

**Ministério da Saúde**



**COORDENAÇÃO DE ENSINO**

**Programa de residência médica em Radioterapia**

**LIANA TOZETTO DA VEIGA**

**Astroblastoma de tronco cerebral em uma criança de 5 anos: Relato de caso e Revisão  
da literatura**

**Rio de Janeiro**

**2018**

**LIANA TOZETTO DA VEIGA**

**Astroblastoma de tronco cerebral em uma criança de 5 anos: Relato de caso e Revisão da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva como requisito parcial para a conclusão do curso de residência médica em Radioterapia

Orientador (a): Denise Magalhães

Rio de Janeiro

2018

**LIANA TOZETTO DA VEIGA**

**Astroblastoma de tronco cerebral em uma criança de 5 anos: Relato de caso e Revisão  
da literatura**

Avaliado e Aprovado por:

Nome do(a) orientador(a) Dra Denise Maria de Araujo Magalhães

Ass. \_\_\_\_\_

Rio de Janeiro, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Rio de Janeiro

2018

*Dedico este trabalho a todos os  
pacientes do Instituto Nacional de Câncer,  
principalmente às crianças, que nos mostram  
uma nova maneira de encarar o câncer.*



## RESUMO

da VEIGA, Liana Tozetto; VALENTE, Diogo Antonio Ferreira; MAGALHÃES, Denise Maria de Araújo. **Astroblastoma de tronco cerebral em uma criança de 5 anos: Relato de caso e Revisão da literatura.** Trabalho de conclusão de residência – INCA. Rio de Janeiro, 2017.

O astroblastoma é um tumor raro do sistema nervoso central que representa cerca de 0,5 a 3% de todos os gliomas, com incidência levemente maior no sexo feminino e com um padrão bimodal de acometimento (crianças e adultos jovens). Somente 12% dos casos são de localização infratentorial, e o sintoma mais comum ao diagnóstico é cefaleia. O achado patológico mais típico é a presença de pseudo-rosetas perivasculares, e os exames de imagem tem característica de lesão sólido-cística, com aparência bolhosa. Não existe consenso em relação ao tratamento, porém, a cirurgia parece ser a principal modalidade terapêutica, e papel do tratamento adjuvante não bem estabelecido. A ressecção total é um dos principais fatores prognósticos, assim como a localização infratentorial. Neste trabalho, relatamos um caso de astroblastoma de tronco com disseminação leptomenígea em uma criança, além de breve revisão da literatura.

Palavras-chave: ASTROBLASTOMA, BRAIN STEM TUMOR, BRAIN TUMOR, CASE REPORT, RADIOTHERAPY

## ABSTRACT

da VEIGA, Liana Tozetto; VALENTE, Diogo Antonio Ferreira; MAGALHÃES, Denise Maria de Araújo. **Brainstem astroblastoma in a 5-year old child: Case report and review of the literature** - Monografia – INCA, Rio de Janeiro, 2017.

Astroblastoma is a rare central nervous system tumor that represents 0,5 - 5% of all gliomas, with a slightly higher incidence in females, and a bimodal pattern of involvement (children and young adults). Only 12% of cases are infratentorial and the most common symptom at diagnosis is headache. The most typical pathological finding is the presence of perivascular pseudo-rosettes, and imaging tests have a solid-cystic, bubble-like lesion. There is no consensus regarding the treatment of astroblastomas, however, surgery seems to be the main therapeutic modality, and the role of adjuvant treatment is not yet well established. Total resection is one of the main prognostic factors, as well as infratentorial location. In this paper, we report a case of brainstem astroblastoma with leptomeningeal dissemination in a child, as well as a brief review of the literature.

Keywords: ASTROBLASTOMA, BRAIN STEM TUMOR, BRAIN TUMOR, CASE REPORT, RADIOTHERAPY

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	20
Anexo 2. Aceite em Comitê de Ética em Pesquisa	24

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>DESCRIÇÃO DO CASO .....</b>	<b>8</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>15</b>

## **INTRODUÇÃO**

O astroblastoma é um tumor raro do sistema nervoso central (SNC) que foi descrito pela primeira vez em 1924 por Bailey e Cushing, tendo sua primeira série de casos relatada em 1930 por Bailey e Bucy (1, 2). Esse tipo de tumor representa cerca de 0,5 a 3% de todos os gliomas (3), sendo classificado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma neoplasia glial de alto grau desde sua última atualização, datada de 2007 (4).

Na maior parte das vezes, o astroblastoma ocorre em crianças e adultos jovens, sendo sugerido um padrão bimodal de acometimento (5). Os locais mais comuns de acometimento são os lobos frontais e temporais, com somente 12% dos casos sendo de localização infratentorial, e o sintoma mais comum ao diagnóstico é a cefaleia (6).

No que diz respeito à patologia, o achado mais típico é a presença de pseudo-rosetas perivascularres (7). Já os exames de imagem tem característica de lesão sólido-cística, com formas de aparência bolhosa (5)

Não existe consenso em relação ao tratamento deste tumor. A sua raridade e o conhecimento limitado a seu respeito dificultam a obtenção de diagnóstico e manejo adequados. O que se percebe é que a cirurgia parece ser o principal pilar do tratamento, que pode variar entre cirurgia exclusiva, cirurgia seguida de radioterapia ou quimioterapia adjuvantes, ou até mesmo cirurgia seguida de radioquimioterapia adjuvante (7)

Neste trabalho, relatamos o primeiro caso brasileiro na literatura de astroblastoma de tronco com disseminação leptomeníngea em uma criança, além de breve revisão da literatura. O trabalho foi aprovado por comitê de ética em pesquisa e os responsáveis pelo paciente assinaram um termo de consentimento permitindo o uso e publicação dos dados utilizados.

