

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Brasília

Edson Felisbino dos Santos

Joyce Carla de Oliveira

## **Plano de Inteligência para o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS**

Brasília, 2018

Edson Felisbino dos Santos

Joyce Carla de Oliveira

## **PLANO DE INTELIGÊNCIA PARA O PLANO DE EXPANSÃO DE RADIOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Especialista em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz.

Orientador: Gabriel Maia Veloso

Coorientador: Wagner de Jesus Martins

Brasília, 2018

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S237p Santos, Edson Felisbino dos

Plano de Inteligência para o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS / Edson Felisbino dos Santos, Joyce Carla de Oliveira. – Brasília, 2018.

56 f. : il.

Orientador: Gabriel Maia Veloso;

Coorientador: Wagner de Jesus Martins.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização – Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Fiocruz de Governo, Brasília, 2018.

1. Políticas públicas. 2. Radioterapia. 3. Plano de Inteligência. I. Oliveira, Joyce Carla de. II. Veloso, Gabriel Maia. III. Martins, Wagner de Jesus. IV. Título.

CDU: 614:615.84

Bibliotecária responsável: Caroline Lago de Carvalho Pires CRB-DF 3170

Edson Felisbino dos Santos  
Joyce Carla de Oliveira

**Plano de Inteligência para o plano de Expansão da Radioterapia do SUS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola Fiocruz de Governo  
como requisito parcial para obtenção do  
título de especialista em Saúde Coletiva.

Aprovado em 29/03/2018.

BANCA EXAMINADORA



---

Me. Gabriel Maia Veloso. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Brasília

---

Dr. Wagner de Jesus Martins. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Brasília



---

Dra. Katia Miyuki Sasaki Zeredo. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Brasília

---

Esp. Silvia do Amaral Pereira. Ministério da Saúde

---

Me. Edward Torres Maia. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Brasília

## **Agradecimentos**

Agradecemos primeiramente aos nossos orientadores, Gabriel Maia Veloso e Wagner de Jesus Martins, pela paciência, prestatividade e conhecimento que nos transmitiram ao longo dessa etapa.

À toda equipe do Plano de Expansão da Radioterapia e à equipe do Hospital Universitário de Brasília por disponibilizarem um tempo para responder o questionário proposto e assim dar subsídios para conclusão e aplicação deste trabalho.

Aos pareceristas que disponibilizaram um tempo para avaliação do nosso trabalho.

À todos os professores e colegas do Curso de Especialização em Saúde Coletiva que contribuíram para a nossa formação, que acreditam no SUS e trabalham para o progresso do mesmo.

## RESUMO

As políticas públicas muitas vezes não são executadas de maneira eficiente. Com isso, além do desperdício de recursos públicos, têm-se a subutilização de diversas iniciativas que poderiam melhorar a qualidade de vida das pessoas diretamente impactadas por determinada política e da sociedade como um todo. Este trabalho apresenta uma análise detalhada sobre o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS (PER-SUS) afim de identificarmos os pontos críticos do projeto, estabelecendo um Plano de Inteligência. Assim, busca-se identificar os fatores críticos e levantar as informações necessárias para sua boa execução. Para o desenvolvimento desse estudo foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa com o levantamento dos dados em pesquisa documental e a aplicação de questionários aos atores que integram o PER-SUS. Nesse contexto, pretende-se auxiliar os atores do plano na definição de estratégias que contribuam para o alcance do objetivo do projeto, que é a redução dos vazios assistenciais, melhoria na qualidade do tratamento de radioterapia e promoção na geração de novas tecnologias.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Radioterapia; Plano de Inteligência.

## **ABSTRACT**

The public policies often do not run efficiently. With this, in addition to the desperation of public resources, there is an underutilization of several initiatives that want to improve the quality of life of related people impacted by a given policy and society as a whole. This work presents a detailed analysis of the Expansion Plan of Radiotherapy in SUS / PER-SUS in order to identify the bottlenecks of the project, adapting an Intelligence Plan. Thus, it is sought to identify the critical factors and raise as clarifications for its proper execution. For the development of the study, a qualitative research was carried out with the survey of the data in documentary research and an application of questions to all the actors that integrate the PER-SUS. In this context, it is intended to assist the project in the definition of strategies that contribute to the achievement of the project objective, which is a reduction of assistance vacancies, better quality of radiation treatment and promotion in the generation of technologies.

Keywords: Public Policies; Radiotherapy; Plan of Intelligence.

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

- ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CEBAS** - Certificação de Entidades Beneficentes de Assistência Social
- CEIS** – Complexo Econômico e Industrial da Saúde
- CGEMS** – Coordenação Geral de Equipamentos e Materiais de Uso em Saúde
- CNEN** – Comissão Nacional de Energia Nuclear
- DAB** – Departamento de Atenção Básica
- DAET** - Departamento de Atenção Especializada e Temática
- DECIIS** – Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde
- DLOG** – Departamento de Logística
- FIOCRUZ** – Fundação Oswaldo Cruz
- GC** – Gestão do Conhecimento
- IC** – Inteligência Competitiva
- ICT** - Instituto de Ciência e Tecnologia
- INCA** – Instituto Nacional de Câncer
- PER-SUS** – Plano de Expansão da Radioterapia no SUS
- RDC** – Resolução da Diretoria Colegiada
- RDC** – Regime Diferenciado de Contratações
- SAA** – Subsecretaria de Assuntos Administrativos
- SAS** - Secretaria de Atenção à Saúde
- SCTIE** - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
- SE** – Secretaria Executiva
- SUS** – Sistema Único de Saúde
- TLC** – Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização
- UBS** – Unidade Básica de Saúde
- VISA** – Vigilância Sanitária

## **Lista de Gráficos**

<b>Gráfico 01</b> – Comparativo dos cronogramas de entrega dos projetos do PER-SUS .....	28
<b>Gráfico 02</b> – Meses de execução da obra das soluções entregues.....	32
<b>Gráfico 03</b> – Situação das obras licitadas do PER-SUS.....	33
<b>Gráfico 04</b> - Quantitativo de dias para importação do equipamento .....	34
<b>Gráfico 05</b> – Motivos da exclusão dos hospitais do PER-SUS .....	36
<b>Gráfico 06</b> – Situação atual dos projetos do PER-SUS .....	38

## **Lista de Figuras**

<b>Figura 01</b> – Fluxograma das etapas do PER-SUS .....	24
<b>Figura 02</b> – Média de análise para aprovação do projeto básico VISA/CNEN .....	29

## Sumário

Resumo.....	06
Abstract.....	07
<b>1 – Introdução .....</b>	<b>12</b>
<b>2 – Objetivos .....</b>	<b>16</b>
<b>3 – Metodologia.....</b>	<b>17</b>
<b>4 – Referencial Teórico .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 – O Plano de Expansão da Radioterapia no SUS .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 – Conceitos.....</b>	<b>25</b>
<b>5 – Resultados e Discussão .....</b>	<b>28</b>
<b>6 – Conclusão .....</b>	<b>43</b>
<b>7 – Referências Bibliográficas .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO I - Questionário aplicado ao Ministério da Saúde .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO II - Questionário aplicado ao Hospital Universitário de Brasília .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO III - Questionário elaborado para aplicação à Varian.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>54</b>

## 1. Introdução

A incidência do câncer tem crescido consideravelmente nos últimos anos. Este crescimento deve-se em parte a exposição maior dos indivíduos a fatores de risco e a transição etária da população. Sendo o câncer uma doença que necessita de assistência contínua, tratamentos prolongados, equipamentos e medicamentos de alta complexidade, é de extrema necessidade que se pense em estratégias e políticas públicas para prevenção e tratamento dessa doença.

Diante o exposto, em 2010 foi realizada uma auditoria no Ministério da Saúde para avaliar a Política Nacional de Atenção Oncológica, com atenção aos serviços de diagnóstico e tratamentos oncológicos oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). No que se refere à radioterapia, verificou-se que a rede de atenção oncológica do SUS apresentava na época um déficit de 135 aceleradores lineares, portanto, foi orientado que se elaborasse um plano a nível nacional para sanar as deficiências existentes na rede oncológica. (MAIA, 2015)

Em paralelo a esta orientação, foi elaborado à época o Plano Brasil Maior, que tinha como objetivo o estímulo à inovação e a competitividade da indústria brasileira. Entre as ações vinculadas a este objetivo está a expansão da radioterapia. (MAIA, 2015).

O Plano de Expansão da Radioterapia no SUS, foi então instituído pela portaria nº 931, de 10 de maio de 2012, com o objetivo de: “articular projetos de ampliação e qualificação de hospitais habilitados em oncologia, em consonância com os vazios assistenciais, as demandas regionais de assistência oncológica e as demandas tecnológicas do SUS” (BRASIL, 2012).

Como uma de suas finalidades, o plano prevê a implantação de 80 soluções de radioterapia, distribuídos em 23 estados e 65 municípios. Sendo necessária, além da compra dos aparelhos, a construção ou ampliação de um local para abrigar o mesmo, visto que, o aparelho não pode ser alocado em um ambiente onde não haja proteção radiológica, devido ao risco de contaminação por radiação.

Os convênios são firmados em consonância com a ordem de classificação dada pela pontuação anexada na portaria que instituiu o plano e de acordo com a prioridade de regiões e hospitais.

O referido plano, em sua portaria, também define alguns critérios para a elegibilidade dos hospitais ao plano. São elegíveis, hospitais públicos ou privados sem fins lucrativos, que sejam: Unidades de Assistência de Alta Complexidade (UNACON), UNACON com Serviço de Radioterapia, UNACON com serviço de hematologia, UNACON com Serviço de Oncologia Pediátrica, Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e CACON com Serviço de Oncologia Pediátrica. (BRASIL, 2012)

Instituições de saúde denominadas como CACON ou UNACON, são estabelecimentos capacitados na oferta de diagnóstico, tratamento, internação, e estadiamento contra o câncer. Para ser habilitado como UNACON o hospital deverá ter, no mínimo, Serviço de Cirurgia Oncológica e Serviço de Oncologia Clínica, já os CACONS, obrigatoriamente, terão que oferecer os seguintes serviços: Cirurgia Oncológica, Oncologia Clínica, Radioterapia e Hematologia (BRASIL, 2005).

Em 2013, lançou-se o edital com objetivo de contratar a empresa responsável por implementar as 80 soluções de radioterapia. No edital, além dos aparelhos, o Ministério da Saúde também propõe a empresa contratada que se responsabilize pela elaboração dos projetos básicos e executivos de arquitetura, que subsidiarão a construção ou ampliação do local onde ficará o acelerador linear, bem como, esta também será responsável por fiscalizar as obras. (BRASIL, 2013)

Além do escopo de tratamento ao câncer, tem-se previsto neste edital um acordo de compensação tecnológica, o qual se dará através da prática de "Offset". Offset é "toda e qualquer prática compensatória acordada entre as partes, como condição para a importação de bens, serviços e tecnologia, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica e comercial" (BRASIL, 2002, p.09)

O acordo tem por escopo a construção de uma unidade fabril da empresa no Brasil; a implantação de um Centro de Treinamento no espaço da fábrica; a qualificação de empresas brasileiras para fornecimento à empresa e a transferência

de tecnologia em desenvolvimento de software para Institutos Centros Tecnológica Brasileira - ICTs.

