



UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS I - CAMPINA GRANDE

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE

MESTRADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE

RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL

**CÂNCER INFANTOJUVENIL: DESENVOLVIMENTO DE UM REGISTRO
HOSPITALAR INFORMATIZADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE TOMADA
DE DECISÃO EM SAÚDE**

CAMPINA GRANDE-PB

2022

RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL

**CÂNCER INFANTOJUVENIL: DESENVOLVIMENTO DE UM REGISTRO
HOSPITALAR INFORMATIZADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE TOMADA
DE DECISÃO EM SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde.

Área de concentração: Desenvolvimento de Produtos e Processos para tecnologias em saúde

Orientador: Prof. Dr. Edmar Candeia Gurjão

CAMPINA GRANDE-PB

2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G979c Gurgel, Renata Silva de Carvalho.
Câncer infantojuvenil [manuscrito] : desenvolvimento de um registro hospitalar informatizado para utilização em sistema de tomada de decisão em saúde / Renata Silva de Carvalho Gurgel. - 2022.
84 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Profissional em Ciência e Tecnologia em Saúde) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Edmar Candeia Gurjão, UEPB - Universidade Estadual da Paraíba."

1. Oncologia. 2. Registro hospitalar. 3. Tecnologia da informação. 4. Base de dados. I. Título

21. ed. CDD 616.994

RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL

**CÂNCER INFANTOJUVENIL: DESENVOLVIMENTO DE UM REGISTRO
HOSPITALAR INFORMATIZADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE TOMADA
DE DECISÃO EM SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde.

Área de concentração: Desenvolvimento de Produtos e Processos para tecnologias em saúde

Aprovado em 23/12/2022

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Edmar Candeia Gurjão (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) NUTES



Prof. Dr. Paulo Eduardo e Silva Barbosa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) NUTES



Prof. Dr. Homero Gustavo Correia Rodrigues
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Aos meus pais, Dilma (in Memoriam) e Clovis, que apesar de todas as dificuldades sempre priorizaram a minha educação. Todo o meu amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Agradeço a Deus, por me permitir tantas conquistas.

Aos meus filhos amados, Gabriela e Leonardo, por entenderem e apoiarem a minha caminhada.

Ao meu esposo, Glenny, por compreender as minhas ausências e me dá todo o suporte para seguir com meus sonhos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Edmar Candeia Gurjão, pela sua disponibilidade e ensinamentos que fizeram grande diferença no resultado deste trabalho.

À Equipe de oncologia pediátrica, que apesar de tantas dificuldades cuida de nossos pacientes com profissionalismo, comprometimento e dedicação.

Aos meus pacientes, com quem aprendo diariamente o sentido da esperança, da fé e do amor.

RESUMO

Considerado um problema de saúde pública, o câncer é uma doença crônico-degenerativa com índices crescentes de incidência e mortalidade em todo o mundo. Embora seja considerado raro entre indivíduos com idade de zero a 19 anos, o câncer infantojuvenil é um diagnóstico com grande repercussão biopsicossocial nos pacientes e seus familiares, e uma causa de morbidade e mortalidade frequentemente negligenciada em vários países. A utilização de sistemas de informações em saúde com tecnologias cada vez mais sofisticadas tem sido uma ferramenta de grande importância no progresso alcançado pela comunidade científica, no enfrentamento de diversas doenças. Nesse cenário, registros de pacientes podem atuar como uma ferramenta valiosa na compreensão do curso da doença, das variações no tratamento e nos seus resultados. Diante disso, o objetivo deste estudo é desenvolver um registro hospitalar informatizado para armazenamento de dados multidisciplinares de crianças e adolescentes portadoras de câncer. O estudo ocorreu na unidade de oncologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Campina Grande, utilizando o software *Research Electronic Data Capture (REDCap)*, uma aplicação web segura e gratuita, para o desenvolvimento do registro hospitalar. Com o resultado deste trabalho, conclui-se que mesmo em ambientes com recursos limitados, é possível ter acesso a informações de qualidade para o enfrentamento do câncer infantil, por meio de soluções de tecnologia da informação, como a plataforma REDCap. Estudos futuros podem ser realizados com a cooperação de várias instituições que tratam de crianças e adolescentes com câncer, fornecendo uma base de dados robusta para a realização de pesquisas clínicas.

Palavras-chave: Neoplasia; oncologia; criança; adolescente; base de dados; sistemas de informação; armazenamento e recuperação da informação.

ABSTRACT

Considered a public health problem, cancer is a chronic degenerative disease with increasing incidence and mortality rates worldwide. Although it is considered rare among individuals aged zero to 19 years, cancer in children and adolescents is a diagnosis with great biopsychosocial repercussions for patients and their families and a cause of morbidity and mortality that is often neglected in several countries. The use of health information systems with increasingly sophisticated technologies has been a tool of great importance in the progress made by the scientific community in coping with various diseases. In this scenario, patient records can act as a valuable tool in understanding the course of the disease, variations in treatment and outcomes. In view of this, the aim of this study is to develop a computerized hospital record for storing multidisciplinary data on children and adolescents with cancer. The study took place at the oncology unit of the University Hospital of the Federal University of Campina Grande, using the Research Electronic Data Capture (REDCap) software, a secure and free web application for the development of the hospital record. It is known that even in environments with limited resources, it is possible to have access to quality information for coping with childhood cancer, through information technology solutions, such as the REDCap platform. Future studies can be carried out with the cooperation of several institutions that treat children and adolescents with cancer, providing a robust database for conducting clinical research.

Keywords: Neoplasms; oncology; child; adolescent; database; information systems; information storage and retrieval.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Esquema dos componentes atuais do prontuário eletrônico.....	24
Figura 2 -	Campos da pesquisa e abrangência do registro de pacientes.....	26
Figura 3 -	Etapas para o desenvolvimento do registro.....	34
Figura 4 -	Infraestrutura de tecnologia da informação.....	35
Figura 5 -	Diagrama entidade relacionamento do registro.....	37
Figura 6 -	Fluxo de trabalho na Plataforma REDCap.....	37
Figura 7 -	Tela inicial para acesso do usuário.....	38
Figura 8 -	Tela para criar o projeto.....	38
Figura 9 -	Tela de desenvolvimento do registro.....	39
Figura 10 -	Tela de configuração do registro.....	40
Figura 11 -	Tela para construção dos campos e das variáveis.....	41
Figura 12 -	Formulário eletrônico de coleta de dados.....	42
Figura 13 -	Instrumentos de coleta de dados do registro.....	42
Figura 14 -	Tela de qualidade de dados.....	43
Figura 15 -	Tela apresentando o painel de status do preenchimento do registro.....	44
Figura 16 -	Tela para customização dos relatórios.....	46
Figura 17 -	Tela para exportar os relatórios do registro.....	47
Figura 18 -	Tela para criação dos relatórios dos dados.....	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Proporção de casos por tipo de câncer, zero a 19 anos, 2009 – 2011.....	18
Gráfico 2 - Principais diagnósticos do registro.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Causa de mortes em crianças de 5-14 anos, grupo de renda.....	19
Tabela 2 – Avaliação Qualitativa do REDCap.....	28
Tabela 3 – Critérios de elegibilidade para coleta de dados nos prontuários dos pacientes.....	33
Tabela 4 - Características e aplicabilidades do registro.....	36
Tabela 5 Características dos pacientes cadastrados no registro.....	48
Tabela 6 Características de hospitalizações.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHU	Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality's</i>
ASCO	<i>American Society of Clinical Oncology</i>
BD	Banco de Dados
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CICI – 3	Classificação Internacional do Câncer na Infância, 3ª edição
CID-O 03	Classificação Internacional de Doenças para Oncologia, 3ª edição
CFM	Conselho Federal de Medicina
DER	Diagrama Entidade-Relacionamento
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
e-CRF	<i>Eletronic Case Report Form</i>
ECR	Ensaio Clínico Randomizado
EDC	<i>Eletronic Data Capture</i>
EUA	Estados Unidos da América
FISMA	<i>Federal Information Security Management Act</i>
GDPR	<i>General Data Protection Regulation</i>
HITECH	<i>Health Information Technology for Economic and Clinical Health</i>
HIPAA	<i>Health Insurance Portability and Accountability Act</i>
HU	Hospital Universitário
HUAC	Hospital Universitário Alcides Carneiro
IARC	<i>International Agency Research Cancer</i>
IDH	Índice de desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MER	Modelo Entidade-Relacionamento
MS	Ministério da Saúde
NRCT	<i>National Registry of Childhood Tumours</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente

PPCR	<i>Pediatric Proton Consortium Registry</i>
RCBP	Registro de Câncer de Base Populacional
REDCap	Research Eletronic Data Capture
RHC	Registro Hospitalar de Câncer
ROHA	Registro Oncopediátrico Hospitalar Argentino
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SIS	Sistema de Informação em Saúde
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicaç
TIS	Tecnologia da Informação em Saúde
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	Objetivo Geral.....	16
2.2	Objetivo Específico.....	16
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	17
3.1	Câncer infantojuvenil.....	17
3.2	Registros de câncer.....	21
3.3	Prontuário eletrônico do paciente.....	23
3.4	Sistema de captura eletrônica de dados – REDCap.....	27
3.5	Redes de pesquisas de dados clínicos.....	30
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	32
4.1	Metodologia aplicada.....	32
4.1.1	<i>Tipo de pesquisa</i>	32
4.1.2	<i>Local da pesquisa</i>	32
4.1.3	<i>População e amostra</i>	32
4.1.4	<i>Critérios de Elegibilidade</i>	33
4.1.5	<i>Aspectos éticos</i>	33
4.2	Processamento e análise dos dados.....	33
4.3.	Desenvolvimento do registro.....	34
4.3.1	<i>Fluxo de trabalho</i>	34
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	45
5.1	Implementação do registro na plataforma REDCap.....	45
5.2	Resultados da coleta de dados em prontuários.....	48
6	CONCLUSÃO.....	52
	REFERÊNCIAS.....	53
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP.....	59
	ANEXO.B - Dicionário.....	64

1 INTRODUÇÃO

O câncer em crianças e adolescente ou infantojuvenil compreende as neoplasias malignas diagnosticadas na faixa etária de zero a 19 anos, é uma doença rara e uma entidade biologicamente muito distinta na comparação com o câncer na população adulta (PRITCHARD-JONES *et al.*, 2013), exibindo diferenças quanto a localização, a origem histológica, ao comportamento clínico e a tendência de melhor resposta ao tratamento quimioterápico (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

De acordo com estimativas da Agência Internacional para Pesquisa do Câncer (IARC¹), anualmente, cerca de 400.000 crianças e adolescentes recebem o diagnóstico de câncer em todo o mundo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021). No Brasil, as estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), para cada ano do triênio 2020 -2022, é que ocorram 8.460 novos diagnósticos de câncer na população infantojuvenil (INCA, 2019).

Nos países desenvolvidos, as neoplasias figuram como a segunda causa de óbitos de crianças e adolescentes, respondendo por cerca de 4 a 5% de todas as mortes nessa faixa etária, já em países em desenvolvimento cerca de 1% das mortes de criança e adolescentes ocorrem devido ao câncer, pois as doenças infecciosas ainda são as principais causas de morte. No Brasil, em 2014, ocorreram 2.724 óbitos por câncer de zero a 19 anos (INCA, 2016).

As leucemias e os linfomas são os cânceres infantis mais comuns em todo o mundo, sendo que as leucemias linfoblásticas agudas correspondem a 30% do universo dos cânceres nessa faixa etária (MAGRATH *et al.*, 2013). Os tumores de sistema nervoso central é o tumor sólido mais frequente, sobretudo abaixo dos 15 anos, representando entre 8% e 15% das neoplasias pediátricas (INCA, 2016).

As últimas décadas, evidenciaram avanços importantes no diagnóstico e tratamento do câncer infantojuvenil. A utilização de métodos diagnósticos mais precisos, o emprego de tratamento multimodal, compreendendo cirurgia, quimioterapia, radioterapia, transplante de células tronco hematopoiética, e a realização da terapia direcionada ao risco, resultaram em melhoria dos índices de

¹Sigla em inglês: IARC – International Agency Research Cancer

sobrevida de crianças e adolescentes acometidos por câncer (ERDMANN *et al.*, 2021).

Entretanto, essas conquistas não se apresentaram de forma homogênea em todas as regiões do mundo. Em países de alta renda, os índices de sobrevida em 5 anos podem chegar a 80% para alguns tipos de cânceres. Em contrapartida, em países com baixo índice de desenvolvimento humano, a sobrevida pode ser tão baixa quanto 10% (PINEROS *et al.*, 2021).

A luz do conhecimento atual, as estratégias de prevenção primária no câncer infantojuvenil não encontram fundamentos. Portanto, a realização de medidas de triagem populacional não se mostra eficaz (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Em vez disso, ressalta-se a importância do fornecimento de informações de qualidade sobre incidência, sobrevida, morbidade e mortalidade, sendo componentes fundamentais na vigilância do câncer infantojuvenil a coleta de dados sobre diagnóstico, tratamento e acompanhamento de longo prazo, (PINEROS *et al.*, 2021).

Em oncologia, os sistemas de informações são ferramentas amplamente utilizadas, objetivando ampliar a compreensão sobre a doença e auxiliando no enfrentamento do câncer de modo eficaz (FASOLA *et al.*, 2014). Nesse contexto, destacam-se os registros de câncer, tanto o Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), quanto o Registro Hospitalar de Câncer (RHC) que assumem papel estratégico na avaliação dos resultados das ações, que visam o aumento da sobrevida e redução da mortalidade (BHAKTA *et al.*, 2019).

No Brasil, em grande parte das instituições de tratamento de câncer de crianças e adolescente, os RHC são a única ferramenta disponível como fonte de informação qualificada sobre a doença. A escassez de informações no âmbito do câncer infantojuvenil, sobretudo nos aspectos clínicos, diagnósticos e de tratamento é um fator limitante para o planejamento de estratégias de enfrentamento, tanto no cenário da instituição hospitalar quanto na perspectiva mais abrangente do desenvolvimento de ações de Estado (FELICIANO; SANTOS; POMBO-DE-OLIVEIRA, 2019).

Nos últimos anos, a expansão na utilização dos sistemas de informações em saúde, deve-se predominantemente aos avanços da tecnologia da informação em saúde (TIS), que estão remodelando drasticamente os serviços de saúde em todo o mundo. Diante da complexidade do câncer, são inúmeros os benefícios que podem ser alcançados, utilizando as ferramentas da TIS, tais como: melhoria da qualidade

do atendimento, avanços nas pesquisas sobre resultados de pacientes e biologia molecular, e o aprimoramento do cuidado do paciente (DICKINSON *et al.*, 2014).

Considerado a estrutura nuclear de qualquer aplicação de TIS (FASOLA *et al.*, 2014), o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é um registro eletrônico concebido para possibilitar ao usuário, o acesso integral a um conjunto de dados, alertas e sistemas de apoio à decisão, e ainda permite acessos a bases de conhecimentos médicos (DICK; STEEN; DETMER, 1997). Os dados do PEP contêm uma diversidade de informações clínicas, incluindo diagnósticos, procedimentos, resultado de exames, medicamentos e planos de tratamento, que podem ser acessados em tempos real (CONDERINO *et al.*, 2022).

Com a expansão do uso do PEP, clínicos e pesquisadores começam a contemplá-lo como um banco de dados robusto e uma ferramenta de intervenção na interseção de médicos, pacientes e prestadores de cuidados (SUTHERLAND *et al.*, 2016). Em oncologia, configura-se como um documento de grande relevância no atendimento do paciente, agregando dados que abrangem desde informações epidemiológicas, estadiamento, tratamento, até características genéticas de sua doença (FASOLA *et al.*, 2014).

Associados ao aumento da utilização do PEP, tem-se a crescente geração de dados digitais e o desenvolvimento de técnicas de informática de pesquisa clínica, proporcionando uma oportunidade extraordinária para aprimorar a descoberta clínica e melhorar o atendimento do paciente (SUTHERLAND *et al.*, 2016).

Frente à necessidade de uma infraestrutura que reúna as informações qualificadas no contexto do câncer infantojuvenil e as inovações no ambiente da tecnologia da informação em saúde, a proposta deste trabalho constitui-se no desenvolvimento de um registro hospitalar de crianças e adolescentes portadores de câncer, para a coleta de dados relativos aos aspectos sociodemográficos, clínicos e laboratoriais destes pacientes, para serem utilizados no processo de tomada de decisão das equipes assistencial, de pesquisa e gerencial.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um registro informatizado para o armazenamento de dados multidisciplinares (clínicos, epidemiológicos, laboratoriais e de imagem) de crianças e adolescentes em tratamento de câncer no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC).

2.2 Objetivo Específico

- Definir as informações essenciais para a estruturação do registro hospitalar informatizado proposto nesta pesquisa;
- Identificar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes atendidos na referida instituição;
- Disponibilizar informações consolidadas para o planejamento de ações institucionais de assistência à saúde destes pacientes;
- Utilizar os dados produzidos para orientar a tomada de decisão médica no atendimento de crianças e adolescentes com câncer atendidos na instituição;
- Disponibilizar publicamente o banco de dados e formas de utilização.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Câncer infantojuvenil

O câncer infantojuvenil representa um espectro de neoplasias malignas que acomete indivíduos abaixo de 20 anos de idade, e que se diferencia do câncer em pacientes adultos quanto à etiologia, ao comportamento biológico, aos locais de acometimento e a resposta ao tratamento (FELICIANO; SANTOS; POMBO-DE-OLIVEIRA, 2019).

O surgimento do câncer é um processo complexo e prolongado, e compreende a interação de fatores genéticos e ambientais. Na medida em que o câncer em adultos pode se associar a fatores como: tabagismo, alimentação ou exposição a carcinógenos ambientais, no câncer infantil, as evidências disponíveis sobre os fatores causais, associam-se mais com a predisposição genética, hereditária, imunológica, como também a exposição à radiação ionizante e a agentes genotóxicos. O papel dos fatores ambientais na etiologia do câncer infantojuvenil é um tema muito explorado, mas com evidências ainda incipientes (BUKA; KORANTENG; OSORNIO VARGAS, 2007).

Ao considerar as diferenças de apresentação clínica, do comportamento biológico, dos fatores predisponentes e da resposta ao tratamento, entre o câncer em adultos e o câncer infantojuvenil, torna-se mais adequado o estudo e a classificação de tais entidades separadamente (HADAS; GAETE; PIANOVSKI, 2014).

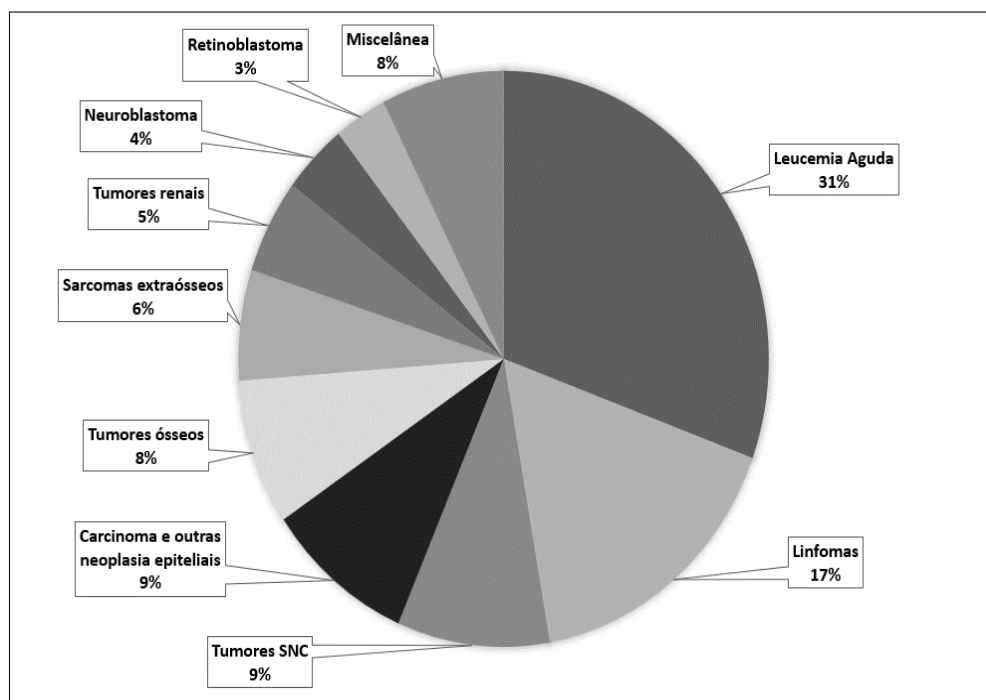
As taxas de incidência do câncer infantojuvenil vem aumentando desde 1970, em todo o mundo (STELIAROVA-FOUCHER *et al.*, 2004). Dados dos registros de câncer de base populacional (RCBP) na Europa, Austrália e América do Norte revelam aumento da incidência geral de câncer abaixo de 15 anos, na magnitude de 1% a cada ano. Nesse mesmo período, constatou-se um aumento um pouco maior nos cânceres de pacientes com idade entre 15 e 19 anos (PRITCHARD-JONES *et al.*, 2013).

Estima-se que, anualmente, cerca de 400.000 crianças e adolescentes recebem o diagnóstico de câncer no mundo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021). No Brasil, para população de zero a 19 anos, as estimativas do INCA é a ocorrência de 4310 novos casos de câncer no sexo masculino e de 4150 para o sexo feminino, para cada ano do triênio de 2020-2022 (INCA, 2019).

Globalmente, a incidência de câncer em crianças varia de 100 a 180 por milhão de crianças menores de 15 anos e 210,42 por milhão no grupo de adolescentes entre 15 e 19 anos. No Brasil, a partir da análise dos registros de base populacional, De Camargo et al. (2009) chegou a taxa média de incidência de câncer infantil de 154,3 por milhão (DE CAMARGO *et al.*, 2010).

De modo geral, entre os tipos de cânceres que acomete crianças e adolescentes, os mais incidentes são as leucemias agudas, os linfomas e os tumores do sistema nervoso central (INCA, 2016). O Gráfico 1, apresenta a proporção de casos por tipo de câncer, no período de 2009 a 2011, na faixa etária de zero a 19 anos, para ambos os sexos (INCA, 2016).

Gráfico 1 - Proporção de casos por tipo de câncer, zero a 19 anos, 2009 - 2011



Fonte: Elaborada pelo autor, dados do INCA, 2016.

Os dados da OMS sobre mortalidade demonstram que o câncer, em países de alta renda, é a principal causa de morte relacionada à doença, correspondendo a cerca de 4% a 5% de todos os óbitos em crianças de 5 a 14 anos. Entretanto, em países de baixa e média renda, as mortes por doenças infecciosas superam as mortes por câncer, em todas as faixas etárias. Com a proporção de mortes por câncer nestas regiões representando cerca de 1% de todos os óbitos por doença (INCA, 2016).

Tabela 1 – Causa de mortes² em crianças de 5-14 anos, grupo de renda

	Mundo	Alta renda	Renda média-alta	Renda média-baixa	Baixa renda
Pop. 5-14 anos	1.214.358.100	127.027.460	166.083.070	715.046.100	206.201.000
Morte por doença	922.035	10.250	42.987	508.492	360.306
Infecto-parasitária	496.605 (53,9%)	608 (5,9%)	14.738 (34,3%)	269.782 (53,1%)	211.476 (58,7%)
Não transmissível, incluindo câncer	222.784 (24,2%)	9126 (89%)	24030 (55,9%)	136.271 (26,8%)	53.357 (14,8%)
Câncer sozinho	53.464 (5,8%)	3.317 (32,4%)	7.984 (18,6%)	30.541 (6%)	11.622 (3,2%)

Fonte: MAGRATH *et al.*, 2013.

Nas últimas décadas, avanços no tratamento do câncer de crianças e adolescentes resultaram em aumento dos índices de cura e sobrevida. Entretanto, os melhores resultados estão em países desenvolvidos, onde atualmente, cerca de 80% das crianças e adolescentes com câncer sobrevivem (BHAKTA *et al.*, 2019). Em contrapartida, em países com baixos índices de desenvolvimento humano (IDH), a sobrevida é muito menor, podendo ser tão baixa quanto 10%, em algumas regiões (MAGRATH *et al.*, 2013). No Brasil, a sobrevida apresenta variação por região. Nas regiões Sul e Sudeste, a sobrevida em 5 anos é de 75% e 70%, respectivamente, enquanto nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte correspondem a 65%, 60% e 50%, respectivamente (INCA, 2016).

