

Transferência de conhecimentos para a sociedade: o caso do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Biodiversidade e Produtos Naturais¹

Ana Beatriz Camargo Tuma

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo. Mestre em Divulgação Científica e Cultural pela Universidade Estadual de Campinas. Graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela Universidade Federal de Uberlândia.
E-mail: anabeatriztuma@usp.br

André Chaves de Melo Silva

Jornalista e historiador, mestre e doutor em Educação, é professor de Jornalismo Científico, Jornalismo e Saúde, História da Ciência, Agências de Notícias e Jornalismo, Agribusiness e Meio Ambiente da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.
E-mail: andrecms@usp.br

Resumo: Os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) devem, entre outros aspectos, contemplar a área de “Transferência de Conhecimentos para a Sociedade”, a qual, em linhas gerais, é voltada para a educação e a divulgação científica. Nesta pesquisa, tem-se como objetivo geral explorar as atividades realizadas pelo INCT Biodiversidade e Produtos Naturais (BioNat) na referida área, com foco em educação ambiental (EA), divulgadas em seu site entre junho de 2017 e junho de 2018. Os objetivos específicos são coletar e analisar as postagens sobre EA publicadas na seção Novidades do Site e investigar se o BioNat produz comunicação ambiental ou

Abstract: The National Institutes of Science and Technology (INCTs, in Brazilian Portuguese) must, among other aspects, contemplate the area of “Knowledge Transference for Society”, which, in general, is directed to education and scientific communication. In general, this paper explores activities carried out by the INCT Biodiversity and Natural Products (BioNat) in this field, focused on Environmental Education (EA), published on its website from June 2017 to June 2018. The specific objectives are to collect and analyze EA posts published in the News section of the website and investigate whether BioNat produces Environmental Communication or Environmental Journalism.

1. Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada no Congresso Internacional de Comunicação e Educação, 2., 2018, São Paulo.

Recebido: 28/11/2018

Aprovado: 02/05/2019

jornalismo ambiental. Como considerações, é possível afirmar que este INCT produz comunicação ambiental e possui interesse na EA voltada para a população em geral.

Palavras-chave: biodiversidade; comunicação ambiental; educação ambiental; INCT; jornalismo ambiental.

As a consideration, it can be stated that this INCT produces Environmental Communication and has interest in EA focused on the general population.

Keywords: Environmental Communication; Environmental Education; Environmental Journalism; INCT.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) foi estabelecido pela Portaria MCT nº 429, de 17 de julho de 2008, sendo reeditado pela Portaria MCTI nº 577, de 4 de junho de 2014. A última chamada pública de propostas, ocorrida em 2014, teve como objetivo apoiar, financeiramente, atividades de pesquisa de alto impacto científico em áreas estratégicas e/ou na fronteira do conhecimento que visem a procura de solução para grandes problemas nacionais². Por meio desta chamada, estão sendo apoiados, atualmente, 101 INCTs distribuídos por todo o território brasileiro.

Um deles é o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Biodiversidade e Produtos Naturais (INCT-BioNat), sediado no Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (IQ/Unesp), *campus* de Araraquara, que começou a desenvolver suas atividades em 2017. Ele constitui-se na maior rede do Brasil de pesquisas interdisciplinares em química de produtos naturais provenientes da biodiversidade do país.

Os INCTs, segundo o edital³ da chamada pública de 2014, devem contemplar, entre outras, a área de “Transferência de Conhecimentos para a Sociedade”, caracterizada pela utilização de outros instrumentos além da publicação de cunho científico. Para tanto, devem ter um programa bem estruturado de educação em ciência e difusão do conhecimento, que seja conduzido por seus pesquisadores e pelos bolsistas a eles vinculados, com foco, principalmente, na educação científica da população em geral por meio de acordo com as redes de ensino dos lugares onde se encontram os grupos participantes dos INCTs.

Diante do exposto, na presente pesquisa, tem-se como objetivo geral explorar as atividades realizadas pelo INCT-BioNat na área de “Transferência de Conhecimentos para a Sociedade”, com foco em educação ambiental (EA), divulgadas em seu *site* entre junho de 2017 e junho de 2018⁴. Os objetivos específicos são coletar e analisar as postagens sobre EA publicadas na seção Novidades do Site e investigar se o BioNat produz comunicação ambiental ou jornalismo ambiental. Para tanto, são realizadas breve revisão teórica sobre conceitos-chave e análise de conteúdo (AC) de tais postagens.

