

Contribuições de uma farmácia universitária na semana nacional de ciências e tecnologia

Contributions of a pharmacy school in the science and technology national week

Mariana Sato de Souza Bustamante Monteiro
Profª da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
marianasato@pharma.ufrj.br

Naira Villas Boas Vidal de Oliveira
Farmacêutica da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
nairavbvoliveira@gmail.com

Zaida Maria Farias de Freitas
Dr. da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
zaidafarmacia@gmail.com

Márcia Maria Barros dos Passos
Profª da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
mmbpassos@gmail.com

Elisabete Pereira dos Santos
Profª Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
bete@pharma.ufrj.br

RESUMO

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) aproxima a Ciência e Tecnologia (CT) da população por meio da promoção de eventos de divulgação científica. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) participa desenvolvendo atividades coordenadas por seus diferentes cursos. Nesse contexto, a Farmácia Universitária (FU), da Faculdade de Farmácia busca integrar, os seus graduandos, na disseminação de conhecimento sobre medicamentos e cuidados à saúde junto aos estudantes do ensino fundamental e médio, utilizando temas, como: “Porque a bomba pode nocautear você”, “Luz solar como ferramenta no tratamento medicamentoso”, “A Ciência da FU vitaminando a saúde”, “A Matemática da FU somando saúde e diminuindo risco” e “A ciência da FU diminuindo desigualdades e garantindo a acessibilidade”, oferece oficinas educacionais e lúdicas, com experimentos, jogos e brincadeiras. As atividades de extensão na SNCT refletem o compromisso em sensibilizar esse público na temática CT estimulando o acesso desses jovens nesse universo.

Palavras-chave: Educação em saúde. Criança. Adolescente. Promoção da saúde.

ABSTRACT

The National Science and Technology Week (SNCT) bring science and technology closer to the population by promoting events of scientific dissemination. The Rio de Janeiro Federal University (UFRJ) participates in activities coordinated by its different courses. In this context, the Pharmacy School (FU), of Pharmacy Faculty, seeks to integrate its undergraduate students into the dissemination of knowledge about medicines and health care to primary and secondary school students, using themes such as: “Why anabolic use can knock you out?”, “Sunlight as a tool in drug treatment”, “The FU Science boosting health”, “The FU mathematics adding health and decreasing risk” and “FU reducing inequalities and ensuring accessibility, offers educational and recreational workshops, with experiments, games and plays. The extension activities at the SNCT reflect the commitment to sensitize this public on the Science & Technology theme by encouraging the access of this young people to this universe.

Keywords: University Extension. Medicines. Healthy.

INTRODUÇÃO

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) foi um evento criado, em 2004, por decreto presidencial, e tem como principal objetivo aproximar a Ciência e Tecnologia da população, promovendo eventos que congregam centenas de instituições a fim de realizar atividades de divulgação científica em todo o País. Esse evento anual é coordenado e financiado com recursos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e conta com a colaboração de secretarias estaduais e municipais, agências de fomento, espaços científico-culturais, instituições de ensino e pesquisa, sociedades científicas, escolas, órgãos governamentais, empresas de base tecnológica e entidades da sociedade civil. Atualmente, as universidades, os institutos de pesquisa, escolas públicas e privadas, institutos de ensino tecnológico, centros e museus de ciência e tecnologia (C&T), entidades científicas e tecnológicas, fundações de apoio à pesquisa, parques ambientais, unidades de conservação, jardins botânicos e zoológicos, secretarias estaduais e municipais de C&T e de educação, empresas públicas e privadas, meios de comunicação, órgãos governamentais, organizações não governamentais (ONGs) e outras entidades da sociedade civil colaboram com a realização deste evento (MINISTERIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, 2018).