Em um contexto de uma doença intratável em 1950, os resultados atuais de tratamentos eficazes para o câncer infantil podem ser considerados uma história de sucesso da medicina no século XX (SMITH *et al.*, 2014). Os progressos alcançados se devem fundamentalmente, a um conjunto de fatores, que foram incorporados a

² Com base nos dados de mortalidade da OMS para 2008. As porcentagens fornecidas são de morte relacionadas a doenças, as porcentagens não adicionam 100%, pois a tabela não mostra as mortes por perinatais e nutricionais, que estão nas mortes por doença não transmissíveis.

um plano de controle do câncer infantojuvenil, e desenvolvidos como políticas de saúde pública (MAGRATH *et al.*, 2013), como especificado a seguir:

(1) Centros de referência no diagnóstico e tratamento: a complexidade do tratamento multimodal, que reúne a quimioterapia, a radioterapia e a cirurgia, juntamente com a disponibilidade de recursos diagnósticos laboratorial e de imagem, e a garantia de suporte hospitalar avançado, em caso de intercorrências, demandam instalações que apresentem capacidades diagnósticas e terapêuticas especializadas. Em virtude disso, é praxis estabelecer centros de tratamento que concentrem todos os recursos necessários, pois serão estes hospitais para onde deverão ser encaminhados tais pacientes (GUPTA *et al.*, 2015). O modelo de direcionar os cuidados para centros de referências, encontra suporte na conclusão de uma revisão sistemática, que relaciona os melhores resultados em oncologia pediátrica, ao tratamento por médicos com alto número de casos, e em ambientes de hospitais especializados (KNOPS *et al.*, 2013).

(2) Diagnóstico precoce: grande parte das neoplasias nesta faixa etária, não se associa com fatores de riscos modificáveis. Portanto, não há medidas efetivas de prevenção primária que evitem o desenvolvimento do câncer infantojuvenil. Em virtude disso, programas de rastreamento de base populacional não resultaram na redução dos índices de mortalidade (SCHILLING *et al.*, 2002). Por isso, o diagnóstico preciso e precoce é fundamental. No Brasil, iniciativa nessa direção é organizada pelo Ministério da Saúde, com apoio de instituições não governamentais, que produzem material técnico e educativo para os profissionais de saúde da Atenção Básica, com orientações de sinais e sintomas do câncer em crianças e adolescentes (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). O desenvolvimento de recursos educativos on-line para melhorar o acesso à informação de médicos e pacientes são úteis, principalmente para transpor as dificuldades de locais mais distantes dos centros de tratamento, que sofrem com a escassez de profissionais especializados (QADDOUMI; RIBEIRO, 2011).

(3) Os sistemas de informações em oncologia estão incluídos no conjunto de fatores que contribuem para melhorar os índices de sobrevivência de crianças e adolescentes com câncer. Pela particularidade do tema, este item será pormenorizado em uma subseção.

3.2 Registros de Câncer

O monitoramento do câncer tem sido uma das preocupações dos sistemas de saúde no mundo. Os progressos no combate ao câncer dependem de sua vigilância, que é concretizada pelos registros hospitalares de câncer (RHC) e pelos registros de câncer de base populacional (RCBP) (BRAY, 2014).

Os RHC atuam no âmbito das unidades hospitalares, por meio da coleta dos dados dos prontuários, e tem como finalidade a análise e divulgação de forma contínua e sistemática, das informações sobre o comportamento da doença, suas características e tendências (INCA, 2010). Essas informações possibilitam a avaliação da assistência oncológica oferecida, o planejamento de ações voltadas ao enfrentamento do câncer, à sua pesquisa e à vigilância epidemiológica, em âmbito institucional (INCA, 2016). Todos esses fatores tornam os sistemas de informações ferramentas amplamente utilizadas, no intuito de compreender e enfrentar o câncer de modo eficaz (BRAY *et al.*, 2015).

Os RCBP são alimentados pelos dados produzidos pelos RHC e pelo sistema de informações sobre mortalidade (SIM), fornecendo dados de incidência, segundo sexo, idade, raça em uma área geográfica definida. Estes registros ajustam os dados de mortalidade por residência e realizam estimativas de sobrevida em relação a localização do tumor, sexo e idade (LATORRE *et al.*, 2021). Nas ações de controle do câncer, os RCBP são reconhecidos como o padrão ouro na divulgação da incidência do câncer, em uma determinada população (BRAY, 2014).

A IARC é a referência internacional para a vigilância do câncer, sendo a encarregada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em reunir, avaliar e disseminar dados e estatísticas sobre o cenário do câncer em todo o mundo (FERLAY *et al.*, 2021). A IARC é responsável por diversas publicações de relevância, destacando a série “Incidência de Câncer nos Cinco Continentes” que é publicada a cada cinco anos e já está no volume XI (BRAY *et al.*, 2021). No contexto do câncer infantojuvenil, destacam-se as edições da publicação “International Incidence of Childhood Cancer”³ que em 2017 foi publicado o volume três (STELIAROVA-FOUCHER *et al.*, 2017).

³ Tradução da autora: Incidência Internacional do Câncer Infantil

No contexto nacional, cabe ao INCA, órgão do Ministério da Saúde, a atribuição de pesquisa e geração de informação epidemiológica, sobre o câncer no país. No Brasil, iniciativa relacionada ao RHC foi reafirmada e consolidada pela Portaria SAS/MS nº 741/205, que estabelece a complexidade dos serviços de oncologia no SUS e dispõe sobre o funcionamento do RHC informatizado, em cada unidade hospitalar de alta complexidade de tratamento de câncer (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005), sendo o INCA o encarregado em estabelecer os critérios técnico-operacionais de funcionamento desses sistemas de informações. Atualmente, contabilizam-se 31 RCBP, que integram as informações dos 321 RHC no Brasil (INCA, 2019).

Em muitos países, um registro de base populacional específico para o câncer infantojuvenil não é uma realidade. Na Europa, encontra-se a maioria dos RCBP infantojuvenis, com destaque para o National Registry of Childhood Tumours⁴ (NRCT), que é o maior registro de base populacional de câncer infantil do mundo, coletando informações de todas as crianças abaixo de 15 anos, que foram diagnosticadas com câncer na Grã-Bretanha (Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte) (NASCIMENTO, 2016). Outro registro de abrangência nacional é o Registro Dinamarquês de Câncer Infantil, que envolvem a cooperação de quatro hospitais universitários daquele país, disponibilizando, como fonte para pesquisa em oncologia pediátrica, a sua base de dados constituída desde 1985 (SCHROEDER *et al.*, 2016).

Na América Latina, a iniciativa mais consistente e exitosa vem da Argentina, com o Registro Argentino de Oncopediatria (ROHA), que está ativo desde o ano 2000, sendo alimentado por uma rede de unidades oncológicas pediátricas, que fornecem informações de qualidade, que são úteis aos gestores, médicos e pesquisadores (MORENO *et al.*, 2013).

No Brasil, a vigilância do câncer infantojuvenil não está contemplada em nenhum sistema de informação específico. Segundo dados do INCA, a proporção de casos de câncer infantojuvenil no RCPB brasileiros foi de 2% na população infantil (0-14 anos), enquanto, em crianças e adolescentes (0-19 anos), foi de 3% (FELICIANO; SANTOS; POMBO-DE-OLIVEIRA, 2019).

⁴ Tradução da autora: Registro Nacional de Tumores Infantis

Apesar do enorme valor dos RHC e RCBP já detalhados, as informações divulgadas por esses registros são direcionadas, sobretudo aos aspectos de incidência, sobrevida e mortalidade do câncer. Em virtude disso, essas ferramentas apresentam utilização limitada, quando se pretende avaliar as informações clínicas e biológicas do câncer (RICE *et al.*, 2015), que são essenciais para melhor compreensão dessa doença e para melhoria dos resultados alcançados pelos pacientes (RAMESH *et al.*, 2021).

3.3 Prontuário eletrônico do paciente

Nas últimas décadas, a disseminação crescente da tecnologia da informação e comunicação (TIC) está remodelando os cuidados e serviços de saúde em todo o mundo. Concomitante a isso, experimenta-se o aumento na geração de dados e informações em todos os setores da saúde. Como consequência, a adoção de sistemas de informações em saúde (SIS) vem se difundindo e adquirindo características cada vez mais complexas, resultando em um processo definitivo e contínuo (FASOLA *et al.*, 2014).

Segundo Sabatini (2002), o prontuário do paciente, ao assumir o seu formato eletrônico deixa a condição de um documento passivo e de difícil entendimento, e revela-se como uma ferramenta ativa em prol da informação, da promoção da saúde, prevenção de doenças e na divulgação de informações confiáveis sobre medicina e saúde (SABATINI, 2000).

Para Marin, Massad e Azevedo neto (2003), é possível apontar o prontuário eletrônico do paciente (PEP) como o núcleo ou a base do sistema de informações em saúde (MASSAD *et al.*, 2003). Em oncologia, o PEP configura-se como um documento de grande relevância no atendimento do paciente com câncer, agregando dados que abrangem desde informações epidemiológicas, estadiamento, tratamento, até características genéticas de sua doença (FASOLA *et al.*, 2014).

No contexto do atendimento oncológico há uma infinidade de benefícios atribuídos na implementação do PEP. Conforme a Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO, sigla em inglês), essas ferramentas tecnológicas podem fornecer: plataforma para incorporação de diretrizes de tratamento, suporte a decisões

clínicas, coleta automatizada de dados para pesquisa e relatórios e resumos clínicos para serem compartilhados com a equipe médica (COX, 2008).

Com informações abrangentes e precisas sobre diagnósticos clínicos, históricos pessoais e médicos, regimes de tratamento planejados e resultados pós-tratamentos, o PEP pode fornecer uma riqueza de dados para pesquisas de resultados em oncologia (KANAS, 2010).

Figura 1 - Esquema dos componentes atuais do prontuário eletrônico



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Com a adoção do PEP de forma progressiva, as questões relativas à segurança, integridade e confidencialidade dos dados é um tema de relevância mundial. Diante disso, vários países já dispõem de regulamentação e previsão legal para sua adoção. Na Europa, o prontuário eletrônico é utilizado amplamente em diversas instituições de saúde (VUOKKO *et al.*, 2017). Em 2018, o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR, sigla em inglês) tornou-se lei obrigatória nos Estados-Membros da União Europeia, impondo que os provedores de tecnologia de informação em saúde se adequassem ao novo marco legal (VLAHOU *et al.*, 2021). Desde 1996, a Lei de Portabilidade e Responsabilidade de Seguros de Saúde dos Estados Unidos (HIPAA, sigla em inglês) regulamenta a estrutura legal de proteção de dados específicos em saúde, naquele país. Porém em 2009, com a promulgação da Lei de Tecnologia da Informação em Saúde para Saúde Econômica e Clínica (HITECH, sigla em inglês), ela sofreu modificações ao incluir informações eletrônicas ao seu escopo (ROSENBLOOM *et al.*, 2019).

No âmbito da saúde pública brasileira, a implementação do prontuário eletrônico ainda é incipiente. Como incentivo governamental, tem-se a portaria ministerial Nº 3.193, 27/11/2020, que institui incentivo financeiro para a informatização, digitalização e a criação do PEP na atenção básica (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Em 2007, o Conselho Federal de Medicina (CFM), regulamentou as diretrizes de uso de sistemas informatizados, para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, autorizando a extinção do papel e a troca de informações identificadas em saúde (BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2007).

No contexto nacional, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) foi promulgada em 2018, protegendo os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, e a livre formação da personalidade de cada indivíduo, impactando no ambiente de saúde de todas as instâncias públicas ou privadas que manuseiam informações de cunho pessoal e privativo (BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018).

A medida que se difunde a experiência com o PEP, clínicos e pesquisadores vislumbram a utilização secundária de seus dados como fonte de pesquisa, para acessarem e coletarem dados e evidências de mundo real. Uma grande variedade de elementos de dados, compreendendo variáveis sobre o indivíduo (dados demográficos do paciente, parâmetros físicos e fisiológicos), sobre o ambiente e os resultados clínicos (sobrevivência e dinâmica do tumor) podem ser coletadas para reforçar as pesquisas baseadas em dados do mundo real (KHOZIN; BLUMENTHAL; PAZDUR, 2017).

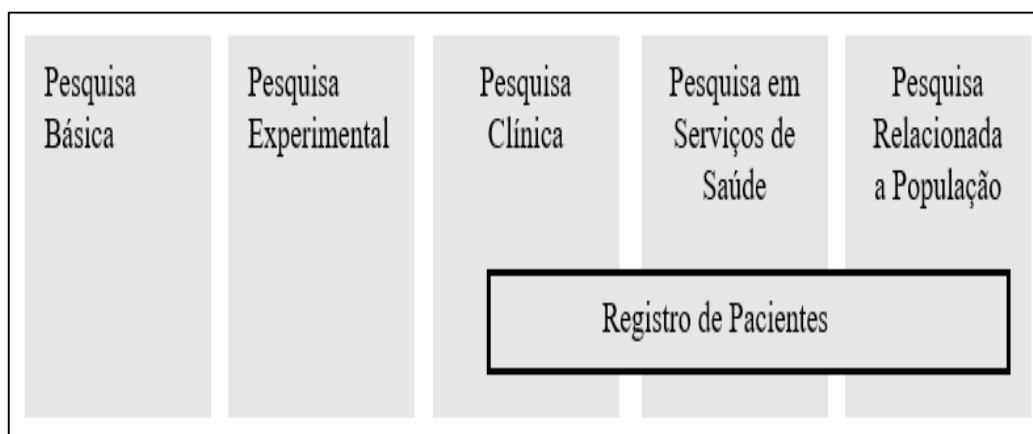
Os dados de mundo real são constantemente coletados com o auxílio de um registro de pacientes e armazenados em banco de dados do registro de pacientes (GLIKLICH; LEAVY, 2019). Os registros de pacientes são uma metodologia amplamente difundida na pesquisa, coletando informações sobre grupos específicos e semelhantes de pacientes. Conforme a publicação, “Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide” considerada o mais elaborado guia do usuário, sobre registros para avaliação de desfechos de pacientes, da Agência de Pesquisa e Qualidade em Saúde (AHRQ, sigla em inglês), que define o registro de paciente como:

Um sistema organizado que usa métodos de estudo observacionais para coletar dados uniformes (clínicos e outros) para avaliar resultados específicos para uma população definida por uma determinada doença, condição ou exposição, e que atende a um ou mais predeterminados fins científicos, clínicos ou de política (GLIKLICH; LEAVY, 2019).

Um registro de pacientes pode ser um instrumento valioso para observar a evolução natural da doença; entender as variações no tratamento e nos resultados; avaliar os fatores que interferem no prognóstico e a qualidade de vida; caracterizar os padrões de cuidados, monitorizar a segurança e danos e aferir a qualidade do cuidado (GLIKLICH; LEAVY, 2019).

Os dados de saúde dos pacientes inseridos no PEP, podem incrementar o desenvolvimento de novos registros especializados de pacientes, fornecendo evidências de mundo real e impulsionando o ambiente da pesquisa clínica, epidemiológica e científica (GREENBERG *et al.*, 2016). A Figura 2 demonstra diversas aplicações dos registros de pacientes em vários campos da pesquisa, sobretudo em pesquisas relacionadas a população e nas pesquisas desenvolvidas em serviços de saúde.

Figura 2– Campos da pesquisa e abrangência do registro de pacientes



Fonte: STAUSBERG; HARKENER; SEMLER, 2021.

Com o avanço da tecnologia da informação em saúde, os registros de pacientes estão se tornando parte da saúde digital e cada vez mais interconectados com diversas fontes de dados (STAUSBERG; HARKENER; SEMLER, 2021). Estudos resultantes de registros de pacientes bem planejados e bem executados, podem fornecer uma visão do mundo real da prática clínica, servindo a vários propósitos de

desenvolvimento de evidências e tomada de decisão em saúde (GLIKLICH; LEAVY, 2019).

3.4 Sistema de captura eletrônica de dados – REDCap

Os dados dos registros de pacientes requerem um suporte tecnológico para armazenamento em banco de dados (VAZ *et al.*, 2020). O sistema de captura eletrônica de dados (EDC, sigla em inglês), destaca-se como uma solução de coleta e gerenciamento de dados estruturados em formato digital e, ao ser comparado com o método baseado em papel, demonstra ter maior eficiência em custo e em tempo, além de possibilitar a melhoria da qualidade dos dados (GREULICH; HEGSELMANN; DUGAS, 2021).

O REDCap (*Research Electronic Data Capture*⁵) é uma ferramenta web, desenvolvida pela Universidade de Vanderbilt, Nashville, EUA, que se apresenta como uma solução para gestão de banco de dados e pesquisas on-line, suportando diversos tipos de pesquisas clínicas, como ensaios clínicos, estudos retrospectivos, estudos coortes, pesquisa de eficácia comparativa e estudos observacionais (GARCIA; ABRAHÃO, 2021).

Entre muitas características, o REDCap propicia (1) formulários eletrônicos intuitivos de entradas de dados; (2) um modelo capaz de atender a diferentes necessidades de coleta de dados de projetos, em uma ampla gama de disciplinas científicas; (3) pistas de auditoria para o acompanhamento dos procedimentos de manipulação e exportação de dados; (4) funções de exportação de dados para pacotes estatísticos comuns; (5) funções de importação de dados, para facilitar a importação em massa de dados de outros sistemas; (6) validação de dados em tempo real, verificações de integridade e outros mecanismos para garantir a qualidade dos dados; (7) acesso colaborativo a dados entre departamentos acadêmicos e instituições; (8) armazenamento e compartilhamento de documentos de protocolo; (9) central de dados e backups; e por fim, (10) autenticação de usuário e segurança baseada em função (HARRIS *et al.*, 2009).

⁵ Tradução da autora: Captura Eletrônica de Dados de Pesquisa

Em termos de segurança e privacidade das informações, o software REDCap apresenta reconhecimento internacional pela conformidade com vários dispositivos legais, como a Lei Federal de Gerenciamento de Segurança da Informação (*Federal Information Security Management Act – FISMA*, sigla em inglês) e com a HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*, sigla em inglês), do governo dos Estados Unidos. O Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia (*General Data Protection Regulation – GDPR*) (GARCIA; ABRAHÃO, 2021) e com as normas descritas na Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018).

A ampla adoção do REDCap é atribuída à sua facilidade de uso, para pesquisadores com treinamento limitado em Tecnologia da Informação. A plataforma disponibiliza grande quantidade de materiais de treinamento, tutoriais on-line e documentação de suporte, a maioria dos quais integrados ao próprio software (KLIPIN *et al.*, 2014). Em uma avaliação qualitativa com duração de 2 anos, com pesquisadores de um consórcio de instituições norte-americanas, ficou demonstrado que a importância da facilidade de uso e do suporte dos materiais de treinamentos, superaram o número de recursos e funcionalidades, como critérios para a escolha do sistema EDC (FRANKLIN; GUIDRY; BRINKLEY, 2011). Demonstra-se na tabela abaixo (Tabela 1), os requisitos de maior relevância na análise desse estudo.

Tabela 2 – Avaliação Qualitativa do REDCap

Critério	Avaliação
Materiais de treinamento e documentação	Bom
Facilidade de projetar formulário eletrônico de coleta	Bom
Agendamento de visita para entrada de dados	Bom
Funções e permissões do site e do usuário	Regular
Recursos para exportar ou importar dados	Bom

Fonte: Adaptado de FRANKLIN, GUIDRY e BRINKLEY 2011.

Citam-se Lin *et al.* (2022) e Linendoll *et al.* (2021), dentre os pesquisadores que utilizaram a plataforma REDCap para pesquisas relativas ao câncer infantojuvenil. Ambos os pesquisadores utilizaram a referida plataforma para desenvolverem um BD, para coletar e armazenar dados relativos às características demográficas, diagnósticas, de tratamento e dos seus efeitos tardios, com o objetivo de propor um plano de cuidados a longo prazo nessa população. (LIN *et al.*, 2022; LINENDOLL *et al.*, 2021).

O Registro Pediátrico do Consórcio Próton/Fóton (PPCR) é um registro multicêntrico, constituído por 19 instituições americanas, de pacientes pediátricos que recebem ou receberam tratamento de radiação. Na plataforma REDCap, os dados de tratamento, diagnóstico e informações clínicas dos pacientes inscritos no PPCR são coletados, armazenados e gerenciados com o objetivo principal de avançar na pesquisa baseada em resultados de radiação, e informar aos médicos sobre as formas de tratamentos baseados em radiação mais promissoras e menos tóxicas (LAWELL *et al.*, 2020).

A plataforma REDCap é disponibilizada gratuitamente para instituições acadêmicas, sem fins lucrativos, mediante aceitação dos termos de uso e licenciamento do “Consórcio REDCap” (HARRIS *et al.*, 2009). O acesso é através do fornecimento de usuário e senha pessoais, disponibilizado por cada instituição licenciada REDCap. Atualmente, o “Consórcio REDCap” conta com mais de 3.600 parceiros em 130 países (HAWLEY *et al.*, 2021).

No âmbito dos hospitais universitário federais da rede EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares), a plataforma REDCap é disponibilizada como uma ferramenta, para sistematização e gestão de dados de pesquisa clínica desde 2021, por meio da Portaria – SEI nº 10, de 26 de fevereiro de 2021 (Research Electronic Data Capture - REDCap — Ebserh).

3.5 Redes de pesquisas de dados clínicos

Estratégias para avançar no conhecimento do câncer infantojuvenil compreendem um cenário diversificado e complexo. O número pequeno de casos de câncer infantojuvenil por instituição de tratamento, exige além de uma maior atenção à qualidade dos dados coletados, a busca de colaboração entre várias instituições,

cada uma, com o conjunto de seus dados, objetivando a construção de registros de pacientes que sejam consistentes, tanto qualitativamente quanto quantitativamente.

Recentemente, Jhaveri *et al.* (2021) enfatizaram a colaboração de redes de pesquisas baseadas em PEP e informações clínicas padronizadas. Os autores argumentaram que, diante de condições médicas raras ou de natureza esporádica, a condução de ensaios clínicos randomizados (ECR) ou estudos de grandes coortes exigem amostras de pacientes relativamente grande, com a participação de vários centros e com recursos financeiros consideráveis. Enquanto, as redes de pesquisas baseadas em PEP, apresentam custos muito menores e com a vantagem dos resultados alcançados na prática real (JHAVERI; JOHN; ROSENMAN, 2021).

As redes de pesquisas de dados clínicos agregam dados de PEP de vários hospitais, para viabilizar a realização de pesquisa em larga escala (KHARE *et al.*, 2019). As abordagens nessa direção podem solucionar a problemática do poder estatístico nas pesquisas em câncer infantojuvenil (VOLCHENBOUM *et al.*, 2017).

Outra aplicação importante das redes de pesquisa e do compartilhamento de dados é no fornecimento dos conjuntos de seus dados para o desenvolvimento e validação de modelos preditivos que, na atualidade, utiliza abordagens mais complexas, incluindo ferramentas analíticas preditivas, baseadas em aprendizado de máquina, com intuito de prever eventos ou comportamentos futuros (BENNETT *et al.*, 2019).

Nesse contexto, destaca-se a instituição da rede de pesquisa clínica em pediatria PEDSnet, que reúne oito dos maiores sistemas de saúde acadêmica em pediatria dos EUA, fornecendo uma infraestrutura digital para apoiar um sistema de saúde de aprendizagem em pediatria, em âmbito nacional, direcionado sobretudo às doenças pediátricas crônicas raras (FORREST *et al.*, 2014).

Utilizando os dados armazenados na rede de pesquisa clínica PEDSnet, Phillips *et al.* (2019) desenvolveram e implementaram um algoritmo baseado em regras, a partir da utilização de um fenótipo computável, objetivando identificar pacientes pediátricos com leucemia e linfoma em tratamento quimioterápico. Ao final, evidenciaram que o fenótipo computável concebido, apresentou alta sensibilidade e especificidade, identificando os pacientes pretendidos com rapidez, precisão e eficiência (PHILLIPS *et al.*, 2019).

Pienaar *et al.* (2022) desenvolveram um modelo para previsão de mortalidade, de pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) pediátrica, utilizando técnicas de aprendizado de máquina. Esse estudo incluiu a colaboração entre dois hospitais terciários na África do Sul, que forneceram dados de pacientes pediátricos internados na UTI. Os 2089 conjunto de dados coletados foram armazenados em um banco de dados na plataforma REDCap. Os autores demonstraram que o desenvolvimento de modelos baseados em aprendizado de máquina, apresentam-se viáveis em ambientes de recursos financeiros limitados (PIENAAR *et al.*, 2022).

Scott *et al.* (2021) desenvolveram e validaram um modelo baseado em aprendizado de máquina utilizando dados do PEP, para prever o risco de choque hipotensivo em pacientes pediátricos. Esse estudo envolveu a colaboração entre seis unidades de atendimento de emergências pediátricas. Essas instituições utilizaram um registro de sepse na plataforma REDCap para armazenamento dos seus dados, que foram usados no desenvolvimento e validação do modelo preditivo (SCOTT *et al.*, 2021).

Em âmbito nacional, não se verificam iniciativas públicas para o desenvolvimento de uma infraestrutura de registros de pacientes portadores de câncer, na faixa etária de zero a 19 anos, que reúna dados epidemiológicos, clínicos, terapêuticos e laboratoriais, possibilitando a constituição de uma rede de dados de qualidade para utilização em pesquisas clínicas.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Metodologia aplicada

4.1.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo experimental, com abordagem qualitativa a fim de descrever o desenvolvimento de um registro hospitalar informatizado de pacientes.

Quanto aos procedimentos utilizados no estudo, para fundamentar a escolha das variáveis que compõem o registro, foi realizada a revisão integrativa da literatura sobre o tema abordado, através de pesquisas na plataforma de busca Pubmed. Os descritores utilizados foram: “registro de tumores”, “registro de pacientes”, “registro hospitalar”, “registro de câncer”, “banco de dados clínico”, “REDCap”, além da revisão de normas, códigos e manuais destinados à especialidade oncológica.

