntimas, colocando o Brasil como o sétimo país do mundo com maiores taxas de feminicídio. Em 2012, o número de estupros foi superior a 50.000 no país e Santa Catarina está entre os Estados com maior número de ocorrências.

Tais pressupostos nos permitem pensar em como essa desigualdade e violência de gênero se manifestam na escola, visto que a mesma é identificada, juntamente a família, como uma das instituições sociais mais importantes na normatização de regras e condutas da nossa sociedade.

A violência sexual no ambiente escolar, ainda mais quando perpetrada pelos próprios agentes escolares, ainda é um tema tratado como tabu, tanto pela academia quanto pelas próprias escolas. Abuso e assédio sexual são categorias dessa violência que estão relacionados às diferentes posições de poder que a vítima (geralmente criança ou adolescente) e o agressor ocupam.

O abuso sexual é definido como todo ato ou jogo sexual, relação heterossexual ou homossexual, cujo agressor está em estágio de desenvolvimento psicosssexual mais adiantado que a criança ou adolescente. Tem por intenção estimulá-la sexualmente ou utilizá-la para obter satisfação sexual. (BRASIL, 2002). Já o assédio sexual, considerado crime pelo nosso código penal, é definido como o constrangimento de alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente da sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício de emprego, cargo ou função (Incluído pela Lei nº 10.224, de 15 de 2001).

O silenciamento das vítimas na escola reforça a naturalização das desigualdades de gênero presentes na nossa sociedade, contribuindo para uma forma de violência sutil de dominação e exclusão social que o sociólogo francês Pierre Bourdieu (1997) conceituou como simbólica. A violência simbólica pode ser definida como a coação que os grupos ou classes dominantes exercem sobre os grupos ou classes dominadas para

impor significações legítimas, ou ainda impondo como legítima e natural a cultura de determinados grupos ou classes aos demais.

Este trabalho teve como objetivo principal estudar a percepção acerca da violência de gênero relacionada ao ambiente escolar, em particular quanto aos indícios de abuso/assédio sexual, no IFSC, Câmpus São José.

METODOLOGIA

O campo de estudo desta pesquisa é o IFSC, Câmpus São José, uma instituição consolidada no ensino profissional e tecnológico em nosso Estado. Com origem nas antigas escolas técnicas industriais profissionalizantes, criada com o então objetivo de atender as classes sociais mais populares da sociedade, apresenta ainda hoje um entrelaçamento muito forte entre profissões e estereótipos de gênero, não só no imaginário coletivo da sociedade, mas também dentro da escola, facilmente observável na distribuição de gênero seja entre os discentes quanto os docentes das diferentes ofertas formativas da instituição.

A pesquisa foi quali-quantitativa, através da aplicação de questionário semi-estruturado. O estudo foi realizado com 180 estudantes entre a 5ª e a 8ª fase dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSC, Câmpus São José.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total dos questionários respondidos, 42% das pessoas se identificaram como pertencentes ao gênero feminino, 57% pertencentes ao gênero masculino, e 1% não se identificaram com nenhum gênero. A idade das participantes variou de 16 a 20 anos.

As respostas mostraram uma diferença marcante entre os gêneros quanto a vivência de situações e atitudes abusivas provocadas por professores, servidores e/ou funcionários da escola, onde 75% das alunas responderam “Sim” ou “Acho que sim” a pelo menos uma das situações colocadas neste estudo, enquanto que para os alunos essa proporção caiu para 52% (Figura 1).



Figura 1. Distribuição das respostas de alunas (A) e alunos (B) à questão “Você já vivenciou algumas dessas situações, provocadas por algum professor, servidor e/ou funcionário da escola”.

Houve também uma notável diferença no relato do tipo de situação vivenciada quando analisamos as respostas dadas a questão 2 do questionário (Figura 2).

“Professor falou que ela tinha que se acostumar com os elogios tipo “gostosa e etc.” porque ela era”

“Bom, era verão, foi no ano passado... Eu acho. Minha colega estava com uma regata, pois estava fazendo muito calor. Veio um professor e começou a puxar a blusa dela para baixo, pois estava “tentando ler”, enquanto ele puxava para ver os peitos da minha colega. Ela tentava sair mas ele ficava dizendo que estava “lindo””

“Uma colega contou que um professor a perseguia e propunha relações sexuais em troca de boas notas e algumas vezes a tocou sem permissão”

“Sim, minha amiga, assim como eu, já fomos convidadas para sair”