Em 2013, a empresa norte americana Varian Medical Systems Inc. venceu o pregão. Esta foi considerada a maior compra pública mundial de aceleradores lineares, que representou uma economia de R\$ 176 milhões ao Ministério da Saúde.

Com a contratação, também foi previsto um prazo para o término do plano, no entanto, este prazo foi extrapolado, devido a diversos fatores que atrasaram sua execução. Este trabalho busca identificar quais fatores incidiram diretamente no atraso do plano, bem como mapear quais as informações necessárias a cada instituição que participa do plano para uma boa execução dos objetivos pactuados no contrato celebrado entre a Varian e o Ministério da Saúde.

O desejo de elaborar este trabalho surgiu da inserção dos autores no Ministério da Saúde, especificamente no Plano de Expansão da Radioterapia, que atualmente se encontra subordinado a Coordenação Geral de Equipamentos e Materiais de Uso em Saúde – CGEMS/ Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde – DECIIS/ Secretaria de Ciência Tecnologia e Insumos Estratégicos – SCTIE.

A inquietação quanto ao tema foi gerada devido à percepção de que houve um atraso na aprovação dos projetos, nas obras dos “bunkers”, na entrega dos equipamentos e, conseqüentemente, na oferta dos novos serviços de radioterapia quando observado a data de conclusão do contrato com a empresa Varian. Levando em consideração os objetivos do trabalho, de levantar informações que serão importantes para a boa execução do plano deve-se considerar que os autores tiveram grande facilidade para aplicar os questionários e acessar documentos de controle interno.

Além disso, buscou-se auxiliar os atores institucionais que participam do plano, bem como integrar a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e o Ministério da Saúde com o propósito de gerar estudos que possam ser aplicados tanto no Plano de Expansão da Radioterapia como em futuros projetos.

O Ministério da Saúde, através do DECIIS, celebra junto à FIOCRUZ termo de cooperação que visa assessoramento no desenvolvimento do Complexo Econômico e Industrial da Saúde - CEIS.

Desta forma, instituiu cooperação entre esta e o DECIIS visando implantar um modelo de gestão para fortalecer a produção de produtos estratégicos para apoiar o Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde e para a gestão dos projetos de desenvolvimento tecnológico para o SUS, como o PER-SUS.

Um dos produtos dessa cooperação é o desenvolvimento dos sistemas SIEXSUS e SIERT, que têm como objetivo integrar as informações sobre os projetos de arquitetura e engenharia, as obras, os equipamentos, fiscalização das obras e ACT, propiciando um panorama geral das informações, com relatórios gerenciais, relatórios técnicos, navegação por georreferenciamento, e celeridade nas ações integradas entre o ministério e atores externos.

## **2. Objetivos**

### Objetivo Geral

Este trabalho busca fazer um estudo sobre o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS a fim de orientar a produção de informações para apoiar a tomada de decisão.

### Objetivos Específicos

- Identificação dos principais atores e instituições relacionados ao PER-SUS.
- Identificação de aspectos críticos da execução do plano
- Identificar informações necessárias para apoiar decisões no PER-SUS

### 3. Metodologia

As metodologias utilizadas nesse trabalho foram escolhidas devido à facilidade de aplicação, economia de tempo, baixo custo, obtenção rápida de respostas e maior alcance de pessoas. A análise documental possibilita a validação da informação obtida pelo questionário, e vice-versa, contextualizando toda as informações obtidas, e trata-se de uma memória do projeto, a fim de possibilitar uma análise da linha do tempo do PER-SUS.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, que usará como principais técnicas de estudo a análise documental no Ministério da Saúde e a aplicação de questionários em três instituições, são elas: Ministério da Saúde, a empresa Varian Medical Systems Inc. e o Hospital Universitário de Brasília - HUB. A escolha do HUB se deu por ser um hospital contemplado no PER-SUS, que se encontrava em estágio avançado e com fácil acesso dos envolvidos. Além do mais, foi solicitado pelo curso de especialização em saúde coletiva que fosse determinado um território dentro do Distrito Federal para delimitação dos estudos.

A análise documental é caracterizada pela coleta de dados em documentos, escritos ou não (MARCONI e LAKATOS,1999).

Nesse sentido, foi realizado levantamento de informações nos documentos que compõe o Plano de Expansão da Radioterapia, como: editais contratos, termos aditivos, notas técnicas, memorandos, despachos, entre outros.

O questionário pode ser definido segundo Gil (1999, p.128, apud CHAER, DINIZ e RIBEIRO, 2011, p.260):

A técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.

A técnica do questionário foi escolhida por melhor se adequar ao presente estudo, baseado nas hipóteses que se quer confirmar e aos colaboradores selecionados. Conforme orienta Markoni e Lakatos (1999).

Além disso, o questionário apresenta algumas vantagens, como: fácil disseminação; possibilidade de envio por meio eletrônico; menor gasto com pesquisa, os indivíduos têm um tempo maior para refletir sobre as perguntas. (CHAER, DINIZ E RIBEIRO, 2011)

Foram elaborados para o presente estudo três questionários, contendo perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha, assim como permite o método. Um questionário seria aplicado a Varian com o total de 10 questões, um no Ministério da Saúde com total de 12 perguntas, conforme Anexo I, e o outro Hospital Universitário de Brasília com 21 perguntas, conforme Anexo II.

Todos os questionários foram submetidos à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz Brasília e tiveram sua aprovação no dia 23 de fevereiro de 2018. Dois meses depois da submissão. Em conjunto com o questionário foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE para que o sujeito participante da pesquisa tenha conhecimento sobre a mesma, bem como seus riscos e benefícios.

Os riscos desta pesquisa não envolvem danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social ou cultural do ser humano. Os possíveis incômodos estão relacionados à exaustão ao responder o questionário que possui questões abertas, além disso, considerou-se o estresse que o questionário poderia ocasionar com as perguntas elaboradas. Porém, para minimizar possíveis incômodos, foi elucidado no TCLE a garantia ao sigilo dos participantes bem como de suas respostas.

Com relação aos benefícios, esta pesquisa busca informações que poderão ser utilizadas para minimizar atrasos em futuros projetos elaborados pela administração pública, bem como auxiliar a execução do objeto estudado.

Inicialmente, a ideia era aplicar o questionário em três instituições, no entanto, em decorrência do prazo para entrega do TCC e da análise do pré-projeto pelo comitê de ética, o tempo para aplicação do questionário foi curto. Em virtude dos fatos apresentados, o questionário foi enviado apenas para o Hospital Universitário de Brasília e os gestores do Ministério da Saúde, o que pode ser

considerado como um fator limitante do trabalho, devido à baixa amostra, e seleção da amostra por conveniência.

A escolha dos atores para resposta do questionário levou em conta a importância de determinados atores, seu poder de decisão no PER-SUS e seu cargo. Já o HUB, foi selecionado, visto a facilidade de acesso ao hospital e o estágio avançado em que o serviço de radioterapia se encontrava. Somente alguns atores que participam do comitê gestor e executivo foram entrevistados, tendo em vista que a facilidade para os acessar foi maior.

A amostra da presente pesquisa consistiu em 5 indivíduos, sendo, 4 participantes do Ministério da Saúde e 1 do HUB. Apesar de o questionário ser de fácil aplicação houve certa resistência quanto a respostas e sua divulgação. Os atores externos do PER-SUS preferiram solicitar a área jurídica da empresa a autorização para responder as perguntas, o que também foi um impeditivo, tendo em vista o tempo que se tinha para conclusão do trabalho.

## 4. Referencial Teórico

### 4.1 O Plano de Expansão da Radioterapia no SUS

A criação do plano foi colocada com agenda a partir de uma auditoria do Tribunal de Contas da União, em 2010, que investigava a Política Nacional de Atenção Oncológica no SUS. Um dos objetivos do TCU era averiguar se o diagnóstico e tratamento do câncer em pacientes oncológicos estava sendo disponibilizado de forma equitativa e tempestiva bem como se os protocolos terapêuticos estavam atualizados. Através dessa auditoria foi verificado que existia a estrutura da rede de atenção oncológica era insuficiente para tratar os pacientes. (MAIA,2015).

No Acórdão 2843/2011-TCU-Plenário, foram recomendadas algumas medidas para sanar essa deficiência, em uma delas, diz:

“9.1.1.2. a ampliação da oferta de serviços, seja por meio de investimentos próprios ou pela contratação de serviços suplementares, até a completa solução das carências existentes, especialmente, em relação à oferta de cirurgias oncológicas, serviços de radioterapia e dos principais exames para diagnóstico de câncer;”

Acatando as recomendações do TCU, a Secretaria de Atenção à Saúde instituiu o Plano de Expansão da Radioterapia através da Portaria nº 931/2012 “com o objetivo de articular projetos de ampliação e qualificação de hospitais habilitados em oncologia, em consonância com os vazios assistenciais, as demandas regionais de assistência oncológica e as demandas tecnológicas do SUS” (BRASIL, 2012).

Os hospitais contemplados no PER-SUS podem ser hospitais públicos ou privados sem fins lucrativos associados a serviço isolado de radioterapia com fins lucrativos. Para fins de deliberação de diretrizes estratégicas, aprovação de plano de ações, propostas e avaliação de hospitais que foram priorizados/contemplados foi instituído na portaria supracitada o Comitê Gestor que é composto pela Secretaria Executiva (SE), Secretaria de Atenção à Saúde (SAS), Secretaria de Ciência Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) e o Instituto Nacional de Câncer (INCA).

Com o intuito de apresentar, monitorar e gerenciar os planos de ação que são deliberadas pelo Comitê Gestor, fica instituído pela Portaria nº 931 o Comitê Executivo, que é composto pela CGEMS/DECIIS/SCTIE/MS (responsável pela gerência do projeto), com apoio do DAE/SAS/MS, SAA/SE/MS – DLOG/SE/MS (apoio logístico) e INCA/SAS/MS (coordenação técnica).

Em 2013 lançou-se o Edital 011/2013 que tinha por escopo a implementação de 80 soluções de radioterapia, compreendendo equipamento, projeto básico, projeto executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização das obras e compensação tecnológica. Para elaboração do projeto básico, que entende-se pelo: “Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar PBA, elaborado com base no Estudo Preliminar, apresentando o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais.” (BRASIL, 2013, p.75 e 76).

Segundo o edital, é necessário que seja realizada inicialmente uma “Visita In Loco” ao local onde será construído o bunker, a visita in loco nada mais é que a visita dos autores do projeto ao local de execução da obra para levantar dados e elaborar a caracterização dos ambientes, entre as diversas informações que deverão ser coletadas estão incluídos aspectos sociais e ambientais do local.

Após a visita in loco, a próxima fase com as informações coletadas é o Estudo Preliminar. “O estudo preliminar visa à análise da solução que melhor responda a Caracterização dos Ambientes, sob aspectos legais, técnicos, econômicos e ambientais do empreendimento” (BRASIL, 2013).

As etapas de visita in loco e o estudo preliminar estão condicionadas a aprovação da contratante. Posterior a essas duas fases será elaborado o projeto básico. É importante destacar que o projeto básico é condicionado à aprovação não só da contratante, mas também da Vigilância Sanitária do estado para o qual o projeto está sendo elaborado e pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que irão avaliar se o projeto atende as normas vigentes.