Este artigo está dividido em seis seções. A primeira delas é a “Introdução”, onde se explica o que são os INCTs e sobre o que trata o artigo. “O INCT-BioNat”

2. BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Chamada INCT: MCTI/CNPq/CAPES/FAPs nº 16/2014**. 2014. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/b91b7566-2110-4a29-9704-88cdd324e072>. Acesso em: 18 maio 2018.

3. *Ibidem*.

4. Junho é o mês em que se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente e, devido a este fato, costuma haver maior número de publicações relacionadas à temática.

é a segunda, a qual aborda o referido INCT. Em “Educação, comunicação e jornalismo ambiental”, discute-se sobre essas três áreas, buscando-se entender as peculiaridades de cada uma no trato das questões ambientais. Já em “Metodologia”, explicam-se as etapas seguidas para a construção desta pesquisa, realizada por meio da análise de conteúdo. “Resultados” é uma seção que detalha os resultados obtidos, justificando-os com a utilização de exemplos extraídos do *site* do BioNat. Por fim, em “Considerações finais”, são feitos os últimos apontamentos a respeito da pesquisa.

2. O INCT-BIONAT

É formado por 50 pesquisadores pertencentes a 16 universidades do Brasil e dois institutos de pesquisa, além de jovens pesquisadores, estudantes e técnicos, e possui colaborações estabelecidas com cientistas da Austrália, Estados Unidos, Canadá, África do Sul, Suíça, França e Itália⁵.

Com isso, constitui-se em uma rede de pesquisas interdisciplinares em química de produtos naturais provenientes da biodiversidade brasileira. Tal rede origina-se da experiência adquirida no decorrer dos anos pelo Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia (NuBBE), da Unesp, criado pela mesma professora que coordena o INCT-BioNat, Vanderlan da Silva Bolzani, do IQ/Unesp.

A partir dessa experiência, o BioNat forma a referida rede com a missão de:

- Agregar pesquisadores especialistas do país inteiro com expertise em vários campos da química de produtos naturais com o intuito de obter sempre a excelência dessa importante área para uma nação que detém uma das maiores biodiversidades do mundo;
- Formar recursos humanos especialistas priorizando o estado da arte das pesquisas em biossíntese, fitoquímica, métodos analíticos modernos voltados para a caracterização e separação molecular;
- Prestar serviços técnicos e científicos em caracterização e separação de micromoléculas de matrizes vegetais e/ou fungos associados, desenvolvimento de métodos cromatográficos e preparação de padrões primários/marcadores químicos;
- Viabilizar a exploração, de maneira racional, da biodiversidade por meio da descoberta de substâncias bioativas que possuam potencial para seleção de protótipos de alto valor agregado;
- Estabelecer parcerias com o setor governamental e/ou industrial visando o desenvolvimento sustentável da biodiversidade brasileira;
- Colaborar com políticas públicas no que diz respeito ao conhecimento da biodiversidade dos principais biomas do Brasil;
- Disseminar o conhecimento produzido sobre produtos naturais para a sociedade, especialmente os jovens⁶.

5. INCT-BIONAT. **INCT Bio-Nat**. 2018a. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/inct-bionat/>. Acesso em: 19 maio 2018.

6. INCT-BIONAT. **Missão**. 2018b. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/inct-bionat/missao/>. Acesso em: 19 jun. 2018.

Vale ressaltar que esta última missão é explorada, detalhadamente, neste artigo. Todavia, antes disso, é necessário explicar o que são os conceitos de educação, comunicação e jornalismo ambiental, os quais são relevantes para o desenvolvimento de tal missão.

3. EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E JORNALISMO AMBIENTAL

A educação ambiental surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das gerações presentes e futuras. Inicialmente, a EA foi concebida como preocupação dos movimentos ecológicos como uma prática de conscientização capaz de chamar atenção para a finitude e a má distribuição no acesso aos recursos naturais, além de envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. É a partir de um segundo momento que a EA vai transformando-se em uma proposta educativa no sentido forte, ou seja, que dialoga com o campo educacional, com seus saberes, tradições e teorias⁷.