4.1.2 Local da pesquisa

O estudo foi realizado na unidade de Hematologia e Oncologia do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), hospital de ensino da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba. Desde 2008, o HUAC é cadastrado pelo Ministério da Saúde, como unidade de alta complexidade no tratamento oncológico, do Sistema Único de Saúde.

4.1.3 População e amostra

Para o preenchimento dos instrumentos de dados do registro, após o seu desenvolvimento, foram coletados os dados dos prontuários dos pacientes oncológicos em tratamento de quimioterapia, na unidade de oncologia e hematologia do HUAC, no período compreendido entre 01 de junho de 2019 a 01 de maio de 2021. Não houve seleção amostral, sendo contemplado o universo dos sujeitos que atenderam aos critérios de elegibilidade.

4.1.4 Critérios de Elegibilidade

Os dados dos prontuários dos pacientes que preencheram os critérios de inclusão, no período compreendido entre 01 de junho de 2019 a 01 de maio de 2021, foram coletados por meio dos instrumentos eletrônico de coleta de dados do registro (Tabela 3).

Tabela 3 - Critérios de elegibilidade para coleta de dados nos prontuários dos pacientes

Critério de Inclusão	Critério de Exclusão
Menores de 20 anos	Idade maior ou igual a 20 anos
Leucemia aguda em remissão;	Neoplasia maligna de sistema nervoso central;
Tumores sólidos não recidivados	Após transplante de célula tronco hematopoiética;
Tratamento quimioterápico de primeira linha no período do estudo.	Recaída de tumores sólidos.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

4.1.5 Aspectos éticos

O protocolo do estudo está cadastrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE 52899221.8.0000.5182, sendo apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da referida instituição de saúde, número de parecer 5.187.890 (ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP).

4.2 Processamento e análise dos dados

Para processamento e análise dos resultados decorrentes das entradas de dados no registro desenvolvido, a plataforma REDCap apresenta a funcionalidade, que possibilita análise de gráficos e tabelas por meio de estatísticas descritivas. Para complementar a análise dos dados, foi utilizado o software A Fresh Way To Do

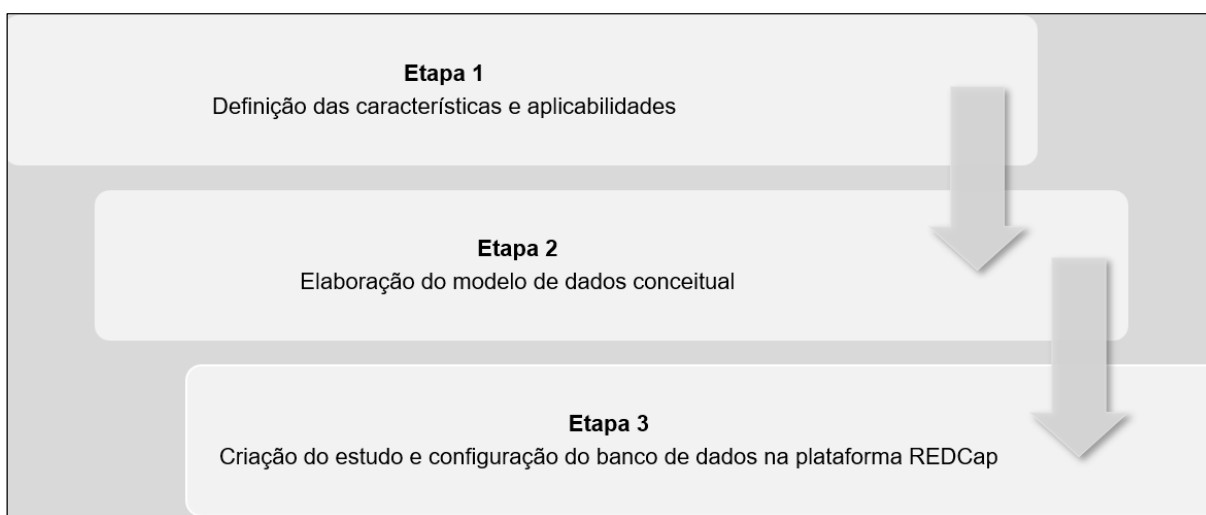
Statistics – JASP, versão 0.16.0.0 e realizada análise de associação de qui-quadrado com significância de 95%.

4.3 Desenvolvimento do registro

4.3.1 Fluxo de trabalho

Para o desenvolvimento do registro proposto, foram executados um conjunto de procedimentos (Figura 3).

Figura 3 – Etapas para o desenvolvimento do registro



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para a execução da etapa 1, foram levantadas as particularidades da instituição, quanto à estrutura de tecnologia da informação e do perfil dos usuários interessados, que poderão ter permissão para acessar o registro.

No âmbito tecnológico a ferramenta denominada AGHU (aplicativo de gestão dos hospitais universitários da rede EBSEH), atualmente na versão AGHUX é disponibilizada no HUAC, com módulos administrativos e assistenciais. Por meio da ferramenta AGHUX foi possível o acesso aos módulos “prontuário on-line”, “internação”, “ambulatório”, “exame” e “prescrição”. A Figura 4 apresenta os aplicativos de gestão em uso nos HUs da Rede EBSEH.

Figura 4 – Infraestrutura de tecnologia da informação no HUAC



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Em virtude de a instituição ser um hospital de ensino, pesquisa e extensão, realizando atendimentos em patologias consideradas como nível de complexidade médio e alto, o perfil dos usuários que poderá solicitar permissão para acessar às informações do registro é bastante diversificado. Nestes, incluem-se médicos especialistas na área de oncologia pediátrica, mas também médicos em formação nos programas de residência, que funcionam na instituição hospitalar. Com isso, o processo de decisão sobre o conjunto de dados que estão incluídos no registro, buscou contemplar os dados relativos aos aspectos epidemiológico, sociodemográfico, de estadiamento, de tratamento, dos efeitos adversos durante o tratamento e das hospitalizações.

Ainda na primeira etapa, a pesquisa realizada na plataforma de busca Pubmed, retornou artigos sobre os fundamentos, os padrões e as recomendações que basearam o planejamento e o desenvolvimento do registro. As principais nomenclaturas em oncologia e em câncer infantil, como a codificação de doença em oncologia, 3ª edição (CID-O 03), a Classificação Internacional do Câncer na Infância, 3ª edição revisada (CICI - 3) (STELIAROVA-FOUCHER *et al.*, 2017), o Manual de Estadiamento do Câncer Infantil de Toronto (GUPTA *et al.*, 2016) foram os padrões utilizados no desenvolvimento das variáveis contidas no formulário eletrônico de coleta de dados.

Baseando-se, nesses dois procedimentos foram definidas as características e aplicabilidades do registro, que estão especificadas na Tabela 4.

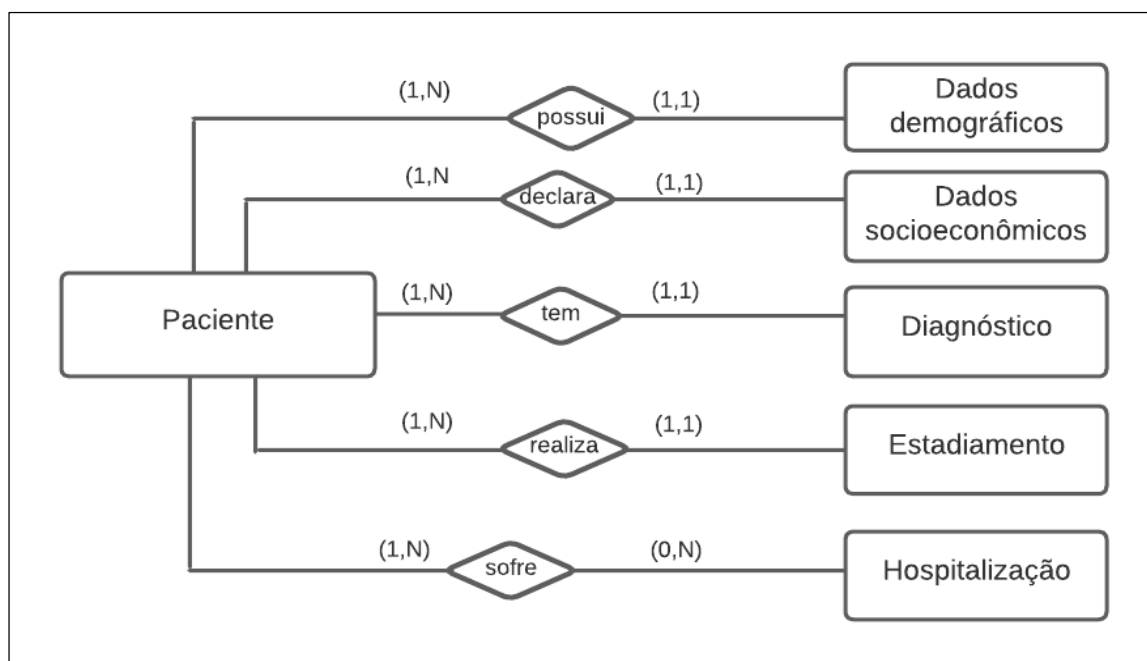
Tabela 4 - Características e aplicabilidades do registro

Categoria do registro	registro hospitalar de pacientes portadores de uma determinada patologia em condição de tratamento.
Finalidade do registro	capturar, armazenar e analisar os dados demográficos, socioeconômicos, clínicos, diagnósticos, tratamentos e hospitalizações.
Fonte de dados	os dados que alimentarão os registros serão coletados dos prontuários dos pacientes.
Usabilidade	presença de interface amigável e intuitiva, facilitando o manuseio pelos profissionais envolvidos na pesquisa.
Segurança e privacidade	possua as certificações exigidas quanto a segurança e privacidade no armazenamento e compartilhamento dos dados.
Qualidade e validação de dados	apresente mecanismos de validação e garantia de qualidade de dados.
Compartilhamento de dados	ferramentas para exportação e importação de dados com compatibilidade aos principais softwares estatísticos.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

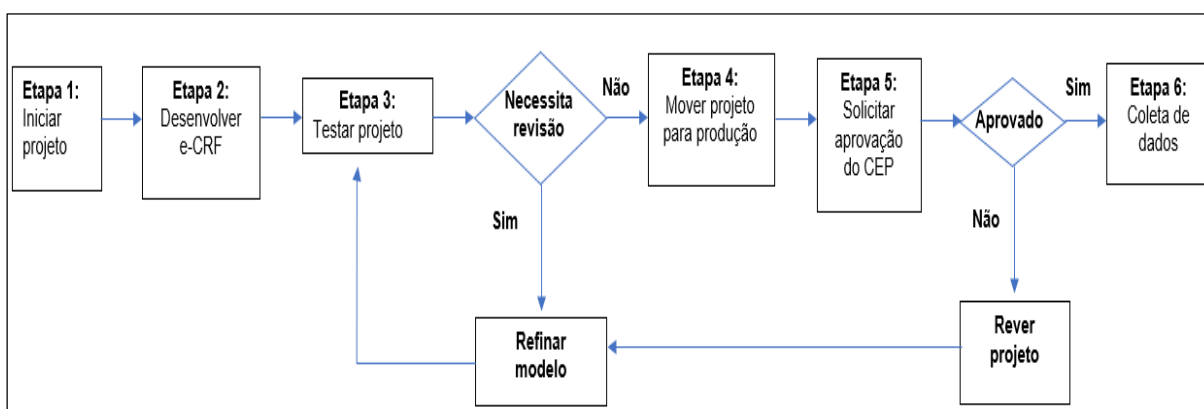
Na etapa 2, considerando a percepção do usuário do registro, foi construído o modelo conceitual, para descrever os dados que serão armazenados no banco de dados do registro.

A abordagem utilizada foi o modelo entidade-relacionamento (MER) (HEUSER, 2009), representado na Figura 5, pelo diagrama entidade-relacionamento (DER). Os retângulos representam as entidades: “pacientes”, “dados demográficos”, “dados socioeconômicos”, “diagnóstico”, “estadiamento” e “hospitalização”, enquanto os relacionamentos, que estão representados pelos losangos, demonstram as associações estabelecidas entre as entidades.

Figura 5 - Diagrama entidade relacionamento do registro

Fonte: Elaborada pelo autor, baseada em HEUSER, 2009.

Na etapa 3, procedeu-se à criação e configuração do registro na plataforma REDCap. A Figura 6, representa o fluxo de trabalho típico da plataforma REDCap.

Figura 6 – Fluxo de trabalho na Plataforma REDCap

Fonte: Adaptado de MOSA; YOO; PARKER, 2015.

Como já abordado na revisão da literatura, o acesso a plataforma REDCap, no âmbito da Rede EBSEH, é disponibilizado mediante a utilização de “identificação de usuário” e “senha”, que são de uso pessoal e intransferível. A Figura 7, representa a tela de acesso a plataforma REDCap.

Figura 7 – Tela inicial para acesso do usuário

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Após acesso a plataforma, foi selecionada a opção “criar novo projeto”, preenchendo os campos de “título”, “finalidade” e “dados do investigador principal” (Figura 8).

Figura 8 – Tela para criar o projeto

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A tela inicial do projeto apresenta na barra lateral A, funcionalidades da plataforma, e na parte central B, o ambiente de desenvolvimento ou de trabalho da plataforma (Figura 9).

Figura 9 – Tela de desenvolvimento do registro

The screenshot displays the REDCap interface for a project titled "REGISTRO DE PACIENTE EM ONCOLOGIA" (PID 134). The interface is divided into a sidebar on the left and a main content area on the right.

Sidebar (Left):

- Top: REDCap logo, user information (Logado como renata.gurgel | Sair), and navigation links (Meus projetos, REDCap Mensageiro, Entre em contato com o administrador do REDCap).
- Project Home and Design: Includes links for the project page, configuration, designer, dictionary, and codebook.
- Data Collection: Includes the registration status panel, adding/editing records, and data collection instruments.
- Forms: Includes project dashboards, alerts, multilingual management, calendar, data export/import tools, comparison tools, registration and email, field comments, repository, user rights, data quality, and mobile application.
- External Modules: Includes "Gerenciar" and "Ver registros".

Main Content Area (Right):

Navigation tabs: Início do projeto, Configuração do projeto, Outras Funcionalidades, Histórico de revisão do projeto.

Text: "As tabelas abaixo fornecem informações gerais do painel, como uma lista de todos os usuários com acesso a este projeto, estatísticas gerais do projeto e eventos futuros do calendário (se houver)."

Table 1: Usuários Atuais (1)

Do utilizador	Expira
renata.gurgel (Renata Gurgel)	Nunca

Table 2: Estatísticas do Projeto

Registros no projeto	0
Atividade mais recente	11/11/2022 16:05
Uso de espaço para docu	0,00MB

Table 3: Próximos eventos do calendário (próximos 7 dias)

Tempo	Encontro	Descrição
		Nenhum evento futuro

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Após a criação do projeto, a próxima fase foi de configuração do registro (Figura 10). Fez parte desse processo: (1) habilitação do modo de coleta de dados; (2) elaboração dos instrumentos de coleta de dados; (3) definição dos eventos e designação dos instrumentos de coleta de dados para esses eventos; (4) concessão de permissões aos usuários; e por fim, (5) realização de teste piloto.

A opção do modo de coleta de dados longitudinal foi a mais adequada, em virtude da coleta de dados em vários momentos de visita do paciente, como também pela necessidade de reutilização dos instrumentos de coletas de dados, para um mesmo paciente.

Figura 10 – Tela de configuração do registro

The screenshot shows the 'Configuração do projeto' (Project Configuration) page. At the top, there are navigation tabs: 'Página inicial do projeto', 'Configuração do projeto' (selected), 'Outra funcionalidade', and 'Histórico de revisão do projeto'. The main content is organized into four panels:

- Principais configurações do projeto:** This panel has a status of 'Não foi iniciado' (Not started). It contains two toggle switches: 'Usar pesquisas neste projeto?' (set to 'Permitir') and 'Usar coleta de dados longitudinais com eventos definidos?' (set to 'Desativar'). There is also a 'Modificar o título do projeto, propósito, etc.' button.
- Projete seus instrumentos de coleta de dados:** This panel is also 'Não foi iniciado'. It provides instructions on adding or editing data collection instruments, mentioning 'Designer Online' and 'Dicionário de Dados'. It includes buttons for 'Designer on-line' and 'Dicionário de dados', and a link to the 'Biblioteca de instrumentos REDCap'.
- Defina seus eventos e designe instrumentos para eles:** This panel is 'Em andamento' (In progress). It instructs the user to create events for reusing instruments. It features buttons for 'Definir meus eventos' and 'Designar instrumentos para meus eventos'.
- Teste seu projeto completamente:** This panel is 'Não foi iniciado'. It emphasizes the importance of testing project components before production, suggesting the creation of test records and the use of reports and exports for data review.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Quanto ao desenvolvimento dos formulários de coleta de dados eletrônico (e-CRF, sigla em inglês), que são os instrumentos destinados a capturar todas as informações necessárias ao registro, foi utilizado a modalidade do editor on-line, denominada “on-line designer”. A sua elaboração, baseou-se no DER desenvolvido

na segunda etapa do fluxo de trabalho. O dicionário de dados do registro fornece os metadados das variáveis desenvolvidas, sendo apresentado no Anexo B, no formato de livro de códigos, que é uma forma mais inteligível aos usuários do registro.

Para a criação dos campos que integram o e-CRF, procedeu-se a sua edição com a escolha do “tipo de campo” (múltipla escolha, caixa de texto, campo calculado, verdadeiro/falso, sim/não, *upload* de arquivo, entre outros) e dos seus atributos (nome, regras de validação, preenchimento obrigatório ou não e se contém informações de identificação). Os recursos de lógica de ramificação, que ocultam campos sob determinadas condicionantes, e o de campos calculados foram utilizados em diversas ocasiões.

A Figura 11, representa o painel “adicionar novo campo” que é mostrado para cada acréscimo de um campo. A Figura 12, exhibe um e-CRF do registro, com os campos a serem preenchidos, e a Figura 13, especifica todos os formulários de coletas de dados desenvolvidos para o registro nesse estudo.

Figura 11 – Tela para construção dos campos e das variáveis

Adicionar novo campo

Você pode adicionar um novo campo de projeto a este instrumento de coleta de dados preenchendo os campos abaixo e clicando no botão Salvar na parte inferior. Quando você adiciona um novo campo, ele será adicionado ao formulário nesta página. Para uma visão geral dos diferentes tipos de campo disponíveis, você pode visualizar o [Vídeo de Tipos de Campo \(4 min\)](#).

Tipo de campo: Caixa de texto (texto curto, número, data/hora, ...)
 --- Selecione um tipo de campo ---

Legenda do campo

- Caixa de texto (texto curto, número, data/hora, ...)
- Caixa de Notas (Texto do Parágrafo)
- Campo Calculado
- Múltipla escolha - Lista suspensa (resposta única)
- Múltipla escolha - botões de opção (resposta única)
- Caixas de seleção (múltiplas respostas)
- Sim não
- Verdadeiro falso
- Assinatura (desenhe a assinatura com o mouse ou o dedo)
- Upload de arquivo (para usuários fazerem upload de arquivos)
- Slider / Escala Visual Analógica
- Texto descritivo (com anexo opcional de imagem/vídeo/áudio/arquivo)
- Iniciar nova seção (com texto opcional)

Tags de ação / anotação de campo (opcional)

Aprender sobre [@ Tags de ação](#) ou [usando anotação de campo](#)

Nome da variável (utilizado em lógica, cálculos e exportações)

SOMENTE letras, números e sublinhados Ativar nomeação automática de variável com base em seu rótulo de campo?

Como usar Variáveis Inteligentes Tubulação

Incorporação de campo

Validação? (opcional) ---- Nenhum ----

- OU -

-- selecione o serviço de ontologia --

Requeridos?* Não Sim

* Avisar se o campo estiver em branco

Identificador? Não Sim

O campo contém informações de identificação (por exemplo, nome, SSN, endereço)?

Alinhamento personalizado Direita / Vertical (RV)

Alinhar a posição do campo na página

Nota de campo (opcional)

Pequeno texto de lembrete exibido abaixo do campo

Salvar **Cancelar**

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 12 – Formulário eletrônico de coleta de dados

DADOS DEMOGRÁFICOS

Adicionando novo ID de registro 62 .

Evento: **GERAL**

ID do registro: 62

Nome do paciente (nome completo) * deve fornecer valor

Registro hospitalar * deve fornecer valor

Dados do registro no estudo * deve fornecer valor DMY

Dados de nascimento * deve fornecer valor DMY dados de nascimento do paciente.

GÊNERO * deve fornecer valor

Raça declarada * deve fornecer valor

Estado civil * deve fornecer valor

Estado onde mora * deve fornecer valor

Cidade onde mora

Espaço geográfico zona rural ou zona urbana

Status do formulário

Completo?

Bloquear este instrumento? Se bloqueado, nenhum usuário poderá modificar este instrumento para este registro até que alguém com privilégios de Bloqueio/Desbloqueio de Nível de Instrumento o desbloqueie. **Trancar**

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 13 - Instrumentos de coleta de dados do registro

Instrumentos de coleta de dados		Opções de formulário:	
		<input type="checkbox"/> Lógica de Exibição de Formulário	
Nome do instrumento	Campo	Ver PDF	Ações do instrume
ID DO PACIENTE	1		Escolher ação ▾
DADOS DEMOGRÁFICOS	10		Escolher ação ▾
DADOS SOCIOECONÔMICOS	7		Escolher ação ▾
DADOS DIAGNÓSTICOS DO CÂNCER	19		Escolher ação ▾
ESTADIAMENTO DO CÂNCER	30		Escolher ação ▾
INFECÇÃO	32		Escolher ação ▾

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Após desenvolvidos todos os formulários de coletas de dados, e com a finalidade de corrigirem as inconsistências, principalmente nos campos que utilizam “lógica de ramificação” e cálculos foram realizados testes piloto. Alguns registros foram preenchidos com dados hipotéticos, para a verificação das ferramentas de qualidade de dados (Figura 14).

Figura 14 - Tela de qualidade de dados

✔ Processamento concluído! Executar regras: Tudo Todos exceto A&B Claro						
Regras de qualidade de dados Aplicar para: Todos os registros ▼						
Regra #	Nome da regra	Lógica da regra (mostrar discrepâncias)	Execução em tempo real ?	Discrepâncias Totais	Excluir regra?	
UMA	Valores em branco*	-		0		
B	Valores em branco* (somente campos obrigatórios)	-		0		
C	Erros de validação de campo (tipo de dados incorreto)	-		0		
D	Erros de validação de campo (fora do intervalo)	-		0		
E	Outliers para campos numéricos (números, inteiros, controles deslizantes, campos de cálculo)**	-		0		
F	Campos ocultos que contêm valores***	-		0		
G	Campos de múltipla escolha com valores inválidos	-		0		
H	Valores incorretos para campos calculados	-		0		
EU	Campos contendo "códigos de dados ausentes"	-		0		
Adicion	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Executar em tempo real em formulários de entrada de dados ?		
	Insira um nome descritivo para a nova regra <small>(por exemplo, participantes com menos de 18 anos)</small>	Insira a lógica para a nova regra <small>(por exemplo, [idade] < 18)</small> Como utilizo as funções especiais?				

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Concluída a fase de teste piloto, o estudo foi movido para o “modo produção”, procedendo o preenchimento dos formulários de dados de todos os pacientes elegíveis ao estudo. A Figura 15, demonstra como está o preenchimento dos formulários do registro.

Figura 15 - Tela apresentando o painel de status do preenchimento do registro

Painel do registro de pacientes em oncologia

Legend for status icons:

- Incomplete
- Incomplete (no data saved) ?
- Unverified
- Complete
- Many statuses (all same)
- Many statuses (mixed)

Record ID	GERAL					HOSPITALIZAÇÃO
	ID DO PACIENTE	DADOS DEMOGRÁFICOS	DADOS SOCIOECONÔMICOS	DADOS DIAGNÓSTICOS DO CÂNCER	ESTADIAMENTO DO CÂNCER	INFECÇÃO
1	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
2	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
3	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
4	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
5	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
6	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
7	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
8	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
9	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
10	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
11	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
12	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
13	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
14	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
15	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
16	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
17	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
18	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
19	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
20	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
21	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
22	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
23	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Incomplete
24	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +
25	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete	Complete +

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Implementação do registro na plataforma REDCap

O desenvolvimento de um registro de pacientes como uma ferramenta de pesquisa, já é uma metodologia bem estabelecida, conforme demonstrado na revisão da literatura.

Como produto deste trabalho, a elaboração do registro informatizado de crianças e adolescentes portadores de câncer apresentou-se como uma abordagem viável e escalável.

No âmbito tecnológico, a utilização do software REDCap como a plataforma web de gerenciamento de dados deste registro foi bem suportada em diversos aspectos:

- (1) A facilidade de manuseio e utilização por usuários que não tem conhecimento aprofundado em tecnologia da informação;
- (2) O suporte fornecido aos usuários incluindo cursos, tutoriais on-line e guias de uso;
- (3) A ampla utilização da plataforma REDCap na rede de hospitais universitários do país, facilitando a colaboração interinstitucional em pesquisas futuras;
- (4) As funcionalidades e aplicações da plataforma REDCap eram adequadas ao uso pretendido;
- (5) A conformidade aos padrões nacionais e internacionais em relação à segurança e privacidade de dados.