## **DESCRIÇÃO DO CASO**

Paciente feminina, 5 anos, previamente hígida, apresentou quadro de cefaleia progressiva há 2 meses, associada a dificuldade de marcha, estrabismo e perda de peso.

O primeiro exame realizado foi uma Tomografia Computadorizada (TC) com contraste, a qual revelou massa em tronco cerebral. Foi realizada então Ressonância Magnética (RM) que revelou formação expansiva intra-axial acometendo o bulbo, com crescimento exofítico para a esquerda e realce heterogêneo, crescendo também anteriormente em direção ao bulbo até o nível do processo odontóide. Além disso, observou-se presença de hiperssinal na sequência FLAIR na periferia anterior da ponte (FIGURA 1), em contiguidade com a lesão bulbar (infiltração tumoral), e múltiplas lesões de aspecto cístico aglomeradas, sem realce após contraste (FIGURA 2).

A paciente foi então submetida a biópsia de cerebelo e leptomeninge, que mostrou células neoplásicas com prolongamentos citoplasmáticos fibrilares sugestivos de neoplasia glial nas duas localizações. Os cortes histológicos apresentavam células neoplásicas dispostas em fundo fibrilar ou em relação com eixos conjuntivo-vasculares esboçando papilas. Nessas áreas, apresentavam emissão de prolongamentos de bases largas em direção aos vasos.

O exame imuno-histoquímico mostrou proteína glial fibrilar ácida (GFAP) positiva em inúmeros astrócitos neoplásicos, além de positividade em fator de transcrição de oligodendrócitos-2 (Olig2) e interator de integrase-1 (INI-1). O antígeno de membrana epitelial (EMA) teve positividade fraca e em “dot” em poucas células neoplásicas. A sinaptofisina teve sua avaliação prejudicada pela positividade de fundo e o marcador neuronal NeuN foi negativo. O diagnóstico histopatológico final foi definido como astroblastoma de alto grau.

Devido à localização desfavorável e de difícil acesso cirúrgico, além de características de alto grau e disseminação leptomeníngea, foi optado pela realização de tratamento exclusivo com Radioterapia (RT), prescrevendo dose de 36 Gray (Gy) em 20 frações (fx) sobre

neuroeixo (FIGURA 3) e reforço até 54Gy sobre lesão grosseira (FIGURA 4), totalizando 30 fx. Para delineamento do tumor, foi feita fusão das imagens da RM com a TC de planejamento, e a técnica utilizada no planejamento foi de Arco Rápido, com energia de 6MV, em aparelho acelerador linear.

Atualmente, a paciente encontra-se em tratamento na instituição, apresentando boa tolerância e melhora sintomática.

## **DISCUSSÃO**

De acordo com a OMS, o astroblastoma é uma neoplasia glial de alto grau (4), e a grande maioria dos casos de ocorre na população pediátrica. Porém, a maior série de pacientes publicada até o momento, com um total de casos de 239, demonstra uma média de 35 anos de idade ao diagnóstico (6), enquanto Sughrue e colaboradores sugerem que existe uma distribuição bimodal, com maior número de casos entre 5 a 10 anos de idade e 21 a 30 anos (5).

Em relação ao sexo, a maior parte dos autores concorda que a incidência é um pouco mais elevada no sexo feminino com uma proporção de aproximadamente 2:1 (8). Já Ahmed e colaboradores encontraram em sua análise dos dados do SEER relatada em 2014 uma incidência semelhante entre os sexos (6). Uma análise de 152 casos publicada recentemente por Mallick et al corrobora os dados disponíveis na literatura: a idade média de diagnóstico do astroblastoma foi aos 16 anos – sendo que 1/3 dos pacientes tinham menos de 10 anos e ¼, entre 20 e 30 anos. Além disso, percebeu-se uma frequência duas vezes maior em mulheres (70,3%) do que em homens (29,7%) (9). O caso descrito em nosso trabalho encontra-se dentro do esperado, uma paciente do sexo feminino na primeira década de vida.

A apresentação clínica normalmente depende do tamanho e da localização do tumor, e os sintomas costumam ser decorrentes de um aumento de pressão intracraniana (PIC) e efeito

de massa ocasionados pelo tumor (5,10). Os mais comuns são cefaleia, náuseas, vômitos, convulsões e déficits neurológicos focais (8,10). Em análise de 152 pacientes, cefaleia esteve presente em mais de 50% dos casos ao diagnóstico e convulsões em 25% (9). Com menos frequência, também foram relatados diplopia, tontura, confusão mental, hemiparesia progressiva e coma (8). A paciente descrita nesse caso apresentou os sintomas mais comuns relatados na literatura, iniciando o quadro com cefaleia e sintomas focais, como a dificuldade de marcha.

Mais de 80% dos astroblastomas acometem o compartimento supratentorial, principalmente os hemisférios cerebrais (lobos frontal, parietal e temporal), e se localizam na periferia do sistema nervoso central (SNC) (6,7,10); porém, localizações menos comuns já foram descritas, como corpo caloso ou ventrículos cerebrais (8). Cerca de 12% dos casos envolvem a região infratentorial, como cerebelo ou cauda equina (9), e os tumores de tronco são ainda mais raros, com uma amostra pequena de até 3% dos casos (3,6). O crescimento do tumor normalmente é nodular e não invasivo, com pouca tendência a disseminação local ou à distância (3), sendo que Mallick e colaboradores relataram apenas 1 caso de disseminação leptomeníngea – semelhante ao nosso caso – dentre um total de 152 pacientes (9).

