

XXIX REUNIÃO DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS
ANTÁRTICOS LATINO-AMERICANOS

XXIX RAPAL

2018



Tipo de Documento: (DI-10)

País: (Brasil)

Tipo de Seção: (CACAT)

Ponto da Agenda: 12.1.b

Panorama das Avaliações de Impacto Ambiental na Antártica

PANORAMA DAS AVALIAÇÕES DE IMPACTO AMBIENTAL NA ANTÁRTICA

1. INTRODUÇÃO

A Avaliação de Impacto Ambiental é um procedimento de identificação, previsão, investigação e mitigação dos possíveis impactos que uma atividade pode exercer no meio ambiente. Reconhecidos e aceitos em vários países, os métodos de AIA são baseados em estudos ambientais sistemáticos e contam com a opinião consulta pública para avaliar a autorizar a execução de projetos (JAY et al., 2007).

Do mesmo modo, na Antártica, o processo de Avaliação de Impacto Ambiental funciona por meio da colaboração internacional, a partir de fóruns de consulta, debates e tomadas de decisões sobre assuntos que podem afetar a comunidade global (BASTMEIJER; ROURA, 2008). O método de avaliação foi estabelecido pelo Protocolo de Madri que determina às nações a identificação do nível de impacto ambiental, classificando-as como: menor que um impacto transitório; igual à um impacto transitório; ou, maior que um impacto transitório. A identificação do nível de impacto conduz a nação proponente à três tipos de procedimentos de avaliação ambiental: Avaliação Preliminar; Avaliação Ambiental Inicial; e Avaliação Ambiental Abrangente.

Os três procedimentos sugeridos pelo Protocolo de Madri variam de acordo com sua estrutura, meio de publicação e circulação dos relatórios, além dos métodos de avaliação realizados. A Avaliação Preliminar - *Preliminary Assessment* (PA) é desejável, mas não é obrigatória. Já os relatórios de Avaliação Ambiental Inicial - *Initial Environmental Evaluation* (IEE) - e Avaliação Ambiental Abrangente - *Comprehensive Environmental Evaluation* (CEE) -, diante do aumento do nível de impacto, têm a preparação e publicação exigida de acordo com o Anexo I do Protocolo de Madri.

A Avaliação Ambiental Inicial (IEE) é um instrumento de orientação e interesse da nação requerente, com o comprometimento por parte do comitê internacional em direcionar os procedimentos das atividades (SAT, 2016). Na Avaliação Ambiental Abrangente (CEE) os relatórios e procedimentos também são exigidos para início das atividades e, além de obrigatórios, devem ser disponibilizados em domínio público e encaminhados ao comitê consultivo que tem a autoridade de os revisar, estabelecer vetos e suspender as atividades. Como é elaborado por nações cuja atividade proposta foi assinalada por um alto risco de impacto no Continente, o CEE conta com um processo de avaliação mais detalhado que requer consultas públicas e participação do comitê na análise do relatório (BASTMEIJER; ROURA, 2008).

O processo de validação dos relatórios de CEE é realizado conforme as seguintes etapas: 1) preparação e publicação do esboço ou versão preliminar do CEE; 2) envio do conteúdo para o comitê seguido da apreciação do documento nas reuniões anuais consultivas do Tratado Antártico; e 3) entrega do relatório final contendo as alterações propostas e os comentários realizados. Nenhuma atividade pode ser realizada, ou chegar a versão final, sem a revisão e avaliação do documento preliminar pelo comitê (SAT, 2016). Assim, o processo se caracteriza por um alto nível de transparência e colaboração internacional. Tais etapas constituem um eficiente controle de qualidade para as avaliações ambientais (HEMMINGS; KRIWOKEN, 2010).