As estratégias desenvolvidas por Lin et al. (2022) e Linendoll et al. (2021), que também utilizaram o software REDCap para armazenamento e gerenciamento dos dados de suas pesquisas com crianças, adolescentes e adultos jovens tratados de câncer, demonstram a consistência desta ferramenta, sobretudo a sua compatibilidade com as certificações de segurança e privacidade dos dados (LINENDOLL et al., 2021), (LIN et al., 2022).

Nos instrumentos de coleta de dados desenvolvidos para o registro proposto, estão diversos campos de coleta de dados que fornecem informações sobre as

características demográficas, socioeconômicas, de diagnóstico, e de hospitalização de crianças e adolescentes em tratamento de câncer na instituição hospitalar.

Os resultados e relatórios de dados podem ser visualizados pelo usuário na própria plataforma REDCap, através de painéis dinâmicos e interativos (Figura 16), ou pela exportação de informações em vários formatos: Excel/CSV, SAS, SPSS, R, Stata, incluindo a possibilidade de exportação de dados desidentificados (Figura 17).

Figura 16 – Tela para customização dos relatórios

REGISTRO DE PACIENTE EM ONCOLOGIA

Exportações de dados, relatórios e estatísticas

+ Criar novo relatório
Meus relatórios e exportações
Outras opções de exportação



Este módulo permite visualizar facilmente relatórios de seus dados, inspecionar plotagens e estatísticas descritivas de seus dados, bem como exportar seus dados para Microsoft Excel, SAS, Stata, R ou SPSS para análise (se você tiver tais privilégios). Se você deseja exportar todo o seu conjunto de dados ou visualizá-lo como um relatório, o Relatório A é a melhor e mais rápida maneira. No entanto, se você deseja visualizar ou exportar dados apenas de instrumentos específicos (ou eventos) em tempo real, o Relatório B é a melhor escolha. Você também pode criar seus próprios relatórios personalizados abaixo (se tiver tais privilégios), nos quais pode filtrar o relatório para campos, registros ou eventos específicos usando uma vasta gama de ferramentas de filtragem para garantir que você obtenha os dados exatos que deseja.

Meus relatórios e exportações

	Nome do relatório	Exibir/exportar opções	Opções de gerenciamento
UM	Todos os dados (todos os registros e campos)	Exibir relatório Exportar dados Estatísticas e gráficos ↓	
B	Instrumentos selecionados (todos os registros)	Faça seleções personalizadas	
1	Relatório Diagnóstico	Exibir relatório Exportar dados Estatísticas e gráficos	Editar Cópia de Excluir
2	Relatório Hospitalização	Exibir relatório Exportar dados Estatísticas e gráficos	Editar Cópia de Excluir
	+ Criar novo relatório		

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 17 – Tela para exportar os relatórios do registro


Escolha o formato de exportação	Opções de desidentificação (opcional)	Opções avançadas de formatação de dados
<input type="radio"/>  CSV / Microsoft Excel (dados brutos)	<p>As opções abaixo permitem limitar a quantidade de informações confidenciais que você está exportando do projeto. Verifique tudo o que se aplica.</p> <p>Identificadores conhecidos:</p> <input type="checkbox"/> Remover todos os campos de identificador (marcados no dicionário de dados) <input type="checkbox"/> Faça hash do campo ID do registro (converte o nome do registro em um valor irreconhecível)	<p>Exportar valores em branco para status de formulário cinza?</p> <p>Todos os campos de status do formulário com um ícone de status cinza podem ser exportados como um valor em branco ou como "0" (incompleto). Dica: Valores em branco são recomendados se os dados forem importados de volta para o REDCap, no qual isso preserva os ícones de status cinza para todos os registros importados.</p> <p>Exportar campos de status de formulário cinza com: <input type="text" value=""/></p>
<input type="radio"/>  CSV / Microsoft Excel (rótulos)	<p>Texto de forma livre:</p> <input type="checkbox"/> Remova os campos de texto inválidos (ou seja, campos de texto que não sejam datas, números, etc.) <input type="checkbox"/> Remover campos da caixa Notas/Ensaio	<p>Definir caractere delimitador CSV</p> <p>Defina o delimitador usado para separar os valores no arquivo de dados CSV (válido apenas para os formatos de exportação CSV Raw Data e CSV Labels):</p> <p><input type="text" value=","/> (vírgula) - padrão</p>
<input type="radio"/>  Software Estatístico SPSS	<p>Campos de data e data e hora:</p> <input type="checkbox"/> Remova todos os campos de data e data e hora <input type="checkbox"/> Mudar todas as datas por valor entre 0 e 364 dias (quantidade deslocada determinada pelo algoritmo para cada registro) O que é mudança de data?	<p>Forçar todos os números em um formato decimal especificado?</p> <p>Você pode optar por forçar todos os valores de dados contendo um decimal para ter um caractere decimal especificado (vírgula ou ponto final/ponto final). Isso será aplicado a todos os cálculos e valores de texto validados por número no arquivo de exportação.</p> <p>Use o formato decimal nativo dos campos (padrão)</p>
<input type="radio"/>  Software Estatístico SAS	<p>- OJ -</p> <p>Desmarcar todas as opções</p>	<p><small>NOTA: Suas seleções de formatação de dados acima serão lembradas no futuro e serão pré-selecionadas na sua próxima exportação.</small></p>






Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Os relatórios elaborados podem ser disponibilizados através de links públicos, permitindo a divulgação dos resultados do estudo (Figura 18). Contudo, a publicação dos links deve estar em conformidade com os termos do CEP e com a LGPD.

Figura 18 – Tela para criação dos relatórios dos dados

Painéis de projeto

+ Criar novo painel
 Painéis do meu projeto

Nome do painel		
1	REGISTRO DE PACIENTE EM ONCOLOGIA - dados demográficos	 Público  Visão
2	REGISTRO DE PACIENTE EM ONCOLOGIA - dados diagnósticos	 Visão
3	REGISTRO DE PACIENTE EM ONCOLOGIA - dados de hospitalização	 Público  Visão

+ Criar novo painel

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

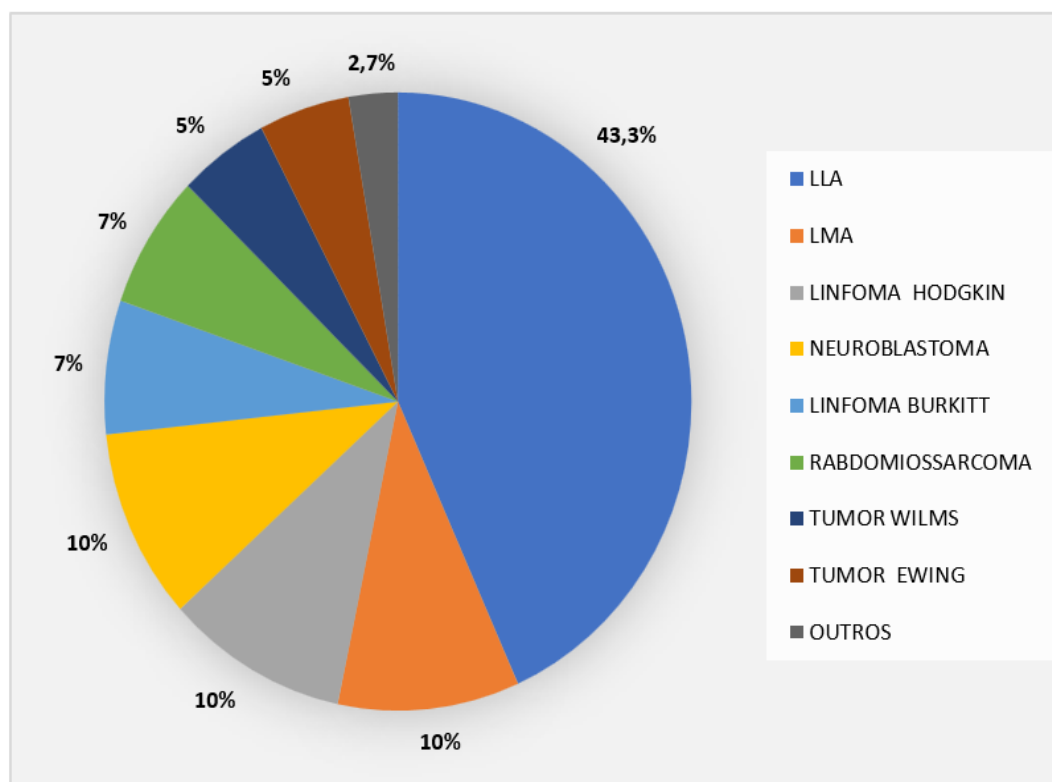
5.2 Resultados da coleta de dados em prontuários

No presente estudo, foram cadastrados 60 pacientes que preencheram os critérios de inclusão do estudo. O diagnóstico oncológico mais comum foi leucemia linfoblástica aguda (LLA) (43,3%), seguido de leucemia mieloide aguda (LMA), linfoma Hodgkin e neuroblastoma, que representaram 10% dos diagnósticos oncológicos (Gráfico 2). A mediana da idade foi de 6,5 anos, 65% eram do sexo masculino, 60% moravam na zona urbana e 55% autodeclararam-se pardos (Tabela 5).

Tabela 5 – Características dos pacientes cadastrados no registro

Variável	Resultado
Idade	Mediana de 6,5 anos
Mora em Campina Grande	33%
Sexo	65% masculino
	35% feminino
Raça	55% pardos
	40% brancos
	3,3% negros
Área geográfica	60% zona urbana
	40% zona rural
Beneficiário de programas sociais	53,3% sim
	46,7% não
Renda familiar	58,3 % até 1salário mínimo
	23,3% maior do que 1 e até 2 salários-mínimos

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Gráfico 2 - Principais diagnósticos do registro

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

No período da análise do estudo, compreendido de 01 de junho de 2019 à 01 de maio de 2021, houve 103 internações hospitalares motivadas por episódios de neutropenia febril, ocorreram 1,7 episódios de hospitalização por paciente. Dentre as internações, 11 apresentaram necessidade de transferência para Unidade de Terapia Intensiva (UTI), devido à gravidade do quadro. O tempo médio de permanência dos pacientes no hospital foi de 13,1 dias.

Em relação às variáveis, que podem ser preditoras de um desfecho desfavorável dos pacientes hospitalizados, ou seja, internação na UTI, os resultados evidenciaram, com significância estatística ($p < 0,05$), apenas as variáveis relacionadas aos exames laboratoriais: contagem absoluta de neutrófilos ≤ 100 , contagem absoluta de monócitos ≤ 100 e contagem absoluta de linfócitos ≤ 300 .

A Tabela 6 apresenta as características dos episódios de hospitalizações, correlacionando aos desfechos.

Tabela 6 – Características de hospitalizações

INTERNAÇÃO EM UTI	Não	Sim	Todos	p < 0,05
Transfusão (Hb < = 7g/dL)				
Não	79	10	89	0,645
Sim	13	1	14	
Dosagem de PCR > = 90mg/L				
Não	72	8	90	0,677
Sim	20	3	13	
Tipo de câncer				
Leucemia aguda	41	5	92	0,955
Tumor sólido	51	6	11	
Uso de acesso venoso central				
Não	26	2	92	0,478
Sim	66	9	11	
Uso de granulokine®				
Não	39	4	43	0,702
Sim	53	7	60	
Hemocultura positiva?				
Não	70	8	78	0,806
Sim	22	3	25	
Monócito < = 100 céls./mm³				
Não	31	0	31	0,021
Sim	61	11	72	
Plaqueta < = 50. 000 / mm³				
Não	52	5	57	0,485
Sim	40	6	46	
Neutrófilo < = 100 céls./mm³				
Não	37	1	38	0,043
Sim	55	10	65	
Linfócito < = 300 céls./mm³				
Não	31	0	31	0,021
Sim	61	11	72	
Febre na admissão > = 39°C				
Não	86	10	96	0,749
Sim	6	1	1	
Intervalo de tempo da Qt > 14 dias?				
Não	85	10	95	0,862
Sim	7	1	11	
Quimioterapia foi realizada no hospital?				
Não	24	1	25	0,214
Sim	68	10	78	
Idade na hospitalização				
0 - 4 anos	36	3	39	0,811
5 - 9 anos	17	3	20	
10 - 14 anos	12	2	14	
> =15 anos	27	3	30	

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

O registro desenvolvido nesta pesquisa permitiu o conhecimento das características demográficas, socioeconômicas, de diagnóstico, e de hospitalização de crianças e adolescentes em tratamento de câncer, na instituição hospitalar em que se realizou o estudo. Contudo, o pequeno tamanho da amostra do estudo foi um fator limitante para uma análise mais aprofundada dos fatores de riscos, com poder estatístico, que podem estar associados ao desfecho desfavorável de crianças e adolescentes internadas por neutropenia febril.

A falta da adoção generalizada do formato eletrônico dos prontuários analisados, como também a entrada manual dos dados nos formulários eletrônicos do BD da plataforma REDCap foram os entraves encontrados, que demandaram mais tempo e trabalho na pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Nas últimas décadas o crescimento exponencial dos bancos de dados clínicos e registros de pacientes estão diretamente relacionados aos avanços da tecnologia da informação, que possibilita a captura, armazenamento, gerenciamento e análise de quantidades cada vez maiores de dados, com padrão de qualidade. A oncologia é uma das especialidades que na atualidade, apresenta muitos bancos de dados e registros de pacientes para atender a muitos propósitos.

Entretanto, a grande maioria dessas ferramentas de dados não contempla a faixa etária de zero a 19 anos. As crianças e adolescentes com câncer não são “pequenos adultos” com câncer, há grande variabilidade entre esses dois universos, portanto, antes de serem aplicadas, todas as evidências clínicas oriundas de estudos na população adulta, devem ser validadas nesta população.

Atualmente, o registro resultante dessa pesquisa é uma ferramenta para uso na própria instituição, e funcionará para orientar a equipe médica na tomada de decisão, como fonte de informação qualificada. O acesso ao registro de pacientes e aos relatórios de resultados desidentificados pode ser realizado através da plataforma REDCap, mediante solicitação aos pesquisadores e a instituição envolvida na pesquisa.

Perspectivas futuras são para a ampliação da utilização da plataforma REDCap, possibilitando uma infraestrutura de dados comuns e compartilháveis entre as diversas instituições, que tratam de crianças e adolescentes portadores de câncer, com informações que incluam dados demográficos, epidemiológicos, diagnósticos e de tratamentos. Proporcionando um volume crescente de dados, que poderão ser empregados em pesquisas de avaliação de resultados em todo o continuum do câncer.

REFERÊNCIAS

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005. Brasília, 2005.** Brasília: [s.n.]. 2005.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução 1.821/2007, Brasília, p. 6, 2007. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1821_2007.html>. Acesso em: 06 setembro 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GABINETE DO MINISTRO. Portaria nº 3.193, 27 de novembro de 2020. Brasília, Brasília, 27 novembro 2020.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 13.709, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Brasília, 14 agosto 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14020.htm>. Acesso em: 06 setembro 2021.

GLIKLICH RE, L. M. D. N. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide [Internet]. 4ª edição. ed. Rockville: [s.n.], Cap. 1. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562581/>>. Acesso em: 13 agosto 2022.

GOV.BR.. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Módulos do AGHU Instalados nos Hospitais da Rede Ebserh.** Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/governanca/plataformas-e-tecnologias/ghu/modulos-instalados-por-hu>>. Acesso em: 10 novembro 2022.

HEUSER, C. **Projeto de banco de dados [recurso eletrônico]**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (BR). **Estimativa 2020:** incidência de câncer no Brasil. 159e. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2019. 120 p. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes.** Rio de Janeiro: [s.n.], 2016. 412 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//incidencia_mortalidade_morbidade.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

MASSAD E, M. H. A. N. R. **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico.** [S.l.]: [s.n.], 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico [recurso eletrônico]**. Departamento de Atenção Especializada e Temáticas. Brasília, p. 29. 2017.

NASCIMENTO, M. H. **Câncer infantojuvenil: análise de um registro de base populacional de uma capital do nordeste**. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 103. 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Iniciativa Global da OMS contra o Câncer Infantil: implementação na América Latina e no Caribe**. Washington, D.C., p. 18. 2021.

RESEARCH Eletronic Data Capture - REDCap — Ebserh.. Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/governanca/plataformas-e-tecnologias/redcap>>. Acesso em: 06 setembro 2021.

BENNETT, T. D. *et al.* Data Science for Child Health. **J Pediatr.**, v 208, p. 12-22, jan., 2019.

BHAKTA, N. *et al.* Childhood cancer burden: a review of global estimates. **The Lancet Oncology**, v. 20, n. 1, p. e42–e53, jan. 2019.

BRAY, F. *et al.* **Planning and Developing Population-Based Cancer Registration in Low- or Middle-Income Settings**. Lyon (FR): [s.n.].

BRAY, F. *et al.* Cancer Incidence in Five Continents: Inclusion criteria, highlights from Volume X and the global status of cancer registration. **International Journal of Cancer**, v. 137, n. 9, p. 2060–2071, 1 nov. 2015.

BRAY, F. *et al.* **Cancer Incidence in Five Continents Volume XI**. [s.l.: s.n.].

BUKA, I.; KORANTENG, S.; OSORNIO VARGAS, A. R. Trends in Childhood Cancer Incidence: Review of Environmental Linkages. **Pediatric Clinics of North America**, v. 54, n. 1, p. 177–203, fev. 2007.

CONDERINO, S. *et al.* The use of electronic health records to inform cancer surveillance efforts: a scoping review and test of indicators for public health surveillance of cancer prevention and control. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 22, n. 1, p. 91, 6 dez. 2022.

COX, J. V. ASCO's Commitment to a Better Electronic Health Record-We Need Your Help! **Journal of oncology practice**, v. 4, n. 1, p. 43–44, jan. 2008.

DE CAMARGO, B. *et al.* Cancer incidence among children and adolescents in Brazil: first report of 14 population-based cancer registries. **Int J Cancer**, v 126, n 3, p. 715-720, fev. 2010.

DICK, R. S.; STEEN, E. B.; DETMER, D. E. The Computer-Based Patient Record: An Essential Technology for Health Care, Revised Edition. 1997.

DICKINSON, R. *et al.* Using technology to deliver cancer follow-up: a systematic review. **BMC Cancer**, v. 14, n. 1, p. 311, 3 maio 2014.

ERDMANN, F. *et al.* Childhood cancer: Survival, treatment modalities, late effects and improvements over time. **Cancer Epidemiology**, v. 71, 1 abr. 2021.

FASOLA, G. *et al.* Health Information Technology in Oncology Practice: A Literature Review. **Cancer Informatics**, v. 13, p. CIN.S12417, 1 jan. 2014.

FELICIANO, S. V. M.; SANTOS, M. DE O.; POMBO-DE-OLIVEIRA, M. S. Incidência e Mortalidade por Câncer entre Crianças e Adolescentes: uma Revisão Narrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, p. 389–396, 15 fev. 2019.

FERLAY, J. *et al.* Cancer statistics for the year 2020: An overview. **International Journal of Cancer**, v. 149, n. 4, p. 778–789, 15 ago. 2021.

FORREST, C. B. *et al.* PEDSnet: a National Pediatric Learning Health System. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 21, n. 4, p. 602–606, 1 jul. 2014.

FRANKLIN, J. D.; GUIDRY, A.; BRINKLEY, J. F. A partnership approach for Electronic Data Capture in small-scale clinical trials. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 44, p. S103–S108, dez. 2011.

GARCIA, K. K. S.; ABRAHÃO, A. A. Research Development Using REDCap Software. **Healthcare Informatics Research**, v. 27, n. 4, p. 341–349, 31 out. 2021.

GLIKLICH, R. E.; LEAVY, M. B. Assessing Real-World Data Quality: The Application of Patient Registry Quality Criteria to Real-World Data and Real-World Evidence. **Therapeutic Innovation and Regulatory Science**, 2019.

GREENBERG, A. E. *et al.* Development of a large urban longitudinal HIV clinical cohort using a web-based platform to merge electronically and manually abstracted data from disparate medical record systems: technical challenges and innovative solutions. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 23, n. 3, p. 635–643, 1 maio 2016.

GREULICH, L.; HEGSELMANN, S.; DUGAS, M. An Open-Source, Standard-Compliant, and Mobile Electronic Data Capture System for Medical Research (OpenEDC): Design and Evaluation Study. **JMIR Medical Informatics**, v. 9, n. 11, p. e29176, 19 nov. 2021.

GUPTA, S. *et al.* **Treating Childhood Cancer in Low- and Middle-Income Countries**. [s.l.: s.n.].

HADAS, T. C.; GAETE, A. E. G.; PIANOVSKI, M. A. D. Câncer pediátrico: perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de oncologia pediátrica do Hospital de Clínicas da UFPR. *Revista Médica da UFPR*, v. 1, n. 4, p. 141, dez. 2014.

HARRIS, P. A. *et al.* Research electronic data capture (REDCap)—A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *Journal of Biomedical Informatics*, v. 42, n. 2, p. 377–381, abr. 2009.

HAWLEY, S. *et al.* Digitization of Measurement-Based Care Pathways in Mental Health Through REDCap and Electronic Health Record Integration: Development and Usability Study. *Journal of Medical Internet Research*, v. 23, n. 5, p. e25656, 20 maio 2021.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Registros hospitalares de câncer: planejamento e gestão**. 2nd. ed. Rio de Janeiro: : Instituto Nacional do Câncer, 2010.

JHAVERI, R.; JOHN, J.; ROSENMAN, M. Electronic Health Record Network Research in Infectious Diseases. *Clinical Therapeutics*, v. 43, n. 10, p. 1668–1681, out. 2021.

KANAS. Use of electronic medical records in oncology outcomes research. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, p. 1, fev. 2010.

KERLAVAGE, A. R. *et al.* Cancer Informatics for Cancer Centers: Scientific Drivers for Informatics, Data Science, and Care in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Cancer. *JCO Clinical Cancer Informatics*, n. 5, p. 881–896, dez. 2021.

KHARE, R. *et al.* Design and Refinement of a Data Quality Assessment Workflow for a Large Pediatric Research Network. *EGEMS (Wash DC)*, v 7, n 1, p. 1-11, aug. 2019.

KHOZIN, S.; BLUMENTHAL, G. M.; PAZDUR, R. Real-world Data for Clinical Evidence Generation in Oncology. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, v. 109, n. 11, 1 nov. 2017.

KLIPIN, M. *et al.* The Process of Installing REDCap, a Web Based Database Supporting Biomedical Research. *Applied Clinical Informatics*, v. 05, n. 04, p. 916–929, 19 dez. 2014.

KNOPS, R. R. G. *et al.* The volume effect in paediatric oncology: a systematic review. *Annals of Oncology*, v. 24, n. 7, p. 1749–1753, jul. 2013.

LATORRE, M. DO R. D. DE O. *et al.* A Importância do registro de câncer no planejamento em saúde. *Revista USP*, n. 128, p. 27–44, 6 maio 2021.

LAWELL, M. P. *et al.* An open invitation to join the Pediatric Proton/Photon Consortium Registry to standardize data collection in pediatric radiation oncology. **The British Journal of Radiology**, v. 93, n. 1107, p. 20190673, mar. 2020.

LIN, C. *et al.* Southern California Pediatric and Adolescent Cancer Survivorship (SC-PACS): Establishing a Multi-Institutional Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancer Survivorship Consortium in Southern California. **Cureus**, 7 fev. 2022.

LINENDOLL, N. *et al.* The Creation of a Comprehensive Adolescent and Young Adult Cancer Survivorship Program: “Lost in Transition” No More. **Journal of Adolescent and Young Adult Oncology**, v. 10, n. 4, p. 397–403, 1 ago. 2021.

MAGRATH, I. *et al.* Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. **The Lancet Oncology**, v. 14, n. 3, p. e104–e116, mar. 2013a.

MAGRATH, I. *et al.* Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. **The Lancet Oncology**, v. 14, n. 3, p. e104–e116, 1 mar. 2013b.

MORENO, F. *et al.* Childhood cancer: Incidence and early deaths in Argentina, 2000–2008. **European Journal of Cancer**, v. 49, n. 2, p. 465–473, jan. 2013.

PHILLIPS, C. A. *et al.* Development and evaluation of a computable phenotype to identify pediatric patients with leukemia and lymphoma treated with chemotherapy using electronic health record data. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 66, n. 9, 17 sep. 2019.

PIENAAR, M. A. *et al.* An Artificial Neural Network Model for Pediatric Mortality Prediction in Two Tertiary Pediatric Intensive Care Units in South Africa. A Development Study. **Front Pediatr.**, v 10, p. 1-11, feb. 2022.

PINEROS, M. *et al.* Scaling Up the Surveillance of Childhood Cancer: A Global Roadmap. **JNCI Journal of the National Cancer Institute**, v. 113, n. 1, p. 9, 2021.

PRITCHARD-JONES, K. *et al.* Sustaining innovation and improvement in the treatment of childhood cancer: lessons from high-income countries. **The Lancet Oncology**, v. 14, n. 3, p. e95–e103, mar. 2013.

