

INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS VIA PROJETO ECOCIDADANIA NA UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ

Marcus Vinicius de Oliveira Brasil

Universidade Federal do Cariri
marcus.brasil@ufca.edu.br

Tiago Esmeraldo Pereira

Universidade Federal do Cariri
tiago_esmeraldo@hotmail.com

Raiane de Alencar Alves

Universidade Federal do Cariri
raiane.de.alencar@gmail.com

Amanda Rávilla Valerio Xavier

Universidade Federal do Cariri
amaandaravilla@gmail.com

Benjamin Rocha Arnou

Universidade Federal do Cariri
benjaminrocha007@gmail.com

Galileu Victor Silva Alves

Universidade Federal do Cariri
galileuvictor77@gmail.com

Luana Lima Araújo

Universidade Federal do Cariri
luanalimaaraujo89@gmail.com

Bruna Lima Rodrigues

Universidade Federal do Cariri
limab8920@gmail.com

RESUMO

O empreendedorismo social via ações de inovações sustentáveis constitui-se como uma alternativa para solucionar as questões socioambientais, servindo como uma capacitação para o trabalho e para a geração de renda e consequentemente apontando para o desenvolvimento sustentável. Os projetos de responsabilidade socioambiental praticados nas organizações locais promovem inovações orientadas à sustentabilidade? Nesse contexto, o objeto de estudo dessa pesquisa é o Projeto Ecocidadania ligado à Universidade Patativa do Assaré (UPA). O objetivo geral da pesquisa é analisar as estratégias de responsabilidade socioambiental locais no processo de geração de inovações sustentáveis. Trata-se de uma pesquisa documental. O Ecocidadania engloba pontos importantes como transporte, acondicionamento, e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, ligados diretamente ao saneamento ambiental. Conclui-se que o Projeto Ecocidadania é um programa direcionado para uma interação entre organização - comunidade a fim de que o trabalho em conjunto renda frutos de cunho social/sustentável para a comunidade por via da reciclagem de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Empreendedorismo social. Inovação sustentável. Responsabilidade socioambiental. Organização-comunidade.

SUSTAINABLE INNOVATIONS THROUGH PROJECT ECOCITIZEN IN THE PATATIVA UNIVERSITY OF ASSARÉ

ABSTRACT

Social entrepreneurship through actions of sustainable innovations constitutes an alternative to solve socio-environmental issues, as well serving as a training for work and income generation and consequently aiming for sustainable development. Socio-environmental responsibility projects practiced in local organizations promotes sustainability-oriented innovations? In this context, the object of study of this research is the Ecocitizen project linked to the Universidade Patativa do Assaré (UPA). The general objective of the research is to analyze local socio-environmental responsibility strategies in the process of generating sustainable innovations. This is a documentary research. Ecocitizenship Project encompasses important points such as transport, packaging, and final destination of urban solid waste, linked directly to environmental sanitation. It is concluded that the Ecocitizen Project is a program directed towards an interaction between organization and community so that the work

together yields social / sustainable results to the community through the recycling of solid waste.

Keywords: Social entrepreneurship. Sustainable innovation. socio-environmental responsibility. Organization-community.

Recebido em: 16/02/2018 - Aprovado em: 30/07/2018 - Disponibilizado em: 15/12/2018

INTRODUÇÃO

Pretendendo a busca de projetos de inovações em relação as práticas gerenciais advindas da Nova Economia, que considerem o valor social, porém sem deixar de levar em consideração também os valores econômicos, surge assim o Empreendedorismo Social, que vem para unir ideias da administração privada, da administração pública e do terceiro setor (COMINI; BARKI; AGUIAR, 2012).

O empreendedorismo social pode ser compreendido como um modo propagador do estímulo à coletividade e a mudança social. Fundado na necessidade de inovação, dinamismo e planejamento eficiente para que assim exista o advento de serviços, produtos e engajamento de grupos sociais, este tipo de empreendedorismo, é uma forma de proporcionar um maior desenvolvimento sustentável para o meio ambiente, assim como também é uma forma de gerar renda e conhecimento para aqueles que estão envolvidos no processo (BACKES; ERDMANN, 2009).

Fundamentado nisso, a Universidade Patativa do Assaré (UPA) utiliza-se do empreendedorismo social por intermédio de numerosos projetos para a população marginalizada buscando instruí-los e inseri-los na sociedade através da

educação, promoção da cultura local e formação profissional de segmentos populacionais hipossuficientes. A UPA foi desenvolvida pelo professor Francisco Palácio Leite e fundada no ano de 2001 e é uma organização não governamental, tendo participação em diversos lugares do Nordeste e também espalhadas pelo Brasil, sendo a sede em Juazeiro do Norte -CE (UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ, 2015).