O principal objetivo da SNCT foi criar uma linguagem acessível à população, principalmente no ambiente escolar, já que crianças e jovens são considerados o principal público do evento, e utilizar meios inovadores para estimular a curiosidade e motivar a discussão sobre as implicações sociais da Ciência, além de aprofundar conhecimentos sobre determinado tema (PERSECHINI & CAVALCANTI, 2004; BONFIM, 2015). Para tal, o MCTIC propõe um tema diferente a cada ano, levando as instituições participantes do evento a desenvolverem atividades educacionais e lúdicas, como palestras, filmes, vídeos, experimentos, jogos, brincadeiras, entre outros, e mostrar os avanços científicos e tecnológicos relativos à temática pré-definida. As atividades criam ambiente propício para a troca de ideias, promovendo debates e estimulando o despertar de vocações científicas (MINISTERIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, 2018).

Portanto, as atividades desenvolvidas na SNCT possuem os seguintes objetivos: contribuir para a popularização dos conhecimentos e da produção científica, tecnológica, artística e cultural do País, utilizando linguagens que privilegiem a interação dialógica e a participação dos estudantes como mediadores deste processo; promover a aproximação entre os saberes produzidos no âmbito das diversas instituições participantes e os saberes produzidos na educação básica e no ensino técnico, especialmente na rede pública de ensino; viabilizar o princípio da extensão universitária, como processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e

político que promove a interação transformadora entre universidades e institutos e outros setores da sociedade; contribuir para a formação técnico-acadêmica e cidadã do estudante, pautada na função social, por meio da sua participação na construção e mediação das atividades e potencializar recursos e ampliar as atividades com vistas a facilitar o processo de acreditação da extensão (HARTMANN, 2012; FORPROEX, 2012).

As Universidades Federais, como a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) participa da SNCT com várias oficinas desenvolvidas pelos seus diferentes cursos, centros, institutos e faculdades. A Faculdade de Farmácia (FF), da UFRJ, possui um programa de extensão, a Farmácia Universitária (FU), que abriga vários projetos de extensão.

A FU foi criada em 1986 e funciona como um campo de formação de farmacêuticos, pois o curso de Farmácia encaminha todos os alunos de graduação para a realização do estágio obrigatório curricular na FU. Durante este estágio, o aluno tem a oportunidade de consolidar o conhecimento adquirido, reconhecendo na prática a interdisciplinaridade vivenciada ao longo de sua formação. Esse programa contabiliza resultados excelentes em relação à inserção profissional dos alunos egressos e mostra que a associação entre ensino, pesquisa e extensão, especialmente na FF, da UFRJ, é uma realidade concreta. Contudo, a FU tornou-se importante não só pelo ensino e pesquisa ali desenvolvidos, mas pelo enorme comprometimento com o caráter de extensão universitária, uma vez que, o programa além de proporcionar o acesso aos medicamentos magistrais de qualidade e baixo custo, também fornece orientação acerca do uso racional de medicamentos e informações inerentes à atenção farmacêutica. Portanto, é muito importante o papel que as Farmácias Escola (FE) representam como um estabelecimento de saúde pertencente a uma Instituição de Ensino Superior (IES), abrindo oportunidades para o intercâmbio entre os problemas sociais e a educação (SOUSA, et al. 2018).

A FU procurando contribuir para a popularização do conhecimento, transformação social e promoção da aproximação entre os saberes produzidos na Universidade e a comunidade, participa desde 2012 da SNCT, na UFRJ. Em cada edição a FU oferece ao público alvo oficinas educacionais e lúdicas, ampliando a oportunidade de acesso à saúde e educação. MENDONÇA e SILVA (2002) afirmam que poucos são os que têm acesso direto aos conhecimentos gerados nas universidades públicas e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi difundir e popularizar conhecimentos sobre medicamentos e cuidados à saúde a partir das atividades das oficinas desenvolvidas pela FU, na SCNT, nos últimos 8 anos.

METODOLOGIA

Com base nos temas definidos pelo MCTIC, a FU desenvolveu suas atividades na SNCT para atender a demanda dos estudantes do ensino fundamental e médio, sob a coordenação da Professora Elisabete Pereira dos Santos, tendo como foco principal o uso racional de medicamentos. A Tabela 1 mostra os temas gerais das SNCT e atividades desenvolvidas pela FU (Tabela 1).

Tabela 1: Temas gerais das SNCT e atividades da FU/UFRJ.