A avaliação radiológica deste tumor pode ser feita tanto pela TC quanto pela RNM, observando-se normalmente massa bem delimitada, hemisférica e de localização periférica, composta por elementos sólidos e císticos, deixando o tumor com um aspecto bolhoso (8,11,12). Ocorre realce heterogêneo na massa e realce da borda da lesão nas duas modalidades de imagem, especialmente no componente cístico, além de calcificações puntiformes e edema peritumoral leve a moderado, que depende do tamanho da lesão (8, 11, 12). Na RNM, há hipo/isointensidade em T1 e hiperintensidade nas sequências T2 e FLAIR, sendo que o componente sólido apresenta aparência bolhosa principalmente nesta última sequência, resultado de sua arquitetura vascular (3,8,10,11).



Como exemplos de diagnósticos diferenciais, há os astrocitomas de alto grau e os meningiomas (11). Os primeiros são também bem delimitados e císticos, porém não possuem aparência bolhosa; os últimos possuem realce homogêneo ao contraste (11). Ambos os tumores aparecem em idade maior do que 60 anos, enquanto o astroblastoma é característico de crianças ou adultos jovens (11). Outro diagnóstico diferencial, especialmente relacionado ao nosso caso, é o ependimoma, que acomete crianças menores de 10 anos e se localiza na fossa posterior, semelhante ao astroblastoma relatado neste trabalho (8).

Entidade tumoral apresentando semelhanças com o ependimoma, o astroblastoma já foi classificado de diversas maneiras desde a primeira descrição por Bailey: um estágio no processo de desdiferenciação dos gliomas, astrocitoma de grandes células produzindo fibras, ou, mais recentemente, um tumor raro que se origina de tanicitos ou astrócitos ependimários (13,14). Apresenta como principais características a formação de pseudo-rosetas perivasculares (processos citoplasmáticos unipolares que ancoram as células tumorais a vasos), focos de hialinização estromal, polarização celular, com núcleo distante do citoplasma, e pleomorfismo celular (3,8,10,12,13). Outros achados histopatológicos importantes são a formação de pseudopapilas devido à frouxidão na arquitetura celular, e processos semelhantes a microvilosidades em sua ultraestrutura, além de células neoplásicas colunares ou alongadas, calcificações e falta de fibrilaridade (3,8). Ao contrário dos ependimomas, os complexos juncionais são bem desenvolvidos e os microfilamentos são abundantes (8). Além disso, as bordas do tumor são relativamente bem definidas e parecem comprimir o parênquima ao redor, ao invés de infiltrá-lo (7).

Essa patologia foi classificada em alto e baixo grau, sendo que estes são indolentes, com prognóstico favorável após ressecção, e aqueles possuem características mais agressivas, como proliferação vascular, padrão anaplásico, progressão mais acelerada e maiores taxas de recidiva, que pode ser no sítio primário ou neuroeixo (10,14).

Em relação à imunohistoquímica, geralmente apresenta positividade para GFAP, EMA, vimentina e proteína S-100, podendo ter níveis elevados de Ki-67, enquanto as citoqueratinas são negativas (7,8). Há também estudos mostrando alterações genéticas importantes como o ganho dos cromossomos 19 e 20q, e a ausência de mutações na isocitrato desidrogenase (IDH) 1/2 e no gene TP53 (presentes nos gliomas de baixo grau)(10).

Não há consenso em relação ao tratamento dos astroblastomas, já que a maior parte da literatura sobre a doença consiste em relatos de casos. Apesar disso, a maioria dos autores concorda que a cirurgia é o tratamento de escolha e que o tratamento adjuvante não é bem estabelecido (9). Em análise recente do banco de dados SEER, Ahmed et al mostraram que 84% dos pacientes foram a cirurgia, e receberam também radioterapia em 50% dos casos (80% de maneira adjuvante); a radioterapia isolada foi utilizada somente em 14% dos casos (6). Mallick e colaboradores analisaram 152 pacientes e obtiveram dados semelhantes, com aproximadamente 75% dos pacientes indo a ressecção total, e 56 pacientes recebendo Radioterapia adjuvante; a temozolamida foi o quimioterápico mais usado (9).

Shen et al sugerem que os astroblastomas supratentoriais sejam tratados da mesma maneira que os astrocitomas ou oligodendrogliomas de baixo grau devido à sua característica bem diferenciada e não infiltrativa, ou seja, com ressecção total sempre que possível (10). De maneira geral, sugere-se: nos pacientes com características de baixo risco, observação ou radioterapia adjuvante; já nos de alto risco, com ressecção subtotal ou biópsia e recidivas, RXT adjuvante (8,9,10). Alguns autores estão avaliando o uso da Temozolamida como adjuvância nos pacientes de alto risco, e outros tratamentos com quimioterapia descritos na literatura consistem no uso de ciclofosfamida, etoposide, platinas, thiotepa, bleomicina e vincristina, porém, seu papel permanece incerto (8, 10). No caso da nossa paciente, estamos de acordo com a literatura, optando pela realização da Radioterapia após impossibilidade de ressecção total.

No que diz respeito ao prognóstico, há melhor sobrevida em tumores infratentoriais (talvez por detecção e tratamento precoces em relação ao supratentoriais), tumores de baixo grau e nos pacientes que foram a ressecção total, com sobrevida livre de progressão (SLP) e sobrevida global (SG) em 5 anos de 76,3 e 73,1% respectivamente, enquanto que nos pacientes que foram a ressecção subtotal, essas sobrevidas foram em torno de 20,5 e 15% (9). Sughrue e colaboradores observaram taxas de SG em 5 anos de 95% nos pacientes ressecados totalmente (5).

Quando analisado o papel da Radioterapia isolada, a SG em 5 anos também foi inferior em relação à cirurgia, com taxas de 27,3 e 62,2%, respectivamente (6).

Para Mallick, não houve diferença de sobrevida quando analisados idade, sexo, localização do tumor e uso de RT ou QT (9); já para Ahmed et al, idade avançada e localização supratentorial e mostraram piores índices de sobrevida (6).