A CNEN é responsável por elaborar normas e regulamentos referentes a radioproteção no Brasil, além de regular, licenciar e fiscalizar a produção e o uso da energia nuclear. Por isso, a construção de um bunker passa pela análise desse

órgão, já que, os aceleradores lineares que serão instalados neste local emitem radiação e podem ser prejudiciais à saúde.

De acordo com a Lei nº 9.765 de 17 de dezembro de 1998 a CNEN pode cobrar uma taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações. Tendo em vista o Artigo 2 da referida lei que versa sobre os momentos em que poderá ser cobrada tal taxa, em seu inciso VI a lei diz “à construção ou operação de estabelecimento destinado à produção de material radioativo ou nuclear ou à utilização de energia nuclear”. Portanto, para análise dos projetos básicos de arquitetura a CNEN cobra uma taxa de R\$ 6.000,00 (Seis mil reais).

No entanto, algumas instituições estão isentas dessa taxa, conforme parágrafo único, artigo 3 da lei supracitada, nelas se incluem hospitais públicos do sistema único de saúde bem como pessoas jurídicas constituídas exclusivamente para fins filantrópicos. Para usufruir da isenção dessa taxa os hospitais públicos deverão apresentar: certidão de regularidade do FGTS, certidão conjunta SRF-INSS e os hospitais filantrópicos, além das certidões citadas acima deverão apresentar concessão ou renovação dos certificados de entidades beneficentes.

Após aprovação das instituições citadas acima, VISA, CNEN e Ministério da Saúde, que figura como contratante, o projeto básico se encontra aprovado e servirá de base para elaboração do projeto executivo. “O projeto executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e componentes” (BRASIL, 2013, p.87).

Além dos documentos gráficos dos Projetos Complementares, que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico aprovado, o Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo o detalhamento do Projeto de Arquitetura e a revisão e complementação do Memorial Descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do Projeto.

O Projeto Executivo conterá ainda a revisão da Planilha Orçamentária e do Cronograma Físico-Financeiro da execução da obra, elaborados na etapa anterior, fundamentados nos detalhamentos e nos eventuais ajustes realizados no Projeto Básico.

O projeto executivo passa por avaliação apenas do Ministério da Saúde, nas disciplinas de arquitetura, engenharia civil, elétrica, mecânica e orçamento, assim como no projeto básico.

Posterior à aprovação do projeto executivo é elaborado o Termo de Referência que servirá de base para o lançamento do edital que terá como objetivo a contratação de empresa especializada no ramo civil para execução das obras e instalação de equipamento de infraestrutura, com fornecimento de material e mão de obra para implantação do serviço de radioterapia, pelo Regime Diferenciado de Contratação - RDC.

A opção pelo RDC visa dar mais celeridade no processo licitatório e foi possível através da publicação da Lei 12.745/2012, que ampliou o uso dessa modalidade de licitação para as obras e serviços de engenharia no âmbito do SUS.

O Ministério da Saúde realiza a contratação direta das construtoras e lança edital para cada um dos 80 hospitais.

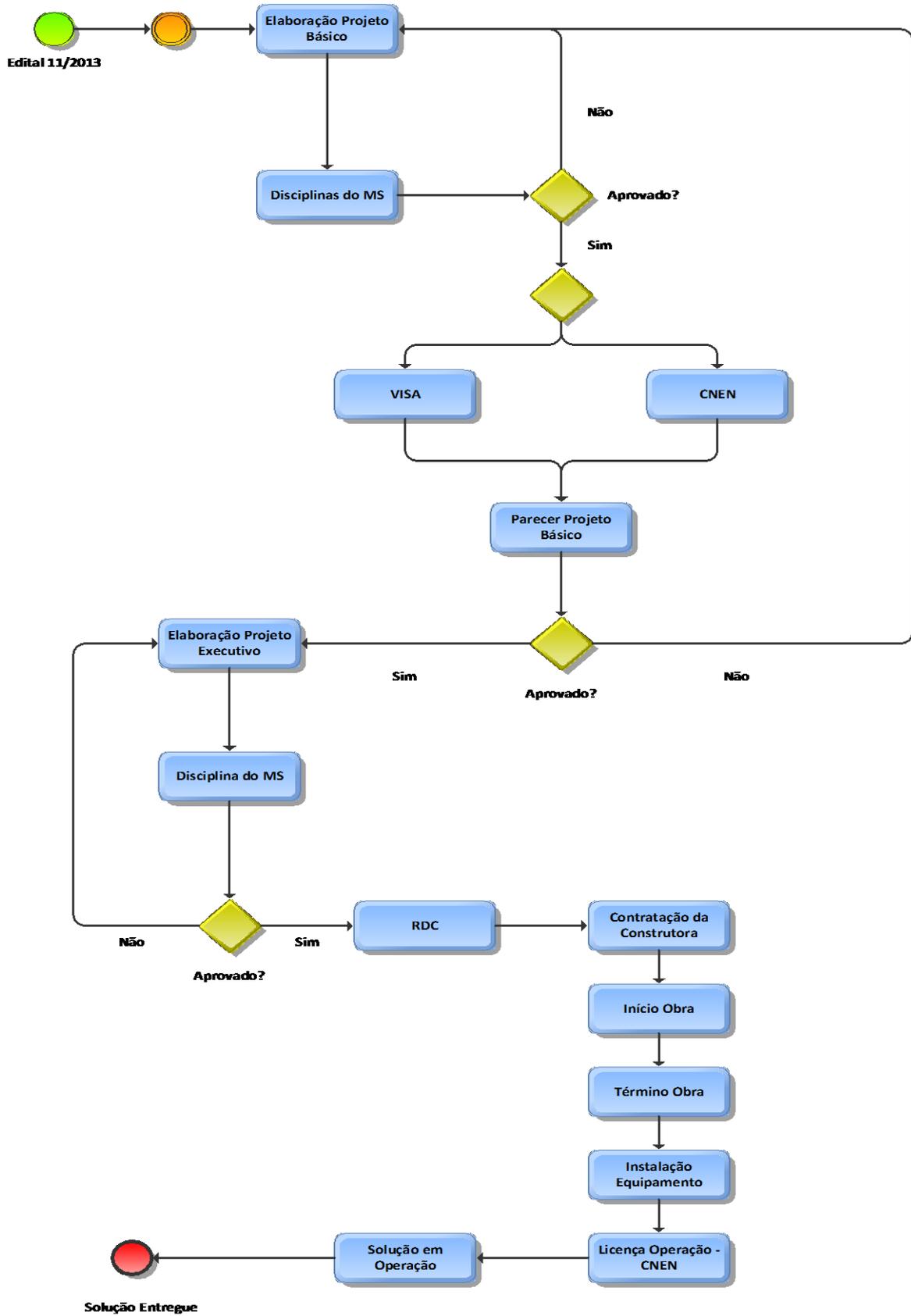
De acordo com o Edital 011/2013, as obras dos hospitais que terão seus serviços de radioterapia ampliados devem ter tempo de execução de 06 meses. Para os hospitais em que serão criados o serviço de radioterapia as obras deverão ter execução de 10 meses.

A fiscalização das obras que está no escopo do Edital 011/2013 se dará pela contratada, a mesma responsável por elaborar os projetos de arquitetura e entregar o equipamento acelerador linear. A contratada pode subcontratar empresas para elaboração dos projetos e fiscalização das obras conforme item 1.1 do Anexo I-E do edital supracitado.

Com o término da obra, instala-se o equipamento, efetua o comissionamento do mesmo, que são testes para verificar se a máquina opera perfeitamente, e realiza o treinamento dos profissionais de saúde que irão operá-lo. Por último, a CNEN emite licença de operação do serviço de saúde, estando o hospital apto a oferecê-lo à população.

Com base nos fluxos estabelecidos acima, elaborou-se a figura 01, para maior elucidação:

Figura 01 – Fluxograma das etapas do PER-SUS



Fonte: Elaboração própria

Com relação à transferência de tecnologia o edital prevê em seu Anexo I-D que a compensação tecnológica se dará através da modalidade OffSet, e as principais ações são: implantar uma linha de produção de aceleradores lineares no Brasil, qualificar fornecedores nacionais de parte de peças, acessórios e softwares e qualificar profissionais.

Cabe à contratada, portanto: realizar visitas in loco nos terrenos cedidos para construção do bunker, elaboração de estudo preliminar, projetos básicos e executivos, fiscalização das obras, transporte, armazenamento e entrega do equipamento e compensação tecnológica.

#### 4.2 Conceitos

O presente trabalho busca compreender e aplicar alguns conceitos que vem sendo amplamente utilizados por organizações, que são: gestão do conhecimento e inteligência competitiva. Esses termos têm algo em comum, eles usam a informação como a principal estratégia para inovação.

Para obtenção de informação é necessário à sistematização e significação de dados. Correia (2009) afirma que os apenas os dados, embora expressem valores, não têm a capacidade de informar. No entanto, quando esses dados são unidos e ressignificado com base nos valores de quem realiza esse processo esses dados conseguem informar. “Informação é associação de dados com o intuito de produzir um conteúdo que expresse um significado superior” (CORREIA, 2009, p.45).

Pode-se dizer que, existe um processo para geração de conhecimento, partindo da obtenção de dados, produção de informação e interpretação dessas informações. O conhecimento pode ser classificado segundo DRETSKE (1982, p.92 apud CORREIA, 2009, p.48) como “uma crença produzida pela informação”. Portanto o conhecimento vai depender da compreensão do indivíduo sobre determinada informação e sua capacidade de processar, captar, entender e armazenar determinada informação (CORREIA, 2009).

A Inteligência Competitiva (IC) consiste em uma busca proativa de informação, com o objetivo de se antecipar frente às mudanças, prever tendências e adaptar-se a novas tecnologias. Além disso, essas informações também são essenciais para se conhecer o mercado externo, e desenvolver produtos/serviços que estão sendo necessitados, garantindo a organização competitividade no mercado (SAUNER e BALESTRIN, 2006).

O termo IC pode ser entendido como um processo que envolve, pesquisa, tratamento e distribuição de informações úteis aquela organização. Portanto, são organizadas em fases, onde o profissional primeiramente tem de planejar onde serão coletadas essas informações bem como quais informações deseja-se obter, coletar as informações, analisar e criar estratégias para disseminá-las.

É importante frisar que é necessário um grande esforço para tornar uma determinada informação em informação útil e que este processo depende da ressignificação da informação, tanto pelo profissional responsável tanto por quem recebe a informação. Os autores destacam que para o sucesso de um processo de IC é necessário que a empresa crie uma cultura organizacional onde a troca de informações seja algo praticável (SAUNER e BALESTRIN, 2006).

Gestão do Conhecimento (GC) também pode ser considerada um processo com o objetivo de aumentar a competitividade de uma organização, bem como sua eficiência. A GC aposta no compartilhamento de conhecimento dentro de uma organização, onde o capital humano é o principal receptor dentro deste processo buscando também investir e desenvolver competências individuais dos funcionários, pois se acredita que o sucesso da empresa também depende do capital intelectual daqueles que trabalham nela (ROSENBERG, OHAYON e BATISTA, 2008).