QADDOUMI, I.; RIBEIRO, R. C. Can communication technologies reduce inequalities in cancer care? **The Lancet Oncology**, v. 12, n. 3, p. 224, mar. 2011.

RAMESH, S. *et al.* Applications of Artificial Intelligence in Pediatric Oncology: A Systematic Review. **JCO Clin Cancer Inform.**, v 5, p. 1208-1219, dec. 2021.

RICE, H. E. *et al.* Use of patient registries and administrative datasets for the study of pediatric cancer. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 62, n. 9, p. 1495–1500, set. 2015.

ROSENBLOOM, S. T. *et al.* Updating HIPAA for the electronic medical record era. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 26, n. 10, p. 1115–1119, 1 oct. 2019.

SABATINI, R. M. E. Preservando a confiabilidade médica na Internet. **Revista Check-up**, 2000.

SCHILLING, F. H. *et al.* Neuroblastoma Screening at One Year of Age. **New England Journal of Medicine**, v. 346, n. 14, p. 1047–1053, 4 abr. 2002.

SCOTT, F. H. *et al.* Development and Validation of a Model to Predict Pediatric Septic Shock Using Data Known 2 Hours After Hospital Arrival. **Pediatr Crit Care Med.**, v 22, n 1, p. 16-26, jan. 2021.

SCHROEDER, H. *et al.* Danish Childhood Cancer Registry. **Clinical Epidemiology**, v. Volume 8, p. 461–464, out. 2016.

SMITH, M. A. *et al.* Declining childhood and adolescent cancer mortality. **Cancer**, v. 120, n. 16, p. 2497–2506, 15 ago. 2014.

STAUSBERG, J.; HARKENER, S.; SEMLER, S. C. Recent Trends in Patient Registries for Health Services Research. **Methods of Information in Medicine**, v. 60, n. S 01, p. e1–e8, 16 jun. 2021.

STELIAROVA-FOUCHER, E. *et al.* Geographical patterns and time trends of cancer incidence and survival among children and adolescents in Europe since the 1970s (the ACCIS project): an epidemiological study. **The Lancet**, v. 364, n. 9451, p. 2097–2105, dec. 2004.

STELIAROVA-FOUCHER, E. *et al.* International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. **The Lancet Oncology**, v. 18, n. 6, p. 719–731, jun. 2017.

SUTHERLAND, S. M. *et al.* Electronic Health Record-Enabled Research in Children Using the Electronic Health Record for Clinical Discovery. **Pediatric Clinics of North America**, v. 63, n. 2, p. 251–268, 2016.

VAZ, J. *et al.* Criação e Implementação de um Banco de Dados Prospectivo e Multicêntrico de Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio: RIAM. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2020.

VLAHOU, A. *et al.* Data Sharing Under the General Data Protection Regulation. **Hypertension**, v. 77, n. 4, p. 1029–1035, abr. 2021.

VOLCHENBOUM, S. L. *et al.* Data Commons to Support Pediatric Cancer Research. **American Society of Clinical Oncology Educational Book**, n. 37, p. 746–752, 29 maio 2017.

VUOKKO, R. *et al.* Impacts of structuring the electronic health record: Results of a systematic literature review from the perspective of secondary use of patient data. **International Journal of Medical Informatics**, v. 97, p. 293–303, jan. 2017.

ANEXOS A – Parecer consubstanciado do CEP

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE / HUAC - UFCG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Câncer infantojuvenil: desenvolvimento de um sistema de registro hospitalar informatizado para orientar a tomada de decisão em saúde.

Pesquisador: RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 52899221.8.0000.5182

Instituição Proponente: Hospital Universitário Alcides Carneiro - Campina Grande/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.187.890

Apresentação do Projeto:

Considerado um problema de saúde pública, o câncer é uma doença crônico-degenerativa com índices crescentes de incidência e mortalidade em todo o mundo. Embora seja considerado raro entre indivíduos com idade de zero a 19 anos, é uma causa de morbidade e mortalidade frequentemente negligenciada em vários países. As neoplasias que acometem essa faixa etária diferem dos tumores em adultos em vários aspectos, como comportamento clínico, origem histológica, localização e até mesmo padrão de resposta aos tratamentos. Portanto, considerando essas diferenças, preconiza-se a abordagem do câncer infantojuvenil separadamente do câncer na população adulta. A utilização de sistemas de informações em saúde com tecnologias cada vez mais sofisticadas tem sido uma ferramenta de grande importância no progresso alcançado pela comunidade científica no enfrentamento de diversas doenças. Nesse cenário, inovações tecnológicas como banco de dados contendo informações sobre pacientes e suas doenças ou sistemas de apoio à decisão em tempo real, poderiam melhorar o atendimento de pacientes portadores de câncer. Por considerar o câncer infantojuvenil um diagnóstico com grande repercussão biopsicossocial na população acometida e seus familiares e compreender a tecnologia em saúde como ferramenta para melhoria de vários processos no âmbito do combate ao câncer, o objetivo deste estudo é desenvolver um registro hospitalar informatizado para armazenamento de

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.187.890

dados multidisciplinares de crianças e adolescentes portadoras de câncer, a fim de fornecer informações qualificadas sobre vários aspectos do câncer infantojuvenil e também ser uma ferramenta útil para a decisão em saúde

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Desenvolver um registro informatizado para o armazenamento de dados multidisciplinares (clínicos, epidemiológicos, laboratoriais e de imagem) de crianças e adolescentes em tratamento de câncer no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC).

Objetivo Secundário:

- Definir as informações essenciais para a estruturação do sistema hospitalar informatizado proposto nesta pesquisa;
- Identificar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes atendidos na referida instituição;
- Disponibilizar informações consolidadas para o planejamento de ações institucionais de assistência à saúde destes pacientes;
- Utilizar os dados produzidos para orientar a tomada de decisão médica no atendimento de crianças e adolescentes com câncer atendidos na instituição;
- Submeter os dados coletados a processos analíticos baseados em inteligência artificial;
- Propor um modelo preditivo baseado em aprendizado de máquina.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

- Por se tratar de pesquisa que acessará dados sensíveis dos pacientes elegíveis para o estudo, a pesquisadora utilizará software REDCap que possui ferramentas para desidentificação dos pacientes e que atende as certificações de segurança e proteção nacional e internacional.

Benefícios:

- O desenvolvimento de uma base de dados eletrônica que apresente dados clínicos multidisciplinares de crianças e adolescentes portadores de câncer de forma estruturada,

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
 Bairro: São José CEP: 58.107-670
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.187.890

possibilitará a utilização destes para orientar o planejamento de ações assistenciais em saúde; a orientar a tomada de decisão médica, assim como serem utilizados em processos analíticos baseados em inteligência artificial.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta relevância científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou a seguinte documentação:

- Projeto completo;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Folha de Rosto para pesquisa envolvendo seres humanos;
- Termo de Compromisso dos pesquisadores;
- Justificativa da não apresentação do TCLE;
- Carta de Anuência Institucional do superintendente do Hospital Universitário Alcides Carneiro;
- Termo de Compromisso para utilização de dados em prontuários de pacientes e de base de dados em projeto de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora após contato telefônico justificou que no software que será utilizada serão suprimidas as informações de identificação dos participantes conforme descrito na FIB (Por se tratar de pesquisa que acessará dados sensíveis dos pacientes elegíveis para o estudo, a pesquisadora utilizará o software REDCap que possui ferramentas para desidentificação dos pacientes e que atendem as certificações de segurança e proteção nacional e internacional . No que tangem as variáveis "nome", "endereço", "nome de pais e/ou responsáveis" e "contato telefônico" o software utilizado pela pesquisadora (RedCap) estipula que somente usuários aprovados obtenham acesso aos formulários com tais informações, mediante a confirmação do nome do usuário e senha que são obrigatórios; tais usuários recebem diferentes níveis de acesso conforme a sua atribuição na pesquisa; todas as alterações no banco de dados são registradas e auditáveis ; e os campos marcados como identificadores ou seja os

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n	CEP: 58.107-670
Bairro: São José	
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545	Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.187.890

campos que contenham as variáveis outrora citadas e que contenham dados sensíveis conforme as leis de proteção de dados vigentes, são excluídos automaticamente no momento da exportação dos dados e elaboração dos resultados e relatórios que serão divulgados a comunidade). Por isso somos de parecer favorável a sua aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1847023.pdf	07/12/2021 15:21:34		Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	termo_de_compromisso_para_utilizar_dados_de_prontuario.PDF	27/10/2021 16:06:43	RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	justificativa_nao_apresentacao_TCLE.PDF	27/10/2021 16:05:52	RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_de_pesquisador.PDF	27/10/2021 16:05:17	RENATA SILVA DE CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_institucional_Plataforma_Brasil.pdf	25/10/2021 14:55:08	RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_PLATAFORMA_BRASIL_ASSINADA.PDF	22/10/2021 17:14:44	RENATA SILVA DE CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PLATAFORMA_BRASIL.pdf	22/10/2021 17:08:58	RENATA SILVA DE CARVALHO GURGEL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.187.890

CAMPINA GRANDE, 27 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Andréia Oliveira Barros Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

ANEXO B – Dicionário de dados

Data Dictionary Codebook

#	Variable / Field Name	Field Label <i>Field Note</i>	Field Attributes (Field Type, Validation, Choices, Calculations, etc.)														
Instrument: ID DO PACIENTE (id do paciente)																	
1	[record_id]	Record ID	text														
2	[id_do_paciente_complete]	Section Header: Form Status Complete?	dropdown <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Incomplete</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unverified</td></tr> <tr><td>2</td><td>Complete</td></tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete								
0	Incomplete																
1	Unverified																
2	Complete																
Instrument: DADOS DEMOGRÁFICOS (dados demográficos)																	
3	[patient_name]	Nome do paciente (nome completo)	text, Required, Identifier Field Annotation: @PLACEHOLDER= Nome Completo/														
4	[hospital_registry]	Registro hospitalar	text (number), Required, Identifier														
5	[date_start]	Data do registro no estudo	text (date_dmy), Required Field Annotation: @TODAY @READONLY														
6	[dob]	Data de nascimento data de nascimento do paciente	text (date_dmy), Required, Identifier Field Annotation: @HIDEBUTTON														
7	[gender]	GÊNERO	dropdown, Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Feminino</td></tr> <tr><td>2</td><td>Masculino</td></tr> </table> Custom alignment: RH	1	Feminino	2	Masculino										
1	Feminino																
2	Masculino																
8	[race]	Raça declarada	dropdown (autocomplete), Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Branca</td></tr> <tr><td>2</td><td>Negra</td></tr> <tr><td>3</td><td>Parda</td></tr> <tr><td>4</td><td>Amarela</td></tr> <tr><td>5</td><td>Indígena</td></tr> <tr><td>99%</td><td>Desconhecida/Não informada</td></tr> </table> Custom alignment: RH	1	Branca	2	Negra	3	Parda	4	Amarela	5	Indígena	99%	Desconhecida/Não informada		
1	Branca																
2	Negra																
3	Parda																
4	Amarela																
5	Indígena																
99%	Desconhecida/Não informada																
9	[marital_status]	Estado Civil	dropdown (autocomplete), Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Solteiro(a)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Casado(a)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Viúvo(a)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Divorciado(a)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Separado(a)</td></tr> <tr><td>6</td><td>União estável</td></tr> <tr><td>99%</td><td>Informação não disponível</td></tr> </table> Custom alignment: RH	1	Solteiro(a)	2	Casado(a)	3	Viúvo(a)	4	Divorciado(a)	5	Separado(a)	6	União estável	99%	Informação não disponível
1	Solteiro(a)																
2	Casado(a)																
3	Viúvo(a)																
4	Divorciado(a)																
5	Separado(a)																
6	União estável																
99%	Informação não disponível																

10	[residence_state]	Estado onde mora	dropdown (autocomplete), Required <table border="1"> <tr><td>11</td><td>Acre - AC</td></tr> <tr><td>22</td><td>Alagoas - AL</td></tr> <tr><td>33</td><td>Amapá - AP</td></tr> <tr><td>44</td><td>Amazonas - AM</td></tr> <tr><td>55</td><td>Bahia - BA</td></tr> <tr><td>66</td><td>Ceará - CE</td></tr> <tr><td>77</td><td>Distrito Federal - DF</td></tr> <tr><td>88</td><td>Espírito Santo - ES</td></tr> <tr><td>99</td><td>Goiás - GO</td></tr> <tr><td>1010</td><td>Maranhão - MA</td></tr> <tr><td>1111</td><td>Mato Grosso - MT</td></tr> <tr><td>1212</td><td>Mato Grosso do Sul - MS</td></tr> <tr><td>1313</td><td>Minas Gerais - MG</td></tr> <tr><td>1414</td><td>Pará - PA</td></tr> <tr><td>1515</td><td>Paraíba - PB</td></tr> <tr><td>1616</td><td>Paraná - PR</td></tr> <tr><td>1717</td><td>Pernambuco - PE</td></tr> <tr><td>1818</td><td>Piauí - PI</td></tr> <tr><td>1919</td><td>Rio de Janeiro - RJ</td></tr> <tr><td>2020</td><td>Rio Grande do Norte - RN</td></tr> <tr><td>2121</td><td>Rio Grande do Sul - RS</td></tr> <tr><td>2222</td><td>Rondônia - RO</td></tr> <tr><td>2323</td><td>Roraima - RR</td></tr> <tr><td>2424</td><td>Santa Catarina - SC</td></tr> <tr><td>2525</td><td>São Paulo - SP</td></tr> <tr><td>2626</td><td>Sergipe - SE</td></tr> <tr><td>2727</td><td>Tocantins - TO</td></tr> </table> Custom alignment: RH	11	Acre - AC	22	Alagoas - AL	33	Amapá - AP	44	Amazonas - AM	55	Bahia - BA	66	Ceará - CE	77	Distrito Federal - DF	88	Espírito Santo - ES	99	Goiás - GO	1010	Maranhão - MA	1111	Mato Grosso - MT	1212	Mato Grosso do Sul - MS	1313	Minas Gerais - MG	1414	Pará - PA	1515	Paraíba - PB	1616	Paraná - PR	1717	Pernambuco - PE	1818	Piauí - PI	1919	Rio de Janeiro - RJ	2020	Rio Grande do Norte - RN	2121	Rio Grande do Sul - RS	2222	Rondônia - RO	2323	Roraima - RR	2424	Santa Catarina - SC	2525	São Paulo - SP	2626	Sergipe - SE	2727	Tocantins - TO
11	Acre - AC																																																								
22	Alagoas - AL																																																								
33	Amapá - AP																																																								
44	Amazonas - AM																																																								
55	Bahia - BA																																																								
66	Ceará - CE																																																								
77	Distrito Federal - DF																																																								
88	Espírito Santo - ES																																																								
99	Goiás - GO																																																								
1010	Maranhão - MA																																																								
1111	Mato Grosso - MT																																																								
1212	Mato Grosso do Sul - MS																																																								
1313	Minas Gerais - MG																																																								
1414	Pará - PA																																																								
1515	Paraíba - PB																																																								
1616	Paraná - PR																																																								
1717	Pernambuco - PE																																																								
1818	Piauí - PI																																																								
1919	Rio de Janeiro - RJ																																																								
2020	Rio Grande do Norte - RN																																																								
2121	Rio Grande do Sul - RS																																																								
2222	Rondônia - RO																																																								
2323	Roraima - RR																																																								
2424	Santa Catarina - SC																																																								
2525	São Paulo - SP																																																								
2626	Sergipe - SE																																																								
2727	Tocantins - TO																																																								
11	[residence_city]	Cidade onde mora	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Água Branca</td></tr> <tr><td>2</td><td>Aguiar</td></tr> <tr><td>3</td><td>Alagoa Grande</td></tr> <tr><td>4</td><td>Alagoa Nova</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alagoinha</td></tr> <tr><td>6</td><td>Alcantil</td></tr> <tr><td>7</td><td>Algodão de Jandaíra</td></tr> <tr><td>8</td><td>Alhandra</td></tr> <tr><td>9</td><td>Amparo</td></tr> <tr><td>10</td><td>Aparecida</td></tr> <tr><td>11</td><td>Araçagi</td></tr> <tr><td>12</td><td>Arara</td></tr> <tr><td>13</td><td>Araruna</td></tr> <tr><td>14</td><td>Areia</td></tr> <tr><td>15</td><td>Areia de Baraúnas</td></tr> <tr><td>16</td><td>Areial</td></tr> <tr><td>17</td><td>Aroeiras</td></tr> <tr><td>18</td><td>Assunção</td></tr> <tr><td>19</td><td>Baía da Traição</td></tr> <tr><td>20</td><td>Bananeiras</td></tr> <tr><td>21</td><td>Baraúna</td></tr> <tr><td>22</td><td>Barra de Santa Rosa</td></tr> <tr><td>23</td><td>Barra de Santana</td></tr> </table>	1	Água Branca	2	Aguiar	3	Alagoa Grande	4	Alagoa Nova	5	Alagoinha	6	Alcantil	7	Algodão de Jandaíra	8	Alhandra	9	Amparo	10	Aparecida	11	Araçagi	12	Arara	13	Araruna	14	Areia	15	Areia de Baraúnas	16	Areial	17	Aroeiras	18	Assunção	19	Baía da Traição	20	Bananeiras	21	Baraúna	22	Barra de Santa Rosa	23	Barra de Santana								
1	Água Branca																																																								
2	Aguiar																																																								
3	Alagoa Grande																																																								
4	Alagoa Nova																																																								
5	Alagoinha																																																								
6	Alcantil																																																								
7	Algodão de Jandaíra																																																								
8	Alhandra																																																								
9	Amparo																																																								
10	Aparecida																																																								
11	Araçagi																																																								
12	Arara																																																								
13	Araruna																																																								
14	Areia																																																								
15	Areia de Baraúnas																																																								
16	Areial																																																								
17	Aroeiras																																																								
18	Assunção																																																								
19	Baía da Traição																																																								
20	Bananeiras																																																								
21	Baraúna																																																								
22	Barra de Santa Rosa																																																								
23	Barra de Santana																																																								

65

24	Barra de São Miguel
25	Bayex
26	Belém
27	Belém do Brejo do Cruz
28	Bernardino Batista
29	Boa Ventura
30	Boa Vista
31	Bom Jesus
32	Bom Sucesso
33	Bonito de Santa Fé
34	Boqueirão
35	Borborema
36	Brejo do Cruz
37	Brejo dos Santos
38	Caaporã
39	Cabaceiras
40	Cabedelo
41	Cachoeira dos Índios
42	Cacimba de Areia
43	Cacimba de Dentro
44	Cacimbas
45	Caiçara
46	Cajazeiras
47	Cajazeirinhas
48	Caldas Brandão
49	Camalaú
50	Campina Grande
51	Capim
52	Caraúbas
53	Carrapateira
54	Casserengue
55	Catingueira
56	Catolé do Rocha
57	Caturité
58	Conceição
59	Condado
60	Conde
61	Congo
62	Coremas
63	Coxixola
64	Cruz do Espírito Santo
65	Cubati
66	Cuité
67	Cuité de Mamanguape
68	Cuitegi
69	Curral de Cima
70	Curral Velho
71	Damião
72	Desterro
73	Diamante
74	Dona Inês
75	Duas Estradas
76	Emas
77	Esperança

78	Fagundes
79	Frei Martinho
80	Gado Bravo
81	Guarabira
82	Gurinhém
83	Gurjão
84	Ibiara
85	Igaracy
86	Imaculada
87	Ingá
88	Itabaiana
89	Itaporanga
90	Itapororoca
91	Itatuba
92	Jacaraú
93	Jericó
94	João Pessoa
95	Joca Claudino
96	Juarez Távora
97	Juazeirinho
98	Junco do Seridó
99	Juripiranga
100	Juru
101	Lagoa
102	Lagoa de Dentro
103	Lagoa Seca
104	Lastro
105	Livramento
106	Logradouro
107	Lucena
108	Mãe d'Água
109	Malta
110	Mamanguape
111	Manaíra
112	Marcação
113	Mari
114	Marizópolis
115	Massaranduba
116	Mataraca
117	Matinhas
118	Mato Grosso
119	Matureia
120	Mogeiro
121	Montadas
122	Monte Horebe
123	Monteiro
124	Mulungu
125	Natuba
126	Nazarezinho
127	Nova Floresta
128	Nova Olinda
129	Nova Palmeira
130	Olho d'Água
131	Olivedos

132	Ouro Velho
133	Parari
134	Passagem
135	Patos
136	Paulista
137	Pedra Branca
138	Pedra Lavrada
139	Pedras de Fogo
140	Pedro Régis
141	Piancó
142	Picuí
143	Pilar
144	Pilões
145	Pilõeszinhos
146	Pirpirituba
147	Pitimbu
148	Pocinhos
149	Poço Dantas
150	Poço de José de Moura
151	Pombal
152	Prata
153	Princesa Isabel
154	Puxinanã
155	Queimadas
156	Quixaba
157	Remígio
158	Riachão
159	Riachão do Bacamarte
160	Riachão do Poço
161	Riacho de Santo Antônio
162	Riacho dos Cavalos
163	Rio Tinto
164	Salgadinho
165	Salgado de São Félix
166	Santa Cecília
167	Santa Cruz
168	Santa Helena
169	Santa Inês
170	Santa Luzia
171	Santa Rita
172	Santa Terezinha
173	Santana de Mangueira
174	Santana dos Garrotes
175	Santo André
176	São Bentinho
177	São Bento
178	São Domingos
179	São Domingos do Cariri
180	São Francisco
181	São João do Cariri
182	São João do Rio do Peixe
183	São João do Tigre
184	São José da Lagoa Tapada
185	São José de Caiana

			<table border="1"> <tr><td>188</td><td>São José de Espinharas</td></tr> <tr><td>188</td><td>São José de Piranhas</td></tr> <tr><td>188</td><td>São José de Princesa</td></tr> <tr><td>189</td><td>São José do Bonfim</td></tr> <tr><td>190</td><td>São José do Brejo do Cruz</td></tr> <tr><td>191</td><td>São José do Sabugi</td></tr> <tr><td>192</td><td>São José dos Cordeiros</td></tr> <tr><td>193</td><td>São José dos Ramos</td></tr> <tr><td>194</td><td>São Mamede</td></tr> <tr><td>195</td><td>São Miguel de Taipu</td></tr> <tr><td>196</td><td>São Sebastião de Lagoa de Roç</td></tr> <tr><td>197</td><td>São Sebastião do Umbuzeiro</td></tr> <tr><td>198</td><td>São Vicente do Seridó</td></tr> <tr><td>199</td><td>Sapé</td></tr> <tr><td>200</td><td>Serra Branca</td></tr> <tr><td>201</td><td>Serra da Raiz</td></tr> <tr><td>202</td><td>Serra Grande</td></tr> <tr><td>203</td><td>Serra Redonda</td></tr> <tr><td>204</td><td>Serraria</td></tr> <tr><td>205</td><td>Sertãozinho</td></tr> <tr><td>206</td><td>Sobrado</td></tr> <tr><td>207</td><td>Solânea</td></tr> <tr><td>208</td><td>Soledade</td></tr> <tr><td>209</td><td>Sossêgo</td></tr> <tr><td>210</td><td>Sousa</td></tr> <tr><td>211</td><td>Sumé</td></tr> <tr><td>212</td><td>Tacima</td></tr> <tr><td>213</td><td>Taperoá</td></tr> <tr><td>214</td><td>Tavares</td></tr> <tr><td>215</td><td>Teixeira</td></tr> <tr><td>216</td><td>Tenório</td></tr> <tr><td>217</td><td>Triunfo</td></tr> <tr><td>218</td><td>Uiraúna</td></tr> <tr><td>219</td><td>Umbuzeiro</td></tr> <tr><td>220</td><td>Várzea</td></tr> <tr><td>221</td><td>Vieirópolis</td></tr> <tr><td>222</td><td>Vista Serrana</td></tr> <tr><td>223</td><td>Zabelê</td></tr> </table> <p>Custom alignment: RH</p>	188	São José de Espinharas	188	São José de Piranhas	188	São José de Princesa	189	São José do Bonfim	190	São José do Brejo do Cruz	191	São José do Sabugi	192	São José dos Cordeiros	193	São José dos Ramos	194	São Mamede	195	São Miguel de Taipu	196	São Sebastião de Lagoa de Roç	197	São Sebastião do Umbuzeiro	198	São Vicente do Seridó	199	Sapé	200	Serra Branca	201	Serra da Raiz	202	Serra Grande	203	Serra Redonda	204	Serraria	205	Sertãozinho	206	Sobrado	207	Solânea	208	Soledade	209	Sossêgo	210	Sousa	211	Sumé	212	Tacima	213	Taperoá	214	Tavares	215	Teixeira	216	Tenório	217	Triunfo	218	Uiraúna	219	Umbuzeiro	220	Várzea	221	Vieirópolis	222	Vista Serrana	223	Zabelê
188	São José de Espinharas																																																																														
188	São José de Piranhas																																																																														
188	São José de Princesa																																																																														
189	São José do Bonfim																																																																														
190	São José do Brejo do Cruz																																																																														
191	São José do Sabugi																																																																														
192	São José dos Cordeiros																																																																														
193	São José dos Ramos																																																																														
194	São Mamede																																																																														
195	São Miguel de Taipu																																																																														
196	São Sebastião de Lagoa de Roç																																																																														
197	São Sebastião do Umbuzeiro																																																																														
198	São Vicente do Seridó																																																																														
199	Sapé																																																																														
200	Serra Branca																																																																														
201	Serra da Raiz																																																																														
202	Serra Grande																																																																														
203	Serra Redonda																																																																														
204	Serraria																																																																														
205	Sertãozinho																																																																														
206	Sobrado																																																																														
207	Solânea																																																																														
208	Soledade																																																																														
209	Sossêgo																																																																														
210	Sousa																																																																														
211	Sumé																																																																														
212	Tacima																																																																														
213	Taperoá																																																																														
214	Tavares																																																																														
215	Teixeira																																																																														
216	Tenório																																																																														
217	Triunfo																																																																														
218	Uiraúna																																																																														
219	Umbuzeiro																																																																														
220	Várzea																																																																														
221	Vieirópolis																																																																														
222	Vista Serrana																																																																														
223	Zabelê																																																																														
12	[rural_zone_urban_zone]	<p>Espaço geográfico <small>zona rural ou zona urbana</small></p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Zona Rural</td></tr> <tr><td>2</td><td>Zona Urbana</td></tr> </table> <p>Custom alignment: RH 999 Não informado</p>	1	Zona Rural	2	Zona Urbana																																																																								
1	Zona Rural																																																																														
2	Zona Urbana																																																																														
13	[dados_geograficos_completo]	<p>Section Header: Form Status Complete?</p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Incomplete</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unverified</td></tr> <tr><td>2</td><td>Complete</td></tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete																																																																						
0	Incomplete																																																																														
1	Unverified																																																																														
2	Complete																																																																														
<p>Instrument: DADOS SOCIOECONÔMICOS (dados_socioeconomicos)</p>																																																																															