No entanto, ainda que seja um exemplo de colaboração internacional, o processo de avaliação ambiental apresenta limitações. Entre essas, pode-se citar o desinteresse na preparação do CEE. O CEE representa apenas uma pequena parcela das avaliações ambientais elaboradas na Antártica (SAT,

2017) no qual menos da metade dos países participantes do Tratado Antártico publicaram os relatórios em domínio público (HEMMINGS; KRIWOKEN, 2010). Sobre a atividade da construção, essa foi por vezes avaliada como impacto menor ou transitório e submetida aos relatórios de IEE. As divergências de interpretação e identificação do nível de impacto podem ocasionar avaliações equivocadas (TARASENKO, 2009).

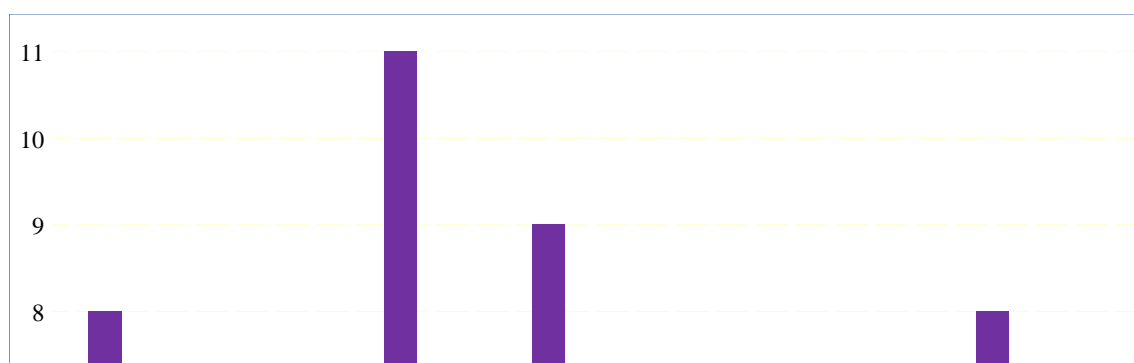
Entendendo que as avaliações ambientais representam uma fonte de informação para compreensão dos impactos que possam ocorrer no Continente (TARASENKO, 2009), o objetivo da presente pesquisa foi realizar o levantamento dos relatórios de Avaliação de Impacto Ambiental (IEE e CEE) e analisar do processo de validação dos relatórios ambientais específicos para construção de edificações científicas na Antártica.

Para tanto, na etapa metodológica desta pesquisa foram levantados os documentos que conduzem as atividades na Antártica: Protocolo de Madri; documentos das reuniões anuais do Comitê Consultivo do Tratado da Antártica (ATCM); e as resoluções que influenciam na formulação dos relatórios de avaliação ambiental. Ainda, a pesquisa também contemplou a análise dos relatórios de avaliação ambiental de todos os países, com assunto “construção e operação de instalações”, publicações com data posterior à 2006, mas se restringiu aos relatórios de IEE e CEE. A apreciação dos documentos possibilitou a conferência das informações disponibilizadas e a comparação entre os procedimentos recomendados pelo ATCP e os realizados pelos signatários.

2. RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA ANTÁRTICA

Os resultados mostraram que os relatórios de IEE têm apresentado números mais significativos do que os relatórios de CEE (*Figura 1*). No período de 2006 a 2017, foram publicados 82 IEEs para atividades relacionadas com a construção, tais como modernização, reformas, ampliações, construção de trilhas, instalações, execução de edificações temporárias e de pequeno porte (SAT, 2017). Se comparado com a quantidade de relatórios de CEE, foram encontradas somente 17 documentos, ou seja, 65 relatórios a menos que a quantidade apresentada de IEE.