Ano	Tema da SCNT	Tema da FU	Participantes	Período	Local
2012	Economia verde, sustentabilidade e erradicação da pobreza	Contribuições das farmácias magistrais para a sustentabilidade	3 docentes, 4 técnicos-administrativos e 6 alunos de graduação	15 a 21/10/12	UFRJ, Ilha do Fundão
2013	Ciência, saúde e esporte	Porque a bomba pode nocautear você: a farmácia universitária e os anabolizantes	4 docentes, 4 técnicos-administrativos e 5 alunos de graduação	21 a 27/10/13	UFRJ, Ilha do Fundão
2014	Ciência e tecnologia para o desenvolvimento social	A FU garantindo o acesso de medicamentos órfãos e as formas farmacêuticas para uso em pediatria	4 docentes, 6 técnicos-administrativos e 5 alunos de graduação	13 a 19/10/14	UFRJ, Ilha do Fundão
2015	Luz, ciência e vida	Luz solar como ferramenta auxiliar no tratamento medicamentoso	5 docentes, 6 técnicos-administrativos e 5 alunos de graduação	19 a 23/10/15	UFRJ, Ilha do Fundão
2016	Ciência alimentando o Brasil	A Ciência da FU vitaminando a saúde	8 docentes, 4 técnicos administrativos e 6 alunos de graduação	17 a 23/10/16	UFRJ, Ilha Fundão
2017	A matemática está em tudo	A Matemática da FU somando saúde e diminuindo risco	8 docentes, 4 técnicos administrativos e 4 alunos de graduação	24 a 26/10 17	UFRJ, Ilha Fundão
2018	Ciência para a redução das desigualdades	A ciência da FU diminuindo desigualdades e garantindo a acessibilidade	8 docentes, 4 técnicos administrativos e 4 alunos de graduação	16 a 18/10/18	UFRJ, Ilha Fundão

Fonte: Arquivo das autoras.

A técnica metodológica empregada para desenvolver as oficinas foi a metodologia ativa, a qual caracteriza-se pelo envolvimento de todos os participantes no processo de construção e socialização do saber (SOUZA, 2018). Inicialmente, buscou-se adaptar os temas propostos para a SNCT com as atividades da FU. Em seguida, foram realizadas reuniões para discutir, desenvolver e orientar a temática proposta nas oficinas priorizando ações construtivas e participativas de todos. A partir dessa etapa, os discentes realizaram uma revisão bibliográfica na internet, livros, assim como nas principais bases de dados, como Scielo, PubMed, Science direct, para a elaboração dos materiais, como folhetos informativos e banners, sob a supervisão dos docentes. Também foram desenvolvidos jogos, experimentos e brincadeiras com o intuito de sensibilizar os jovens para os temas apresentados de forma lúdica, e de acordo com a faixa etária dos estudantes.

Nos últimos dois anos, a Pró Reitoria de Extensão (PR5) da UFRJ realizou avaliações em todas as atividades oferecidas na SNCT.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a extensão universitária constitui uma ação dentro das universidades brasileiras que viabiliza a inserção dos acadêmicos no contato direto com a sociedade, dando-lhes oportunidade de vivenciar a aplicação dos conhecimentos da sua futura profissão, a complementaridade de outros conhecimentos, a viabilidade do aprendizado interdisciplinar e prático fora da sala de aula (SANTOS, 2014).

O tema da edição da SNCT de 2012 foi Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, o qual estava alinhado com as discussões da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em junho de 2012, no Rio de Janeiro. Foi o primeiro ano de participação da FU na SNCT, e a FU mostrou que um estabelecimento magistral pode contribuir para um desenvolvimento sustentável com ações como a manipulação de sabonete a partir do reaproveitamento de óleo de soja. Também foi mostrado, durante as oficinas, que os medicamentos homeopáticos de origem vegetal utilizam matérias primas isentas de agrotóxicos, as quais são cultivadas em sítios orgânicos, preservando tanto a espécie vegetal quanto o solo de cultivo, aspectos importantes dentro da sustentabilidade do planeta. Foi destacado, ainda, que as várias etapas de produção de medicamentos homeopáticos não geram resíduos tóxicos, sendo, portanto a homeopatia uma terapêutica que visa preservar a integridade do indivíduo em equilíbrio com o meio ambiente. Com o objetivo de apresentar ao público visitante algumas formas farmacêuticas homeopáticas (glóbulos, tabletes e gotas), foi feita uma exposição com esclarecimentos sobre o emprego de