## **CONCLUSÃO**

Nosso caso mostra uma paciente com características típicas deste tumor, submetida a biópsia e tratada com radioterapia exclusiva sobre neuroeixo devido à localização desfavorável e disseminação leptomeníngea. Por se tratar de um tumor raro, não existe consenso no manejo do astroblastoma, porém, a maioria dos autores indica a ressecção completa sempre que possível, e tratamento adjuvante caso biópsia ou ressecção subtotal.

**REFERÊNCIAS**

1. Bailey P, Cushing H: Classification of the Tumors of the Glioma Group on a Histogenic Basis with a Correlation Study of prognosis. Philadelphia, Pa: Lippincott, 1926:83-84; 133-136
2. Bailey P, Bucy P: Astroblastomas of the brain. *Acta Psychiat Neurol* 5:439-461, 1930
3. Navarro R, Reitman AJ, de Leon GA, Goldman S, Marymont M, Tomita T: Astroblastoma in childhood: pathological and clinical analysis. *Childs Nerv Syst* 21:211-220, 2005
4. Fuller GN, Scheihauer BW: The 2007 revised World Health Organization (WHO) classification of tumours of the central nervous system: newly codified entities. *Brain Pathol* 17:304-307, 2007.
5. Sughrue ME, Choi J, Rutkowski MJ, Frati A, Antonelli M, Giangaspero F et al: Clinical features and post-cirurgical outcome of patients with astroblastoma. *J Clin Neurosci* 18:750-754, 2011
6. Ahmed KA, Allen PK, Mahajan A, Brown PD, Ghia AJ: Astroblastomas: A Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) – Based Patterns of Care Analysis. *World Neurosurg* 82:e291-297, 2014
7. Soffietti R, Rudà R, Reardon D: Rare Glial Tumors. *Handb Clin Neurol* 2016; 134:399-415
8. Sadiq M, Ahmad I, Shuja J, Ahmad Z, Ahmed Riyasat, Ahmad K: Astroblastoma in a Young Female Patient: A Case Report and Literature Review of Clinicopathological, Radiological and Prognostic Characteristics and Current Treatment Strategies. *Brain Tumor Res Treat.* 2017 Oct; 5(2):120-126

9. Mallick S, Benson R, Venkateselu B, Melgandi W, Rath Gk: Patterns of care and survival outcomes in patients with astroblastoma: an individual patient data analysis of 152 cases. *Childs Nerv Syst.* 2017 Aug;33(8): 1295-1302
10. Shen F, Chen LC, Yao Y, Zhou LF: Astroblastoma: rare incidence and challenges in the pattern of care. *World Neurosurg.* 2014 Jul-Aug;82(1-2):e125-7
11. Bell JW, Osborn AG, Salzman KL, Blaser SI, Jones BV, Chin SS: Neuroradiologic characteristics of astroblastoma. *Neuroradiology.* 2007 Mar; 49(3): 203-9.
12. Salvati M, D'Elia A, Brogna C: Cerebral astroblastoma: analysis of six cases and critical review of treatment options. *J Neurooncol* 2009; 93(3):369-378.
13. Mellai M, Piazzzi A, Casalone C, Grifoni S, Melcarne A, Annovazzi L et al: Astroblastoma: Beside being a tumor entity, an occasional phenotype of astrocytic gliomas? *Onco Targets Ther.* 2015 Feb 19; 8: 451-60.
14. Payne C, Batouli A, Stabingas K, Alcindor D, Abdel Aziz K, Pu C et al. A Pediatric Tumor Found Frequently in the Adult Population: A Case of Anaplastic Astroblastoma in an Elderly Patient and Review of the Literature. *Case Rep Neurol Med* 2017; 2017: 1607915.