Esses dois modelos buscam compartilhar conhecimento e informações entre os funcionários de uma organização. De forma geral, na área da saúde a GC é um grande desafio, principalmente quando se tem como uma de suas finalidades concretizar as políticas do SUS. Levando em conta a disseminação de informação não só entre os profissionais de saúde, mas também envolvendo a população para

participar dos processos e ter acesso a informações transparente (ROLLEMBERG, 2009).

Pode ser considerado como um exemplo de gestão de informação e conhecimento a Sala de Situação em Saúde (SDDS), que disponibiliza informações socioeconômicas, indicadores epidemiológicos, ações em saúde em cada região e também aborda a gestão financeira por programa e ações do Ministério da Saúde. Essas informações, quando sistematizadas, caracterizam a situação de saúde de uma população sendo assim informação estratégica para subsidiar ações de saúde, identificação de necessidades, entre outros (MOYA, 2009).

Em uma reflexão mais ampla é possível dizer que o Plano de Expansão da Radioterapia foi uma tomada de decisão frente às informações disponibilizadas que apresentaram a falta de aparelhos de radioterapia, a prospecção de novos casos de câncer por ano e a quantidade de pessoas que esperavam nas filas para serem tratadas com o aparelho. Todas essas informações foram essenciais para reconhecer a necessidade da criação de mais serviços para tratamento do câncer em paralelo com outras ações.

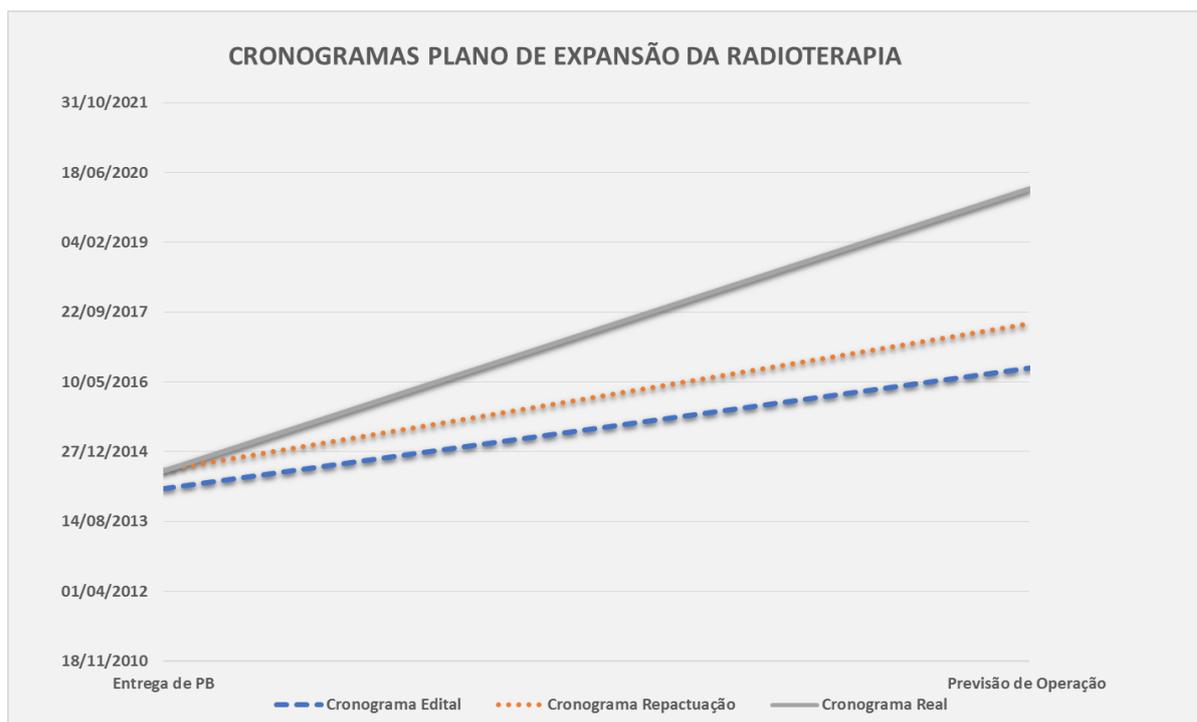
As informações captadas por processos de Inteligência Competitiva, ou GC, podem se constituir em informações essenciais para prospectar futuros cenários na área da saúde, para que as políticas não sejam voltadas apenas para resolver questões já existentes, mas que elas possam prevenir futuros cenários.

Voltando ao caso do Plano de Expansão da Radioterapia, como esse programa começou a iniciar as atividades em 2014, é necessário refletir se a tecnologia dos equipamentos adquiridos estará obsoleta ao final do projeto. Por isso, a importância de um processo de inteligência competitiva com vistas à obtenção de informação sobre novos equipamentos, terapias inovadoras para o câncer e prospecção de cenários.

## 5. Resultados e Discussão

Avaliando os prazos inicialmente previstos para a execução das etapas do PER-SUS, chegou-se a um comparativo entre os cronogramas do projeto. Segue gráfico abaixo:

**Gráfico 01 – Comparativo dos cronogramas de entrega dos projetos do PER-SUS**



**Fonte: Elaboração própria**

No Gráfico 01, temos a comparação entre os cronogramas estipulados no Plano de Expansão. De acordo com o cronograma do edital, a empresa contratada deveria entregar, a partir da ordem de serviço, 17 projetos em 90 dias, 22 projetos em 120 dias, 17 projetos em 180 dias e 24 projetos em 270 dias. A data de emissão da ordem de serviço da Varian foi em 06/01/2014. Os primeiros projetos básicos deveriam ser entregues em 06/04/2014 e os últimos em 03/10/2014. As últimas soluções de radioterapia deveriam ser entregues em agosto/2016.

Após reunião com a contratada, verificou-se que os prazos iniciais não poderiam ser cumpridos, realizando uma repactuação do cronograma. Com os novos prazos, os projetos básicos também seriam entregues, em lotes, no período

de 16/08/2014 a 14/08/2015. A partir desse novo cronograma, a previsão era que a última solução de radioterapia fosse entregue em julho/2017.

O cronograma real apresenta a primeira entrega do projeto básico antes da data repactuada, em 11/08/2014, no entanto, alguns projetos básicos não foram entregues no tempo estipulado por diversos fatores, são eles: mudança no terreno disponibilizado no hospital, exclusão ou suspensão de hospitais no PER-SUS. A previsão atual é que a última solução de radioterapia seja entregue em fevereiro/2020.

Analisando os três cronogramas, é possível observar que o atraso inicial na entrega dos projetos básicos impactou na execução do cronograma do plano, visto que, as etapas posteriores pendiam da aprovação do projeto básico. No cronograma real a linha inclina consideravelmente para cima a partir do momento da execução das etapas posteriores a entrega do projeto.

Com base nas respostas dos questionários, foram elencados cinco fatores que mais se repetiram quando a pergunta era referente aos motivos que atrasaram a execução do PER-SUS. Que foram:

- 1) *O Projeto básico elaborado pela contratada não retrata fielmente o terreno do hospital onde será construído o bunker e não atende as legislações pertinentes às exigências das vigilâncias sanitárias e da proteção radiológica. Além disso, as vigilâncias sanitárias possuem exigências diferentes, que variam de acordo com o estado ou município.*

A partir da análise de documentações internas, encontramos os seguintes dados, que complementam as respostas dos questionários:

**Figura 02 – Média de análise para aprovação do projeto básico VISA/CNEN**

MÉDIA DE ANÁLISE DAS VISA's	MÉDIA DE ANÁLISE CNEN
462 dias	424 dias

Fonte: Elaboração Própria

Como é possível observar na Figura 02, o tempo médio de análise das VISA's e CNEN foram altos. A dificuldade encontrada com relação a VISA's, como citaram os entrevistados, foi uma falta de harmonização nos critérios de análise, pois, apesar de Resoluções da Diretoria Colegiada – RDC's, da ANVISA, balizarem as análises dos projetos básicos, em determinadas regiões as VISA's são descentralizadas e possuem normas específicas, variando de acordo com o município ou estado.

Com relação a CNEN, elencou-se como motivo para o atraso na análise dois fatores. O primeiro diz respeito à alta demanda de solicitações de pleitos para a CNEN analisar, devido aos eventos de grande porte ocorridos no Brasil entre 2014 e 2016, como a Copa do Mundo da FIFA de 2014 e as Olimpíadas do Rio de Janeiro, em 2016, o que sobrecarregou o órgão.

O segundo fator está relacionado com a Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização (TLC), pois, o conhecimento do hospital sobre a taxa se deu tardiamente e para regularização da mesma era necessário a quitação de débitos do hospital afim de regularizar certidões fiscais para obtenção da isenção da taxa de TLC bem como a apresentação do Certificado de Entidades Beneficentes de Assistência Social (CEBAS). O conhecimento dos fatos citados se deve à inserção dos autores no PER-SUS e o monitoramento pelo qual são responsáveis.

Devido aos fatores explicitados acima, justifica-se a alta média de dias/análise dos projetos nos dois órgãos oficiais, ultrapassando os 400 dias de análise.

Apesar dos hospitais contemplados no plano terem suas obrigações quanto à aprovação do projeto básico nos órgãos oficiais (VISA e CNEN), o Ministério da Saúde, na expectativa de dar mais celeridade nas análises, instituiu, no início do plano, uma banca técnica de análise. A banca era composta por profissionais das três instituições que analisam o projeto básico, Ministério da Saúde, VISA e CNEN, e, durante uma semana por mês, no edifício sede em Brasília, os mesmos se reuniam para analisarem os projetos, a fim de sanarem possíveis dúvidas na avaliação.

Contudo, este processo de trabalho se mostrou ineficaz, visto que, os projetos básicos não estavam sendo entregues como acordado. A nova metodologia utilizada foi atribuir a responsabilidade de envio ao Ministério da Saúde, que passou a ter o controle dos envios e recebimentos de pareceres.

As questões referentes à vigilância sanitária e proteção radiológica, podem ser solucionadas se houver um mapeamento das normativas referentes às vigilâncias as quais os projetos serão submetidos, e levantamento dos requisitos necessários para a segurança e proteção radiológica, apresentados na Resolução CNEN nº 130, de 31 de maio de 2012, para que, antes de enviá-los, estes projetos sejam readequados as exigências. As buscas dessas informações devem ser realizadas sistematicamente.

Observa-se que é necessário o monitoramento dos hospitais quanto à entrega das certidões, sua regularidade fiscal ou apresentar a opção de pagamento da taxa de licenciamento assim que o projeto é submetido a CNEN, para que o hospital tenha conhecimento da questão e o projeto não fique estagnado na CNEN, e também para que isso não atrase a importação do equipamento, visto que, as certidões em dia também são necessárias para esse processo. Além do monitoramento dessas certidões, faz-se necessário para otimização do tempo de importação o desenvolvimento de um mapeamento de processos internos.