cada uma destas. Outro ponto importante foi mostrar a preparação de medicamentos alopáticos e homeopáticos nas oficinas. Por meio da demonstração da moldagem de tabletes de lactose e do processo de dinamização envolvido no preparo dos medicamentos homeopáticos, o público jovem teve a oportunidade de conhecer as etapas desse processo magistral.

A edição de 2013 abordou o tema “Ciência, saúde e esporte”, que estava em sintonia com os grandes eventos esportivos realizados no Brasil, como a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. No ano de 2013, a FU alertou os jovens que querem adquirir massa muscular, com rapidez, sobre os problemas causados pelo uso de anabolizantes esteróides e suplementos alimentares sem supervisão adequada. Neste contexto foram divulgados os riscos inerentes ao uso de anabolizantes esteróides e suplementos alimentares sem prescrição e/ou acompanhamento de um profissional de saúde, uma vez que essa prática é muito utilizada pelo segmento jovem da população. Os anabolizantes esteróides são substâncias derivadas do hormônio testosterona e são conhecidos, principalmente, pelos efeitos que causam nos músculos (hipertrofia muscular). No entanto, essas substâncias também têm outros efeitos, como crescimento do pelo facial, acne, engrossamento da voz, alterações na genitália, distúrbios do comportamento, retenção de líquido no organismo, aumento da pressão arterial e podem colocar em risco a vida do usuário. Da mesma forma o uso de suplementos alimentares sem controle pode provocar acne, inchaço, aumento da produção de gases e outras situações. Diversos estudos mostram que o culto ao corpo tem provocado eventos adversos importantes, que pode ocasionar desfechos graves aos usuários dessas práticas, e utilizando folhetos explicativos e brincadeiras a FU sensibilizou os jovens sobre esta questão.

A edição da SNCT de 2014 abordou o tema “Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social”, que teve como objetivo mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de atividades de ciência e tecnologia. Em 2014, a FU mostrou como se desenvolve tecnologia, em uma farmácia magistral, para se garantir o acesso da população a medicamentos que a indústria não produz, como formas farmacêuticas não encontradas no mercado farmacêutico. Há 28 anos a FU, da UFRJ, é responsável pela manipulação de vários medicamentos que não fazem parte do elenco de medicamentos disponibilizados pela indústria farmacêutica. Esses medicamentos por não terem uma demanda satisfatória não são produzidos comercialmente. Dentro desse grupo encontram-se também os medicamentos cujas formas farmacêuticas, para uso pediátrico não são encontradas em farmácias e drogarias. A pediatria é um grande desafio quando se fala em tratamento medicamentoso, pois as crianças possuem composição corporal e órgãos em diferentes estágios de desenvolvimento comparando com outras faixas etárias. Em casos onde a única forma farmacêutica existente é sólida (cápsulas ou comprimidos), acontece a adaptação para forma líquida, sendo geralmente sob a forma de soluções ex-

temporâneas (para uso imediato). Adaptar formas farmacêuticas e manipular medicamentos “órfãos”, que a indústria não fabrica, é uma atividade que a FU/UFRJ desenvolve, diariamente, para permitir o acesso da população aos medicamentos e, em consequência, à saúde. Utilizando folhetos explicativos, vídeos e brincadeiras a FU procurou divulgar esta questão.