Os projetos de responsabilidade socioambiental praticados nas organizações locais são estratégias que promovem inovações orientadas à sustentabilidade? O objetivo geral da pesquisa é analisar as estratégias de responsabilidade socioambiental locais no processo de geração de inovações sustentáveis. Para a pesquisa foi feito um estudo de caso com pesquisa documental.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O empreendedorismo social e suas diversas definições e significados emanam de diferentes conceituadores, segundo Austin, Stevenson e Wei-Skillern (2006) o empreendedorismo social está intrinsecamente ligado à realização de projetos inovadores com objetivo social, podendo es-

tar presente tanto em setores privados, como do terceiro setor, como também em organizações híbridas. O termo “empreendedor social” transmite essa mistura de orientações caracterizadas pela combinação do objetivo social, associado às instituições sem-fins lucrativos, comum à vertente empreendedora, aliada ao caráter dinâmico e inovador do negócio (MARTIN; OSBERG, 2007).

Fischer e Comini (2012) asseveram que, o termo empreendedorismo social, ainda é alvo de discussões e debates tanto na academia como em organizações e não existe ainda uma definição homogênea. Existe sim, uma construção primeiramente sobre como se dá o caráter socio-ambiental das empresas, e ainda como se deve avaliar o caráter inovador das mesmas. Sendo que, estes inovadores devem ter em mente que necessitam deixar de lado algumas de suas motivações, geralmente no âmbito econômico, em prol de um manejo melhor dos recursos, para que um número maior de pessoas sejam beneficiadas (HIRSCHMANN; MUELLER, 2011).

Na análise de Drucker (1986), sucesso ou mesmo sobrevivência de uma pequena empresa depende, fundamentalmente, do comportamento e das características pessoais que marcam os empresários inovadores. A inovação, diz esse autor (1986), é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para negócio ou serviços diferentes, podendo ser aprendida e praticada.

Para Casado, Siluk e Zampieri (2012, p. 643), no entanto, “O empreendedorismo e a inovação têm se destacado como uns dos temas emergentes, constituindo-se em importantes ins-

trumentos na busca de soluções para os problemas sociais, para a geração de trabalho e renda, e na busca de um desenvolvimento sustentável”. Isto é, a fomentação de trabalhos sociais estimulados por organizações que tenham no seu capital intelectual a visão sustentável darão uma maior visibilidade para seus projetos sociais e poderão estimular o desenvolvimento regional da gestão sustentável.

Assim, como no entendimento de Sezen e Çankaya (2013) existe uma necessidade de se mudar os padrões fabris, redução de poluentes, do consumo de energia e conseqüentemente a adesão à fabricação verde como estrutura da planta industrial.

Para Spence; Gherib e Biwole (2011) as inovações em empreendedorismo sustentável, deve respeitar os meios ambiental e social, com o objetivo de produzir bens e serviços que vão propiciar melhores condições de vida à sociedade. Importante frisar que um projeto de empreendedorismo social e sustentável tem como uma de suas finalidades trabalhar com a comunidade na resolução de problemas sociais, essa relação será importante no ponto de vista empreendedor, pois traz a sociedade para perto e trabalha com ela para juntos resolverem questões ambientais e sociais.

O empreendedor é um empresário cujo interesse na maioria das vezes volta-se mais para a parte financeira, preocupando-se apenas com os lucros e em manter rentável à organização. Enquanto, o empreendedor social busca criar situações diferentes para atrair o seu público-alvo e com isso cumprir a missão social da empresa. Além disso, ele pode ser considerado como uma pessoa que possui as seguintes habilida-

des: flexibilidade, liderança, iniciativas inovadoras, capacidade de solucionar problemas e disposição à correr riscos (SCHUMPETER, 1988, BRASIL, 2015).

O empreendedor social também age com ideias sobre uma ética mais apurada do que somente àquela baseada nos lucros. Torna a motivação da equipe uma causa social comum, quando todos se voltam para a visão do empreendedor e a partir daí pensam em uma inovação social (TRIVEDI, 2010). Também, segundo Teymorpor, Nazari e Emami (2012), a ideia de uma atividade inovadora com valor social advém do empreendedorismo social.