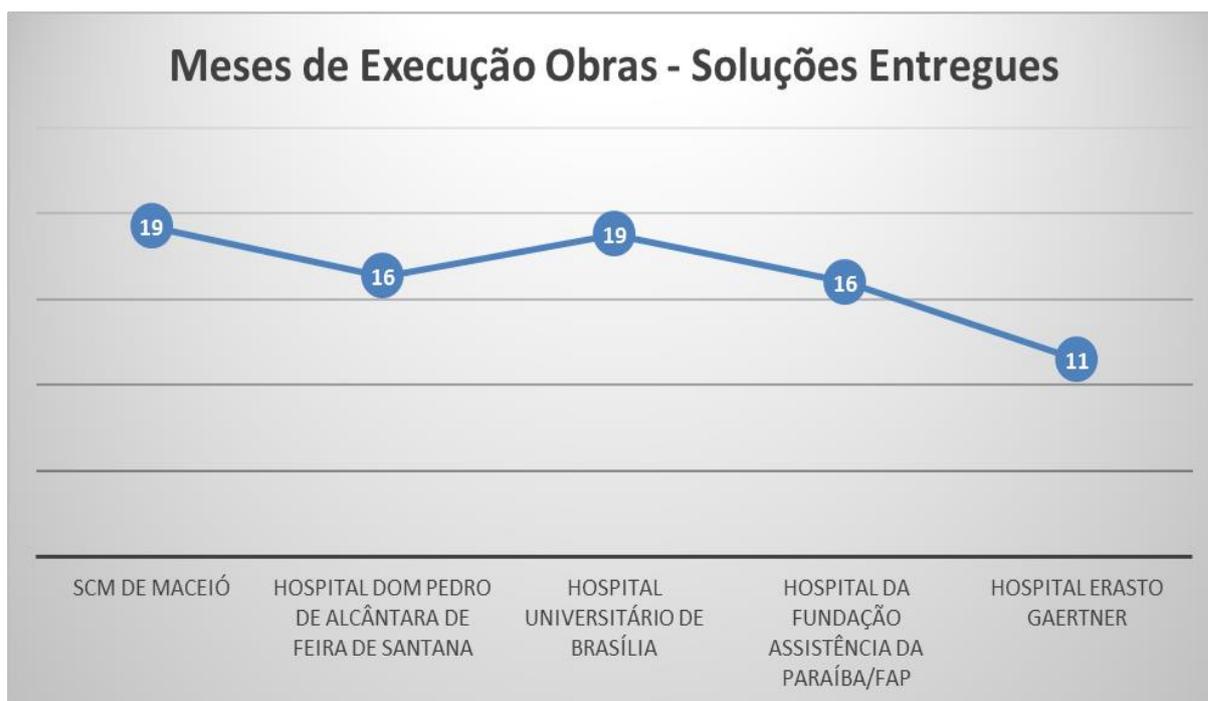
Quanto à retratação fiel do terreno para elaboração do projeto básico, recomenda-se que a elaboração dos estudos preliminares, que irão subsidiar o projeto, deve ser realizada conforme documentos atualizados do hospital, e visita in loco para que o projeto seja desenvolvido inteiramente de acordo com a realidade do terreno.

Além disso, caso haja necessidade de demolição ou ajustes no terreno que isso possa ser feito antes da chegada da empresa. Atualmente, este processo é realizado. Quando um projeto entra no processo licitatório uma carta é enviada para o hospital para que ele apresente um cronograma de demolição das possíveis intercorrências encontradas ou a informação de que o terreno se encontra livre e desimpedido.

2) *Inexperiência dos atores do PER-SUS quanto à contratação e supervisão de obras públicas.*

Conforme especificado na cláusula segunda dos contratos firmados, a empresa contratada tem 180 dias para a execução da obra e 270 dias de vigência contratual, prorrogáveis quando de interesse da contratante. No entanto, conforme é possível observar no Gráfico 02, das soluções entregues até o momento, todas extrapolaram o prazo previsto para o término da obra e a entrega do serviço. Diante o exposto, notou-se bastante dificuldade das áreas do MS, em sanar problemas com a execução das obras.

**Gráfico 02 – Meses de execução da obra das soluções entregues**



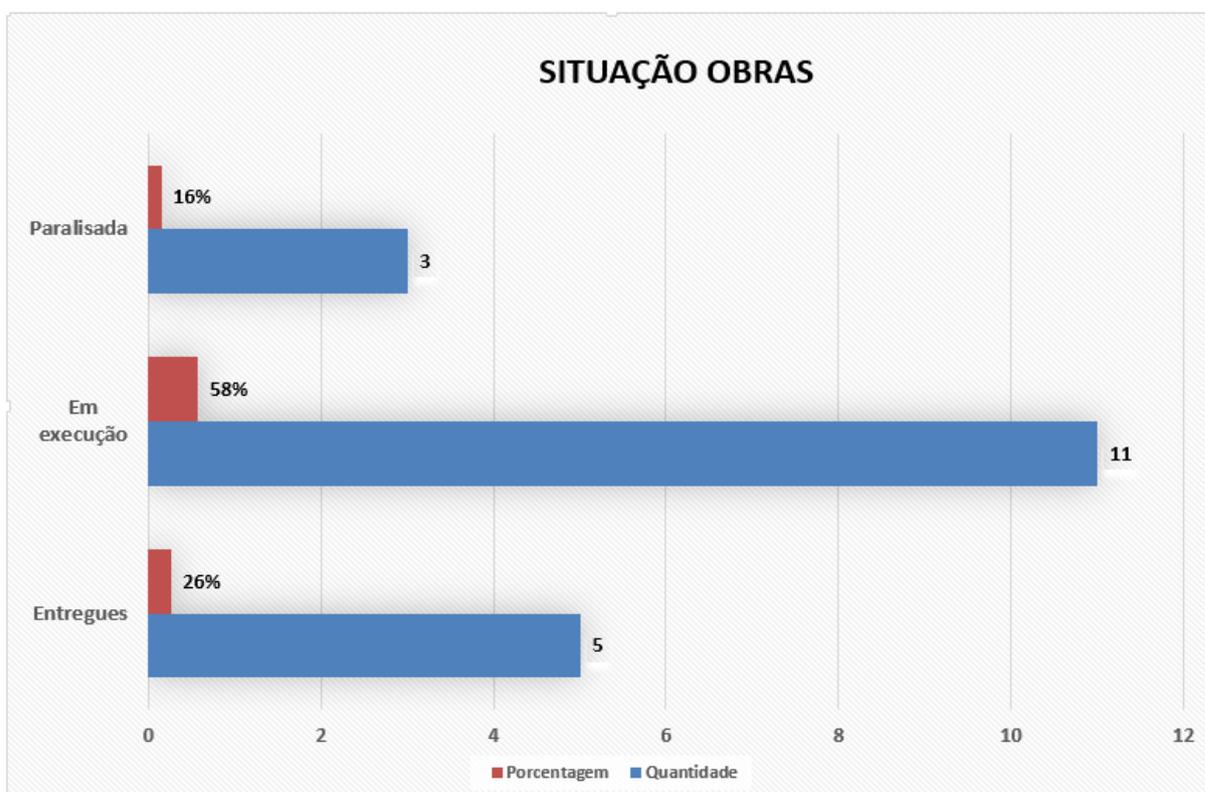
**Fonte: Elaboração Própria**

A função de fiscalizar e supervisionar obras no âmbito do Ministério da Saúde é uma tarefa incomum, no entanto, há setores dentro do ministério que contam com essa expertise, a exemplo o como o Departamento de Atenção Básica – DAB, que realiza a construção de Unidades Básicas de Saúde – UBS. Porém, a experiência e consequentemente o conhecimento adquirido não são compartilhados

entre os setores do ministério, sinalizando uma ineficiência na gestão do conhecimento dentro da instituição. Nesse sentido, a área passa por percalços que poderiam ser evitados com experiências de outras áreas.

O Gráfico 03 apresenta o número de hospitais que já tiveram projetos licitados e foram emitidas as ordens de serviço (início da obra). Porém, observa-se que 04 obras licitadas e com emissão da ordem de serviço foram abandonadas pelas respectivas empresas. Dessas 04, três foram licitadas novamente e estão contabilizadas nas obras “em execução”, e uma está em fase de licitação.

**Gráfico 03 – Situação das obras licitadas do PER-SUS**



**Fonte: Elaboração própria**

O termo “entregues” faz referência a obras que já estão concluídas e com o serviço de radioterapia funcionando. “Em execução” representa as obras que estão em andamento e “paralisadas” faz referencias às obras que estavam em execução e por algum motivo foram paralisadas.

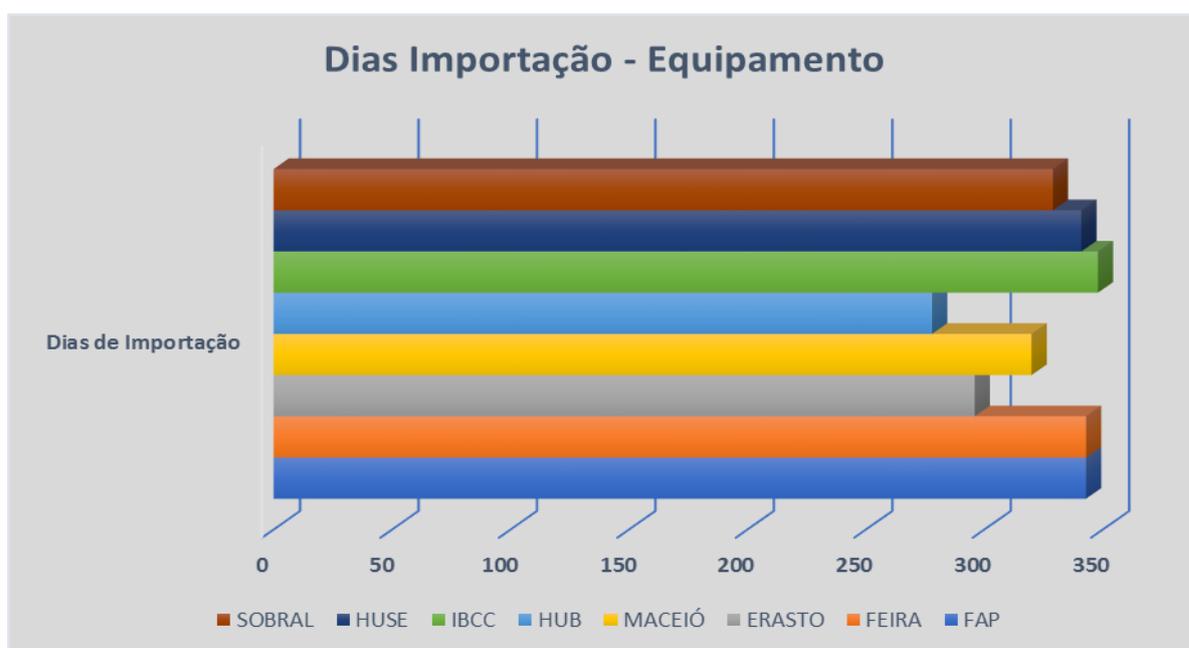
Com relação à empresa subcontratada para realizar o apoio à supervisão e fiscalização das obras, notou-se certo descontentamento com os serviços prestados pela mesma, sendo que se queixam da morosidade na análise dos pedidos oriundos das construtoras e dificuldade para resolver as pendências in loco.