Desde o ano de 1973, a educação ambiental está contida na legislação brasileira como atribuição da primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema). Contudo, foi principalmente nas décadas de 1980 e 1990, com o avanço da consciência ambiental, que a EA cresceu e se tornou mais conhecida. Também foi na década de 1990, mais especificamente em 1992, que aconteceu, no Brasil, um dos eventos não governamentais mais significativos para o avanço da educação ambiental, o Fórum Global, ocorrido paralelamente à Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, a Rio-92⁸.

Segundo Sauv e⁹, mais do que uma educa o “a respeito do, para o, no, pelo ou em prol do” meio ambiente, o objeto da educa o ambiental  , fundamentalmente, a rela o que se estabelece com ele. O educador, para intervir de modo mais apropriado, deve considerar as m ltiplas facetas dessa rela o, que correspondem a maneiras diversas e complementares de apreender o meio ambiente.

Elas s o: o meio ambiente – natureza (para respeitar/preservar/apreciar); o meio ambiente – recurso (para repartir/gerir); o meio ambiente – problema (para resolver/prevenir); o meio ambiente – sistema (para decidir melhor/compreender); o meio ambiente – lugar em que se vive (para aprimorar/conhecer); o meio ambiente – biosfera (onde viver junto e a longo prazo); e o meio ambiente – projeto comunit rio (em que se empenhar ativamente). No entanto, outras representa es do meio ambiente s o poss veis de ser identificadas e caracterizadas. Uma EA que se limita a uma ou outra dessas dimens es fica incompleta e contribui para uma vis o enviesada do que seja “estar no mundo”¹⁰.

O projeto educativo da educa o ambiental, em vista de sua amplitude e por exigir mudan as em profundidade,   de dif cil realiza o. Tal projeto requer

7. CARVALHO, I. C. **Educa o ambiental**: a forma o do sujeito ecol gico. 4. ed. S o Paulo: Cortez, 2008.

8. *Ibidem*.

9. SAUV E, L. Educa o ambiental: possibilidades e limita es. **Educa o e Pesquisa**, S o Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005, p. 317. Dispon vel em: <http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979>. Acesso em: 19 jul. 2018.

10. *Ibidem*.

o envolvimento de toda a sociedade educativa, como escolas, parques e museus. Cada ator deve definir seu “nicho” educacional na EA em função do contexto particular de sua intervenção, do grupo-alvo a que se dirige e dos recursos de que dispõe: trata-se de escolher estratégias e objetivos de maneira realista e oportuna sem esquecer do conjunto de outras estratégias e objetivos possíveis¹¹.

Neste ponto, é importante destacar que, como lembra Gohn¹², há a educação formal, a informal e a não formal. A primeira pressupõe ambientes normatizados, com regras e padrões comportamentais previamente definidos (escolas). A informal encontra-se em ambientes espontâneos em que as relações sociais se desenvolvem de acordo com gostos, preferências ou pertencimentos herdados (por exemplo, na família). Já a não formal ocorre em situações e ambientes interativos construídos coletivamente, segundo diretrizes de determinados grupos. Geralmente, é optativa a participação dos indivíduos, mas ela também poderá ocorrer por forças de certas circunstâncias da vivência histórica de cada um. Além disso, no referido tipo de educação, há uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de trocar ou transmitir saberes (como em espaços e ações coletivos cotidianos). Para a consecução desses três tipos de educação, é interessante buscar aliá-los à comunicação ambiental e ao jornalismo ambiental.

Sobre os dois últimos, pode-se afirmar, conforme aponta Bueno¹³, que eles têm amplitudes diferentes. A comunicação ambiental é o conjunto de estratégias, ações, planos, produtos e esforços de comunicação voltados a promover a divulgação/promoção da causa ambiental. Por sua vez, o jornalismo ambiental, ainda que seja uma instância relevante da primeira, tem uma importante restrição: refere-se, exclusivamente, às manifestações jornalísticas.