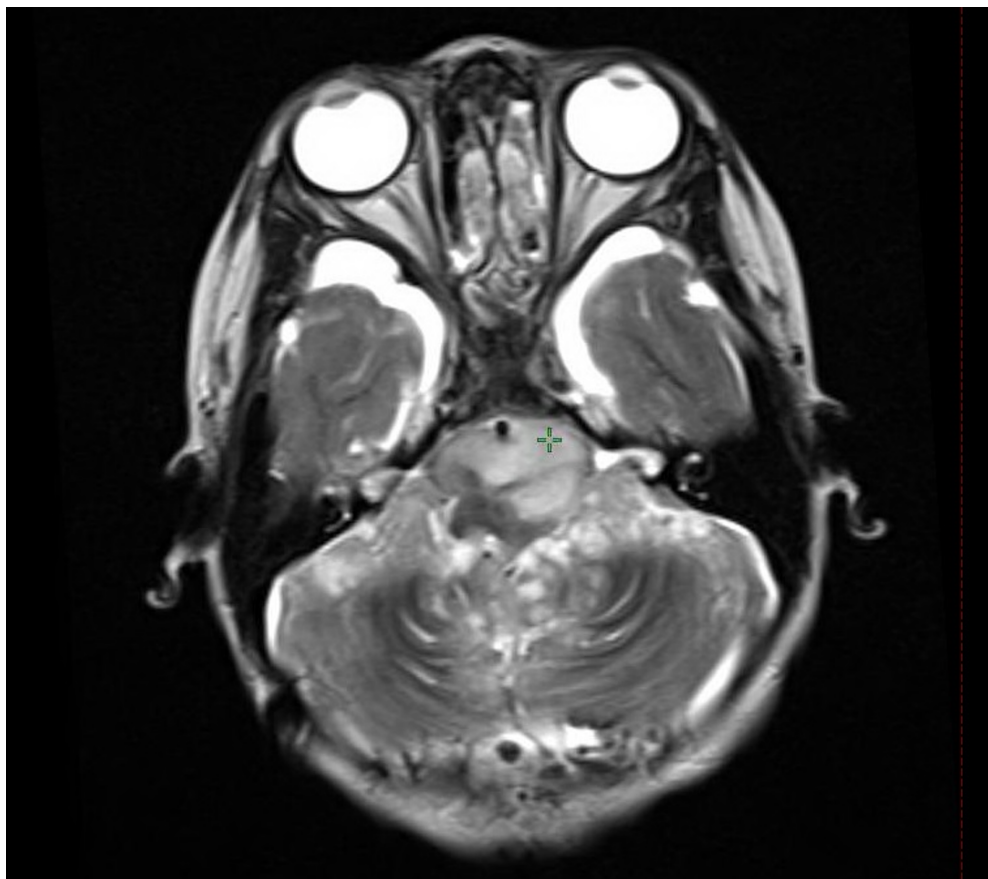


FIGURA 1. Corte axila de RNM mostrando massa em região de tronco cerebral com hiperssinal na sequência T2 e lesões de aspecto bolhoso.

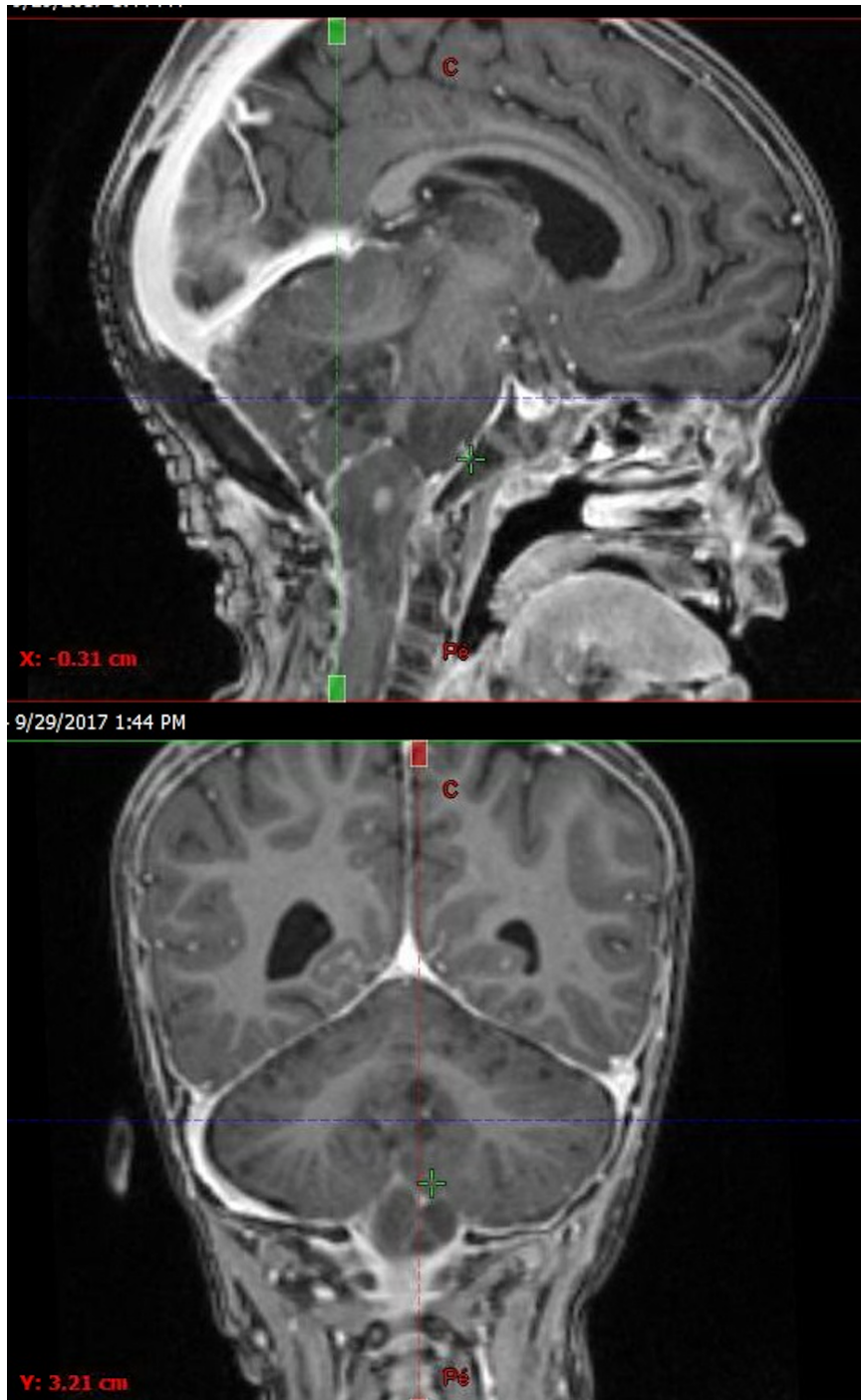


FIGURA 2. Lesão com hipossinal na sequência T1, além de múltiplas lesões de aspecto cístico aglomeradas, sem realce após contraste, nos cortes sagital e coronal