Com base nos fatos expostos é necessário seja realizado um trabalho intersetorial no Ministério da Saúde para que a área responsável pelas licitações proponha formas de contratação diferenciadas que sejam atrativas às empresas de engenharia que participarão da licitação. Além disso, percebeu-se a necessidade de contratação de indivíduos com expertise em assuntos como: contratos e obras públicas.

3) *Pendências dos hospitais com relação à regularidade fiscal e CEBAS, o que ocasiona atraso na análise dos projetos e na importação.*

O processo de importação dos equipamentos se caracterizou como grande obstáculo encontrado na execução do PER-SUS. As importações realizadas até o momento gozaram de largo período de dias para serem concluídas, conforme demonstrado no Gráfico 04.

**Gráfico 04 – Quantitativo de dias para importação do equipamento**



Fonte: Elaboração própria

A partir da autorização do início do processo de importação até a entrega do equipamento ao hospital, o tempo gasto com a importação se deu entre 250 e 340 dias, próximo a um ano. Levando em consideração que ao todo serão realizadas 100 importações de equipamentos, 80 das soluções e 20 das casamatas vazias, continuando com esse panorama o atraso do projeto tende a ser bem maior.

A ausência de mapeamento do processo de importação também contribui para a morosidade da ação, bem como a burocracia encontrada para emitir a carta de crédito. Os fluxos são complexos e existem prazos que devem ser levados em consideração.

#### *4) Baixa periodicidade de deliberações por parte do Comitê Gestor do PER-SUS.*

No início do Plano de Expansão foram selecionados 39 projetos de ampliação e 41 projetos de construção. Posteriormente, verificou-se que 03 projetos inicialmente qualificados como ampliação necessitariam alterar sua tipologia para construção, resultando em 36 projetos de ampliação e 44 projetos de construção. No entanto, destes citados acima, 15 foram excluídos, sendo 08 de ampliação e 07 de construção.

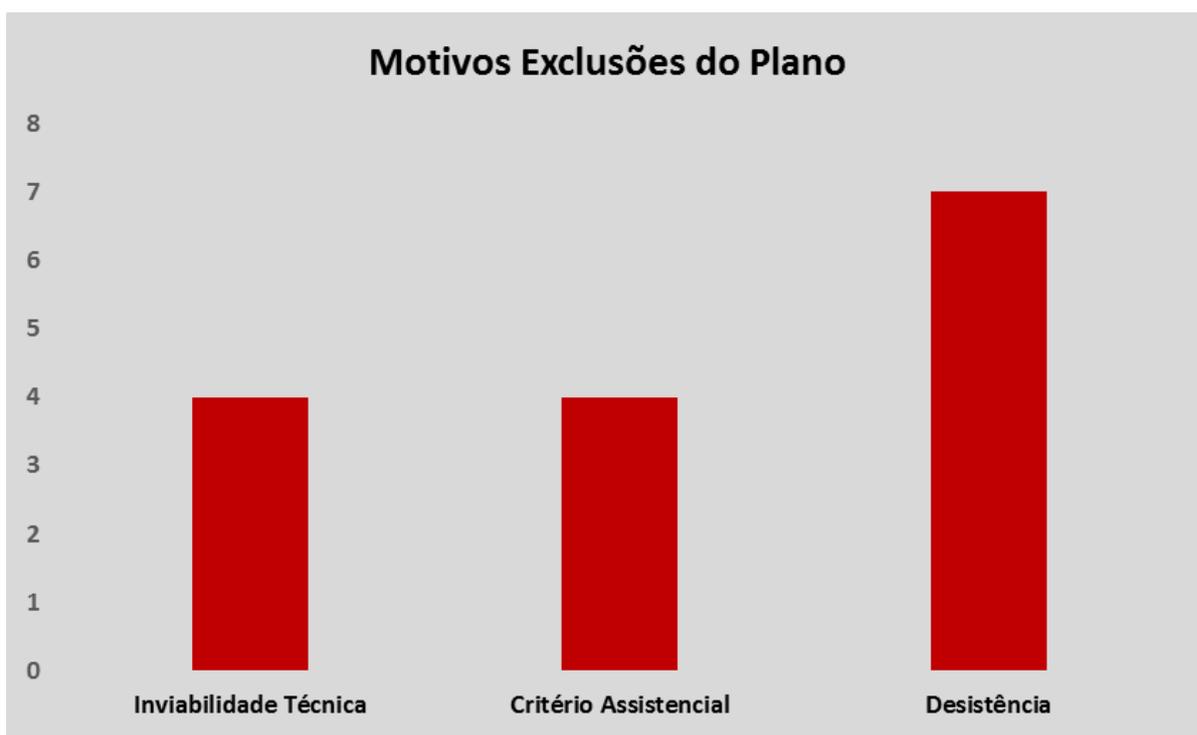
Por essas deliberações serem feitas pelo comitê gestor, observou-se como um potencial fator de atraso na execução, a baixa periodicidade de deliberações do comitê, visto que, dos hospitais excluídos, 04 foram em 2015, 09 em 2017 e 02 em 2018. Levando em consideração que o plano já se estende por 5 anos, percebe-se uma morosidade na definição de permanência ou exclusão e substituição dos mesmos. É importante ressaltar, que 05 projetos ainda estão suspensos aguardando definição.

Os hospitais que foram selecionados para substituir os 15 que estão em processo de exclusão, terão 2 tipologias de ampliação e 13 de construção. Ao final do plano, com a relação atual de hospitais contemplados, serão entregues 30 projetos de ampliação e 50 de construção.

Conforme constatado no Gráfico 05, o Comitê Gestor do PER-SUS excluiu 15 hospitais do projeto por três principais motivos: inviabilidade técnica, que acontece quando o terreno disponibilizado pelo hospital não apresenta condições técnicas suficientes para a construção do bunker da radioterapia, impossibilitando a elaboração de um projeto viável.

Critério assistencial, quando o hospital deixa de atender os requisitos estabelecidos no anexo da Portaria 931 e desistência dos próprios hospitais. E desistência, quando alguns hospitais ou secretarias estaduais de saúde solicitam formalmente a sua saída do PER-SUS. Os motivos vão desde a falta de recursos financeiros à carência de uma equipe capacitada para operar o centro de radioterapia.

**Gráfico 05 – Motivos da exclusão dos hospitais do PER-SUS**



Fonte: Elaboração própria

Na Portaria nº 3.283 de 4 de dezembro de 2017 em seu artigo 670, inciso XII, coloca como uma das responsabilidades do hospital o ressarcimento dos gastos

referentes às despesas incorridas pelo Ministério quanto ao PER-SUS quando o hospital desiste do plano.

Na portaria supracitada foram consolidadas novas normas sobre ações e serviços de saúde do SUS, que versam sobre o PER-SUS. Os principais pontos da portaria discorrem sobre os critérios para adesão ao PER-SUS, as responsabilidades dos hospitais frente ao projeto, e fica estabelecido os critérios para doação das máquinas àqueles hospitais que já possuem o bunker construído.

Essa última deve-se ao fato de que além dos 80 hospitais que irão receber a obra e os equipamentos no ano de 2018, o atual Ministro de Estado da pasta anunciou que irá adquirir mais aceleradores lineares através dos PER-SUS, garantindo a economia de preço praticada pelo plano. Esses equipamentos deverão ser alocados em bunkers já construídos e que sejam compatíveis com os critérios estabelecidos na portaria supracitada (LABOISSIÈRE, 2018).

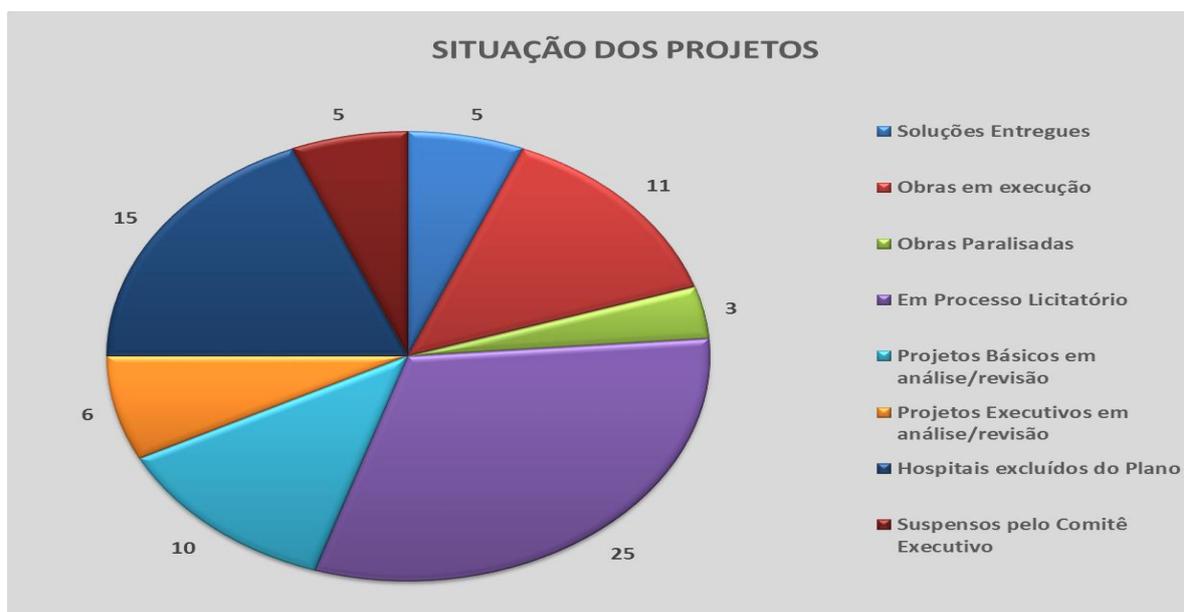
##### *5) Mudanças na gestão.*

A rotatividade nos mais variados níveis de gestão do Ministério da Saúde também foi amplamente citada nas respostas dos questionários como um dos fatores críticos na execução do PER-SUS. O que se viu foi à preocupação com a alteração de entendimentos que ocorrem nessas mudanças, gerando atraso nas demandas já iniciadas, além da mudança de prioridades.

Talvez como consequência da rotatividade de gestão no Ministério da Saúde, as reuniões para deliberações do Comitê Gestor foram pouco frequentes nesses 05 anos de PER-SUS. A ausência dessas deliberações provocou atrasos, como especificado no item 4 do presente trabalho.

Por fim, o panorama atual dos projetos dos hospitais encontra-se especificados no Gráfico 06:

**Gráfico 06 – Situação atual dos projetos do PER-SUS**



Fonte: Elaboração Própria.

Até o início do ano de 2018, o plano entregou 05 soluções de radioterapia, o que equivale a 6% dos projetos. No entanto, em 05 anos de execução não foram entregues nem 10% do total de soluções de radioterapia que o projeto pretende entregar (PORTAL MS, 2018).

Atualmente, tem-se 11 dos projetos com as obras em execução e 3 com as obras paralisadas, por inexecução das construtoras vencedoras do respectivo processo licitatório. No caso das obras paralisadas, será realizado outro processo licitatório, visando contratação de empresa para executar os serviços remanescentes (PORTAL MS, 2018).

O total de 25 projetos estão em processo licitatório, o que significa a maior quantidade de licitações já realizada em um curto espaço de tempo. O processo licitatório inicia-se na elaboração do termo de referência para licitação e termina na assinatura do contrato com a construtora vencedora. (PORTAL MS, 2018).