14	[schooling]	Escolaridade informar a escolaridade do paciente	dropdown, Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>PRIMEIRO grau incompleto</td></tr> <tr><td>2</td><td>PRIMEIRO grau completo</td></tr> <tr><td>3</td><td>SEGUNDO grau incompleto</td></tr> <tr><td>4</td><td>Segundo grau completo</td></tr> <tr><td>5</td><td>Nunca estudou</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	PRIMEIRO grau incompleto	2	PRIMEIRO grau completo	3	SEGUNDO grau incompleto	4	Segundo grau completo	5	Nunca estudou	999	Não informado						
1	PRIMEIRO grau incompleto																				
2	PRIMEIRO grau completo																				
3	SEGUNDO grau incompleto																				
4	Segundo grau completo																				
5	Nunca estudou																				
999	Não informado																				
15	[residents]	Habitantes na residência quantas pessoas moram na mesma residência do paciente	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>até 3 pessoas</td></tr> <tr><td>2</td><td>4 a 6 pessoas</td></tr> <tr><td>3</td><td>acima de 6 pessoas</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	até 3 pessoas	2	4 a 6 pessoas	3	acima de 6 pessoas	999	Não informado										
1	até 3 pessoas																				
2	4 a 6 pessoas																				
3	acima de 6 pessoas																				
999	Não informado																				
16	[housing_condition]	Condição da moradia	radio <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Próprio</td></tr> <tr><td>1</td><td>Alugada</td></tr> <tr><td>2</td><td>Cedida</td></tr> <tr><td>3</td><td>Invasão</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	0	Próprio	1	Alugada	2	Cedida	3	Invasão	999	Não informado								
0	Próprio																				
1	Alugada																				
2	Cedida																				
3	Invasão																				
999	Não informado																				
17	[government_beneficiary]	Beneficiário de programa de governo	yesno <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>0</td><td>No</td></tr> </table>	1	Yes	0	No														
1	Yes																				
0	No																				
18	[family_finances]	Renda familiar	checkbox <table border="1"> <tr><td>1</td><td>family_finances__1</td><td>Menor ou igual a 1 salário mínimo (SM)</td></tr> <tr><td>2</td><td>family_finances__2</td><td>Maior do que 1SM e até 2 SM</td></tr> <tr><td>3</td><td>family_finances__3</td><td>Maior do que 2 SM e até 5 SM</td></tr> <tr><td>4</td><td>family_finances__4</td><td>Maior do que 5 SM e até 10SM</td></tr> <tr><td>5</td><td>family_finances__5</td><td>Maior do que 10 SM</td></tr> <tr><td>999</td><td>family_finances__999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	family_finances__1	Menor ou igual a 1 salário mínimo (SM)	2	family_finances__2	Maior do que 1SM e até 2 SM	3	family_finances__3	Maior do que 2 SM e até 5 SM	4	family_finances__4	Maior do que 5 SM e até 10SM	5	family_finances__5	Maior do que 10 SM	999	family_finances__999	Não informado
1	family_finances__1	Menor ou igual a 1 salário mínimo (SM)																			
2	family_finances__2	Maior do que 1SM e até 2 SM																			
3	family_finances__3	Maior do que 2 SM e até 5 SM																			
4	family_finances__4	Maior do que 5 SM e até 10SM																			
5	family_finances__5	Maior do que 10 SM																			
999	family_finances__999	Não informado																			
19	[caregiver_patient]	Cuidador durante o tratamento referir o cuidador principal	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Pai</td></tr> <tr><td>2</td><td>Mãe</td></tr> <tr><td>3</td><td>Avô</td></tr> <tr><td>4</td><td>Avó</td></tr> <tr><td>5</td><td>Outro</td></tr> </table>	1	Pai	2	Mãe	3	Avô	4	Avó	5	Outro								
1	Pai																				
2	Mãe																				
3	Avô																				
4	Avó																				
5	Outro																				
20	[schooling_caregiver]	Escolaridade do cuidador	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>PRIMEIRO grau incompleto</td></tr> <tr><td>2</td><td>PRIMEIRO grau completo</td></tr> <tr><td>3</td><td>SEGUNDO grau incompleto</td></tr> <tr><td>4</td><td>Segundo grau completo</td></tr> <tr><td>5</td><td>Nunca estudou</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	PRIMEIRO grau incompleto	2	PRIMEIRO grau completo	3	SEGUNDO grau incompleto	4	Segundo grau completo	5	Nunca estudou	999	Não informado						
1	PRIMEIRO grau incompleto																				
2	PRIMEIRO grau completo																				
3	SEGUNDO grau incompleto																				
4	Segundo grau completo																				
5	Nunca estudou																				
999	Não informado																				
21	[dados_socioeconomicos_compl etc]	Section Header: Form Status Complete?	dropdown <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Incomplete</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unverified</td></tr> <tr><td>2</td><td>Complete</td></tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete												
0	Incomplete																				
1	Unverified																				
2	Complete																				
Instrument: DADOS DIAGNÓSTICOS DO CÂNCER (dados_diagnosticos_do_cancer)																					
22	[name_tumor]	Tipo de neoplasia LINFOPROLIFERATIVA OU TUMOR SÓLIDO	dropdown, Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>NEOPLASIA LINFOPROLIFERATIVA</td></tr> <tr><td>2</td><td>TUMOR SÓLIDO</td></tr> </table> Custom alignment: RH	1	NEOPLASIA LINFOPROLIFERATIVA	2	TUMOR SÓLIDO														
1	NEOPLASIA LINFOPROLIFERATIVA																				
2	TUMOR SÓLIDO																				

23	[diagnostic_date]	Data da confirmação diagnóstica	text (date_dmy)																										
24	[diagnostic_age]	Idade ao diagnóstico	calc Calculation: rounddown(datediff ([diagnostic_date], [dob], "y"))																										
25	[weight]	Section Header: <i>Dados Antropométrico ao diagnóstico</i> Peso <i>em kilograma</i>	text																										
26	[height]	Estatura <i>em centímetro</i>	text																										
27	[body_mass_index]	IMC	calc, Required Calculation: [weight]*10000/([height]*[height])																										
28	[syndrome_genetic]	Síndrome Genética/Comorbidades ?	yesno <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>No</td> </tr> </table>	1	Yes	0	No																						
1	Yes																												
0	No																												
29	[genetic_name] Show the field ONLY if: [syndrome_genetic] = '1'	Especificar comorbidade/síndrome genética	text																										
30	[cid_o_3_solid_tumor] Show the field ONLY if: [name_tumor] = '2'	CID O -3 Topografia neoplasia sólida	radio, Required <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>C71, ENCÉFALO</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C71.0, CÉREBRO</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C71.6, CEREBELO, SOE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C71.7, TRONCO CEREBRAL</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>C72.0, MEDULA ESPINHAL</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C74, GLÂNDULA SUPRA-RENAL</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C76.0, Cabeça, face ou pescoço, SOE</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C76.1, Tórax, SOE</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>C76.2, Abdome, SOE</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>C76.3, Pelve, SOE</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>C76.4, Membro superior, SOE</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>C76.5, Membro inferior, SOE</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>NÃO INFORMADO</td> </tr> </table>	1	C71, ENCÉFALO	2	C71.0, CÉREBRO	3	C71.6, CEREBELO, SOE	4	C71.7, TRONCO CEREBRAL	5	C72.0, MEDULA ESPINHAL	6	C74, GLÂNDULA SUPRA-RENAL	7	C76.0, Cabeça, face ou pescoço, SOE	8	C76.1, Tórax, SOE	9	C76.2, Abdome, SOE	10	C76.3, Pelve, SOE	11	C76.4, Membro superior, SOE	12	C76.5, Membro inferior, SOE	999	NÃO INFORMADO
1	C71, ENCÉFALO																												
2	C71.0, CÉREBRO																												
3	C71.6, CEREBELO, SOE																												
4	C71.7, TRONCO CEREBRAL																												
5	C72.0, MEDULA ESPINHAL																												
6	C74, GLÂNDULA SUPRA-RENAL																												
7	C76.0, Cabeça, face ou pescoço, SOE																												
8	C76.1, Tórax, SOE																												
9	C76.2, Abdome, SOE																												
10	C76.3, Pelve, SOE																												
11	C76.4, Membro superior, SOE																												
12	C76.5, Membro inferior, SOE																												
999	NÃO INFORMADO																												
31	[cid_o_3_lymphoproliferative] Show the field ONLY if: [name_tumor] = '1'	CID O - 3 Topográfico Neoplasia linfoproliferativa	radio <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>C42.1, Medula óssea</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C77.0, Linfonodos da cabeça, face e pescoço</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C77.1, Linfonodos intratorácicos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C77.2, Linfonodos intra-abdominais</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>C77.3, Linfonodos da axila e do membro superior</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C77.4, Linfonodos da região inguinal e do membro inferior</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C77.5, Linfonodos pélvicos</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C77.8, Linfonodos de múltiplas regiões</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>C77.9, Linfonodo, SOE</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>NÃO INFORMADO</td> </tr> </table>	1	C42.1, Medula óssea	2	C77.0, Linfonodos da cabeça, face e pescoço	3	C77.1, Linfonodos intratorácicos	4	C77.2, Linfonodos intra-abdominais	5	C77.3, Linfonodos da axila e do membro superior	6	C77.4, Linfonodos da região inguinal e do membro inferior	7	C77.5, Linfonodos pélvicos	8	C77.8, Linfonodos de múltiplas regiões	9	C77.9, Linfonodo, SOE	999	NÃO INFORMADO						
1	C42.1, Medula óssea																												
2	C77.0, Linfonodos da cabeça, face e pescoço																												
3	C77.1, Linfonodos intratorácicos																												
4	C77.2, Linfonodos intra-abdominais																												
5	C77.3, Linfonodos da axila e do membro superior																												
6	C77.4, Linfonodos da região inguinal e do membro inferior																												
7	C77.5, Linfonodos pélvicos																												
8	C77.8, Linfonodos de múltiplas regiões																												
9	C77.9, Linfonodo, SOE																												
999	NÃO INFORMADO																												

32	<p>[cid_o_3_morfology_lymph]</p> <p>Show the field ONLY if: [name_tumor] = '1'</p>	<p>CID -O3 Morfologia neoplasia linfoproliferativa</p> <p>FORMATO: _/_/3</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">radio, Required</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>9836, Leucemia linfoblástica de células precursoras tipo B</td></tr> <tr><td>2</td><td>9837, Leucemia linfoblástica de células T precursoras</td></tr> <tr><td>3</td><td>9866, Leucemia promielocítica aguda, FAB M3</td></tr> <tr><td>4</td><td>9867, Leucemia mielomonocítica aguda, FAB M4</td></tr> <tr><td>5</td><td>9872, LEUCEMIA mielóide aguda, com diferenciação mínima, FAB M0</td></tr> <tr><td>6</td><td>9873, Leucemia mielóide aguda sem maturação, FAB M1</td></tr> <tr><td>7</td><td>9874, Leucemia mielóide aguda com maturação, FAB M2</td></tr> <tr><td>8</td><td>9840, Leucemia mielóide aguda tipo M6</td></tr> <tr><td>9</td><td>9910, Leucemia megacarioblástica aguda Leucemia megacariocítica, M7</td></tr> <tr><td>10</td><td>9891, Leucemia monocítica aguda, M5</td></tr> <tr><td>11</td><td>9687, Linfoma de Burkitt</td></tr> <tr><td>12</td><td>9680, Linfoma maligno de células grandes B, difuso, SOE</td></tr> <tr><td>13</td><td>9670, Linfoma maligno de linfócitos células B pequenas, SOE</td></tr> <tr><td>14</td><td>9714, Linfoma anaplásico de grandes células, T e NULL</td></tr> <tr><td>15</td><td>9728, Linfoma linfoblástico de células precursoras B</td></tr> <tr><td>16</td><td>9729, Linfoma linfoblástico de células precursoras T</td></tr> <tr><td>17</td><td>9651, Linfoma de Hodgkin tipo linfocítico</td></tr> <tr><td>18</td><td>9652, Linfoma de Hodgkin, celularidade mista</td></tr> <tr><td>19</td><td>9653, Linfoma de Hodgkin, depleção linfocítica</td></tr> <tr><td>20</td><td>9659, Linfoma de Hodgkin, predominância linfocítica, nodular</td></tr> <tr><td>21</td><td>9663, Linfoma de Hodgkin, esclerose nodular, SOE</td></tr> <tr><td>999</td><td>NÃO INFORMADO</td></tr> </tbody> </table>	radio, Required		1	9836, Leucemia linfoblástica de células precursoras tipo B	2	9837, Leucemia linfoblástica de células T precursoras	3	9866, Leucemia promielocítica aguda, FAB M3	4	9867, Leucemia mielomonocítica aguda, FAB M4	5	9872, LEUCEMIA mielóide aguda, com diferenciação mínima, FAB M0	6	9873, Leucemia mielóide aguda sem maturação, FAB M1	7	9874, Leucemia mielóide aguda com maturação, FAB M2	8	9840, Leucemia mielóide aguda tipo M6	9	9910, Leucemia megacarioblástica aguda Leucemia megacariocítica, M7	10	9891, Leucemia monocítica aguda, M5	11	9687, Linfoma de Burkitt	12	9680, Linfoma maligno de células grandes B, difuso, SOE	13	9670, Linfoma maligno de linfócitos células B pequenas, SOE	14	9714, Linfoma anaplásico de grandes células, T e NULL	15	9728, Linfoma linfoblástico de células precursoras B	16	9729, Linfoma linfoblástico de células precursoras T	17	9651, Linfoma de Hodgkin tipo linfocítico	18	9652, Linfoma de Hodgkin, celularidade mista	19	9653, Linfoma de Hodgkin, depleção linfocítica	20	9659, Linfoma de Hodgkin, predominância linfocítica, nodular	21	9663, Linfoma de Hodgkin, esclerose nodular, SOE	999	NÃO INFORMADO
radio, Required																																																	
1	9836, Leucemia linfoblástica de células precursoras tipo B																																																
2	9837, Leucemia linfoblástica de células T precursoras																																																
3	9866, Leucemia promielocítica aguda, FAB M3																																																
4	9867, Leucemia mielomonocítica aguda, FAB M4																																																
5	9872, LEUCEMIA mielóide aguda, com diferenciação mínima, FAB M0																																																
6	9873, Leucemia mielóide aguda sem maturação, FAB M1																																																
7	9874, Leucemia mielóide aguda com maturação, FAB M2																																																
8	9840, Leucemia mielóide aguda tipo M6																																																
9	9910, Leucemia megacarioblástica aguda Leucemia megacariocítica, M7																																																
10	9891, Leucemia monocítica aguda, M5																																																
11	9687, Linfoma de Burkitt																																																
12	9680, Linfoma maligno de células grandes B, difuso, SOE																																																
13	9670, Linfoma maligno de linfócitos células B pequenas, SOE																																																
14	9714, Linfoma anaplásico de grandes células, T e NULL																																																
15	9728, Linfoma linfoblástico de células precursoras B																																																
16	9729, Linfoma linfoblástico de células precursoras T																																																
17	9651, Linfoma de Hodgkin tipo linfocítico																																																
18	9652, Linfoma de Hodgkin, celularidade mista																																																
19	9653, Linfoma de Hodgkin, depleção linfocítica																																																
20	9659, Linfoma de Hodgkin, predominância linfocítica, nodular																																																
21	9663, Linfoma de Hodgkin, esclerose nodular, SOE																																																
999	NÃO INFORMADO																																																
33	<p>[genetic_anomaly]</p> <p>Show the field ONLY if: [name_tumor] = '1'</p>	<p>Anormalidade Citogenética</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">radio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Não detectada</td></tr> <tr><td>2</td><td>T(9;22)</td></tr> <tr><td>3</td><td>T(15;17)</td></tr> <tr><td>4</td><td>T(4;11)</td></tr> <tr><td>5</td><td>T(8;21)</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </tbody> </table>	radio		1	Não detectada	2	T(9;22)	3	T(15;17)	4	T(4;11)	5	T(8;21)	999	Não informado																																
radio																																																	
1	Não detectada																																																
2	T(9;22)																																																
3	T(15;17)																																																
4	T(4;11)																																																
5	T(8;21)																																																
999	Não informado																																																

34	<p>[cid_o_3_morphology_solid]</p> <p>Show the field ONLY if: [name_tumor] = '2'</p>	<p>CID O-3 Morfologia tumor sólido</p> <p>FORMATO: _/_/</p>	<p>radio</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>8800_3, Sarcoma, SOE</td></tr> <tr><td>2</td><td>8803_3, Sarcoma de células pequenas (Sarcoma de células redondas)</td></tr> <tr><td>3</td><td>8804_3, Sarcoma epitelióide</td></tr> <tr><td>4</td><td>8805_3, Sarcoma indiferenciado</td></tr> <tr><td>5</td><td>8806_3, Tumor desmoplásico de células pequenas e redondas</td></tr> <tr><td>6</td><td>8900_3, Rabdomiossarcoma, SOE (Rabdossarcoma)</td></tr> <tr><td>7</td><td>8910_3, Rabdomiossarcoma embrionário, SOE</td></tr> <tr><td>8</td><td>8920_3, Rabdomiossarcoma alveolar</td></tr> <tr><td>9</td><td>8960_3, Nefroblastoma, SOE (C64.9) [Tumor de Wilms (C64.9)]</td></tr> <tr><td>10</td><td>8970_3, Hepatoblastoma (C22.0)</td></tr> <tr><td>11</td><td>9060_3, Disgerminoma</td></tr> <tr><td>12</td><td>9061_3, Seminoma, SOE (C62.-)</td></tr> <tr><td>13</td><td>9064_3, Germinoma</td></tr> <tr><td>14</td><td>9070_3, Carcinoma embrionário, SOE</td></tr> <tr><td>15</td><td>9071_3, Tumor de saco vitelino (Tumor de seio endodérmico)</td></tr> <tr><td>16</td><td>9260_3, Sarcoma de Ewing</td></tr> <tr><td>17</td><td>9391_3, Ependimoma, SOE (C71.-)</td></tr> <tr><td>18</td><td>9421_1, Astrocitoma pilocítico (C71.-)</td></tr> <tr><td>19</td><td>9401_3, Astrocitoma anaplásico (C71.-)</td></tr> <tr><td>20</td><td>9440_3, Glioblastoma, SOE (C71.-)</td></tr> <tr><td>21</td><td>9470_3, Meduloblastoma, SOE (C71.6)</td></tr> <tr><td>22</td><td>9473_3, Tumor neuroectodérmico primitivo, SOE(C71.-) [PNET]</td></tr> <tr><td>23</td><td>9500_3, Neuroblastoma, SOE</td></tr> <tr><td>24</td><td>9260_3 Sarcoma de Ewing</td></tr> </table>	1	8800_3, Sarcoma, SOE	2	8803_3, Sarcoma de células pequenas (Sarcoma de células redondas)	3	8804_3, Sarcoma epitelióide	4	8805_3, Sarcoma indiferenciado	5	8806_3, Tumor desmoplásico de células pequenas e redondas	6	8900_3, Rabdomiossarcoma, SOE (Rabdossarcoma)	7	8910_3, Rabdomiossarcoma embrionário, SOE	8	8920_3, Rabdomiossarcoma alveolar	9	8960_3, Nefroblastoma, SOE (C64.9) [Tumor de Wilms (C64.9)]	10	8970_3, Hepatoblastoma (C22.0)	11	9060_3, Disgerminoma	12	9061_3, Seminoma, SOE (C62.-)	13	9064_3, Germinoma	14	9070_3, Carcinoma embrionário, SOE	15	9071_3, Tumor de saco vitelino (Tumor de seio endodérmico)	16	9260_3, Sarcoma de Ewing	17	9391_3, Ependimoma, SOE (C71.-)	18	9421_1, Astrocitoma pilocítico (C71.-)	19	9401_3, Astrocitoma anaplásico (C71.-)	20	9440_3, Glioblastoma, SOE (C71.-)	21	9470_3, Meduloblastoma, SOE (C71.6)	22	9473_3, Tumor neuroectodérmico primitivo, SOE(C71.-) [PNET]	23	9500_3, Neuroblastoma, SOE	24	9260_3 Sarcoma de Ewing
1	8800_3, Sarcoma, SOE																																																		
2	8803_3, Sarcoma de células pequenas (Sarcoma de células redondas)																																																		
3	8804_3, Sarcoma epitelióide																																																		
4	8805_3, Sarcoma indiferenciado																																																		
5	8806_3, Tumor desmoplásico de células pequenas e redondas																																																		
6	8900_3, Rabdomiossarcoma, SOE (Rabdossarcoma)																																																		
7	8910_3, Rabdomiossarcoma embrionário, SOE																																																		
8	8920_3, Rabdomiossarcoma alveolar																																																		
9	8960_3, Nefroblastoma, SOE (C64.9) [Tumor de Wilms (C64.9)]																																																		
10	8970_3, Hepatoblastoma (C22.0)																																																		
11	9060_3, Disgerminoma																																																		
12	9061_3, Seminoma, SOE (C62.-)																																																		
13	9064_3, Germinoma																																																		
14	9070_3, Carcinoma embrionário, SOE																																																		
15	9071_3, Tumor de saco vitelino (Tumor de seio endodérmico)																																																		
16	9260_3, Sarcoma de Ewing																																																		
17	9391_3, Ependimoma, SOE (C71.-)																																																		
18	9421_1, Astrocitoma pilocítico (C71.-)																																																		
19	9401_3, Astrocitoma anaplásico (C71.-)																																																		
20	9440_3, Glioblastoma, SOE (C71.-)																																																		
21	9470_3, Meduloblastoma, SOE (C71.6)																																																		
22	9473_3, Tumor neuroectodérmico primitivo, SOE(C71.-) [PNET]																																																		
23	9500_3, Neuroblastoma, SOE																																																		
24	9260_3 Sarcoma de Ewing																																																		
35	<p>[iccc_3_level_2]</p>	<p>Codificação CICI 3 ESTENDIDA</p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>Ia</td><td>Leucemia linfóide aguda</td></tr> <tr><td>Ib</td><td>Leucemia mieloide aguda</td></tr> <tr><td>Ic</td><td>Doença mieloproliferativa crônica</td></tr> <tr><td>Id</td><td>Síndrome mielodisplásica e outras doenças mieloproliferativas</td></tr> <tr><td>Ie</td><td>Leucemias não especificadas e outras leucemias especificadas</td></tr> <tr><td>IIa</td><td>Linfoma hodgkin</td></tr> <tr><td>IIb</td><td>Linfoma não hodgkin (exceto Burkitt)</td></tr> <tr><td>IIc</td><td>Linfoma de Burkitt</td></tr> <tr><td>IIIa</td><td>Ependimoma e tumor de plexo coróide</td></tr> <tr><td>IIIb</td><td>Astrocitoma</td></tr> <tr><td>IIIc</td><td>Tumores embrionários intracranianos e intraespinhais</td></tr> <tr><td>IIId</td><td>Outros gliomas</td></tr> <tr><td>IIIe</td><td>Outras neoplasias intracranianas e intraespinhais especificadas</td></tr> <tr><td>IIIf</td><td>Neoplasias intracranianas e intraespinhais não especificadas</td></tr> <tr><td>IVa</td><td>Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma</td></tr> <tr><td>IVb</td><td>Outros tumores de células nervosas periféricas</td></tr> <tr><td>V</td><td>Retinoblastoma</td></tr> <tr><td>VIa</td><td>Nefroblastoma e outros tumores renais não epiteliais</td></tr> <tr><td>VIb</td><td>Carcinomas renais</td></tr> </table>	Ia	Leucemia linfóide aguda	Ib	Leucemia mieloide aguda	Ic	Doença mieloproliferativa crônica	Id	Síndrome mielodisplásica e outras doenças mieloproliferativas	Ie	Leucemias não especificadas e outras leucemias especificadas	IIa	Linfoma hodgkin	IIb	Linfoma não hodgkin (exceto Burkitt)	IIc	Linfoma de Burkitt	IIIa	Ependimoma e tumor de plexo coróide	IIIb	Astrocitoma	IIIc	Tumores embrionários intracranianos e intraespinhais	IIId	Outros gliomas	IIIe	Outras neoplasias intracranianas e intraespinhais especificadas	IIIf	Neoplasias intracranianas e intraespinhais não especificadas	IVa	Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma	IVb	Outros tumores de células nervosas periféricas	V	Retinoblastoma	VIa	Nefroblastoma e outros tumores renais não epiteliais	VIb	Carcinomas renais										
Ia	Leucemia linfóide aguda																																																		
Ib	Leucemia mieloide aguda																																																		
Ic	Doença mieloproliferativa crônica																																																		
Id	Síndrome mielodisplásica e outras doenças mieloproliferativas																																																		
Ie	Leucemias não especificadas e outras leucemias especificadas																																																		
IIa	Linfoma hodgkin																																																		
IIb	Linfoma não hodgkin (exceto Burkitt)																																																		
IIc	Linfoma de Burkitt																																																		
IIIa	Ependimoma e tumor de plexo coróide																																																		
IIIb	Astrocitoma																																																		
IIIc	Tumores embrionários intracranianos e intraespinhais																																																		
IIId	Outros gliomas																																																		
IIIe	Outras neoplasias intracranianas e intraespinhais especificadas																																																		
IIIf	Neoplasias intracranianas e intraespinhais não especificadas																																																		
IVa	Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma																																																		
IVb	Outros tumores de células nervosas periféricas																																																		
V	Retinoblastoma																																																		
VIa	Nefroblastoma e outros tumores renais não epiteliais																																																		
VIb	Carcinomas renais																																																		