A edição de 2015, da SNCT, abordou o tema “Luz, ciência e vida”, e essa temática estava em sintonia com a decisão da Assembleia Geral das Nações Unidas, que proclamou 2015 como o Ano Internacional da Luz, com objetivo de celebrar a luz como matéria da ciência e do desenvolvimento tecnológico. A FU explicou a importância do uso racional e seguro da luz solar em alguns tratamentos medicamentosos e mostrou resultados positivos na saúde do paciente. O sol, por emitir radiações infravermelhas e ultravioletas (UVA e UVB), torna-se um inimigo quando utilizado de forma errada. Porém, o organismo precisa da radiação solar para ativar algumas reações e, em alguns tratamentos medicamentosos, a luz, quando utilizada corretamente, potencializa a ação de alguns medicamentos. Como exemplo mostrou-se a Vitamina D que é uma vitamina lipossolúvel, sendo a única vitamina que pode ser produzida em nosso organismo por meio dos raios ultravioleta do sol. A pró-vitamina D é ingerida e sob a ação da radiação ultravioleta, da luz solar, se transforma em vitamina D, que se concentra na pele e promove a absorção de cálcio, o qual é essencial para o desenvolvimento dos ossos e dentes, e manutenção dos níveis sanguíneos de fósforo. A falta de vitamina D pode levar a uma condição chamada raquitismo, especialmente em crianças, nas quais os ossos e os dentes ficam fracos. Em adultos, pode causar uma condição chamada osteomalacia, na qual o cálcio é perdido a partir dos ossos (descalcificação óssea) e eles se tornam fracos. Outro exemplo é o metoxisaleno, que é um medicamento utilizado no tratamento do vitiligo, doença cutânea que causa a perda gradativa da pigmentação da pele, geralmente com o surgimento de manchas em todo o corpo, e precisa dos raios UV-A do sol ou das câmaras de luz da fototerapia para ser mais eficaz. Também os alcatrões como o coaltar, ictiol e óleo de cade utilizados no tratamento da psoríase em placa, que é uma dermatose inflamatória crônica, não contagiosa, sem cura, com principais manifestações na pele e articulações, quando associado aos raios UVB, potencializa a ação destes. Utilizando folhetos explicativos e brincadeiras a FU, que manipula todos os medicamentos citados acima, mostrou aos jovens a importância do uso consciente da luz em alguns tratamentos medicamentosos.

A edição de 2016, da SNCT, abordou o tema “Ciência alimentando o Brasil”, e essa temática estava alinhada com o redesenho do Programa de Segurança Alimentar para o País, com foco no desenvolvimento de pesquisa e novas tecnologias, na inclusão de populações vulneráveis – a exemplo de quilombolas e índios – e na busca em elevar o padrão de renda dessas pessoas por meio da verticalização da produção e da agregação de valor dos seus produtos. A FU desenvolveu o tema “A Ciência da Farmácia

Universitária vitaminando a saúde”, que mostrou que a FU manipula e desenvolve medicamentos que auxiliam a promoção da saúde, como as vitaminas D, B8, B6, B1 e B12, e substâncias provenientes da natureza, como mel de abelha, agrião, própolis, papaína. Além de óleos vegetais, como óleo de semente de uva, óleo de amêndoas e óleo de rosa mosqueta, os quais apresentam ação hidratante, emoliente e umectante, e são incorporados em cremes para aplicação na pele. Em 2016, foi realizada uma oficina com caça palavras, jogo da memória, 2 folhetos informativos, panfletos e 2 pôsteres mostrando as fonte de cada vitamina, as formulações manipuladas pela FU, sua funções e o que ocasiona a sua carência no organismo.