Os projetos básicos e executivos em análise somam 16 projetos. Suspensos pelo comitê gestor que estão aguardando adequações, somam-se 5. E,

por último, 15 projetos foram excluídos permanentemente do Plano e serão substituídos por novos serviços de saúde.

É necessário frisar que entre a idealização deste trabalho, a elaboração e a conclusão houve uma alternância na gestão, que idealizou algumas das soluções descritas no trabalho, o que ocasionou avanços no que diz respeito à aprovação dos projetos, licitação e importação do equipamento.

O processo entre a entrega do projeto executivo e sua aprovação se estendia em média por 205 dias, sendo que atualmente é realizado em média por 69 dias. O processo licitatório se estendia por média de 350 dias, e atualmente contém média de execução de 100 dias. No entanto, um fator citado pelos entrevistados retrata que nos anos de 2015-2016 algumas licitações foram paralisadas devido à restrição orçamentária, o que foi um fator crítico para o andamento do plano.

Além dos pontos elencados acima, outras respostas foram consideradas de grande relevância, destacamos: A Questão 10 do questionário aplicado ao Ministério da Saúde questionava se a instituição promovia alguma capacitação profissional ou fomentava cursos para indivíduos se especializarem em áreas afins que são necessárias no centro de radioterapia. Com a resposta dos questionários, notou-se que o Ministério não desenvolve nenhuma ação para capacitação de profissionais para trabalhar nos centros de radioterapia.

Levando em consideração que no ano de 2018 tem-se a previsão de 39 obras licitadas e que para o ano de 2019 terá um grande número de centros funcionando, é necessário que haja um levantamento nacional para saber qual o déficit de profissionais que compõem a equipe e organizar em conjunto com as secretárias de saúde e hospitais, cursos profissionalizantes para suprir a demanda.

Em 2015, Maia já havia levantando em seu trabalho: Mapeamento de Competências de Profissionais da Radioterapia em Hospitais do SUS, que a existe a necessidade de formação de quadros profissionais para suprir as necessidades existentes nos hospitais públicos e privados. Além disso, ao comparar a quantidade de profissionais da cadeia sugerida como ideal, percebeu-se que essa cadeia não se encontra completa nos hospitais estudados. O que se repete com essa pesquisa.

Na questão 15, aplicada ao HUB, é questionado qual o profissional que o hospital teve mais dificuldade em contratar e as respostas indicaram todos aqueles os quais demos opções, que são: Médico Terapeuta, Físico Médico, Dosimetrista Médico, Técnico ou Tecnólogo em Radioterapia e Enfermeiro em Radioterapia, sendo que o Dosimetrista Médico não consta no quadro de funcionários.

Por meio do questionário aplicado ao HUB foi possível aferir que o hospital sentiu falta de informações referentes a prazos e processos. Sugere-se que na reunião de partida, realizada entre o hospital e os demais atores do PERS-SUS, seja elaborado um documento descrevendo todos os processos e prazos aos quais o hospital necessita para se manter informado e ser entregue em conjunto com a ordem de serviço.

Com relação à compensação tecnológica, a pergunta 12 questionava, na concepção do entrevistado, quais os benefícios que a construção da fábrica no Brasil provocaria. Como resposta mais citada teve-se a redução de vulnerabilidade tecnológica do SUS, já que os equipamentos poderiam ser comprados no país a um preço menor, caso seja firmado um acordo fiscal para isenção de impostos na fabricação e importação dos equipamentos.

Atualmente, o acordo de compensação tecnológica já sofreu avanços, como exemplo tem-se o centro de treinamento da Varian no Brasil em funcionamento e os institutos de ciência e tecnologia devidamente selecionados para posterior capacitação em desenvolvimentos e operação de softwares de planejamento 3D, portal EPID e software embarcado, utilizados nos acelerados lineares, e demais treinamentos realizados pela Varian. A seleção dos ICT's se deu através da Portaria nº 32 de 28 agosto de 2017 da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.

Os ICT's selecionados foram os da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP (Planejamento 3D e Portal EPID), Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (Portal EPID), Instituto Nacional de Telecomunicações – INATEL (Software Embarcado) e UNICAMP (Planejamento 3D e Software Embarcado).

Com base nos resultados encontrados, percebeu-se uma ausência de um método de gestão de projeto. O gerenciamento do projeto é fundamental para identificar e sanar possíveis erros de execução, além da busca contínua em executá-lo da maneira mais eficaz.

O gerenciamento de projetos é reconhecido como o emprego dos conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para planejar, programar, executar e controlar as atividades do projeto. Ele ocorre pela aplicação e integração adequadas dos processos e seus agrupamentos lógicos (Mangelli, 2013, p. 25 apud PMI, 2008).

Assim, um projeto da magnitude do PER-SUS sem uma ferramenta de gestão é passível de maior vulnerabilidade quanto à intercorrências que comprometerão sua execução eficaz e, conseqüentemente, contribuirá para possíveis desperdícios de recursos públicos.

Nesse sentido, apesar de não ser necessariamente uma ferramenta de gestão e sim uma metodologia, recomenda-se o Guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge), que traz boas práticas para o gerenciamento de projetos.

O Guia PMBOK é uma norma reconhecida para a profissão de gerenciamento de projetos. Um padrão é um documento formal que descreve normas, métodos, processos e práticas estabelecidas (Mangelli, 2013, p. 26 apud PMI, 2008, p. 10).

Segue abaixo as 09 áreas de conhecimento que integram o Guia PMBOK:

- Gerenciamento de integração;
- Gerenciamento do escopo;
- Gerenciamento do tempo;
- Gerenciamento de custos;
- Gerenciamento da qualidade;
- Gerenciamento de recursos humanos;
- Gerenciamento de comunicações;
- Gerenciamento de riscos;

- Gerenciamento das aquisições.

Nesse contexto, a utilização das práticas estabelecidas no Guia PMBOK auxiliaria a gestão do PER-SUS no gerenciamento do projeto, como por exemplo, no âmbito da área de gerenciamento de recursos humanos, selecionar pessoas qualificadas para desenvolver os processos do projeto de acordo com a área de atuação ou, no âmbito da área de gerenciamento de comunicações, elaborar um plano de comunicação definindo as atribuições de cada ator do plano e o respectivo prazo para execução.

## **6. Conclusão**

A realização deste trabalho proporcionou aos envolvidos um conhecimento maior sobre o plano de expansão da radioterapia, principalmente no que se refere aos fluxos de trabalho que competem as diversas áreas profissionais dentro do plano, como: jurídica, de engenharia, arquitetura e gestão. Fato de grande relevância, que pode ser considerado o início para um processo de gestão de conhecimento dentro da organização.

Além disso, o termo inteligência, até então desconhecido pelos autores antes do trabalho, foi um passo para desenvolver uma nova visão gerencial, que é necessária ser implantada, através de uma equipe devidamente designada para realizar o processo, com o objetivo de ser obter maior celeridade nos processos e fluxos de trabalho, auxílio nas tomadas de decisão, adaptação a novas tecnologias e mudanças e prospecção de cenários.

A realização constante do processo de inteligência pode ser útil para o desenvolvimento de novos trabalhos, até porque, há de se considerar que o processo de inteligência é constante, buscando sempre novas necessidades de informação, que podem contribuir para desenvolver artigos/documentos que irão auxiliar na qualificação da gestão pública. Os desdobramentos da execução das soluções propostas no capítulo anterior também podem ser objetos de pesquisa nas linhas de mestrado e doutorado.

Além disso, é necessário citar a importância do Curso de Especialização em Saúde Coletiva para o desenvolvimento do trabalho, os eixos ministrados apresentaram ideias expostas no decorrer da pesquisa, trouxeram uma nova percepção sobre como elaborar políticas públicas, sobre o sistema único de saúde, suas fragilidades e fortalezas e desenvolveu uma visão crítica sobre estado, sociedade e democracia. As oficinas e aulas realizadas no eixo de gestão em saúde foram de grande utilidade para identificar os pontos críticos do PER-SUS e na elaboração de soluções. As palestras ministradas por indivíduos que trabalham nos variados níveis de atenção, foram bastante proveitosas, no sentido de ouvir experiências e aprender com as mesmas.

## 7. Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei nº 9.765 de 17 de dezembro de 1998. **Institui taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações.** Brasília, DF, dezembro, 1998.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. **Portaria normativa nº 764/MD de 27 de dezembro de 2002.** Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Brasília: Ministério da Defesa, 2002. Disponível em <[http://www.workshop3.ifi.cta.br/docs/portaria\\_normativa764.pdf](http://www.workshop3.ifi.cta.br/docs/portaria_normativa764.pdf)>. Acesso em: 26 de novembro de 2017).

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 3.283 de 4 de dezembro de 2017.** Altera a Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 - Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, arts. 668 a 678 que versam sobre o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3283\\_05\\_12\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3283_05_12_2017.html)>. Acesso em: 05 de março de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 931 de 10 de maio de 2012.** Institui o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931\\_10\\_05\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931_10_05_2012.html)>. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 741 de 19 de dezembro de 2005.** Defini as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e os Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia e suas aptidões e qualidades. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Portaria nº 32 de 28 agosto de 2017.** Homologação do resultado final da Chamada Pública SCTIE/MS nº 01/2016. Brasília : Ministério da Saúde

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Logística em Saúde. **Edital do Pregão Presencial número 11/2013:** processo número: 25000.096286/2012-93. Este pregão tem por objeto a implementação de 80 soluções de radioterapia, compreendendo equipamentos, projeto básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras, conforme especificações técnicas básicas e técnicas obrigatórias consignadas nos Anexos deste edital, para consolidar o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde – SUS previsto na portaria nº 931 de 10 de maio de 2012. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em <<http://www.sbradioterapia.com.br/pdfs/pregao-presencial.pdf>>. Acesso em : 11 de novembro de 2017.

CHAER, G; DINIZ, R; RIBEIRO, E. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**. Araxá, v.7, n.7, 2011.

CORREIA, M. **A comunicação de dados estatísticos por intermédio de infográficos**: uma abordagem ergonômica. 463f. 2009. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Artes da PUC-RIO) – Pontifca Universidade Católica. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: < [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/14038/14038\\_4.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/14038/14038_4.PDF)> . Acesso em: 20 de novembro de 2017.

GREGOLIN, M. A análise do discurso: conceitos e aplicações. **Revista Alfa**. São Paulo, v.39, 1995.

LABOISSIÈRE, P. Saúde vai redistribuir aceleradores lineares para ampliar tratamento do câncer. Uol Notícias [online]. Fevereiro de 2018. Disponível em< <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2018/02/02/saude-vai-redistribuir-aceleradores-lineares-para-ampliar-tratamento-do-cancer.htm>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2018.

MAIA, E. **Mapeamento de competências de profissionais de radioterapia em hospitais do SUS**. 132f. 2015. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde) – Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2015.

MANGELLI, L. **Gestão de projetos e o guia PMBOK: um estudo sobre o nível de uso do guia PMBOK nas empresas brasileiras**. 94f. 2013. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas – Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2013.