			<table border="1"> <tr><td>Vlc</td><td>Tumores renais malignos não especificados</td></tr> <tr><td>VIIa</td><td>Hepatoblastoma</td></tr> <tr><td>VIIb</td><td>Carcinomas hepáticos</td></tr> <tr><td>VIIc</td><td>Tumores hepáticos malignos não especificados</td></tr> <tr><td>VIIIa</td><td>Osteossarcoma</td></tr> <tr><td>VIIIb</td><td>Condrossarcomas</td></tr> <tr><td>VIIIc</td><td>Tumor de Ewing e sarcomas ósseos relacionados</td></tr> <tr><td>VIIId</td><td>Outros tumores ósseos malignos especificados</td></tr> <tr><td>VIIIe</td><td>Tumores ósseos malignos não especificados</td></tr> <tr><td>IXa</td><td>Rabdomiomasarcoma</td></tr> <tr><td>IXb</td><td>Fibrossarcomas, tumores da bainha do nervo periférico e outras neoplasias fibrosas</td></tr> <tr><td>IXc</td><td>Sarcoma de Kaposi</td></tr> <tr><td>IXd</td><td>Outros sarcomas de tecidos moles especificados</td></tr> <tr><td>IXe</td><td>Sarcomas de tecidos moles não especificados</td></tr> <tr><td>Xa</td><td>Tumores de células germinativas intracranianos e intraespinhais</td></tr> <tr><td>Xb</td><td>Tumores malignos de células germinativas extracranianos e extragonadais</td></tr> <tr><td>Xc</td><td>Tumores malignos de células germinativas gonadais</td></tr> <tr><td>Xd</td><td>Carcinomas gonadais</td></tr> <tr><td>Xe</td><td>Outros tumores gonadais malignos não especificados</td></tr> <tr><td>XIa</td><td>Carcinomas adrenocorticais</td></tr> <tr><td>XIb</td><td>Carcinomas da tireóide</td></tr> <tr><td>XIc</td><td>Carcinomas nasofaríngeos</td></tr> <tr><td>XId</td><td>Melanomas malignos</td></tr> <tr><td>XIe</td><td>carcinomas de pele</td></tr> <tr><td>XIf</td><td>Outros carcinomas e não especificados</td></tr> <tr><td>XIIa</td><td>Outros tumores malignos especificados</td></tr> <tr><td>XIIb</td><td>Outros tumores malignos não especificados</td></tr> </table>	Vlc	Tumores renais malignos não especificados	VIIa	Hepatoblastoma	VIIb	Carcinomas hepáticos	VIIc	Tumores hepáticos malignos não especificados	VIIIa	Osteossarcoma	VIIIb	Condrossarcomas	VIIIc	Tumor de Ewing e sarcomas ósseos relacionados	VIIId	Outros tumores ósseos malignos especificados	VIIIe	Tumores ósseos malignos não especificados	IXa	Rabdomiomasarcoma	IXb	Fibrossarcomas, tumores da bainha do nervo periférico e outras neoplasias fibrosas	IXc	Sarcoma de Kaposi	IXd	Outros sarcomas de tecidos moles especificados	IXe	Sarcomas de tecidos moles não especificados	Xa	Tumores de células germinativas intracranianos e intraespinhais	Xb	Tumores malignos de células germinativas extracranianos e extragonadais	Xc	Tumores malignos de células germinativas gonadais	Xd	Carcinomas gonadais	Xe	Outros tumores gonadais malignos não especificados	XIa	Carcinomas adrenocorticais	XIb	Carcinomas da tireóide	XIc	Carcinomas nasofaríngeos	XId	Melanomas malignos	XIe	carcinomas de pele	XIf	Outros carcinomas e não especificados	XIIa	Outros tumores malignos especificados	XIIb	Outros tumores malignos não especificados
Vlc	Tumores renais malignos não especificados																																																								
VIIa	Hepatoblastoma																																																								
VIIb	Carcinomas hepáticos																																																								
VIIc	Tumores hepáticos malignos não especificados																																																								
VIIIa	Osteossarcoma																																																								
VIIIb	Condrossarcomas																																																								
VIIIc	Tumor de Ewing e sarcomas ósseos relacionados																																																								
VIIId	Outros tumores ósseos malignos especificados																																																								
VIIIe	Tumores ósseos malignos não especificados																																																								
IXa	Rabdomiomasarcoma																																																								
IXb	Fibrossarcomas, tumores da bainha do nervo periférico e outras neoplasias fibrosas																																																								
IXc	Sarcoma de Kaposi																																																								
IXd	Outros sarcomas de tecidos moles especificados																																																								
IXe	Sarcomas de tecidos moles não especificados																																																								
Xa	Tumores de células germinativas intracranianos e intraespinhais																																																								
Xb	Tumores malignos de células germinativas extracranianos e extragonadais																																																								
Xc	Tumores malignos de células germinativas gonadais																																																								
Xd	Carcinomas gonadais																																																								
Xe	Outros tumores gonadais malignos não especificados																																																								
XIa	Carcinomas adrenocorticais																																																								
XIb	Carcinomas da tireóide																																																								
XIc	Carcinomas nasofaríngeos																																																								
XId	Melanomas malignos																																																								
XIe	carcinomas de pele																																																								
XIf	Outros carcinomas e não especificados																																																								
XIIa	Outros tumores malignos especificados																																																								
XIIb	Outros tumores malignos não especificados																																																								
36	<p>[method_of_diagnosis]</p> <p>Show the field ONLY if: [tumor_tumor] = '2'</p>	<p>Método diagnóstico da neoplasia sólida <i>Exame de diagnóstico utilizado exclusivamente para o tipo de neoplasia</i></p>	<p>checkbox, Required</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>method_of_diagnosis__1</td><td>Anatomopatológico do tumor primário</td></tr> <tr><td>2</td><td>method_of_diagnosis__2</td><td>Anatomopatológico da metástase</td></tr> <tr><td>3</td><td>method_of_diagnosis__3</td><td>Imunohistoquímica DO TUMOR PRIMÁRIO</td></tr> <tr><td>4</td><td>method_of_diagnosis__4</td><td>Imunohistoquímica da metástase</td></tr> <tr><td>5</td><td>method_of_diagnosis__5</td><td>Exame de imagem do tumor primário</td></tr> <tr><td>6</td><td>method_of_diagnosis__6</td><td>Exame de imagem da metástase</td></tr> <tr><td>7</td><td>method_of_diagnosis__7</td><td>Marcador tumoral</td></tr> </table> <p>Custom alignment: LV</p>	1	method_of_diagnosis__1	Anatomopatológico do tumor primário	2	method_of_diagnosis__2	Anatomopatológico da metástase	3	method_of_diagnosis__3	Imunohistoquímica DO TUMOR PRIMÁRIO	4	method_of_diagnosis__4	Imunohistoquímica da metástase	5	method_of_diagnosis__5	Exame de imagem do tumor primário	6	method_of_diagnosis__6	Exame de imagem da metástase	7	method_of_diagnosis__7	Marcador tumoral																																	
1	method_of_diagnosis__1	Anatomopatológico do tumor primário																																																							
2	method_of_diagnosis__2	Anatomopatológico da metástase																																																							
3	method_of_diagnosis__3	Imunohistoquímica DO TUMOR PRIMÁRIO																																																							
4	method_of_diagnosis__4	Imunohistoquímica da metástase																																																							
5	method_of_diagnosis__5	Exame de imagem do tumor primário																																																							
6	method_of_diagnosis__6	Exame de imagem da metástase																																																							
7	method_of_diagnosis__7	Marcador tumoral																																																							
37	<p>[diagnostic_radiology]</p> <p>Show the field ONLY if: [tumor_tumor] = '2'</p>	<p>Qual exame radiológico? <i>preencher esse campo somente se o exame radiológico foi utilizado como o exame de diagnóstico oncológico</i></p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>RESSONÂNCIA MAGNÉTICA</td></tr> <tr><td>2</td><td>TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA</td></tr> <tr><td>3</td><td>ULTRASSONOGRAFIA</td></tr> </table> <p>Custom alignment: RH</p>	1	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	2	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	3	ULTRASSONOGRAFIA																																																
1	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA																																																								
2	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA																																																								
3	ULTRASSONOGRAFIA																																																								

38	[radiology_segment] Show the field ONLY if: [name_tumor] = '2'	Especificar topografia do exame de imagem	text Custom alignment: RH	75																					
39	[tumor_marker] Show the field ONLY if: [name_tumor] = '2'	Qual marcador Tumoral?	text Custom alignment: LV																						
40	[diagnostic_exam_lymph] Show the field ONLY if: [name_tumor] = '1'	Section Header: Neoplasia Linfoproliferativa Exame diagnóstico neoplasia linfoproliferativa <i>Exame de diagnóstico para diagnóstico citológico/coltura de células vivas para o início do tratamento</i>	checkboxes, Required <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>diagnostic_exam_lymph__1</td> <td>Laudo de mielograma</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>diagnostic_exam_lymph__2</td> <td>Imunofenotipagem de medula óssea</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>diagnostic_exam_lymph__3</td> <td>Imunofenotipagem de sangue periférico</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>diagnostic_exam_lymph__4</td> <td>Anatomopatológico de medula óssea</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>diagnostic_exam_lymph__5</td> <td>Anatomopatológico de linfonodo</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>diagnostic_exam_lymph__6</td> <td>Imunohistoquímica de medula óssea</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>diagnostic_exam_lymph__7</td> <td>Imunohistoquímica de linfonodo</td> </tr> </table> Custom alignment: LV	1	diagnostic_exam_lymph__1	Laudo de mielograma	2	diagnostic_exam_lymph__2	Imunofenotipagem de medula óssea	3	diagnostic_exam_lymph__3	Imunofenotipagem de sangue periférico	4	diagnostic_exam_lymph__4	Anatomopatológico de medula óssea	5	diagnostic_exam_lymph__5	Anatomopatológico de linfonodo	6	diagnostic_exam_lymph__6	Imunohistoquímica de medula óssea	7	diagnostic_exam_lymph__7	Imunohistoquímica de linfonodo	
1	diagnostic_exam_lymph__1	Laudo de mielograma																							
2	diagnostic_exam_lymph__2	Imunofenotipagem de medula óssea																							
3	diagnostic_exam_lymph__3	Imunofenotipagem de sangue periférico																							
4	diagnostic_exam_lymph__4	Anatomopatológico de medula óssea																							
5	diagnostic_exam_lymph__5	Anatomopatológico de linfonodo																							
6	diagnostic_exam_lymph__6	Imunohistoquímica de medula óssea																							
7	diagnostic_exam_lymph__7	Imunohistoquímica de linfonodo																							
41	[dados_diagnosticos_do_cancer_complete] Complete?	Section Header: Ferr Status Complete?	dropdown <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Incomplete</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Unverified</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Complete</td> </tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete																
0	Incomplete																								
1	Unverified																								
2	Complete																								
Instrument: ESTADIAMENTO DO CÂNCER (estadiamento_do_cancer)																									
42	[guideline_toronto] Nível estadiamento Toronto	Section Header: Estadiamento Clínico Diagnóstico 1º Nível de tratamento - considerar diretrizes e consenso do Estadiamento de Câncer Pediátrico de Toronto Nível estadiamento Toronto	dropdown, Required <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Nível 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nível 2</td> </tr> </table>	1	Nível 1	2	Nível 2																		
1	Nível 1																								
2	Nível 2																								
43	[exam_guideline_toronto_and] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_lymph] = '3' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '4' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '5' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '6' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '7' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '8' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '9' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '10'	Exame base para o estadiamento LMA	dropdown <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Laboratorial</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Radiológico</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Anatomopatológico</td> </tr> </table>	1	Laboratorial	2	Radiológico	3	Anatomopatológico																
1	Laboratorial																								
2	Radiológico																								
3	Anatomopatológico																								
44	[staging_and] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_and] = '1' or [exam_guideline_toronto_and] = '2' or [exam_guideline_toronto_and] = '3'	Estadiamento leucemia mieloide aguda	radio <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>SNC negativo (Ausência de sinal de envolvimento de SNC, ausência de blastos no líquor, punção não traumática)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SNC positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + punção líquórica não traumática OU Punção líquórica traumática)</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>Desconhecido</td> </tr> </table>	1	SNC negativo (Ausência de sinal de envolvimento de SNC, ausência de blastos no líquor, punção não traumática)	2	SNC positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + punção líquórica não traumática OU Punção líquórica traumática)	999	Desconhecido																
1	SNC negativo (Ausência de sinal de envolvimento de SNC, ausência de blastos no líquor, punção não traumática)																								
2	SNC positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + punção líquórica não traumática OU Punção líquórica traumática)																								
999	Desconhecido																								
45	[exam_guideline_toronto_all] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_lymph] = '1' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '2'	Exame base para o estadiamento LLA	dropdown <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Exame Laboratorial</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Exame Radiológico</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Exame Anatomopatológico</td> </tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico																
1	Exame Laboratorial																								
2	Exame Radiológico																								
3	Exame Anatomopatológico																								

46	[staging_all]	Estadiamento leucemia linfocida aguda	radio 76																		
	Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_all] = '1' or [exam_guideline_toronto_all] = '2' or [exam_guideline_toronto_all] = '3'		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 123 1077 168">1</td> <td data-bbox="1077 123 1492 168">SNC1 (Ausência de sinal de envolvimento de SNC e ausência de blastos no líquor)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 168 1077 369">2</td> <td data-bbox="1077 168 1492 369">SNC2 positivo (Ausência de sinais clínicos de envolvimento de SNC + presença de blastos no líquor, somado a: Leucócitos < 5µl no líquor OU Leucócitos ≥ 5µl + hemácias ≥ 10µl no líquor + relação entre Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue.)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 369 1077 537">3</td> <td data-bbox="1077 369 1492 537">SNC3 positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + leucócitos ≥ 5µl no líquor, somado a: hemácias < 10 no líquor; OU Hemácias ≥ 10 µl no líquor + a relação Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 537 1077 571">999</td> <td data-bbox="1077 537 1492 571">Desconhecido</td> </tr> </table>	1	SNC1 (Ausência de sinal de envolvimento de SNC e ausência de blastos no líquor)	2	SNC2 positivo (Ausência de sinais clínicos de envolvimento de SNC + presença de blastos no líquor, somado a: Leucócitos < 5µl no líquor OU Leucócitos ≥ 5µl + hemácias ≥ 10µl no líquor + relação entre Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue.)	3	SNC3 positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + leucócitos ≥ 5µl no líquor, somado a: hemácias < 10 no líquor; OU Hemácias ≥ 10 µl no líquor + a relação Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue)	999	Desconhecido										
1	SNC1 (Ausência de sinal de envolvimento de SNC e ausência de blastos no líquor)																				
2	SNC2 positivo (Ausência de sinais clínicos de envolvimento de SNC + presença de blastos no líquor, somado a: Leucócitos < 5µl no líquor OU Leucócitos ≥ 5µl + hemácias ≥ 10µl no líquor + relação entre Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue.)																				
3	SNC3 positivo (Sinais clínicos de envolvimento de SNC OU Blastos no líquor + leucócitos ≥ 5µl no líquor, somado a: hemácias < 10 no líquor; OU Hemácias ≥ 10 µl no líquor + a relação Leucócitos/Hemácias no líquor ≤ 2 vezes a relação Leucócito/hemácias no sangue)																				
999	Desconhecido																				
47	[exam_guideline_toronto_hl] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_lymph] = '17' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '18' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '18' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '18' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '20' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '21' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '999'	Exame base para o estadiamento LINFOMA HODGKIN	dropdown <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 616 1077 649">1</td> <td data-bbox="1077 616 1316 649">Exame Laboratorial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 649 1077 683">2</td> <td data-bbox="1077 649 1316 683">Exame Radiológico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 683 1077 716">3</td> <td data-bbox="1077 683 1316 716">Exame Anatomopatológico</td> </tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico												
1	Exame Laboratorial																				
2	Exame Radiológico																				
3	Exame Anatomopatológico																				
48	[staging_hodgkin] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_hl] = '1' or [exam_guideline_toronto_hl] = '2' or [exam_guideline_toronto_hl] = '3'	Estadiamento linfoma Hodgkin <i>Estadiamento de Ann Arbor</i>	dropdown <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 896 1077 929">1A</td> <td data-bbox="1077 896 1236 929">IA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 929 1077 963">1B</td> <td data-bbox="1077 929 1236 963">IB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 963 1077 996">2A</td> <td data-bbox="1077 963 1236 996">IIA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 996 1077 1030">2B</td> <td data-bbox="1077 996 1236 1030">IIB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1030 1077 1064">3A</td> <td data-bbox="1077 1030 1236 1064">IIIA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1064 1077 1097">3B</td> <td data-bbox="1077 1064 1236 1097">IIIB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1097 1077 1131">4A</td> <td data-bbox="1077 1097 1236 1131">IVA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1131 1077 1164">4B</td> <td data-bbox="1077 1131 1236 1164">IVB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1164 1077 1198">999</td> <td data-bbox="1077 1164 1236 1198">X Desconhecido</td> </tr> </table>	1A	IA	1B	IB	2A	IIA	2B	IIB	3A	IIIA	3B	IIIB	4A	IVA	4B	IVB	999	X Desconhecido
1A	IA																				
1B	IB																				
2A	IIA																				
2B	IIB																				
3A	IIIA																				
3B	IIIB																				
4A	IVA																				
4B	IVB																				
999	X Desconhecido																				
49	[exam_guideline_toronto_nhl] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_lymph] = '11' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '12' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '13' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '14' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '15' or [cid_o_3_morfology_lymph] = '16'	Exame base para o estadiamento LINFOMA NÃO HODGKIN	dropdown <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 1288 1077 1321">1</td> <td data-bbox="1077 1288 1316 1321">Exame Laboratorial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1321 1077 1355">2</td> <td data-bbox="1077 1321 1316 1355">Exame Radiológico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1355 1077 1388">3</td> <td data-bbox="1077 1355 1316 1388">Exame Anatomopatológico</td> </tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico												
1	Exame Laboratorial																				
2	Exame Radiológico																				
3	Exame Anatomopatológico																				
50	[staging_nohodgkin] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_nhl] = '1' or [exam_guideline_toronto_nhl] = '2' or [exam_guideline_toronto_nhl] = '3'	Estadiamento linfoma não-Hodgkin <i>Estadiamento de St Jude/Murray</i>	dropdown <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 1590 1077 1624">1</td> <td data-bbox="1077 1590 1236 1624">Estádio I</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1624 1077 1657">2</td> <td data-bbox="1077 1624 1236 1657">Estádio II</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1657 1077 1691">3</td> <td data-bbox="1077 1657 1236 1691">Estádio III</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1691 1077 1724">4</td> <td data-bbox="1077 1691 1236 1724">Estádio IV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1724 1077 1758">999</td> <td data-bbox="1077 1724 1236 1758">X Desconhecido</td> </tr> </table>	1	Estádio I	2	Estádio II	3	Estádio III	4	Estádio IV	999	X Desconhecido								
1	Estádio I																				
2	Estádio II																				
3	Estádio III																				
4	Estádio IV																				
999	X Desconhecido																				
51	[exam_guideline_toronto_nb] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '23'	Exame base para o estadiamento NEUROBLASTOMA	dropdown <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1029 1825 1077 1859">1</td> <td data-bbox="1077 1825 1316 1859">Exame Laboratorial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1859 1077 1892">2</td> <td data-bbox="1077 1859 1316 1892">Exame Radiológico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 1892 1077 1926">3</td> <td data-bbox="1077 1892 1316 1926">Exame Anatomopatológico</td> </tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico												
1	Exame Laboratorial																				
2	Exame Radiológico																				
3	Exame Anatomopatológico																				

52	[staging_neuroblastora] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_nb] = '1' or [exam_guideline_toronto_nb] = '2' or [exam_guideline_toronto_nb] = '3'	Estadiamento de neuroblastoma <i>Estadiamento Revised 2012 (International Neuroblastoma Risk Group Staging System)</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>L1</td></tr> <tr><td>2</td><td>L2</td></tr> <tr><td>3</td><td>M</td></tr> <tr><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>999</td><td>X Desconhecido</td></tr> </table>	1	L1	2	L2	3	M	4	M5	999	X Desconhecido	77
1	L1													
2	L2													
3	M													
4	M5													
999	X Desconhecido													
53	[exam_guideline_toronto_wilms] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '9'	Exame base para o estadiamento TUMOR DE WILMS	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Exame Laboratorial</td></tr> <tr><td>2</td><td>Exame Radiológico</td></tr> <tr><td>3</td><td>Exame Anatomopatológico</td></tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico					
1	Exame Laboratorial													
2	Exame Radiológico													
3	Exame Anatomopatológico													
54	[staging_wilms] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_wilms] = '1' or [exam_guideline_toronto_wilms] = '1' or [exam_guideline_toronto_wilms] = '2'	Estadiamento para Tumor de Wilms <i>SIOP-INTERNATIONAL SOCIETY OF PEDIATRIC ONCOLOGY</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Estádio y-I</td></tr> <tr><td>2</td><td>Estádio y-II</td></tr> <tr><td>3</td><td>Estádio y-III</td></tr> <tr><td>4</td><td>Estádio IV</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	Estádio y-I	2	Estádio y-II	3	Estádio y-III	4	Estádio IV	999	Não informado	
1	Estádio y-I													
2	Estádio y-II													
3	Estádio y-III													
4	Estádio IV													
999	Não informado													
55	[exam_guideline_toronto_rms] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '8' or [cid_o_3_morfology_solid] = '7'	Exame base para o estadiamento RABDOMIOSARCOMA	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Exame Laboratorial</td></tr> <tr><td>2</td><td>Exame Radiológico</td></tr> <tr><td>3</td><td>Exame Anatomopatológico</td></tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico					
1	Exame Laboratorial													
2	Exame Radiológico													
3	Exame Anatomopatológico													
56	[staging_rms] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_rms] = '1' or [exam_guideline_toronto_rms] = '2' or [exam_guideline_toronto_rms] = '3'	Estadiamento para sarcomas de partes moles rhabdomiossarcoma <i>IMM modificada incorporando a classificação histológica da doença</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Estádio I</td></tr> <tr><td>2</td><td>Estádio II</td></tr> <tr><td>3</td><td>Estádio III</td></tr> <tr><td>4</td><td>Estádio IV</td></tr> <tr><td>999</td><td>X Desconhecido</td></tr> </table>	1	Estádio I	2	Estádio II	3	Estádio III	4	Estádio IV	999	X Desconhecido	
1	Estádio I													
2	Estádio II													
3	Estádio III													
4	Estádio IV													
999	X Desconhecido													
57	[exam_guideline_toronto_non_rms] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '1' or [cid_o_3_morfology_solid] = '2' or [cid_o_3_morfology_solid] = '3' or [cid_o_3_morfology_solid] = '4' or [cid_o_3_morfology_solid] = '5'	Exame base para o estadiamento SARCOMA NÃO RMS	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Exame Laboratorial</td></tr> <tr><td>2</td><td>Exame Radiológico</td></tr> <tr><td>3</td><td>Exame Anatomopatológico</td></tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico					
1	Exame Laboratorial													
2	Exame Radiológico													
3	Exame Anatomopatológico													
58	[staging_non_rms] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_non_rms] = '1' or [exam_guideline_toronto_non_rms] = '2' or [exam_guideline_toronto_non_rms] = '3'	Estadiamento para sarcoma de partes moles não rhabdomiossarcoma <i>classificação IMM modificada, incorporando o grau do tumor</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Estádio I >>> Qualquer T, N0, M0 G1 ou Gx</td></tr> <tr><td>2</td><td>Estádio II >>> T1, N0, M0 G2 ou G3</td></tr> <tr><td>3</td><td>Estádio III >>> T2/T3/T4 + N0 + M0 + G2 ou G3 OU Qualquer T, N1, M0 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Estádio IV >>> Qualquer T, qualquer N, M1 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)</td></tr> <tr><td>999</td><td>X Desconhecido</td></tr> </table>	1	Estádio I >>> Qualquer T, N0, M0 G1 ou Gx	2	Estádio II >>> T1, N0, M0 G2 ou G3	3	Estádio III >>> T2/T3/T4 + N0 + M0 + G2 ou G3 OU Qualquer T, N1, M0 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)	4	Estádio IV >>> Qualquer T, qualquer N, M1 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)	999	X Desconhecido	
1	Estádio I >>> Qualquer T, N0, M0 G1 ou Gx													
2	Estádio II >>> T1, N0, M0 G2 ou G3													
3	Estádio III >>> T2/T3/T4 + N0 + M0 + G2 ou G3 OU Qualquer T, N1, M0 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)													
4	Estádio IV >>> Qualquer T, qualquer N, M1 + Qualquer G (G1, G2, G3 ou GX)													
999	X Desconhecido													
59	[exam_guideline_toronto_ewing] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '2' or '4'	Exame base para o estadiamento TUMOR EWING	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Exame Laboratorial</td></tr> <tr><td>2</td><td>Exame Radiológico</td></tr> <tr><td>3</td><td>Exame Anatomopatológico</td></tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico					
1	Exame Laboratorial													
2	Exame Radiológico													
3	Exame Anatomopatológico													
60	[staging_ewing] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_ewing] = '1' or [exam_guideline_toronto_ewing] = '2' or [exam_guideline_toronto_ewing] = '3'	Estadiamento de TUMOR DE EWING <i>inclui tumor de Ewing, tumor de Askin, PNET de osso</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Localizado</td></tr> <tr><td>2</td><td>Metastático</td></tr> <tr><td>999</td><td>X Desconhecido</td></tr> </table>	1	Localizado	2	Metastático	999	X Desconhecido					
1	Localizado													
2	Metastático													
999	X Desconhecido													