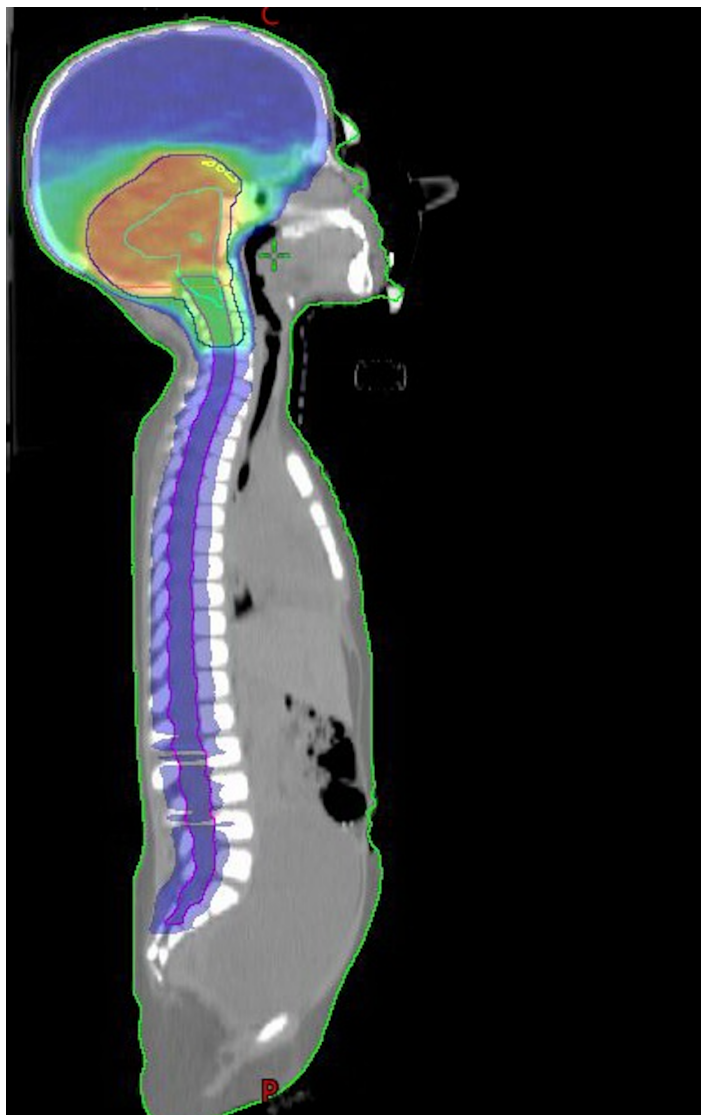


FIGURA 3. Distribuição de dose do tratamento com Radioterapia, mostrando cobertura com 36Gy sobre neuroeixo e 54Gy sobre lesão primária.



## ANEXO 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

MINISTÉRIO DA SAÚDE

www.inca.gov.br

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Astroblastoma em uma criança de 5 anos: relato de caso e revisão da literatura

Sua filha está sendo convidada a participar de uma pesquisa porque está sendo atendida nesta instituição e teve diagnóstico de um tipo de câncer chamado astroblastoma. Para que você, responsável, possa decidir se quer permitir a participação da sua filha ou não, precisa conhecer os benefícios, os riscos e as consequências pela sua participação.

Este documento é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tem esse nome porque você só deve aceitar participar desta pesquisa depois de ter lido e entendido este documento. Leia as informações com atenção e converse com o pesquisador responsável e com a equipe da pesquisa sobre quaisquer dúvidas que você tenha. Caso haja alguma palavra ou frase que você não entenda, converse com a pessoa responsável por obter este consentimento, para maiores esclarecimentos. Se você tiver dúvidas depois de ler estas informações, entre em contato com o pesquisador responsável.


Após receber todas as informações, e todas as dúvidas forem esclarecidas, você poderá fornecer seu consentimento por escrito, caso queira participar.

**PROPÓSITO DA PESQUISA**

Este estudo tem como único objetivo de descrever o caso da sua filha, já que se trata de um tumor raro, com poucos casos relatados na comunidade médica

**PROCEDIMENTOS DA PESQUISA**

Se você concordar, os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa consultarão seus dados clínicos, de imagem e laboratoriais que se encontram no prontuário. Além disso, serão utilizados os dados sobre o tratamento com radioterapia, que

  
\_\_\_\_\_  
Rubrica do participante ou representante legal

  
\_\_\_\_\_  
Rubrica do investigador responsável



ficam armazenados na ficha de tratamento do setor e nos programas de planejamento utilizados no computador.

### **BENEFÍCIOS**

Vocês não serão remunerados por sua participação e esta pesquisa poderá não oferecer benefícios diretos a vocês. Se vocês concordarem com o uso de suas informações do modo descrito acima, é necessário esclarecer que vocês não terão quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre eventuais resultados decorrentes desta pesquisa.

O benefício principal da sua participação é possibilitar que no futuro, aprenda-se mais sobre esse tipo de tumor.

### **RISCOS**


Não existem riscos físicos adicionais pela participação nesta pesquisa. É importante entender que nenhum procedimento médico adicional será realizado. Apenas serão analisados os dados armazenados em prontuário ou sistemas do hospital.


### **CUSTOS**

Se concordar com o uso das informações do seu prontuário como descrito acima, você não terá quaisquer custos ou despesas (gastos) pela sua participação nessa pesquisa.

### **CONFIDENCIALIDADE**

Se optarem por participar desta pesquisa, as informações sobre a saúde da sua filha e os dados pessoais serão mantidas de maneira confidencial e sigilosa. Os dados somente serão utilizados depois de anonimizados (ou seja, sem sua identificação). Apenas os pesquisadores autorizados terão acesso aos dados individuais, resultados de exames e testes bem como às informações do seu registro médico.

  
\_\_\_\_\_  
Rubrica do participante ou representante legal

  
\_\_\_\_\_  
Rubrica do investigador responsável



Mesmo que estes dados sejam utilizados para propósitos de divulgação e/ou publicação científica, a identidade permanecerá em segredo.

#### **BASES DA PARTICIPAÇÃO**

A participação é voluntária e a recusa em autorizar a participação não acarretará quaisquer penalidades ou perda de benefícios, ou mudança no tratamento e acompanhamento médico nesta instituição. Você poderá retirar seu consentimento a qualquer momento sem qualquer prejuízo. Em caso de você decidir interromper sua participação na pesquisa, a equipe de pesquisadores deve ser comunicada.