Palestras sobre temas ambientais, ações espetaculares contra os transgênicos ou a tecnologia nuclear, como as realizadas pelo Greenpeace, campanhas publicitárias, folhetos que abordam assuntos ambientais, livros sobre temas variados, filmes ou vídeos sobre meio ambiente fazem parte da comunicação ambiental, que pode ser realizada por qualquer profissional, como, por exemplo, biólogos e advogados¹⁴.

Contudo, apenas jornalistas produzem o jornalismo ambiental, o qual é definido tanto pelas matérias, editoriais, colunas ou cadernos sobre meio ambiente publicados na mídia de massa (geral ou especializada) como nos veículos ou espaços de produção jornalística exclusivamente destinados ao meio ambiente. Vale ressaltar que não só o jornalismo ambiental se interessa por um grande número de pautas e questões, mas também a comunicação ambiental, o que os caracteriza como multi e interdisciplinares, uma vez que, para seu entendimento, concorre uma multiplicidade de saberes e competências¹⁵.

Por último, diferentemente do jornalismo ambiental, segundo Bueno¹⁶, a comunicação ambiental não tem um compromisso com a atualidade, nem com um formato particular (apesar de ter certa flexibilidade, a produção jornalística conta com um padrão mais ou menos homogêneo). Ademais, tal comunicação não pressupõe, no geral, periodicidade para seus produtos ou

11. Ibidem.

12. GOHN, M. G. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, 2006. Disponível em: <http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/694>. Acesso em: 19 jul. 2018.

13. BUENO, W. C. Jornalismo ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 15, p. 33-44, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/11897/8391>. Acesso em: 22 jul. 2018.

14. Ibidem.

15. Ibidem.

16. Ibidem.

ações, podendo-se fazer um único folheto ou vídeo sobre determinado assunto, porém esse atributo é fundamental para o jornalismo ambiental, o qual possui uma frequência de publicação, seja ela mensal, semanal ou diária. No entanto, é preciso registrar aqui que existem alguns casos em que determinadas produções jornalísticas sobre meio ambiente são publicadas apenas uma vez.

4. METODOLOGIA

Nesta pesquisa, foram utilizados os procedimentos metodológicos da análise de conteúdo (AC). Segundo Bardin¹⁷, a AC é definida como um conjunto de técnicas para a análise das comunicações, sendo um método empírico, o qual depende da fala a que se dedica e do tipo de interpretação que se almeja como objetivo. Tal conjunto de técnicas utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos, de descrição do conteúdo das mensagens, e indicadores (quantitativos ou não), que geram a inferência de conhecimentos que dizem respeito às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

A AC é composta por três etapas cronológicas, seguidas pela presente pesquisa: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação¹⁸.

Na pré-análise, de acordo com essa autora¹⁹, usualmente são escolhidos os documentos a serem analisados (*corpus* de análise), são formulados os objetivos e as hipóteses e são elaborados os indicadores que fundamentam a interpretação final.

Primeiramente, para a constituição do *corpus* de análise, foi escolhida a seção Novidades do Site. Isso porque se considera que ela é o local, no *site*, em que são inseridos, geralmente, novos conteúdos que dizem respeito ao INCT-BioNat. Além disso, os conteúdos são ordenados pela data de inserção, estando os mais recentes na página inicial (o que não ocorre com as demais seções), facilitando a seleção dos materiais para compor o *corpus* de análise²⁰.

Antes de tal seleção, para se ter ideia da frequência das postagens de uma maneira geral, produzidas ou compartilhadas de veículos de comunicação pelo BioNat nos treze meses analisados, foi feita a Tabela 1, a qual mostra que em vários meses não houve postagens. Além disso, pode-se notar que o BioNat compartilha conteúdo de jornalismo ambiental, mas, maiormente, produz suas próprias postagens em comunicação ambiental.

Tabela 1: Frequência de postagens produzidas ou compartilhadas pelo INCT-BioNat na seção Novidades do Site

Mês/Ano	Publicação própria	Publicação compartilhada	Total
Junho de 2017	2	0	2
Julho de 2017	0	0	0
Agosto de 2017	0	0	0

Continua...

17. BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

18. *Ibidem*.

19. *Ibidem*.