“Não foi com uma colega, mas na antiga escola que eu frequentava, um professor foi gravado se masturbando em um vídeo encaminhado para uma aluna

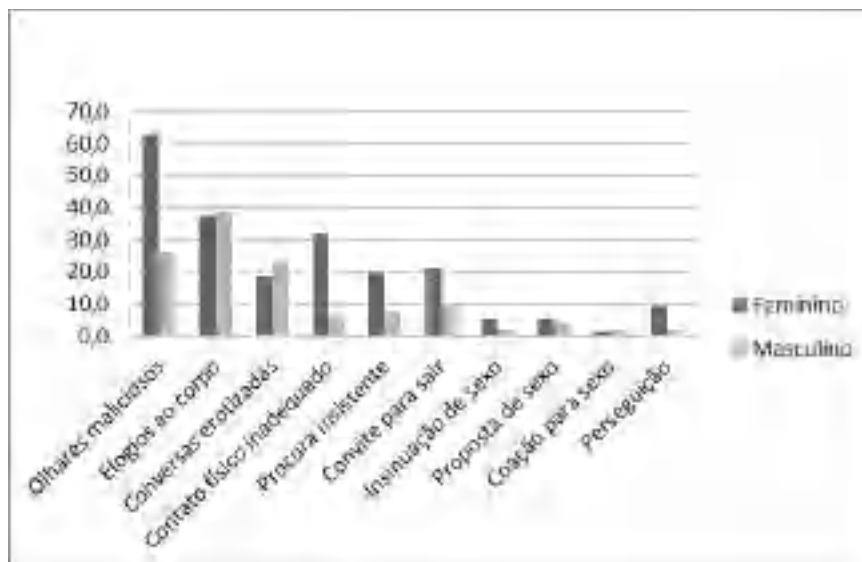


Figura 2. Distribuição das respostas por gênero sobre a vivência das situações que indicam abuso e assédio sexual na escola.

Ao serem questionadas sobre o nível escolar de ocorrência de tais situações, alunas e alunos responderam de modo similar, sendo o Ensino Médio o nível de escolaridade mais citado (65%). Interessante notar que 13% das entrevistadas relataram ter passado por essas situações no Ensino Fundamental, e 22% citaram tanto o Ensino Médio quanto o Ensino Fundamental como espaço de ocorrência dessas situações.

Oitenta e oito por cento das alunas que responderam sim ou acho que sim a alguma das atitudes elencadas na primeira parte do questionário, declararam ter sentido desconforto ou medo diante dessas atitudes. Para os alunos, essa proporção foi inversa, com 72% deles declarando que não sentiram medo ou desconforto diante de tais atitudes (Figura 3).

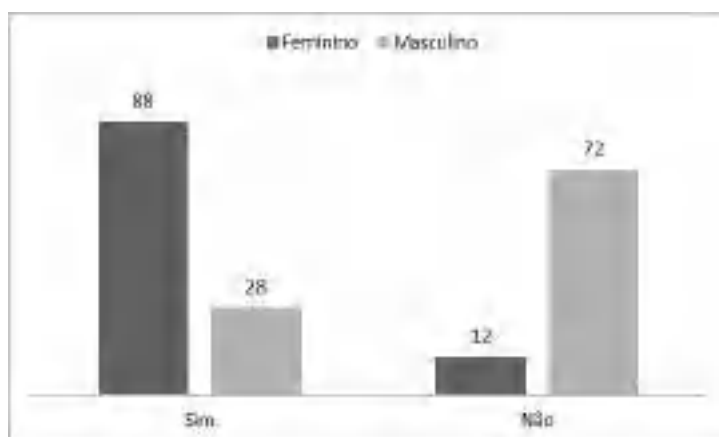


Figura 3. Distribuição das respostas por gênero à questão “Você sentiu desconforto ou medo diante dessas atitudes?”.

Ao serem questionadas sobre o que achavam de tais atitudes:

“Erradas, eles são pessoas com autoridade na escola e podem gerar medo nos alunos/as e desconforto, atitudes assim não deveriam acontecer”

“Considero uma atitude de grande gravidade, porque tais ações interferem na vida escolar e psicológica dos alunos/as. Trazendo consequências como medo e outros sintomas do indivíduo quando frequentar o âmbito escolar”

A maior parte dos participantes da pesquisa (alunas e alunos) que responderam “sim, conversei com alguém a respeito”, relataram que conversaram principalmente com amigas e/ou colegas. Conversas com familiares foram também citadas por 17% das alunas, e com professoras 3%.