A edição da SNCT, de 2017, abordou o tema “A Matemática está em tudo”, e essa temática se baseou no Biênio da Matemática Gomes de Souza (2017-2018). A FU desenvolveu o tema “A Matemática da Farmácia Universitária somando saúde e diminuindo risco” e o objetivo dessa ação foi oferecer aos alunos do ensino médio conhecimentos sobre unidades de concentração, posologia, dosagem, correlação massa/volume dos medicamentos mostrando como a matemática é fundamental nas ciências farmacêuticas. Na área farmacêutica, a matemática é empregada para calcular a concentração do fármaco e excipientes que serão utilizados no desenvolvimento de todas as formulações farmacêuticas, como por exemplo, cápsulas, soluções e cremes. Além disso, esta ciência também é utilizada para a administração correta da dose de um medicamento, como no caso das soluções farmacêuticas que podem ser administradas em gotas ou mililitros. Já as cápsulas e comprimidos devem ser contados. A administração da concentração correta do fármaco é responsável pelo seu efeito terapêutico, assim como seu excesso é responsável pelos possíveis efeitos tóxicos. A oficina ofereceu aos alunos do ensino médio conhecimentos sobre unidades de concentração, posologia, dosagem, correlação massa/volume dos medicamentos que diretamente impactam na ação destes, por meio de práticas demonstrativas, jogos e banners. Nas práticas demonstrativas foram expostas cápsulas de diferentes tamanhos, correlacionando o volume e a massa de ativos e excipientes necessários ao seu preenchimento, assim como foram expostos medicamentos que são administrados por volume, como xaropes e soluções, e medicamentos que são administrados na forma unitária, como cápsulas, glóbulos, entre outros. As atividades lúdicas desenvolvidas foram os jogos da memória, caça palavras, além da distribuição de folhetos informativos. Dessa forma, foi possível provar aos alunos que a matemática não deve ser tratada como disciplina isolada, mas interligada com as teorias e práticas existentes no nosso cotidiano e na área farmacêutica, contribuindo com a promoção da saúde.

A edição da SNCT, de 2018, abordou o tema “Ciência para Redução das Desigualdades”. O tema está relacionado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estipulados pelas Nações Unidas, especificamente o de número 10 – Redução das Desigualdades. A FU desenvolveu a oficina “A Ciência da Farmácia Universitária Diminuindo Desigualdades e

Garantindo a Acessibilidade”, onde abordou de forma lúdica, compartilhável e interativa, as temáticas relacionadas ao uso racional de medicamentos envolvidos nas questões cotidianas que perpassam: as principais doenças que atingem a população e os medicamentos desenvolvidos pela FU; o processo de auto cuidado, como o uso de repelentes na prevenção de patologias disseminadas por mosquitos como a dengue, febre amarela, chikungunya e zika; o uso de fotoprotetores, seus diferentes tipos e os cuidados com a exposição ao sol e práticas integrativas complementares, como fitoterapia e homeopatia. Foram realizadas: distribuição de folhetos sobre as campanhas desenvolvidas pela FU; conversas sobre as doenças, os medicamentos e o processo de autocuidado; jogos e brincadeiras abordando os temas envolvidos. Com o intuito de promover a inclusão de pessoas com deficiências físicas e com baixa acuidade visual, a oficina adaptou o material produzido utilizando jogos coloridos, táteis e luminosos.

Nos últimos dois anos, 2017 e 2018, as oficinas desenvolvidas pela FU receberam Menção Honrosa pela Pró-Reitoria de Extensão (PR5), da UFRJ, sendo um reconhecimento pelas atividades desenvolvidas e a importância dessa interação universidade-escolas.

A experiência interdisciplinar desenvolvida durante a SNCT, por intermédio de discussão-ação-reflexão-transformação, contribuiu ativamente para estimular o espírito crítico e a refletir sobre cidadania e o papel social da educação superior, confirmando a indissociabilidade da relação ensino-pesquisa-extensão. Nessa perspectiva, os estudantes foram protagonistas da sua formação técnica, visto que participaram de forma ativa na obtenção das competências necessárias à atuação no projeto; contribuíram com ideias no processo de construção do saber, unindo a teoria com a prática; desenvolveram atividades em equipe; e, ainda, aprenderam a investigar as fontes de informação antes de disseminar um conteúdo. Os acadêmicos também foram protagonistas da sua formação cidadã, pois se reconheceram como agentes de transformação social, quando em contato com as questões e demandas da sociedade e entenderam a necessidade de respeitar opiniões diferentes (FORPROEX, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de extensão desenvolvidas na SNCT representam uma forma de retribuir a comunidade à contribuição de cada indivíduo no custeio dessas universidades públicas e refletem o compromisso da UFRJ em sensibilizar esse público na temática Ciência & Tecnologia estimulando a entrada desses jovens nesse universo. SOUSA (2000) afirma que a extensão é o instrumento necessário para que o produto Universidade – a pesquisa e o ensino – esteja articulado entre si e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade e, ainda, que a Univer-