20. Mais um ponto importante que determinou a seleção do *corpus* de análise em seção do *site* foi o de que, no momento de realização desta pesquisa, constavam, no *site*, a página do Facebook, a conta do Twitter e o RSS Feed (agregador de notícias) do BioNat. Contudo, eles não estavam funcionando. Pode ser que ainda não tivessem sido criados, não estando ativos.

Tabela 1: Continuação

Mês/Ano	Publicação própria	Publicação compartilhada	Total
Setembro de 2017	0	0	0
Outubro de 2017	0	0	0
Novembro de 2017	2	1	3
Dezembro de 2017	0	1	1
Janeiro de 2018	0	0	0
Fevereiro de 2018	0	0	0
Março de 2018	1	0	1
Abril de 2018	1	0	1
Mai de 2018	2	1	3
Junho de 2018	0	3	3

Fonte: Elaboração própria.

Diante da coleta de todas as postagens, para a seleção do *corpus* de análise, levou-se em conta o objetivo da pesquisa: explorar as atividades realizadas pelo INCT-BioNat na área de “Transferência de Conhecimentos para a Sociedade” com foco em educação ambiental. Assim, examinaram-se todas as postagens (as quais, em quase sua totalidade, são constituídas por texto ou texto e imagem, com exceção de uma, que é composta por apenas imagens), em busca das que se centram em tais atividades, considerando-se o referencial teórico adotado neste artigo. No total, foram selecionados dois textos. As hipóteses são que o BioNat faz comunicação ambiental, e não jornalismo ambiental, e dá ênfase à educação ambiental não formal.

Por fim, na pré-análise, elaboraram-se indicadores analíticos também com base no referencial adotado na revisão teórica. Tais indicadores foram dispostos em uma tabela de codificação, conforme o modelo da Tabela 2.

Tabela 2: Modelo de tabela de codificação

Título:	Autor:	Tipo de publicação:	Data:
1- Temática			
2- Atividade(s) de educação ambiental			
3- Público			
4-Texto jornalístico			

Fonte: Elaboração própria.

Por meio desta tabela, para identificação do texto, coletaram-se informações sobre: título, autor, tipo de publicação (própria ou compartilhada) e data de publicação. Além de tais informações, estão presentes quatro indicadores de análise: temática; atividade(s) de educação ambiental; público; e texto jornalístico (se ele tem características jornalísticas ou não).

A segunda etapa da AC, exploração do material, consiste, em essência, de operações de codificação, enumeração ou desconto, em função de regras

previamente formuladas²¹, realizada, neste caso, pela aplicação da tabela de codificação em cada texto.

Na próxima seção, aborda-se a etapa final da AC, tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

5. RESULTADOS

Os dois textos que compõem o *corpus* de análise foram estudados separadamente, um em cada tabela de codificação, como unidades autônomas. Um deles é de novembro de 2017, e o outro, de maio de 2018, e ambos não têm identificados os nomes dos autores, mas são publicações produzidas pelo próprio BioNat.

No de novembro de 2017, cujo título é “A biodiversidade em números”, a temática abordada é a participação do INCT-BioNat na 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), em 2017, para falar sobre a biodiversidade brasileira por meio da apresentação de perguntas e respostas sobre isso, como: “Quão vasta é a nossa biodiversidade em espécies vegetais e animais? Qual o perfil de redução de área da cobertura de vegetação e de extinção das espécies ameaçadas?”²².

O texto “O INCT-BioNat arrasa no Pint of Science 2018” também tem como temática a participação em um evento para abordar, sob diferentes pontos de vista, segundo o INCT-BioNat²³, o tema biodiversidade e a geração de moléculas químicas com alto valor agregado.

No entanto, apesar de ambos os textos tratarem da participação do BioNat em eventos, as atividades de educação ambiental promovidas por ele são diferentes. No caso da 14ª Semana Nacional da Ciência e Tecnologia, foi apresentado o painel “A biodiversidade em números” por seus pesquisadores; já no Pint of Science 2018, foram realizadas conversas em bares de Campinas e Araraquara, respectivamente, com a professora Vanderlan da Silva Bolzani e os professores Maysa Furlan e Cleslei Fernando Zanello. Destaca-se que o público-alvo das duas atividades de EA realizadas foi a população em geral, já que os dois eventos são voltados para sua participação.