Entretanto, não é qualquer tipo de inovação que se pode considerar como uma inovação social. Existem diferenças entre inovação social e tecnológica e elas nem sempre são tão visíveis para quem se dedica a estudar. Segundo André e Abreu (2006), na inovação tecnológica é o lucro o principal ator do processo e conseqüentemente ele virá através de inovações em equipamentos e estrutura, para que advenha a partir daí mais lucro para o negócio e possam sempre estar a frente da concorrência. Diferentemente da inovação social, que tem como motivação em uma empresa a sua cultura organizacional voltada ao desenvolvimento de práticas que remetem a resolução de problemas sociais, que primeiramente tenham um cunho de valor para a sociedade em geral.

O empreendedorismo é fomentado no Brasil devido à desorganização econômica, que acarreta milhares de pessoas desempregadas e que vêem como solução para esse problema a oportunidade de ser um empreendedor. Entretanto, a falta de estudos e ideias inovadoras das pessoas impedem que as empresas se desenvolvam.

Para Tachizawa (2008), é considerado um referencial de excelência para as organizações envolver questões do exercício da cidadania e do desenvolvimento social, bem como a conscientização ambiental. Quanto à educação ambiental “trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões sobre a questão ambiental” (REIGOTA, 2002, p. 11).

As pesquisas atuais indicam que a preocupação das organizações quanto a preservação ambiental e ecológica deve permanecer por via de fatores como: (a) não há conflito entre lucratividade e a questão ambiental; (b) o movimento ambientalista cresce em escala mundial; (c) clientes e comunidade em geral passam a valorizar cada vez mais o meio ambiente; (d) a demanda é real, e com isso existe uma necessidade de se ter produtos e organizações ecologicamente corretos, pois os consumidores em potencial procuram cada vez mais por iniciativas ecologicamente corretas (TACHIZAWA, 2008).

MÉTODOS

No presente artigo, o Ecocidadania, projeto que está sendo estudado, foi criado pela Universidade Patativa do Assaré (UPA) em parceria com a Coelce, e engloba pontos importantes como transporte, acondicionamento, e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, ligados diretamente ao saneamento ambiental.

Foi feita uma análise documental. A pesquisa documental particularmente não está necessariamente atrelada a um pesquisador, escri-

tor, ou ainda vinculada a um projeto impresso, que teve seu trabalho publicado e regulamentado. As fontes de pesquisas podem ser jornais, folhetins, e por exemplo, documentos internos. O uso de deste tipo de pesquisa científica é de singular valor, pois reflete o dia-a-dia da organização (GIL, 2002; CELLARD, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Universidade Patativa do Assaré é constituída como uma sociedade civil de direito privado, sendo uma organização não governamental sem fins lucrativos com sede na cidade de Juazeiro do Norte-CE. Em seu portfólio tem os seguintes serviços: assessoria e consultoria; capacitação humana; certames voltados para vagas de empregos e estágios, e projetos de caráter social e ambiental (UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ, 2015). De acordo com o relatório de acompanhamento do projeto no período de 01/01/2014 a 01/06/2015 tem-se o seguinte cenário (tabela 1):

Tabela 1- Relatório de Acompanhamento do Projeto ECOCIDADANIA

Clientes Cadastrados	1.055
Clientes Participantes	681
Volume Coletado	119.225,91 Kg
Valor Concedido	21.222,05

Fonte: UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ (2015, p. 7).

O Projeto Ecocidadania criado pela Universidade Patativa do Assaré em parceria com a Companhia Energética do Ceará (COELCE) apresentam a Política de Direcionamento de Resíduos, cuja principal meta é a redução de 30% dos

resíduos gerados, e abrange aspectos fundamentais como acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, ligados diretamente ao saneamento ambiental, sendo assim, a UPA conta com um Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, conforme a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ, 2015).

O projeto Ecoelce troca descontos na conta de energia elétrica por coleta de resíduos sólidos. O programa está ativo em todo o estado do Ceará com 125 pontos de coletas, onde são distribuídos entre pontos de coleta móveis, fixos e itinerantes distribuídos na capital Fortaleza, nas demais regiões metropolitanas e no interior do estado do Ceará. Em torno de 19 instituições são beneficiadas com o Ecoelce, dentre elas a UPA, por causa da ação solidária dos clientes da concessionária de energia. A Coelce ganhou, através do projeto Ecoelce, o prêmio World Business and Development Awards (WBDA) dado pelas Nações Unidas (BRASIL et al., 2013).