cidade deve estar presente na formação do cidadão, dentro e fora de seus muros. Na realização do trabalho prestado, cuja finalidade é a melhoria na qualidade de vida da população, “a extensão, enquanto responsabilidade social faz parte de uma nova cultura, que está provocando a maior e mais importante mudança registrada no ambiente acadêmico e corporativo nos últimos anos” (CARBONARI; PEREIRA, 2007). A extensão possui papel essencial, tanto na vida dos acadêmicos, que colocam em prática tudo o que aprenderam em sala de aula, quanto na vida das pessoas que usufruem deste aprendizado. Torna-se muito mais gratificante para os que estão na condição do aprender, já que contribuem para um mundo melhor. A população recebe o aprendizado e é beneficiada no que se diz respeito ao desenvolvimento na vida de cada ser, provocando assim, mudanças sociais (RODRIGUES et al., 2013). Num país onde o acesso à educação ainda encontra-se muito aquém do esperado, sensibilizar o estudante de ensino fundamental e médio sobre o valor do conhecimento torna-se um desafio. Analisando-se o percurso de participação da FU na SNCT é possível verificar que a cada ano o número de alunos que consegue sair do evento com informações sedimentadas, a partir das atividades vivenciadas, aumenta. Por isso, é preciso persistir e buscar sempre oferecer atividades atrativas que estimulem o gosto pela ciência, tecnologia e inovação para que, no futuro, esses jovens modifiquem, para melhor, a realidade do local onde vivem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONFIM, Marylin Anderson Alves. A visão de alunos do ensino fundamental sobre ciência e tecnologia: Um estudo de caso sobre a contribuição da semana nacional de C&T. Dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Rio de Janeiro: 2015.

CARBONARI, Maria; PEREIRA, Adriana. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. 2015. Disponível em: <<http://www.sare.unianhanguera.edu.br/index.php/reduc/article/viewArticle/207>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária. Porto Alegre: UFRGS/Pró-Reitoria de Extensão, 2012.

HARTMANN, Ângela Maria. O Pavilhão da Ciência: a participação de escolas como expositoras na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. 2012. Tese para obtenção do título de Doutor em Educação da Faculdade e Educação da Universidade de Brasília. Brasília: 2012.

MENDONÇA, Sueli Guadalupe de Lima; SILVA, Pamela Souza Almeida. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. In

CALDERÓN, A.I. e SAMPAIO, H. (orgs). Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Página Institucional. Disponível em: <http://snct.mctic.gov.br/semanact/opencms/index.html>, Acesso em 10 dez. 2018.

PERSECHINI, Pedro Muanis; Cavalcanti, Cecília. Popularização da Ciência no Brasil. *Jornal da Ciência – SBPC*, Belo Horizonte, no 535, agosto. 2004. Disponível em: <http://files.petlicenciaturas.webnode.com.br/200000020-71927728c5/Popularizacao%20da%20Ciencia%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em 5 dez. 2018.

RODRIGUES, Andrea Lillian Lima et al. Contribuições da extensão universitária na sociedade. *Cadernos de Graduação – Ciências Humanas e Sociais*, Aracaju, v. 1, n.16, p. 141-148, mar. 2013.

SANTOS, Marcos Pereira. A extensão universitária como “laboratório” de ensino, pesquisa científica e aprendizagem profissional: um estudo de caso com estudantes do curso de licenciatura em pedagogia de uma faculdade particular do estado do Paraná. *Extensão: Revista Eletrônica de Extensão*, Florianópolis, v. 11, n. 18, p. 36-52, 2014.

SOUZA, Daniela Silva Feijó et al. A Farmácia Universitária Discutindo o Tema “Farmácia Magistrais: Inovações e seus Desafios nos seus 30 anos de Existência”. In: *Seminário A UFRJ Faz 100 Anos*, 2018, Rio de Janeiro. *Anais Seminário a UFRJ Faz 100 Anos*. 2018.

SOUZA, Jamille Conceição. Promoção da Saúde e Segurança dos Alimentos, uma Abordagem em Saúde Coletiva. *Revista Extensão*. XIV, n. 1, 2018.

SOUZA, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. 1. ed. Campinas: Ed. Alínea, 2000.