Quando perguntados sobre o que pensavam a respeito da ocorrência dessas situações em ambiente escolar, a grande maioria das alunas e alunos avaliou como muito negativa, e colocaram a necessidade da abordagem do assunto:

“A escola é um dos primeiros contatos com o “mundo” que nós temos. A partir do momento que esse tipo de atitude (assédio físico/verbal) ocorre e nada é feito, começamos a ver isso como algo normal e sem muita importância, podendo evoluir para algo mais sério”

“Como um tabu, pois é um assunto que não é abordado ou, quando há relatos disso, é mantido em total segredo”

“Sim, esse tipo de assunto, na minha opinião, deveria ser discutido desde cedo na escola, pois muitas vezes as pessoas crescem achando que esse tipo de atitude é normal/comum”

“Com certeza. Esse assunto deve ser amplamente discutido e debatido com a comunidade acadêmica, porque ele interfere diretamente no aluno. As investidas e assédios provenientes por parte de autoridades geram desconforto e mal estar ao próprio aluno, que por vezes não denuncia a ação por medo de retaliação”

CONCLUSÕES

- ✓ A violência de gênero na escola, assim como estudada neste trabalho, faz parte da vida de meninas desde muito cedo, ainda no Ensino Fundamental, se intensificando no Ensino Médio.
- ✓ Apesar de também terem sido relatados experiências por parte dos meninos, são as meninas que relatam terem vivenciado o maior número de situações de abuso e assédio sexual na escola por parte de professores e funcionários. Não somente o número de relatos é maior, como também a tipificação das situações experimentadas e o maior índice de reincidência dessas situações, provocando maior medo e intimidação no ambiente escolar entre essas.
- ✓ As situações relatadas revelam que o abuso sexual, mais do que o assédio sexual, foi a tipologia de violência sexual mais observada entre as adolescentes e jovens pesquisadas.
- ✓ Outro fator importante revelado nesse estudo é a total ausência da escola na identificação, no combate ou na prevenção deste tipo de violência no seu interior. Conforme as respostas obtidas, essas alunas não identificam um setor ou pessoa de referência na escola, ou então não se sentiram acolhidas por essa para relatarem suas suspeitas ou certezas a respeito deste tipo de violência.
- ✓ O silenciamento das vítimas em um ambiente normatizador como a escola contribui para a naturalização da violência sobre a mulher, reforçando o papel da escola na produção e a reprodução da violência simbólica de homens sobre mulheres.
- ✓ Grande parte das entrevistadas condenou essa prática na escola e concordou sobre a importância da sua abordagem na formação educacional.
- ✓ O desafio institucional não deve encerrar-se com o oferecimento de iguais oportunidades de acesso à educação: é preciso garantir condições equivalentes para que todas as alunas permaneçam no sistema e sejam bem-sucedidas.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BRASIL. *Violência Intrafamiliar*: orientações para a prática em serviço. Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2002.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2015*. Disponível em http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr15_overview_pt.pdf (último acesso em 1 de dezembro de 2016).

PROGRAMA MULHERES SIM: INCLUSÃO E CIDADANIA PARA FAMÍLIAS EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Marisilvia dos Santos (2)

(1) Trabalho executado com recursos do IFSC Edital PROEX N°6/2017.

(2) Técnica em Assuntos Educacionais, IFSC- Campus Criciúma; marisilvia.santos@ifsc.edu.br.

Resumo: O Programa Mulheres SIM, é um prospecto do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, que busca a valorização da mulher, o acesso aos direitos, cidadania e possibilidades de geração de renda, tendo como viés, também, a educação de jovens e adultos. O IFSC, Campus Criciúma aderiu ao programa desenvolvendo quatro projetos na edição de 2016: Curso Geração de Renda, Tecnologias e Valorização do Trabalho Feminino; Projeto de Palestras e Oficinas; Projeto Acompanhamento de Egressas; e o evento Feira de Economia Solidária com o intuito de incentivar o fomento de práticas sustentáveis, a exposição e venda dos artesanatos produzidos pelas alunas durante as aulas do Curso. Essas ações foram desenvolvidas de agosto a novembro de 2016. O Curso proporcionou às mulheres aulas de produtos artesanais gerando oportunidades de negócios. Os resultados evidenciaram, também, a construção de saberes aliados a saberes não formais, não científicos ou populares, com saberes formais e científicos; o empoderamento feminino e atitudes de trabalhadoras autônomas com geração de renda.

Palavras-chave: Educação. Programa Mulheres Sim. Inclusão social.