MARCONI, M; LAKATOS, E. **Técnicas de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MOYA, J. Informação em Saúde para a tomada de decisão, avanços na Sala de Situação de Saúde na América Latina. In: ORGANIZAÇÃO PAN - AMERICANA DA SAÚDE. **Gestão do Conhecimento em Saúde no Brasil: avanços e perspectivas**. Brasília: OPAS/OMS, 2009, 144p.

PORTAL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Informe fevereiro 2018. Disponível em <<http://portalms.saude.gov.br/ciencia-e-tecnologia-e-complexo-industrial/complexo-industrial/plano-de-expansao-da-radioterapia-no-sus>>. Acesso em 01 de março de 2018.

ROLLEMBERG, M. Marcos Institucionais de Gestão da Informação e Conhecimento no Ministério da Saúde. In: ORGANIZAÇÃO PAN - AMERICANA DA SAÚDE. **Gestão do Conhecimento em Saúde no Brasil: avanços e perspectivas**. Brasília: OPAS/OMS, 2009, 144p.

ROSENBER, G; OHAYON, P; BATISTA, F. Gestão do conhecimento em organizações públicas de saúde no Brasil: diagnóstico de práticas. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v.59, n.1, 2008

SAUNER, E; BALESTRIN, A. Inteligência Competitiva: contribuições para empresas de tecnologia da informação. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. São Leopoldo, v2, n.3, 2006.

## ANEXO I – Questionário aplicado ao Ministério da Saúde

### Questionário Ministério da Saúde

1) Na sua concepção, porque o PER-SUS não foi concluído dentro do prazo estimado, que era das 80 soluções em operação até 2018?

2) Como você avalia a interação Ministério da Saúde com as VISA's (Vigilância Sanitária) e a CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) quanto à aprovação dos projetos?

1 ( )                      2 ( )                      3 ( )                      4 ( )                      5 ( )

3) Dentre as opções abaixo, liste 03 das principais dificuldades encontradas para a aprovação dos projetos.

Legislação                       Qualidade                       Pendências  
Hospitais

Burocracia                       Fila de Análise VISA/CNEN

4) Como o Ministério da Saúde avalia a contratada quanto à elaboração dos projetos?

1 ( )                      2 ( )                      3 ( )                      4 ( )                      5 ( )

5) Conforme escala abaixo, qual é o grau que as empresas participantes no processo licitatório, até agora, estão de acordo com o que o Ministério da Saúde espera?

1 ( )                      2 ( )                      3 ( )                      4 ( )                      5 ( )

6) Quais os principais requisitos básicos, além dos já exigidos, que essas empresas deveriam conter?

7) Na sua concepção, quais são os principais motivos para os atrasos na execução das obras?

8) Conforme escala abaixo, o apoio a supervisão e fiscalização das obras, de responsabilidade da Varian, está sendo feito de forma adequada? Cite os principais problemas encontrados?

1 ( )

2 ( )

3 ( )

4 ( )

5 ( )

9) O Ministério da Saúde está encontrando alguma dificuldade na importação do equipamento? Se sim, qual?

10) O Ministério da Saúde desenvolve alguma ação para capacitação dos profissionais que vão atuar nas equipes de radioterapia dos hospitais? Quais são as capacitações oferecidas e quais profissionais são beneficiados?

11) O Ministério da Saúde faz algum acompanhamento junto ao hospital, após a entrega da solução, para verificar se o mesmo está atendendo os requisitos estipulados para a adesão ao PER-SUS?

12) Na sua opinião, quais os principais benefícios trazidos pela fábrica?

## ANEXO II – Questionário aplicado ao Hospital Universitário de Brasília

### Questionário Hospital

- 1) Como foi realizado o processo de adesão ao PER-SUS?
- 2) Quais foram as principais dificuldades encontradas?
- 3) A Varian, empresa contratada pelo Ministério da Saúde para a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia, fez a visita in loco no hospital?

SIM ( )                      NÃO ( )

- 4) O terreno do hospital estava livre e desimpedido quando a construtora foi até o local para início das obras? Se não, cite os problemas encontrados.
- 5) Quais informações o hospital julga necessária para maior celeridade no processo?
- 6) O hospital tinha conhecimento da taxa de Taxa de Licenciamento Controle e Fiscalização (TLC) referente a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)?

SIM ( )                      NÃO ( )

- 7) O hospital já intermediou alguma negociação referente ao plano de expansão da radioterapia com as Vigilância Sanitária local ou a Comissão Nacional de Energia Nuclear?

SIM ( )                      NÃO ( )

- 8) Ao término da construção do bunker, o acelerador linear já tinha chegado ao hospital?

SIM ( )                      NÃO ( )

- 9) Na sua concepção, a estrutura do bunker é:

( ) Excelente              ( )Boa                      ( ) Regular                      ( )Ruim

- 10) O equipamento apresentou algum problema desde o início do seu funcionamento?

- Nunca apresentou problema
- Apresenta problemas de vez em quando
- Apresenta muitos problemas
- Nunca funcionou corretamente.

11) Quando tempo levou entre a entrega e o funcionamento do equipamento?

De 30 a 60 dias ( ) 60 a 90 dias ( ) 90 a 120 dias ( ) 120 dias ou mais

12) Em sua opinião, este tempo poderia ser otimizado?

- Sim
- Não
- Não sei

13) Quanto ao termo de aceite da solução de radioterapia, vocês tiveram alguma dificuldade para preenchimento e emissão? Se sim, quais?

14) Assinale quais profissionais o hospital possui em seu quadro e a quantidade.

- Médico Terapeuta (MRD)
- Físico Médico (FRM)
- Dosimetrista Médico (DRM)
- Técnico ou Tecnólogo em Radioterapia (TRD)
- Enfermeiro em Radioterapia (ERD)

15) Quais profissionais da equipe de radioterapia vocês tiveram mais dificuldade em contratar?

- Médico Terapeuta (MRD)
- Físico Médico (FRM)
- Dosimetrista Médico (DRM)
- Técnico ou Tecnólogo em Radioterapia (TRD)

Enfermeiro em Radioterapia (ERD)

16) Na sua opinião o treinamento dado aos técnicos que irão a operar o acelerador linear foi suficiente.

Excelente       Bom       Regular       Ruim

17) As licenças para a operação do serviço de saúde foram adquiridas de forma ágil? Classifique em uma escala de 1 a 5. Onde 1 quer dizer demora para adquirir licença de operação e cinco agilidade para adquirir a licença de operação.

1 ( )      2 ( )      3 ( )      4 ( )      5 ( )

18) O novo equipamento já está em operação?

SIM       NÃO

19) Em caso de sim, quantos tratamentos em média o equipamento está realizando por dia?

10 a 30       30 a 50       50 ou mais       Outro:

\_\_\_\_\_

20) Já foi observada alguma diferença significativa na redução de espera para tratamento com radioterapia? Classifique em uma escala de 1 a 5. Onde 1 quer dizer nenhuma diferença notada e 5 foi notada uma diferença significativa.

1 ( )      2 ( )      3 ( )      4 ( )      5 ( )

21) Você tem alguma sugestão para o PER-SUS? Qual?

## ANEXO III – Questionário elaborado para aplicação à Varian

### Questionário Varian

1) A Varian teve alguma dificuldade no levantamento topográfico e nos estudos preliminares, necessários para a elaboração dos projetos? Qual?

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Os hospitais contemplados no PER-SUS contribuíram para a elaboração dos projetos, como disponibilização das plantas dos hospitais, agilidade em possíveis adequações, entre outros?

- Não contribuiu razoavelmente       Pouco contribuiu       Contribuiu
- Contribuiu muito       Contribuiu plenamente

3) Qual é o tempo médio de importação do equipamento até chegar ao hospital?

- Até 30 dias       De 30 a 60 dias       De 60 a 90 dias
- De 90 a 120 dias       Mais de 120 dias

4) Todos os equipamentos, até o momento, quando entregues no hospital, já tinham seus respectivos bunkers concluídos?

- SIM       NÃO

5) Como você classifica o grau de adesão dos profissionais que irão operar o equipamento?

- 1       2       3       4       5

6) Quanto tempo demora, em média, a instalação, o comissionamento do equipamento e o treinamento dos profissionais de saúde que irão operar o acelerador linear?

- Até 30 dias       De 30 a 60 dias       De 60 a 90 dias  
 De 90 a 120 dias       Mais de 120 dias

7) Dentre as opções abaixo, liste 3 das principais dificuldades encontradas na execução do PER-SUS.

- Comunicação       Supervisão       Pagamento  
 Burocracia       Interação

8) Na sua percepção qual foi o nível de cooperação entre os atores do PER-SUS?

---

---

---

---

---

---

---

---

9) Para você, quando da conclusão do ACT, este será suficiente às demandas da infraestrutura instalada?

---

---

---

---

---

---

---

---

10)Quais as dificuldades encontradas pela Varian para o início da produção do acelerador linear na fábrica da empresa construída no Brasil?

---

---

---

---

---

---

---

---

## ANEXO IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE



1ª Via

### ***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE***

#### Plano de Inteligência para Gestão do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS

Prezado participante,

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto: ***Plano de Inteligência para Gestão do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS***, desenvolvido por Edson Felisbino dos Santos e Joyce Carla de Oliveira, discentes do Curso de Especialização em Saúde Coletiva da Escola Fiocruz de Governo, localizada na Fiocruz/Brasília, sob orientação dos professores Gabriel Maia Veloso e Wagner de Jesus Martins.

O objetivo central do projeto é fazer um estudo sobre o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS a fim de delinear um Plano de Inteligência que permita orientar a execução do plano e dar celeridade a procedimentos internos e interações com outras instituições.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a

qualquer momento. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Os riscos desta pesquisa não envolvem danos a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social ou cultural do ser humano. Os possíveis incômodos estão relacionados a exaustão ao responder o questionário que possuem questões abertas, além disso considera-se o estresse que o questionário poderá ocasionar.

Com relação aos benefícios, a pesquisa com os indivíduos que participam ou participaram do Plano de Expansão é essencial, visto que, as informações e percepções dos indivíduos de diferentes instituições sobre o PER-SUS auxiliam no desenvolvimento do objetivo proposto pela pesquisa.

Você será esclarecido enviando suas dúvidas para os e-mails [per@fio-cruz.gov.br](mailto:per@fio-cruz.gov.br) e [per@fio-cruz.gov.br](mailto:per@fio-cruz.gov.br) ou através dos telefones: (61) 3229-4607 ou (61) 3229-4638.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de questionário aos pesquisadores do projeto.

O questionário será enviado através de e-mail eletrônico e o (a) senhor(a) terá até o dia 07/03/2018 para responder e enviá-lo aos e-mails [per@fio-cruz.gov.br](mailto:per@fio-cruz.gov.br) e [per@fio-cruz.gov.br](mailto:per@fio-cruz.gov.br).

O resultado da pesquisa será divulgado em estudo de caso desenvolvido pelos pesquisadores.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/Brasília. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE podem ser sanadas através do telefone: (61) 3229-4607 / 3229 - 4638

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com os pesquisadores responsáveis e a outra com o sujeito da pesquisa.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar:

E-mail para envio do questionário:

---

Pesquisador Responsável  
Edson Felisbino dos Santos

---

Pesquisadora Responsável  
Joyce Carla de Oliveira

---

Participante  
Nome e assinatura

Brasília, x de x de 2018