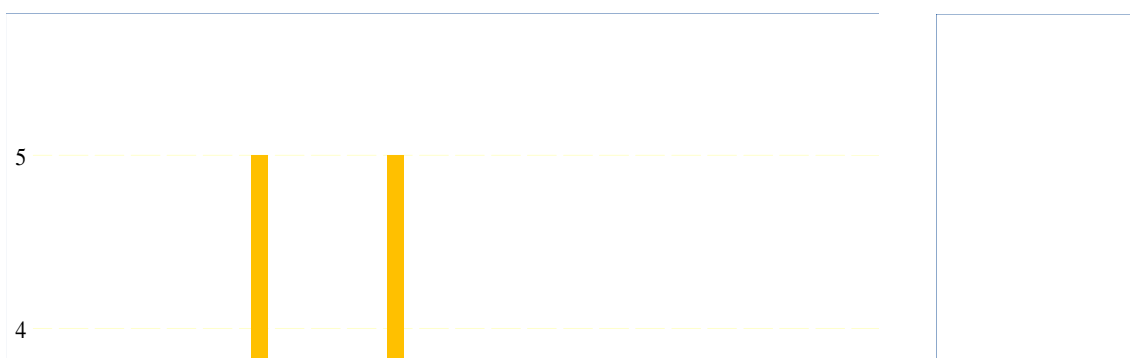
Figura 1. Quantitativo de relatório de IEE e CEE para o período de 2006 a 2017



Fonte: Elaborado a partir de SAT (2017)

As atividades avaliadas através dos IEEs, ainda que caracterizadas como de menor impacto no ambiente, podem ocasionar danos ao ecossistema local, tais como a geração de resíduos, contaminação do solo/gelo, entre outros impactos irreversíveis numa área de proteção ambiental. Numa análise mais específica dos relatórios IEE no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2017, observou-se que dos 79 relatórios IEE elaborados, 27 estavam relacionados às atividades que envolvem a construção, manutenção ou reforma de estações científicas; e 29 abordavam instalações de antenas, reservatórios de tratamento de resíduos, sistemas de energia renovável, entre outros (*Figura 2*).

Figura 2. Quantitativo das atividades apresentadas pelos relatórios IEE para o período de 2006 a 2017



Fonte: Elaborado a partir de SAT (2017)

Foi possível também apontar uma tendência de aumento do número de relatórios relacionados à construção de edificações, reforma, ampliação e até mesmo descomissionamento de estações científicas. Ainda que não exista uma condição pré-definida sobre quais atividades de construção prescindem de elaboração de relatórios de IEE ou CEE, notou-se que a maioria dos relatórios de CEE são relacionados ao planejamento de projetos de estações científicas de grande porte. Dos 17 relatórios de CEE avaliados, 11 se tratavam de construção de edificações científicas, enquanto as demais atividades, uma refere-se à instalação de tanque de combustível; duas instalações de pista para aviões; e três atividades relacionadas às pesquisas científicas.

Com a análise dos CEE e IEE específicos para construção de estações científicas, o resultado da pesquisa evidenciou problemas e potencialidades quanto ao processo de validação dos relatórios. O *Quadro 1* apresenta uma sistematização de informações dos relatórios de avaliação de impacto ambiental publicados, das estações científicas segundo o catálogo do COMNAP e do conteúdo das Reuniões Consultivas do Tratado Antártico – ATCM. Nesse, observou-se: a) redução do tempo de análise dos relatórios por parte do comitê; b) aumento do número de revisões realizadas após a revisão dos critérios de elaboração do CEE; e c) ausência de informações de relatórios de atividades classificadas como ampliação ou reforma de edificações.