INTRODUÇÃO

O Programa Mulheres SIM é um prospecto de extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC vinculado à Pró-Reitoria de Extensão. Busca a valorização da mulher, o acesso aos direitos, cidadania e possibilidades de geração de renda. É destinado às mulheres a partir dos quinze anos de idade que vivem em vulnerabilidade social. O Mulheres SIM originou do Programa Mulheres Mil - que integrou o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), por meio da iniciativa Bolsa Formação.

O Programa Mulheres SIM fundamenta-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9.394/96 que estabeleceu no capítulo II, seção V a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Consta no Art. 37 que “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou oportunidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”. Essa definição da EJA, esclarece o potencial de educação inclusiva e compensatória que essa modalidade de ensino possui, enfatizada no público Mulheres SIM.

No mesmo viés, a cidadania de mulheres vem sendo discutida, na perspectiva de garantir liberdade, proteção de sua pessoa, de sua liberdade e de suas crenças. O empoderamento feminino vem ganhando forças, considerando que: “a cidadania é o direito a ter direitos, pois a igualdade em dignidade e direitos dos seres humanos não é um dado. É um construído da convivência coletiva, que requer o acesso ao espaço público” (ARENDT, 1991, p. 22). Atuar com política para mulheres em situação de fragilidade e, frente à falta de oportunidade de trabalho é uma tarefa complexa, haja vista o reflexo negativo do desemprego estrutural e das dificuldades de inserção profissional. Tal situação causa desconforto pois: as situações de fragilidades social, às quais as mulheres estão inseridas, são frequentemente caracterizadas por ameaças de ruptura do laço social de proximidade e de solidariedade, acumulando insucesso, rejeição e exclusão social (XIBERRAS, 1996, p.9).

Diante disso, o IFSC, Campus Criciúma aderiu ao programa e, na edição de 2016, desenvolveu quatro projetos: Curso Geração de Renda, Tecnologias e Valorização do Trabalho Feminino, cujo objetivo geral estimular a produção e ampliação de renda para pessoas do gênero feminino, mulheres e meninas acima de 15 anos, em situação de vulnerabilidade social, possibilitando acesso à educação e tecnologia; Projeto de Palestras e Oficinas, objetivando possibilitar formas de geração de renda para as alunas do curso, bem como, o aprendizado sobre cidadania, direitos e empoderamento feminino; Projeto Acompanhamento de Egressas visando conhecer o impacto social do Programa Mulheres SIM na vida das egressas e suas famílias; e o evento Feira de Economia Solidária com o intuito de incentivar o fomento de

práticas sustentáveis, a exposição e venda dos artesanatos produzidos pelas alunas durante as aulas do Curso.

Para a execução do programa contemplou bolsa de extensão para desenvolvimento das ações no valor de R\$600,00 durante 05 meses, bolsa de extensão para estudante no apoio às atividades no valor de R\$400,00 durante 05 meses, bolsa para realização da Feira de Economia Solidária em cota única de R\$ 600,00 e auxílio financeiro para alunas no valor de R\$100,00; sendo este último financiado pela Pró Reitoria de Ensino (PROEN), gerenciados pelo Departamento de Assuntos Estudantis (DAE).

METODOLOGIA

O Programa Mulheres SIM iniciou com uma aula inaugural no dia 7 de agosto de 2016 e encerrou-se em 23 de novembro de 2016. O Curso Geração de Renda, Tecnologias e Valorização do Trabalho Feminino desenvolveu ao longo do semestre as seguintes disciplinas: Economia Solidária e o Trabalho coletivo, Trabalho Feminino e Economia, Saúde e Trabalho, Comunicação e Acesso às Mídias Sociais, Educação Financeira, Oportunidades de negócio / trabalho e Desenvolvimento de Produtos. As unidades curriculares foram trabalhadas interdisciplinarmente, desenvolvidas de acordo com a singularidade do público envolvido. O trabalho pedagógico articulou teoria e prática com atividades em sala de aula, realizadas com base em aulas expositivas dialogadas, estudos dirigidos, oficinas, rodas de conversa, palestras, práticas laboratoriais, levantamento de problemas e dinâmicas de resolução de problemas que complementassem o processo.