Para aderir a campanha é simples, basta realizar a troca dos resíduos sólidos nos postos de coleta espalhados pela cidade e a partir do primeiro recolhimento de resíduos, o titular da fatura deve solicitar seu cartão Ecoelce, nele consta um número de identificação onde ficam registrados todos os dados do cliente e a partir daí pode utilizá-lo no posto de coleta. Com o cartão em sua posse, basta levá-lo todas as vezes que for realizar a troca do lixo reciclável e computar os dados para sua próxima fatura. Caso o valor das bonificações seja superior ao atual valor da cobrança, será creditado para a fatura pos-

terior (COELCE, 2011). Depois de passar por este processo, ou seja, após o crédito entrar na conta do cliente, parte desse valor também é debitado na conta da UPA, que a partir da coleta dos resíduos irão para a oficina de reciclagem (oficina do Ecocidadania).

Tendo em vista tais estratégias, pode-se constatar que a UPA elaborou o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, que possui como objetivo primordial "estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases de geração e dos geradores de resíduos sólidos" (UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ, 2015, p.3). Com isso, as inovações eco-sustentáveis, dentro desse modo de produção capitalista, podem contribuir para a responsabilidade social e trazer além de benefícios ambientais, podem objetivar outros tipos de benefícios para a empresa, tais como: diminuição dos custos e dos riscos de impactos ambientais e o aumento da lucratividade, dentre outros aspectos (KLEWITZ; ZEYEN; HANSEN, 2012).

Observa-se no Plano Interno de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UPA, o relatório dos postos de coleta instalados na cidade de Juazeiro do Norte e o acompanhamento dos tipos de resíduos coletados. Os postos de coleta funcionam na Universidade Patativa do Assaré e no Atacadão Assaí, ambos em Juazeiro do Norte e a oficina de reciclagem está situada na Rua Joaquim Cruz, nº 820, Vila São Francisco, Bairro Aeroporto, em Juazeiro. Na tabela 2 está o resumo das quantidades pelos postos de coleta:

Tabela 2- Quantitativo da reciclagem por posto de coleta

Posto de Coleta	Quantidade (Kg)	Unidades	Litros	Bônus (R\$)
Universidade Patativa do Assaré	85.522,43	2.584,00	415,00	14.469,32
Assaí Juazeiro do Norte-UPA	29.367,38	5.432,00	106,00	6.752, 73
Total	114.889,81	8.016,00	521	21.222,05

Fonte: UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ (2015, p. 7).

A Política de Direcionamento de Resíduos, tem como meta primordial a redução de 30% dos resíduos produzidos, por meio da participação de toda a sociedade, primando pelo: combate ao desperdício, incentivo a reutilização de materiais, mudança de atitude, hábitos de consumo e o reaproveitamento dos materiais potencialmente recicláveis através da reciclagem (UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notória a importância do empreendedor socioambiental de modo que ele se torne responsável por criar e acelerar o processo de desenvolvimento socioeconômico via preservação do meio ambiente. O mesmo preocupa-se com os métodos que serão utilizados para adquirir estabilidade e contínuo crescimento dentro de sua instituição.

Aplicando estas considerações ao projeto apresentado, nota-se sua importância no meio social que está inserido através de seu empenho

em conciliar a transformação ambiental com o incentivo financeiro, por meio da motivação à responsabilidade socioambiental. Todo movimento que venha com intuito de conscientizar a população da importância da preservação ambiental é válido, todo meio que busque motivar as pessoas a terem consciência de que ao sair de sua comodidade, elas se tornam um novo propulsor na busca de um mundo mais equilibrado ecologicamente. Arelado ao ideal sustentável vê-se a importância da responsabilidade socioambiental ser objeto de trabalho do empreendedorismo sustentável, recorrendo aos melhores métodos de utilização dos recursos, para que assim, traga à sociedade para perto da população, possibilitando oportunidades de parcerias no intuito de desenvolver a comunidade, como foi constatada essa ação do projeto Ecocidadania da Universidade Patativa do Assaré.