Quadro 1. Avaliação Ambiental Abrangente de construção e operação

n	Nome	Área	Construção		País	Local	Tipo	Relatório		ATCM
			Início	Fim				Versão	Ano	
1	Vechernyaya	108m ²	2015	2018*	Bielorrússia	67°39'S 46°09'E	CO	Final 1ª	2015 2013	2014- 2015
2	New Chinese Antarctic Research Station	5.528m ²	2015*	-	China	74°55'S 163°42'E	CO	3ª	2014	2014
3	Jang bogo	4.661m ²	2012	2014	Coreia do sul	74°37'S 164°13'E	CO	1ª	2011	2010- 2012
4	Bharati	2.900m ²	2010	2012	India	69°24' S 76°11'E	CO	Final 1ª	2010 2006	2007- 2011
5	Kunlun	558m ²	2008	2009	China	80°22'S 77°21'E	CO	Final 2ª 1ª	2008 2007 2007	2008
6	Princess Elizabeth	1.900m ²	2007	2009	Belgica	71°57'S 23°20'E	CO	Final	2006	2006
7	Halley VI	2.000m ²	2007	2017	Reino Unido	74°25'S 20°45'W	CO	Final	2007	2006
8	Johann Gregor Mendel	288m ²	2004	2007	República Tcheca	63°48'S 57°52'W	CO	1ª	2003	-
9	Neumayer III	4.890m ²	2008	2009	Alemanha	70°37'S 8°22'W	CO	Final	2005	-
10	Comandante	4.500m ²	2017	-	Brasil	62°5'S	RE	IEE	-	2013

	Ferraz					58°23'W				
11	Juan Carlos I	1.735m²	-	2016	Espanha	62°39'S 60°23'W	RE	IEE	2008	2009

Legenda das tipo: CO - Construção e operação; e RE - Reforma

*Previsão de início ou finalização

Fonte: Elaborado a partir de COMNAP (2017), SAT (2017), National Academy of Sciences of Belarus (2015), Polar Research Institute of China (2014), Korea Polar Research Institute (2011), National Centre for Antarctic and Ocean Research (2010), British Antarctic Survey (2007) e Belgian Science Policy (2006).

Hemmings e Kriwoken (2010) alertaram para as limitações do processo de elaboração e submissão do CEE. Entre as questões abordadas, destacaram a falta de comprometimento com os relatórios, caracterizada pela ausência de revisões entre a fase de minuta e a proposta final. Até o ano de 2009, nenhum dos relatórios preliminares submetidos ao Conselho do Tratado Antártico (ATCP), passou por alterações ou aprimoramentos, tornando questionável o processo de avaliação e validação dos mesmos. Atualmente, os dados são diferentes, dos relatórios submetidos em domínio público, todos foram revisados e alterados para a submissão da versão final. Nota-se ainda, que o tempo médio do processo de validação e submissão das versões dos relatórios foi de 1 ano, com exceção da estação Bharati (Índia) que foi de 4 anos.

O exemplo da estação indiana demonstra o aumento do número de revisões realizadas após a atualização dos critérios de elaboração do CEE em 2005. Além da Índia, os relatórios referentes à construção das estações da Coreia e Bielorrússia também receberam mais de uma indicação de aprimoramento e solicitação para a entrega de uma nova versão corrigida. Tal rigor, apesar de importante para a proteção ambiental do continente, pode estimular manobras que visam evitar a formulação do CEE para edificações, em troca de avaliações simplificadas.

O conteúdo do relatório é extenso, visto que abrange um nível de detalhamento que exige o envolvimento de profissionais de várias áreas de conhecimento, a avaliação e os tramites demoram, e também não há uma clara definição dos critérios sobre qual atividade deve submeter o relatório de CEE ou IEE. Nesse sentido, na avaliação dos documentos referenciais observou-se a isenção ou a simplificação de relatórios para atividades de reformas e ampliações, mesmo para edificações com área total superior às áreas registradas nos CEE para novas edificações. Salamanca (2018) alerta que a prática de omitir informações é realizada como meio de favorecer ou facilitar aprovação de documentos de avaliação de impacto ambiental. Numa análise conjunta do quadro 1 com a figura 2, pode-se presumir que o aumento da quantidade de IEE para edificações pode estar relacionado com a motivação das nações em dar prosseguimento à construção de edificações sem atrasos ocasionados pelos tramites legais exigidos para submissão de CEE.