Foram realizadas duas Feiras de Economia Solidária. A primeira, ocorreu no período de 13 a 15 de setembro/2016, dentro do Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (Sepei) do IFSC, realizada no Campus Criciúma. A segunda Feira de Economia Solidária aconteceu no dia 18 de novembro/2016 na Praça Nereu Ramos, em parceria com os integrantes do Fórum Regional da Economia Solidária local (Cáritas, Unesc, entre outros). Nesse evento, as mulheres integraram, também, a ação IFSC na Praça do Projeto IFSC- Arte e Cultura, interagindo com os alunos do ensino médio integrado. O Projeto de Palestras e Oficinas focou temáticas de empreendedorismo e oportunidades de negócio; e o de Acompanhamento de egressas trouxe as mulheres, participantes de outras edições do programa, para participar de algumas oficinas.

As atividades envolveram professores e técnicos administrativos em educação do IFSC – Campus Criciúma e, também, professores e oficineiros externos que trabalharam, voluntariamente, no programa. E, ao final do programa foi realizado um momento formal com entrega de certificados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mulheres que integraram o Programa Mulheres SIM no ano de 2016 compuseram a faixa etária entre 40 a 69 anos, residentes no perímetro urbano, em bairros próximos do IFSC - Campus Criciúma. Elas, em sua maioria é de etnia branca; apenas uma se identificou como preta e outra parda.

A renda familiar das cursistas variavam entre um salário e cinco salários mínimos. Contudo, nenhuma delas possuía trabalho formal e seis viviam de aposentadoria/pensão. Ainda, cinco delas, relataram que sofriam violência doméstica (física, moral e psicológica). O nível de escolaridade das cursistas alternou entre ensino fundamental anos iniciais incompleto, ensino fundamental anos finais incompleto e completo e quatro concluíram o ensino médio. Relataram vários motivos que as fizeram desistir dos “bancos escolares”, dentre eles: necessidade de trabalhar, doença, casamento e filhos. Destaca-se, que uma cursista está com matrícula trancada no Curso Edificações Subsequente do IFSC - Campus Criciúma, com previsão de retorno ao respectivo curso no ano de 2017.

Observou-se no percurso do programa um ambiente de troca de experiências de vida das mulheres, do qual elas se tornaram autoras das histórias de suas vidas, de seus grupos, de suas instituições ou comunidades. As mulheres gostavam de estar no Campus.

No início do curso, com a dinâmica mapa da vida (Figura 1), elas narraram suas vidas, criando um espaço de confiabilidade, registro e compartilhamento. Em outro momento (já no final do curso), trabalhando comunicação, as mulheres se revelaram por meio de desenhos, cores e formas. Resgataram memórias, experiências e vivências e, por outro lado, revelaram o processo de mudança. Despiram-se do medo e da insegurança que traziam quando chegaram ao curso, denotando o empoderamento feminino. Esses registros feitos pelas mulheres foram expostos na Mostra Curto-Circuito de Arte e Cultura, realizada na

primeira semana de dezembro de 2016, nas dependências do IFSC - Campus Criciúma. As mulheres, de acordo com seus anseios pessoais e profissionais, foram criando um itinerário formativo próprio, permitindo o desenvolvimento de suas potencialidades. Cada uma é um exemplo de superação.

Figura 1 – Mapa da Vida



Fonte: Programa Mulheres Sim/2016.

CONCLUSÕES

O presente trabalho identificou-se as possibilidades e os limites da aplicação do Programa Mulheres SIM com vistas ao alcance da emancipação de mulheres para o mundo do trabalho. Pode-se identificar as condições materiais de vida e sobrevivência das mulheres, revelando o território de exclusão ao redor do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Criciúma.

Buscou-se ouvir as mulheres, suas histórias e, por meio de materiais didáticos, imagens, oficinas, palestras focou-se a percepção das mulheres frente ao valor do trabalho, desemprego, trabalho informal e emancipação.

Durante a execução do certame o programa alcançou visibilidade social na área educacional diante da implementação da metodologia do programa, com disciplinas voltadas para política e movimento social.

REFERÊNCIAS

ARENT, H. **Condição Humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

BRASIL. Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 29 mai 2017.

XIBERRAS, Martine. **As teorias da exclusão para uma construção do Imaginário do Desvio**. Lisboa: Instituto Piaget: Epistemologia e Sociedade, 1996.