Conclui-se que as ações de responsabilidade socioambiental do Projeto Ecocidadania na Universidade Patativa do Assaré (UPA) são estratégias que promovem inovações orientadas à sustentabilidade, levando ao empreendedorismo social no processo de geração de inovações sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, I., & ABREU A. Dimensões e espaços da inovação social. *Finisterra*, XLI, 81, p. 121-141, 2006.
- AUSTIN, J.; STEVENSON, H.; WEI-SKILLERN, J. Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both? *Entrepreneurship: Theory and Practice Journal, da Baylor University*, v. 30, n. 1, p. 1 - 22, 2006.
- BACKES, D. S.; ERDMANN, A. L. Formação do enfermeiro pelo olhar do empreendedorismo social. *Rev Gaúcha Enferm.* Porto Alegre: 2009, jun. 30(2):242-8.
- BRASIL, M. V. O. et al. Sustainable Entrepreneurship in the Energy Sectr. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF TECHNOLOGY, 2., 2013, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: IAMOT, 2013. v. 1. p. 1-18.
- BRASIL, M.V.O.; SILVA FILHO, J.C.L.; LEOCADIO, A.L. Relação entre performance e eco-inovações na indústria têxtil brasileira. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 8., São Paulo, 2015. *Anais...* São Paulo: SIMPOI, 2015.
- CASADO, F. L.; SILUK, J. C. M.; ZAMPIERI, N. V. L. Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável: uma proposta de um modelo. *Rev. Adm. UFSM*, Santa Maria, v. 5, ed. esp., p. 633-650, dez. 2012.
- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, Vozes, 2008.
- COMINI, G.; BARKI, E.; AGUIAR, L. A three-pronged approach to social business: a Brazilian multi-case analysis. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v.47, n.3, p.385-397, jul./ago/set. 2012.
- DRUCKER, P. F. *Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios*. São Paulo: Pioneira, 1986.
- FISCHER, R.M.; COMINI G. Sustainable Development: From Responsibility to Entrepreneurship. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v.47, n.3, p.363-369, jul./ ago./set. 2012.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- H
IRSCHMANN, T.; MUELLER, K. Social value creation: outline and first application of a resource management approach to innovation. *Int. J. Innovation and Sustainable Development*, v. 5, n. 2/3, p. 276-294, 2011.
- KLEWITZ, J.; ZEYEN, A.; HANSEN, E. G. Intermediaries driving ecoinnovation in SMEs: A qualitative investigation. *European Journal of Innovation*, 15(4), 442-467, 2012.
- MARTIN, R.; OSBERG, S. Social entrepreneurship: the case for definition, social, *Innovation Review*, v. 5, n. 2, p. 27-39, 2007.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. v. 41. (Coleção Questões da nossa época).

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 3 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SEZEN, B.; ÇANKAYA, S.Y. Effects of green manufacturing and eco-innovation on sustainability performance. **Procedia- Social and Behavioral Sciences**, n.99, p. 154-163, 2013.

SPENCE, M.; GHERIB, J. B. B.; BIWOLE, V. O. Sustainable Entrepreneurship: Is Entrepreneurial will Enough? A North-South Comparison. **Journal of Business Ethics**, n.99,p.335-367, 2011.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 5 ed. Revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2008.

TEYMORPOR, S.; NAZARI, K.; EMAMI, M. The role of Social Entrepreneurship in Community. **Journal of Applied Sciences Research**, v. 8, n. 6, p. 2856-2865, 2012.

TRIVEDI, C. A Social Entrepreneurship Bibliography. **The Journal of Entrepreneurship**, v. 19, n. 1, p. 81-85, 2010.

UNIVERSIDADE PATATIVA DO ASSARÉ. **Plano Interno de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**: Projeto Ecocidadania. Juazeiro do Norte-CE, 2015. 11p.

Marcus Vinicius de Oliveira Brasil

Professor Adjunto da Universidade Federal do Cariri-UFCA, Doutor em Administração de Empresas, Pós-Doutor em Administração e Controladoria

Tiago Esmeraldo Pereira

Ex-aluno de Graduação em Administração da UFCA, ex-bolsista de Iniciação Científica (IC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento, Científico e Tecnológico- PIBIC-GR/CNPq.

Raiane de Alencar Alves

Aluna de Graduação em Administração da UFCA, ex-bolsista de IC do PIBIC da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FUNCAP/CE e atual bolsista de IC do PIBIC da UFCA.

Amanda Rávila Valerio Xavier

Aluna de Graduação em Engenharia de Materiais da UFCA. Bolsista de IC do PIBIC da UFCA.

Benjamin Rocha Arnou

Ex-bolsista de Iniciação Científica de Nível Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento, Científico e Tecnológico-PIBIC-EM/CNPq

Galileu Victor Silva Alves

Ex-bolsista de Iniciação Científica de Nível Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento, Científico e Tecnológico-PIBIC-EM/CNPq

Luana Lima Araújo

Bolsista de Iniciação Científica de Nível Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento, Científico e Tecnológico-PIBIC-EM/CNPq

Bruna Lima Rodrigues

Bolsista de Iniciação Científica de Nível Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento, Científico e Tecnológico-PIBIC-EM/CNPq