É interessante observar que nenhum dos textos segue os padrões jornalísticos (inclusive, a título de nota, os demais produzidos pelo BioNat também não os seguem). Isso pode ser comprovado, por exemplo, pelo uso de adjetivos, os quais geram juízo de valor, algo não recomendado na produção jornalística noticiosa, que deve ser o mais precisa possível. Os trechos a seguir ilustram tal constatação: “Diante de um evento de tamanha importância no cenário nacional de divulgação científica o INCTBioNat não poderia ficar de fora”²⁴; e “Nos dois locais a participação do público foi intensa gerando discussões enriquecedoras”²⁵. Outra característica já notada na seção Metodologia e que pode ser citada como não sendo jornalística é a não regularidade das publicações, de um modo geral.

21. BARDIN, op. cit.

22. INCT-BIONAT. **A biodiversidade em números**. 2017. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/a-biodiversidade-em-numeros/>. Acesso em: 19 jul. 2018.

23. INCT-BIONAT. **O INCT-BioNat arrasa no Pint of Science 2018**. 2018c. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/o-inct-bionat-arrasa-no-pint-of-science-2018/>. Acesso em: 21 jul. 2018.

24. INCT-BIONAT, op. cit., 2017.

25. INCT-BIONAT, op. cit., 2018c.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados, tem-se que as hipóteses estabelecidas são corroboradas nesta pesquisa. Nota-se que não foi grande a divulgação de informações sobre as atividades de educação ambiental realizadas pelo INCT-BioNat no período e seção analisados. Um dos motivos pode ser o fato de ele ter iniciado as atividades como INCT há pouco tempo (2017). Contudo, é possível afirmar que há interesse sobre educar a respeito das questões relacionadas à biodiversidade por meio de eventos voltados para toda a população (14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Pint of Science 2018). Assim, parece que o BioNat tem se dedicado à educação não formal das pessoas.

Além disso, é possível afirmar que o INCT-BioNat produz comunicação ambiental (com o uso de adjetivos, sem a objetividade e o discurso informativo, característicos das narrativas jornalísticas), e não jornalismo ambiental, o que não significa que não promova um processo de comunicação (utiliza-se, neste artigo, a conceitualização de comunicação ambiental para diferenciar os demais processos de comunicação do jornalístico). As duas formas são válidas para abordar questões referentes ao meio ambiente. No caso da comunicação ambiental produzida pelo referido INCT, nota-se que é feita apenas por meio de texto e imagem. Talvez fosse interessante o BioNat utilizar mais outros recursos para isso, como áudio e vídeo, que enriquecem as postagens.

Por sua importância temática e de pesquisa, o INCT-BioNat deve receber mais estudos acerca da área de “Transferência de Conhecimentos para a Sociedade”, que continuem explorando a educação ambiental produzida por ele, mas que também possam se dedicar a outros aspectos, como a produção de publicações científicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Chamada INCT: MCTI/CNPq/CAPES/FAPs nº 16/2014**. 2014. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/b91b7566-2110-4a29-9704-88cdd324e072>. Acesso em: 18 maio 2018.

BUENO, W. C. Jornalismo ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 15, p. 33-44, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/11897/8391>. Acesso em: 22 jul. 2018.

CARVALHO, I. C. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GOHN, M. G. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, 2006. Disponível

em: <http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/694>. Acesso em: 19 jul. 2018.

INCT-BIONAT. **A biodiversidade em números**. 2017. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/a-biodiversidade-em-numeros/>. Acesso em: 19 jul. 2018.

INCT-BIONAT. **INCT BioNat**. 2018a. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/inct-bionat/>. Acesso em: 19 maio 2018.

INCT-BIONAT. **Missão**. 2018b. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/inct-bionat/missao/>. Acesso em: 19 jun. 2018.

INCT-BIONAT. **O INCT-BioNat arrasa no Pint of Science 2018**. 2018c. Disponível em: <http://inct-bionat.iq.unesp.br/o-inct-bionat-arrasa-no-pint-of-science-2018/>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979>. Acesso em: 19 jul. 2018.