USO DE VEÍCULO SUBAQUÁTICO CONTROLADO REMOTAMENTE (R.O.U.V.) COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM ESCOLAR

Emerson Luís de Oliveira ⁽¹⁾; Cássio Aurélio Suski ⁽²⁾

⁽¹⁾ Professor; E.E.B. Alexandre Guilherme Figueredo; Balneário Piçarras, SC; geografia.agf@gmail.com; ⁽²⁾ Professor D.Sc. ; Instituto Federal de Educação; Itajaí, SC; cassio.suski@ifsc.edu.br;

RESUMO: Este trabalho apresenta a construção e utilização de um protótipo de veículo subaquático controlado remotamente (R.O.U.V.) com materiais reciclados e reutilizados com o objetivo de visualizar o ambiente aquático obtendo imagens de vídeo para enriquecer as aulas de geografia e matérias correlacionadas, como biologia e física, pois a interdisciplinaridade é um ponto muito importante para a construção do conhecimento, despertando no estudante de forma significativa o interesse pela ciência de maneira prática, utilizando o ambiente natural litorâneo como sala de aula, além de mostrar a reutilização de materiais descartados. Com caráter acadêmico o trabalho é embasado por teorias físicas e matemáticas além dos princípios básicos de eletrônica e robótica que possibilitaram sua construção e aplicação do veículo em ambientes internos e externos, buscando uma interação maior do estudante com as novas tecnologias, o ensino e o meio ambiente. A ideia de construção do veículo surgiu durante as aulas do curso de Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino, diante do desafio de se registrar imagens subaquáticas, onde o incentivo dos professores foi fundamental demonstrando a importância do professor na vida do aluno, valorizando a educação pública e construindo uma sociedade melhor, além da ajuda das pessoas que contribuíram com os diversos materiais.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história observa-se que o ser humano tem realizado grandes feitos na exploração submarina de nossos oceanos e mares, pois aproximadamente 70 % da superfície terrestre é coberta por água, formando oceanos, mares, rios e lagos, fonte de uma grande diversidade biológica (MACFARLANE, 2000). Um ambiente ao qual o ser humano não é naturalmente adaptado. Entretanto, dele podemos extrair vários recursos de subsistência e comerciais, conhecimentos sobre a pesquisa científica marinha, potencialidades turísticas e de lazer como mergulhos autônomos e de apneia, e ainda como tática de guerra com submarinos militares durante períodos de guerras mundiais. O fascínio da imensidão azul e os organismos que ali habitam também contribuem para essas explorações, e recentemente tem-se identificado grandes reservatórios de petróleo e gás em altas profundidades no fundo oceânico.

Já é de amplo conhecimento que o meio ambiente marinho possui grandes segredos a serem desvendados e tais segredos precisam ser conhecidos para que as pessoas possam valorizar esse meio, protegendo-o da poluição, extrativismo

descontrolado, entre outros fatores que destroem os ecossistemas marinhos.

Durante muitos anos nossos oceanos foram explorados de forma inadequadas e sem preocupação com a preservação das várias espécies animais e vegetais, simplesmente os recursos eram retirados por pessoas que tem esses ambientes como um meio de subsistência. Com o passar do tempo essa exploração aumentou consideravelmente levando algumas espécies a beira da extinção como a baleia franca e as tartarugas marinhas, entre outros, com redes de arrasto e outros métodos que pescam várias espécies que não tem valor comercial, porém possuem uma grande importância para a cadeia trófica. Contudo pode-se observar a preocupação de uma parte da sociedade com esse ambiente em buscar ações que minimizem o impacto causado pela exploração desordenada causada pelo homem. São pessoas do meio científico que utilizam conceitos, teorias, métodos, experimentos, entre outros para explicar determinadas causas e consequências de fenômenos relacionados ao ambiente marinho.

Para realizar tal façanha é necessário o auxílio por meio de veículos tripulados ou não

tripulados. Primeiramente surgiram os veículos tripulados conhecidos como submarinos, com dimensões variadas de acordo com a utilização e tripulação. Em seguida surgiram os veículos submersíveis não tripulados controlados remotamente R.O.U.V. (Remotely Operated Underwater Vehicle), e os veículos submersíveis autônomos A.U.V. (Autonomus UnderWater Vehicle) (EGESKOV 1995). Nas últimas décadas têm aumentado a utilização de veículos não tripulados para a pesquisa subaquática devido a crescente atividade industrial marinha em grandes profundidades. No entanto, existem diversas possibilidades de aplicações dos ROUVs para auxílio didático nas unidades curriculares do ensino médio, tais como Geografia e Biologia.