Observa-se que a ausência de informações de relatórios de atividades classificadas como ampliação ou reforma de edificações bem como a apresentação de versões simplificadas (IEE) de avaliações de impacto ambiental pode se configurar como um aspecto falho no controle da integridade ambiental do Continente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o processo de Avaliação Ambiental exiba limitações, esse se apresenta como um importante instrumento que contribui para a preservação do meio ambiente, devendo ser parte integrante das tomadas de decisões e atualização das legislações de proteção ambiental.

A análise dos dados dos relatórios apontou para a necessidade de aprimoramentos no processo de Avaliação Ambiental Abrangente. Entre esses, ressalta-se a possibilidade de padronização dos dados

acompanhado da fundamentação dos métodos utilizados para a avaliação. Ainda, verifica-se a necessidade de atualização dos procedimentos de avaliação ambiental de forma a contemplar orientações sobre a condução de avaliações de maior complexidade. Nos relatórios, alerta-se para a importância do estudo sistemático do impacto identificado bem como a apresentação de programas de monitoramento e medidas mitigatórias.

REFERENCIAS

BELGIAN SCIENCE POLICY. Construction and Operation of the new Belgian Research Station, Dronning Maud Land, Antarctica. Draft Comprehensive Environmental Evaluation. 2006.

BRITISH ANTARCTIC SURVEY. Proposed Construction and Operation of Halley VI Research Station and Demolition and Removal Of Halley V, Brunt Ice Shelf, Antarctica. Final Comprehensive Environmental Evaluation. 2007.

COUNCIL OF MANAGERS OF NATIONAL ANTARCTIC PROGRAMS (COMNAP). 2017. Antarctic Station Catalogue. ISBN 978-0-473-40409-3

HEMMINGS, AD.; KRIWOKEN LK. High Level Antarctic EIA under the Madrid Protocol: State Practice and the Effectiveness of the Comprehensive Environmental Evaluation Process. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* 10(3): 187-208. <http://dx.doi.org/10.1007/s10784-010-9119-5>. 2010.

JAY, S.; JONES, C.; SLINN, P.; WOOD, C. Environmental impact assessment: Retrospect and prospect. *Environ. Impact Asses.*, 27 (4) (2007), pp. 287-300. 2007.

KOREA POLAR RESEARCH INSTITUTE. Construction and operation of the Jang Bogo Antarctic Research Station, Terra Nova Bay, Antarctica. Draft Comprehensive Environmental Evaluation. 2011.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS. Construction and Operation of Belarusian Antarctic Research Station at Mount Vechernyaya, Enderby Land. Final Comprehensive Environmental Evaluation. 2015.

NATIONAL CENTRE FOR ANTARCTIC AND OCEAN RESEARCH. Final Comprehensive Environmental Evaluation of New Indian Research Station at Larsemann Hills, Antarctica. 2010.

POLAR RESEARCH INSTITUTE OF CHINA. Proposed Construction and Operation of a New Chinese Research Station, Victoria Land, Antarctica. Draft Comprehensive Environmental Evaluation. 2014.

ROURA, R.; BASTMEIJER, K. Environmental Impact Assessment in Antarctica (October 1, 2007). *Theory and Practice of Transboundary Environmental Impact Assessment*, Kees Bastmeijer, Timo Koivurova, eds., Brill/Martinus Nijhoff, 2008. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1297285>. 2008.

SALAMANCA, Á. E. Stakeholders' manipulation of Environmental Impact Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*. 68 10-18. Doi: 10.1016/j.eiar.2017.10.003. 2018.

SECRETARIAT OF ANTARCTICA TREATY (SAT). Environment Protocol - Annex I: Environmental Impact Assessment. 2016.

SECRETARIAT OF ANTARCTICA TREATY (SAT). EIA Database. 2017.

TARASENKO. Environmental impact assessment in Antarctica: application of the “minor or transitory impact” criterion. *ANTA 502: Review*. 2009.