61	[exam_guideline_toronto_hepato] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '10'	Exame base para o estadiamento HEPATOBLASTOMA	dropdown 78 1 Exame Laboratorial 2 Exame Radiológico 3 Exame Anatomopatológico
62	[staging_hepatoblastoma] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_hepato] = '1' or [exam_guideline_toronto_hepato] = '2' or [exam_guideline_toronto_hepato] = '3'	Estadiamento de hepatoblastoma	dropdown 1 Localizado (Tumor confinado ao fígado, incluindo linfonodos regionais) 2 Metastático (Presença de metástases à distância) 999 X Desconhecido
63	[exam_guideline_toronto_testicle] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '12' or [cid_o_3_morfology_solid] = '14' or [cid_o_3_morfology_solid] = '15'	Exame base para o estadiamento TUMOR DE TESTÍCULO	dropdown 1 Exame Laboratorial 2 Exame Radiológico 3 Exame Anatomopatológico
64	[staging_testicle] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_testicle] = '1' or [exam_guideline_toronto_testicle] = '2' or [exam_guideline_toronto_testicle] = '3'	Estadiamento para TUMOR DE TESTÍCULO <i>classificação TNM modificada</i>	dropdown 1 Estádio I >>> Qualquer T + N0 e M0 2 Estádio II >>> Qualquer T + N1/N2/N3 e M0 3 Estádio III >>> Qualquer T e/ou Qualquer N + M1 999 X Desconhecido
65	[exam_guideline_toronto_ovary] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '11' and [cid_o_3_morfology_solid] = '14' and [cid_o_3_morfology_solid] = '15'	Exame base para o estadiamento TUMOR DE OVÁRIO	dropdown 1 Exame Laboratorial 2 Exame Radiológico 3 Exame Anatomopatológico
66	[staging_ovary] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_ovary] = '1' or [exam_guideline_toronto_ovary] = '2' or [exam_guideline_toronto_ovary] = '3'	Estadiamento para tumor de ovário <i>estadiamento FIGO</i>	dropdown 1 Estádio I >>> Tumor confinado ao ovário (um ou ambos) 2 Estádio II >>> Tumor envolvendo um ou ambos os ovários, com extensão pélvica 3 Estádio III >>> Tumor envolvendo um ou ambos os ovários com confirmação citológica ou histológica de disseminação para o peritônio fora da pélvis e/ou metástases para os linfonodos retroperitoneais 4 Estádio IV >>> Presença de metástases à distância, excluindo metástases para o peritônio 999 X Desconhecido
67	[exam_guideline_toronto_medulla] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '21' or [cid_o_3_morfology_solid] = '22'	Exame base para o estadiamento MEDULOBLASTOMA	dropdown 1 Exame Laboratorial 2 Exame Radiológico 3 Exame Anatomopatológico
68	[staging_medulloblastoma] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_medulla] = '1' or [exam_guideline_toronto_medulla] = '2' or [exam_guideline_toronto_medulla] = '3'	Estadiamento de meduloblastoma <i>inclui: meduloblastoma, PNET, neuroendócrino, meduloblastoma</i>	dropdown 1 M0 >>> Sem doença visível na ressonância magnética além do local primário e sem células tumorais no líquor 2 M1 >>> Células tumorais no líquor 3 M2 >>> Metástases visíveis no cérebro 4 M3 >>> Metástases visíveis no canal medular ou metástases visíveis na junção cêrvico-medular 5 M4 >>> Metástases fora do SNC 999 X Desconhecido

69	[exam_guideline_toronto_ependymoma] Show the field ONLY if: [cid_o_3_morfology_solid] = '17'	Exame base para o estadiamento EPENDIMOMA	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Exame Laboratorial</td></tr> <tr><td>2</td><td>Exame Radiológico</td></tr> <tr><td>3</td><td>Exame Anatomopatológico</td></tr> </table>	1	Exame Laboratorial	2	Exame Radiológico	3	Exame Anatomopatológico						
1	Exame Laboratorial														
2	Exame Radiológico														
3	Exame Anatomopatológico														
70	[staging_ependymoma] Show the field ONLY if: [exam_guideline_toronto_ependymoma] = '1' or [exam_guideline_toronto_ependymoma] = '2' or [exam_guideline_toronto_ependymoma] = '3'	Estadiamento de ependimoma <i>Sistema M de estadiamento</i>	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>M0 >>> Sem doença visível na ressonância magnética além do local primário e sem células tumorais no líquido</td></tr> <tr><td>2</td><td>M1 >>> Células tumorais no líquido</td></tr> <tr><td>3</td><td>M2 >>> Metástases visíveis no cérebro</td></tr> <tr><td>4</td><td>M3 >>> Metástases visíveis no canal medular ou metástases visíveis na junção cervico-medular</td></tr> <tr><td>5</td><td>M4 >>> Metástases fora do SNC</td></tr> <tr><td>999</td><td>X Desconhecido</td></tr> </table>	1	M0 >>> Sem doença visível na ressonância magnética além do local primário e sem células tumorais no líquido	2	M1 >>> Células tumorais no líquido	3	M2 >>> Metástases visíveis no cérebro	4	M3 >>> Metástases visíveis no canal medular ou metástases visíveis na junção cervico-medular	5	M4 >>> Metástases fora do SNC	999	X Desconhecido
1	M0 >>> Sem doença visível na ressonância magnética além do local primário e sem células tumorais no líquido														
2	M1 >>> Células tumorais no líquido														
3	M2 >>> Metástases visíveis no cérebro														
4	M3 >>> Metástases visíveis no canal medular ou metástases visíveis na junção cervico-medular														
5	M4 >>> Metástases fora do SNC														
999	X Desconhecido														
71	[risk_treatment]	Section Header: <i>ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO NO PROTOCOLO DE TRATAMENTO</i> RISCO NO PROTOCOLO DE TRATAMENTO	radio <table border="1"> <tr><td>1</td><td>RISCO BAIXO OU ESTÁDIO 1 / 2</td></tr> <tr><td>2</td><td>RISCO INTERMEDIÁRIO</td></tr> <tr><td>3</td><td>ALTO RISCO OU ESTÁDIO 3 / 4</td></tr> </table>	1	RISCO BAIXO OU ESTÁDIO 1 / 2	2	RISCO INTERMEDIÁRIO	3	ALTO RISCO OU ESTÁDIO 3 / 4						
1	RISCO BAIXO OU ESTÁDIO 1 / 2														
2	RISCO INTERMEDIÁRIO														
3	ALTO RISCO OU ESTÁDIO 3 / 4														
72	[estadiamento_do_cncer_completo]	Section Header: <i>Form Status</i> Complete?	dropdown <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Incomplete</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unverified</td></tr> <tr><td>2</td><td>Complete</td></tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete						
0	Incomplete														
1	Unverified														
2	Complete														
Instrument: INFEÇÃO (infeco)															
73	[start_date_of_hospitalization_2]	Data da admissão hospitalar	text (date_dmy)												
74	[hospital_discharge_date_2]	Data da alta hospitalar	text (date_dmy)												
75	[age_at_hospitalization_years]	Idade na admissão hospitalar	calc, Required Calculation: datediff([hospitalizacao_arm_1][start_date_of_hospitalization_2],[geral_arm_1][dob], "y", "dmy")												
76	[hospitalization_days_infection]	Dias de hospitalização por infecção	calc Calculation: datediff([start_date_of_hospitalization_2], [hospital_discharge_date_2], "d", "dmy") Custom alignment: LV												
77	[date_last_chemotherapy]	D1 da quimioterapia mais recente	text (date_dmy)												
78	[chemotherapy_hospital]	Foi necessário internação hospitalar para realizar a quimioterapia mais recente ?	yesno <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>0</td><td>No</td></tr> </table> Custom alignment: LV	1	Yes	0	No								
1	Yes														
0	No														
79	[time_interval]	Intervalo entre o D1 de Qt e o D1 de hospitalização por infecção	calc Calculation: datediff([start_date_of_hospitalization_2], [date_last_chemotherapy], "d", "dmy")												
80	[gscf_use]	Está em uso de Fator Estimulante de Macrófago e Granulócito (granulokine) ?	yesno <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>0</td><td>No</td></tr> </table>	1	Yes	0	No								
1	Yes														
0	No														
81	[port_a_cath_use]	Tem acesso central de longa permanência ?	yesno <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>0</td><td>No</td></tr> </table>	1	Yes	0	No								
1	Yes														
0	No														
82	[outcome_event_2]	Desfecho de evento <i>marcar alta hospitalar quando houve resolução do evento e paciente com condições de prosseguir quimioterapia;</i>	checkbox, Required <table border="1"> <tr><td>1</td><td>outcome_event_2__1</td><td>Melhorado com resolução do evento em enfermaria</td></tr> <tr><td>2</td><td>outcome_event_2__2</td><td>Piorado com Transferência para UTI</td></tr> <tr><td>999</td><td>outcome_event_2__999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	outcome_event_2__1	Melhorado com resolução do evento em enfermaria	2	outcome_event_2__2	Piorado com Transferência para UTI	999	outcome_event_2__999	Não informado			
1	outcome_event_2__1	Melhorado com resolução do evento em enfermaria													
2	outcome_event_2__2	Piorado com Transferência para UTI													
999	outcome_event_2__999	Não informado													

83	[drug_name_2]	Nome do quimioterápico (S) utilizado para a quimioterapia mais recente	checkbox	
			1 drug_name_2__1	Bleomicina
			2 drug_name_2__2	Carboplatina
			3 drug_name_2__3	Ciclofosfamida oral
			4 drug_name_2__4	Ciclofosfamida EV dose total do ciclo 500 mg/m2/SC
			5 drug_name_2__5	Ciclofosfamida EV dose total do ciclo 1000 mg/m2/SC
			6 drug_name_2__6	Ciclofosfamida EV dose total MAIOR de 1000 mg/m2/SC
			7 drug_name_2__7	Cisplatina
			8 drug_name_2__8	Citarabina EV/SC dose total do ciclo 300mg/m2/SC
			9 drug_name_2__9	
				Citarabina EV dose total do ciclo > 300 até 1g/m2/SC
			10 drug_name_2__10	
				Citarabina EV dose total do ciclo MAIOR de 1g/m2/SC
			11 drug_name_2__11	Dacarbazina
			12 drug_name_2__12	Daunorrubicina
			13 drug_name_2__13	Dexametasona
			14 drug_name_2__14	Doxorrubicina
			15 drug_name_2__15	Etoposídeo
			16 drug_name_2__16	Idarrubicina
			17 drug_name_2__17	Ifosfamida
			18 drug_name_2__18	Irinotecan
			19 drug_name_2__19	Lomustina
			20 drug_name_2__20	Mercaptopurina
			21 drug_name_2__21	Metotrexato oral
			22 drug_name_2__22	Metotrexato IM dose ATÉ 40 mg/m2/SC
			23 drug_name_2__23	
				Metotrexato EV dose total do ciclo MENOR ou = a 500mg/m2/SC
			24 drug_name_2__24	Metotrexato EV dose total do ciclo MAIOR DO QUE 500mg até 1g/m2/SC
			25 drug_name_2__25	
	Metotrexato EV dose total do ciclo MAIOR DO QUE 1g ATÉ 2g/m2/SC			
26 drug_name_2__26				
	Metotrexato EV dose total do ciclo MAIOR DO QUE 2g ATÉ 5g/m2/SC			
27 drug_name_2__27				
	Metotrexato EV dose total do ciclo MAIOR DO QUE 5g/m2/SC			
28 drug_name_2__28	Mitoxantrona			
29 drug_name_2__29	Pegaspargase			

- 30 drug_name_2__30 Prednisona
- 31 drug_name_2__31 Temozolamida
- 32 drug_name_2__32 Tioguanina
- 33 drug_name_2__33 Topotecan
- 34 drug_name_2__34 Tioguanina
- 35 drug_name_2__35 Vinblastina
- 36 drug_name_2__36 Vincristina
- 37 drug_name_2__37 Vinorelbina

Custom alignment: LV

84	[fever_admission_hospital]	Temperatura axilar no momento da admissão hospitalar <small>CONSIDERAR A ÚLTIMA MEDIDA ANTERIOR AO ACOMPANHAMENTO DA TEMPERATURA AFEBRE DURANTE A ADMISSÃO HOSPITALAR; UNIDADE: °C</small>	text	82	
85	[fever_hospital_d3]	Máxima temperatura axilar nas primeiras 72 horas da admissão hospitalar <small>CONSIDERAR AS TEMPERATURAS AFEBREIS EM AMBIENTE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR; UNIDADE: °C</small>	text		
86	[symptom_after_hospitalization]	SINTOMAS ASSOCIADOS A FEBRE <small>refere sintomas relatados na ADMISSÃO ou que surgiram até 72 horas da ADMISSÃO</small>	checkbox Required		
			1	symptom_after_hospitalization__1	Diarreia
			2	symptom_after_hospitalization__2	Náusea, vômito
			3	symptom_after_hospitalization__3	Fadiga (astenia, fraqueza)
			4	symptom_after_hospitalization__4	Mucosite / exulceração mucosa anal ou oral
			5	symptom_after_hospitalization__5	Constipação
			6	symptom_after_hospitalization__6	Dor
			7	symptom_after_hospitalization__7	Tosse
			8	symptom_after_hospitalization__8	Dispneia (Falta de ar)
			9	symptom_after_hospitalization__9	Petéquias, equimose
			10	symptom_after_hospitalization__10	Sonolência
			11	symptom_after_hospitalization__11	Irritabilidade
			12	symptom_after_hospitalization__12	outro
87	[symptom_other_hospitalization]	Especificar OUTRO	text		
88	[signals_after_hospitalization]	Sinais e Sintomas de Disfunção hemodinâmica <small>refere sinais e sintomas relatados na ADMISSÃO ou que surgiram até 72 horas da ADMISSÃO</small>	checkbox		
			1	signals_after_hospitalization__1	Bradycardia
			2	signals_after_hospitalization__2	Taquicardia
			3	signals_after_hospitalization__3	Hipotensão
			4	signals_after_hospitalization__4	Dessaturação
			5	signals_after_hospitalization__5	Desidratação
			6	signals_after_hospitalization__6	Má perfusão
			7	signals_after_hospitalization__7	Redução da diurese
			8	signals_after_hospitalization__8	Alteração do sensorio
			9	signals_after_hospitalization__9	Outros
89	[signals_other_hospitalization]	Especificar OUTRO	text		
90	[pcr_exam_event_2]	Section Header: Laboratório relativo ao evento - CONSIDERAR O RESULTADO COLECIONADO NA ADMISSÃO ou O PRIMEIRO RESULTADO COLECIONADO NA HOSPITALIZAÇÃO Proteína C reativa (PCR) (ng/dL)	text		
91	[pcr_result_exam_event_2]	Resultado PCR:	radio		
			1	Normal	
			2	Anormal (elevado)	
			999	Não informado	
92	[hemoglobin_result]	Section Header: HEMATOLOGIA Nível de Hemoglobina	radio		
			1	Normal	
			2	Anemia, sem nível de transfusão, Hb > ou = 7g%	
			3	Anemia, em nível de transfusão, Hb < 7g%	
			4	Não informado	
93	[wbc_exam_event_2]	Leucometria total (/mm ³)	text (number)		

94	[wbcc_result_exam_event_2]	Resultado Leucometria:	checkbox <table border="1"> <tr><td>1</td><td>wbcc_result_exam_event_2__1</td><td>Normal</td></tr> <tr><td>2</td><td>wbcc_result_exam_event_2__2</td><td>Leucopenia</td></tr> <tr><td>3</td><td>wbcc_result_exam_event_2__3</td><td>Leucocitose</td></tr> <tr><td>4</td><td>wbcc_result_exam_event_2__4</td><td>Neutropenia</td></tr> <tr><td>5</td><td>wbcc_result_exam_event_2__5</td><td>Linfopenia</td></tr> <tr><td>6</td><td>wbcc_result_exam_event_2__6</td><td>Monocitopenia</td></tr> <tr><td>7</td><td>wbcc_result_exam_event_2__7</td><td>Monocitose</td></tr> <tr><td>999</td><td>wbcc_result_exam_event_2__999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	wbcc_result_exam_event_2__1	Normal	2	wbcc_result_exam_event_2__2	Leucopenia	3	wbcc_result_exam_event_2__3	Leucocitose	4	wbcc_result_exam_event_2__4	Neutropenia	5	wbcc_result_exam_event_2__5	Linfopenia	6	wbcc_result_exam_event_2__6	Monocitopenia	7	wbcc_result_exam_event_2__7	Monocitose	999	wbcc_result_exam_event_2__999	Não informado
1	wbcc_result_exam_event_2__1	Normal																									
2	wbcc_result_exam_event_2__2	Leucopenia																									
3	wbcc_result_exam_event_2__3	Leucocitose																									
4	wbcc_result_exam_event_2__4	Neutropenia																									
5	wbcc_result_exam_event_2__5	Linfopenia																									
6	wbcc_result_exam_event_2__6	Monocitopenia																									
7	wbcc_result_exam_event_2__7	Monocitose																									
999	wbcc_result_exam_event_2__999	Não informado																									
95	[lymphocyte_lac]	Contagem absoluta de Linfócito	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>MAIOR do que 300</td></tr> <tr><td>2</td><td>MENOR ou IGUAL a 300</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	MAIOR do que 300	2	MENOR ou IGUAL a 300	999	Não informado																		
1	MAIOR do que 300																										
2	MENOR ou IGUAL a 300																										
999	Não informado																										
96	[neutrophils_nac]	Contagem Absoluta de Neutrófilos	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>MAIOR ou IGUAL a 1000</td></tr> <tr><td>2</td><td>MAIOR ou IGUAL a 500 e MENOR do que 1000</td></tr> <tr><td>3</td><td>MENOR do que 500 ; MAIOR do que 100</td></tr> <tr><td>4</td><td>MENOR ou IGUAL a 100</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table> <p>Custom alignment: RH</p>	1	MAIOR ou IGUAL a 1000	2	MAIOR ou IGUAL a 500 e MENOR do que 1000	3	MENOR do que 500 ; MAIOR do que 100	4	MENOR ou IGUAL a 100	999	Não informado														
1	MAIOR ou IGUAL a 1000																										
2	MAIOR ou IGUAL a 500 e MENOR do que 1000																										
3	MENOR do que 500 ; MAIOR do que 100																										
4	MENOR ou IGUAL a 100																										
999	Não informado																										
97	[monocyte_nac]	Contagem Absoluta de Monócito	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>MAIOR do que 100</td></tr> <tr><td>2</td><td>MENOR ou IGUAL a 100</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	MAIOR do que 100	2	MENOR ou IGUAL a 100	999	Não informado																		
1	MAIOR do que 100																										
2	MENOR ou IGUAL a 100																										
999	Não informado																										
98	[platelet_exam_event_2]	Plaqueta	radio <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Normal</td></tr> <tr><td>2</td><td>Plaquetopenia (MAIOR DO QUE 100.000 e MENOR DO QUE 150.000)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 100.000 e MAIOR do que 50.000)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL A 50.000 e MAIOR do que 10.000)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 10.000)</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table> <p>Custom alignment: LV</p>	1	Normal	2	Plaquetopenia (MAIOR DO QUE 100.000 e MENOR DO QUE 150.000)	3	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 100.000 e MAIOR do que 50.000)	4	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL A 50.000 e MAIOR do que 10.000)	5	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 10.000)	999	Não informado												
1	Normal																										
2	Plaquetopenia (MAIOR DO QUE 100.000 e MENOR DO QUE 150.000)																										
3	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 100.000 e MAIOR do que 50.000)																										
4	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL A 50.000 e MAIOR do que 10.000)																										
5	Plaquetopenia (MENOR ou IGUAL a 10.000)																										
999	Não informado																										
99	[blood_culture_result_exam_event_2]	Section Header: CULTIVAS HMC RESULTADO:	radio <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Positivo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Negativo</td></tr> <tr><td>3</td><td>NÃO COLETADO</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	Positivo	2	Negativo	3	NÃO COLETADO	999	Não informado																
1	Positivo																										
2	Negativo																										
3	NÃO COLETADO																										
999	Não informado																										
100	[culture_result_exam_event_2]	URC Resultado :	radio <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Positivo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Negativo</td></tr> <tr><td>3</td><td>NÃO COLETADO</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	Positivo	2	Negativo	3	NÃO COLETADO	999	Não informado																
1	Positivo																										
2	Negativo																										
3	NÃO COLETADO																										
999	Não informado																										
101	[isolated_microorganism] Show the field ONLY if: [blood_culture_result_exam_event_2] = '1' or [culture_result_exam_event_2] = '1'	Microorganismo isolado	dropdown <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Gram positivo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Gram negativo</td></tr> <tr><td>3</td><td>Fungo</td></tr> </table>	1	Gram positivo	2	Gram negativo	3	Fungo																		
1	Gram positivo																										
2	Gram negativo																										
3	Fungo																										
102	[images_exam_infection]	Exame de imagem detectou/diagnosticou ou foco de infecção	yesno <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>0</td><td>No</td></tr> </table> <p>Custom alignment: LV</p>	1	Yes	0	No																				
1	Yes																										
0	No																										

103	<p>[exam_imagem_type]</p> <p>Show the field ONLY if: [imagem_exam_infection] = '1'</p>	<p>Qual exame de imagem detectou/diagnosticou a infecção</p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Radiografia</td></tr> <tr><td>2</td><td>Ultrassonografia</td></tr> <tr><td>3</td><td>Tomografia Computadorizada</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ressonância Magnética</td></tr> </table> <p>Custom alignment: LV</p>	1	Radiografia	2	Ultrassonografia	3	Tomografia Computadorizada	4	Ressonância Magnética						
1	Radiografia																
2	Ultrassonografia																
3	Tomografia Computadorizada																
4	Ressonância Magnética																
104	<p>[segment_image]</p>	<p>Qual segmento anatômico do foco infeccioso evidenciado no exame de imagem ?</p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Pulmão</td></tr> <tr><td>2</td><td>Seios de face</td></tr> <tr><td>3</td><td>Abdome total</td></tr> <tr><td>4</td><td>Crânio</td></tr> <tr><td>5</td><td>Articulação</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ossos</td></tr> <tr><td>999</td><td>Não informado</td></tr> </table>	1	Pulmão	2	Seios de face	3	Abdome total	4	Crânio	5	Articulação	6	Ossos	999	Não informado
1	Pulmão																
2	Seios de face																
3	Abdome total																
4	Crânio																
5	Articulação																
6	Ossos																
999	Não informado																
105	<p>[infeco_complete]</p>	<p>Section Header: <i>Form Status</i> Complete?</p>	<p>dropdown</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>Incomplete</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unverified</td></tr> <tr><td>2</td><td>Complete</td></tr> </table>	0	Incomplete	1	Unverified	2	Complete								
0	Incomplete																
1	Unverified																
2	Complete																