Diante dessa realidade esse trabalho tem como objetivo geral construir um Veículo Subaquático Operado Remotamente (R.O.U.V.), possibilitando seu uso em águas oceânicas abrigadas, rios e lagos, com o intuito de visualizar o ambiente aquático, registrando imagens e vídeos para relacioná-los com o conteúdo escolar despertando o interesse do estudante em aprender por meio da prática os conceitos teóricos aplicados na unidade curricular de geografia do ensino médio, estudando as formas de relevo marinho, bem como a deposição de sedimentos e sua movimentação durante as estações do ano. Com fins acadêmicos e construído com materiais reutilizados visando assim um baixo custo para sua confecção, esse veículo envolve várias áreas do conhecimento para que venha a funcionar corretamente e apresentar bons resultados.

Palavras-chaves: Protótipo, Materiais Reutilizados, Interdisciplinaridade.

METODOLOGIA

No desenvolvimento do veículo, diferentes etapas foram empregadas a fim de resultar em um equipamento prático, de baixo custo e com funcionalidade para auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos da disciplina de Geografia, bem como de outras disciplinas do ensino médio de Escolas Estaduais do município de Itajaí. Na escolha das etapas foram levados em consideração fatores como o objetivo do trabalho, a disponibilidade de materiais recicláveis em escala adequada e a viabilidade de execução a partir dos equipamentos disponíveis.

No presente trabalho optou-se por construir um equipamento, denominado de Veículo Subaquático Operado Remotamente (R.O.U.V.). Dimitri Rebikoff (1950) desenvolveu o primeiro veículo não tripulado denominado "Poodle" com objetivo de registrar imagens fotográficas publicadas em seu livro "Underwater Photography" (1965), e descreve que Veículo Subaquático Operado Remotamente (R.O.U.V.) compreende um veículo submersível operado remotamente por uma pessoa em terra firme ou a bordo de uma embarcação. O uso de veículos, tais como ROUVs, permite integrar fontes diversas de dados através de obtenção de imagens de relevo, fauna e flora marinha, que, assim, auxiliam na aprendizagem dos alunos em diversas disciplinas, possibilitando um processo multidisciplinar. A análise das imagens permite ainda expressar a magnitude do impacto da ação humana sobre o ambiente marinho, provendo, dessa forma, a base para uma discussão socioambiental escolar, permitindo a conscientização dos alunos.

A construção do protótipo teve início em julho de 2014 e foi baseada nos conceitos básicos de mecânica e física, bem como sócio ambientais de reutilização de materiais, tais como garrafas de politereftalato de etileno (PET), boias de piscina, tubos de policloreto de vinil (PVC), motores elétrico com tensão 12 volts, uma câmera submersível e um cordão umbilical.

A estrutura de estabilização do veículo foi construída com os tubos de PVC nas laterais e com uma garrafa PET na sua parte central. Dentro da garrafa PET foram inseridas as boias de piscina a fim de possibilitar a imersão e emersão do veículo.

A propulsão do veículo foi possibilitada pela instalação de pequenos motores elétricos de impressoras residenciais. Nas laterais os motores têm como objetivo direcionar para a esquerda e para direita e o motor traseiro possui a função de movimentá-lo para frente e para trás.

Para o registro das imagens foi fixada uma câmera submersível no topo da garrafa PET.

Já para pilotar o veículo foi desenvolvido um painel de controle conectado ao ROUV por meio de um cordão umbilical, composto por fios elétricos e mangueiras de ar.

A área da coleta de dados por meio do ROUV foi embasada na facilidade de acesso dos professores e alunos, admitindo a utilização, na fase de testes, em piscinas e, posteriormente em costões e recifes da região de Itajaí, podendo observar o relevo, a fauna e flora marinha.

Foram realizadas aulas teóricas dos conceitos básicos relacionados aos assuntos a serem investigados, tais como, relevo, flora, fauna, ecologia, sustentabilidade e empuxo.

O trabalho de campo para levantamento das imagens foi realizado em 17 de julho de 2016 com observações com duração média de 45 minutos cada.

Localização da área escolhida para a realização da atividade em campo (Figura 1), a escolha foi realizada por se tratar de um lugar abrigado e com boa visibilidade. O local escolhido está localizado na praia da Saudade, no município de Penha (SC). Trata-se de um costão rochoso com uma pequena faixa arenosa, abrigada das grandes ondas e com pouca circulação de banhistas.



Figura 1 – Área de estudo

Para o planejamento das atividades foram observadas as condições climáticas e de maré, a fim de possibilitar maior visibilidade em água com menor turbidez.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com todos os componentes devidamente instalados, o protótipo ficou pronto para ser colocado em teste na água (Figura 2) para desempenhar sua função de submersão e emersão capturando imagens aquáticas que serão estudadas enriquecendo assim as aulas (Figuras 3 e 4).