#### **GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS**

A pessoa responsável pela obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido lhe explicou claramente o conteúdo destas informações e se colocou à disposição para responder às suas perguntas sempre que tiver novas dúvidas. Você terá garantia de acesso, em qualquer etapa da pesquisa, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas e inclusive para tomar conhecimento dos resultados desta pesquisa. Neste caso, por favor, ligue para o(a) **Liana Veiga** no telefone **(21) [3207-1081]** de 08-17hs. Se tiver perguntas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode entrar em contato com o CEP do INCA na Rua do Resende N°128, Sala 203, de segunda a sexta de 9:00 a 17:00 hs, nos telefones (21) 3207-4550 ou 3207-4556, ou também pelo e-mail: cep@inca.gov.br.

Este termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com você e outra será arquivada com os pesquisadores responsáveis.

#### **CONSENTIMENTO**

Li as informações acima e entendi o propósito da solicitação de permissão para o uso das informações contidas no registro médico da minha filha durante o

  
 Rubrica do participante ou representante legal

  
 Rubrica do investigador responsável



atendimento nesse hospital. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas  
 Ficaram claros para mim quais são procedimentos a serem realizados, riscos e a garantia de esclarecimentos permanentes.  
 Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos dados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo.  
 Entendo que o nome da minha filha não será publicado e toda tentativa será feita para assegurar o seu anonimato.  
 Concordo voluntariamente com a participação da minha filha nesta pesquisa e poderei retirar o consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para que os dados do prontuário e tratamento realizados por minha filha sejam utilizados neste estudo.

MANUELA FERREIRA BATISTA - 05 ANOS

Nome e idade do participante

1 / 1  
Data

Andria Cimuffi Damasceno

Nome e Assinatura do Responsável Legal

1 / 1  
Data

Nome e Assinatura da Testemunha

1 / 1  
Data

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes desta pesquisa ao paciente indicado acima e/ou pessoa autorizada para consentir pelo mesmo. Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente para a participação desta pesquisa.

LIANA TOZETTO DA VEIGA Luana Veiga

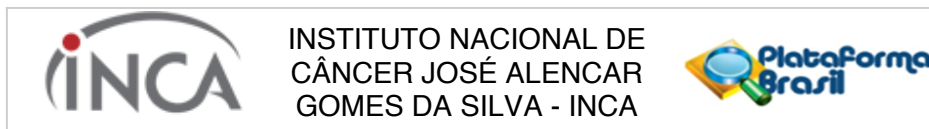
Nome e Assinatura do Responsável pela obtenção do Termo

04 / 12 / 17  
Data

[Assinatura]  
Rubrica do participante ou representante legal

[Assinatura]  
Rubrica do investigador responsável

## ANEXO 2. Aceite em Comitê de Ética em Pesquisa



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Astroblastoma de tronco cerebral em uma criança de 5 anos: relato de caso e revisão da literatura

**Pesquisador:** Liana Tozetto da Veiga

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 83256518.0.0000.5274

**Instituição Proponente:** Hospital do Câncer I

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.511.408

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do documento "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1046090.pdf" de 17/02/2018.

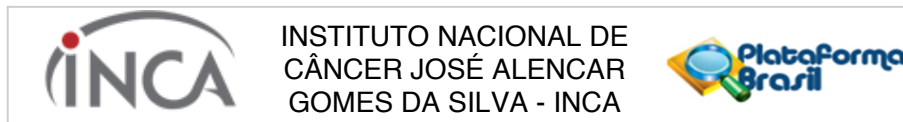
**Introdução:**

O astroblastoma é um tumor raro de sistema nervoso central que acomete principalmente crianças e adultos jovens, representando 0.5-3% dos tumores gliais. Por ser um tumor pouco comum, a maior parte das informações que temos são derivadas de relatos de casos. A maior série de casos relatada foi publicada em 2014 pelo SEER com um total de 239 casos entre 1973 e 2009. Os sintomas consistem principalmente daqueles ocasionados pelo aumento da pressão intracraniana. A quantidade limitada de informações disponível sobre o astroblastoma representa um desafio para o diagnóstico e manejo desses casos. Nesse trabalho, será mostrada a condução do caso no serviço e uma breve revisão de literatura sobre o tema.

**Hipótese:**

O astroblastoma é um tumor raro de sistema nervoso central e não possui um tratamento padrão definido. Existe papel para a Radioterapia no tratamento.

**Endereço:** RUA DO RESENDE, 128 - SALA 203  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 20.231-092  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3207-4550 **Fax:** (21)3207-4556 **E-mail:** cep@inca.gov.br



Continuação do Parecer: 2.511.408

**Metodologia Proposta:**

Utilizar os dados disponíveis em prontuário e sistemas do hospital para, de maneira retrospectiva, relatar o caso atendido no serviço. Buscar artigos sobre astroblastoma no PubMed para revisão bibliográfica.

**Metodologia de Análise de Dados:**

Não pertinente.

**Desfecho Primário:**

Relato do caso.

Tamanho da Amostra no Brasil: 1

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Relatar um caso de astroblastoma atendido no serviço de Radioterapia e fazer a revisão de literatura pertinente

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme informados pelo pesquisador:

Riscos:

Não há riscos.

Benefícios:

Não há benefícios.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso de Residência Médica de LIANA TOZETTO DA VEIGA sob orientação de Denise Maria de Araújo Magalhães.

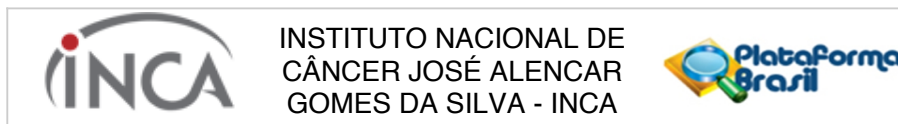
Pertinente e bem estruturado. Entretanto, necessita de adequações.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

1) Folha de Rosto para pesquisa envolvendo seres humanos: documento devidamente preenchido, datado e assinado

**Endereço:** RUA DO RESENDE, 128 - SALA 203  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 20.231-092  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3207-4550 **Fax:** (21)3207-4556 **E-mail:** cep@inca.gov.br



Continuação do Parecer: 2.511.408

- 2) Projeto de Pesquisa: precisa de adequações
- 3) Orçamento financeiro e fontes de financiamento: precisa de adequações
- 4) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: adequado
- 5) Cronograma: adequado
- 6) Formulário para Submissão de Estudos no INCA: adequado
- 7) Currículo do pesquisador principal e demais colaboradores: contemplados no documento "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1046090.pdf"
- 8) Documentos necessários para armazenamento de material biológico humano em biorrepositório/biobanco: não se aplica

**Recomendações:**

- Conforme a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, item VII.2, estabelece os Comitês de Ética em Pesquisa serem "...colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e EDUCATIVO (destaque nosso), criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos", fazemos considerações.

- Relato de Caso não tem programa específico para cadastro na Plataforma Brasil; dessa forma, utiliza o mesmo programa voltado para as pesquisa biomédicas, o que leva à inconsistências e não à erros. Portanto, as observações abaixo devem nortear a Pesquisadora para futuro.

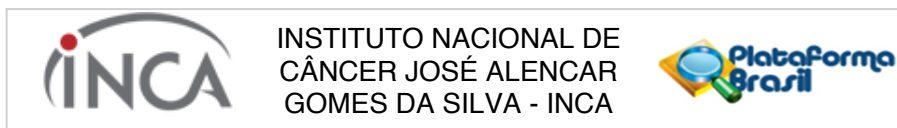
**HIPÓTESE:**

Tendo como princípio que as hipóteses científicas, em geral, são premissas que podem ser validadas com base em um método científico.

. Em Relatos de Caso, deve-se registrar "NÃO SE APLICA".

**RISCOS:**

<b>Endereço:</b> RUA DO RESENDE, 128 - SALA 203			
<b>Bairro:</b> CENTRO			<b>CEP:</b> 20.231-092
<b>UF:</b> RJ	<b>Município:</b> RIO DE JANEIRO		
<b>Telefone:</b> (21)3207-4550	<b>Fax:</b> (21)3207-4556	<b>E-mail:</b> cep@inca.gov.br	



Continuação do Parecer: 2.511.408

De acordo com a Resolução CNS N° 466/2012, item II.22, risco da pesquisa significa "a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente" e item V, "toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e graduações variados". Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes.

. Em Relatos de Caso, o risco é diretamente ligado à quebra do sigilo, portanto a Pesquisadora deve registrar que informações que permitam a identificação do participante de pesquisa (paciente) serão tratadas de forma a não ocorrer.

#### BENEFÍCIOS:

De acordo com a Resolução CNS N° 466/2012, item II.4, benefícios da pesquisa significa "proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa". Desta forma, a pesquisa em questão apesar de não oferecer benefícios diretos aos participantes de pesquisa, oferece benefícios indiretos, pautados da relevância científica e social do estudo.

. Em Relato de Caso, sugere-se utilizar: "Não haverá benefícios previstos para o sujeito da pesquisa no presente estudo. Entretanto, considerando a revisão de literatura... OU... a melhora do conhecimento científico OU... (completar a frase com a justificativa pertinente, conforme a situação)".

#### ORÇAMENTO:

De acordo com as resoluções de pesquisas, a estas são referidos custos adicionais ou diferenciados da assistência rotineira ao participante de pesquisa (paciente). Dessa forma, no item "Orçamento Financeiro/Apoio Financeiro" do documento "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1046090.pdf", lê-se "SEM DESPESAS". Assim sendo, valores devem ser registrados diferentes de R\$ 0,00.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

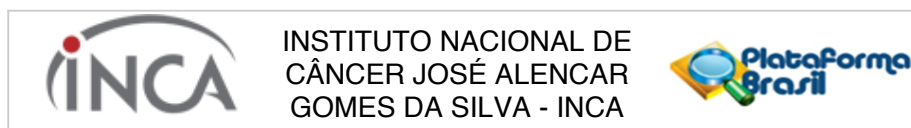
ENTENDE este colegiado que as RECOMENDAÇÕES acima não invalidam sua aprovação, julgando que o caráter educativo seja preponderante.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer (CEP-INCA), de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS N° 466/2012 e na Norma Operacional CNS

<b>Endereço:</b> RUA DO RESENDE, 128 - SALA 203	<b>CEP:</b> 20.231-092
<b>Bairro:</b> CENTRO	
<b>UF:</b> RJ	<b>Município:</b> RIO DE JANEIRO
<b>Telefone:</b> (21)3207-4550	<b>Fax:</b> (21)3207-4556
	<b>E-mail:</b> cep@inca.gov.br





Continuação do Parecer: 2.511.408

Nº 001/2013, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Ressalto o(a) pesquisador(a) responsável deverá apresentar relatórios semestrais a respeito do seu estudo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1046090.pdf	17/02/2018 11:22:06		Aceito
Folha de Rosto	Folhaassinada.pdf	17/02/2018 11:21:07	Liana Tozetto da Veiga	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPesquisa.pdf	09/02/2018 17:34:04	Liana Tozetto da Veiga	Aceito
Outros	FormularioINCA.pdf	07/02/2018 11:46:50	Liana Tozetto da Veiga	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/02/2018 11:43:59	Liana Tozetto da Veiga	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 25 de Fevereiro de 2018

Assinado por:  
Carlos Henrique Debenedito Silva  
(Coordenador)

Endereço: RUA DO RESENDE, 128 - SALA 203  
Bairro: CENTRO CEP: 20.231-092  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)3207-4550 Fax: (21)3207-4556 E-mail: cep@inca.gov.br