Figura 2 – Veículo .R.O.U.V. pronto para a utilização em ambiente natural, porém com restrições de distância e profundidade.



Figura 3 – Parte de uma estrela do mar .registrada em um costão rochoso.

A participação efetiva dos professores foi fundamental para a elaboração desse projeto, pois foram as pessoas que me incentivaram e acreditaram no meu trabalho. Espero que esse trabalho resulte em contribuições futuras nas diferentes áreas da ciência, pois não podemos trabalhar isoladamente e sim de forma interdisciplinar para que cada um possa dar sua contribuição construindo assim um caminho eficaz e de qualidade na educação.



Figura 4 – Tainha Juvenil em ambiente natural

O conhecimento obtido durante a construção do ROUV foi excelente, resultando em equipamento preparado para executar suas funções, pois seu funcionamento ocorreu como previsto e o veículo mostrou-se utilizável durante as aulas, despertando no aluno a vontade de aprender. O empenho das pessoas que me ajudaram a construir o ROUV foi incrível e observei que existem pessoas que se envolvem em causas educativas que proporcionam ao aluno um auxílio as aulas teóricas

O envolvimento dos alunos com o projeto é muito grande, pode-se notar o interesse pelo equipamento, e sua utilidade. No início eles estranham um pouco por se tratar de um equipamento diferente, não muito comum, mas com o decorrer da aula eles vão se aproximando, ficam observando ainda com um ar de curiosidade e fazendo muitas perguntas. Depois de uma breve explicação os estudantes ficam mais a vontade e começam a interagir com o veículo manuseando os controles, analisando os materiais, (Figura 5) para entender o seu funcionamento. Para a atividade atingir seu objetivo na plenitude, é necessário a instalação de uma pequena piscina, para sua

utilização em meio aquático.

De um certo modo, podemos comparar a pilotagem do equipamento como a de um veículo convencional como automóveis ou aeronaves, necessitando assim de algumas horas de treinamento antes de realizar funções complexas.



Figura 5 – Estudantes do segundo ano do ensino médio aprendendo sobre os comandos do veículo.

CONCLUSÕES

O presente trabalho atingiu seu objetivo, pois conseguiu oferecer aos alunos uma ferramenta de pesquisa, sendo utilizada em caráter acadêmico e dentro de certas limitações, os motores não são próprios para o ambiente aquático, necessitando a substituição dos mesmo com um certo número de horas, pois trata-se de um protótipo de um veículo submerso controlado remotamente que ainda não é muito conhecido entre os estudantes. Cabe a nós profissionais da educação desenvolver e apresentar as diversas formas de concretizar as ideias que permeiam nossa profissão.

O trabalho de agora em diante é aperfeiçoá-lo para que possa realizar tarefas cada vez mais complexas que tragam relevância acadêmica e despertem ainda mais a vontade de aprender em nossos estudantes e, principalmente, tornar de forma significativa o estudo na vida do estudante.

REFERÊNCIAS

- BENITTI, F.B.V. *et al.* Experimentação com Robótica Educativa no Ensino Médio: ambiente, atividades e resultados. In: Workshop de Informática na Escola. Anais 2009.
- BUSCARIOLLO, P.H. Sistema de Posicionamento Dinâmico Baseado em Visão Computacional e Laser, Tese Doutorado Universidade de São Paulo, São Paulo 2008.
- FRANKLIN, M. ROV - Robótica Submarina, Disponível em: <<http://marcelofranklin.blogspot.com/2009/09/rov-roboticasubmarina>> Acesso em: 15 maio. 2017.
- MACFARLANE, J.R. (2000), ROV's and AUV's Tolls for Exploring, the Ocean Frontier, IEEE Underwater Technology Proceedings of the 2000 International Symposium U.S.A. p. 465-471, 2000.
- REIS, G. S.; RAMOS, M. F. Comunicação e Controle do ROV Subaquático. Disponível em: <<http://fae.br/2009/Engcomputaçãoliteratura/TCCROV.pdf>>. Acesso em: 12 maio. 2017.
- SERWAY, R.A.; JEWETT Jr, W. Princípios de Física - Mecânica Clássica. Ed. Cengage Learning, São Paulo, 2009.
- SILVA, M.V. ROV na Indústria do Petróleo. Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_20267/artigo_sobre_rov_na_industria_do_petroleo>. Acesso em: 05 maio. 2017.
- TORRES, C.M.A. *et al.* Física: Ciência e Tecnologia. Ed. Moderna, São Paulo, 2001.