

MESG
MESTRADO EM ENGENHARIA
DE SERVIÇOS E GESTÃO

***Service Design* e a gestão da implementação de novos serviços: o
caso do rastreio da retinopatia diabética**

Vera Liliana Carvalho Faria

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. João Claro



2016-09-19

À minha família.

Resumo

A implementação de novos serviços em organizações ou redes interorganizacionais, muitas vezes, requer adaptações na organização do adotante, bem como no próprio serviço. Qualquer projeto que contemple um desenho de serviço único inicial, quando adotado por diferentes organizações ou redes, muitas vezes, tem necessidade de ser alterado para se alinhar com as características contextuais ou organizacionais diferentes daquelas consideradas inicialmente.

O rastreio da retinopatia diabética é algo com potencial evolução nos dias que decorrem, quanto melhor realizada, melhor a prevenção da doença e melhor a otimização e alocação de médicos a este processo.

Esta tese surge no âmbito do Mestrado de Engenharia de Serviços e Gestão e pretende dar “continuidade” a uma dissertação de doutoramento desenvolvida, onde se aplicaram técnicas e cenários diferentes associados ao rastreio da retinopatia diabética (Rodrigues 2016).

Neste projeto pretende-se avaliar a capacidade de ferramentas de *Service Design* para identificar e capturar diferentes tipos de desalinhamentos e esforços de alinhamento observados na implementação deste serviço.

Esta avaliação foi realizada com base em dados extensos obtidos a partir de estudos de caso da implementação de um programa de rastreio de retinopatia diabética, no Norte de Portugal que teve início em 2009. O programa de rastreio tem vindo a ser implementado em várias redes desde que teve início, tendo estado, em 2013, a decorrer em pelo menos oito redes, contando, atualmente, com mais implementações. O rastreio, que decorria apenas como se irá explicar no processo inicial, oferece agora pelo menos oito redes distintas com um serviço com adaptações em relação ao programa inicialmente previsto.

Neste trabalho a questão que se procura responder é " Como podem as ferramentas de *Service Design* apoiar a gestão de novas implementações de serviços?" e ao longo deste relatório estas ferramentas serão usadas para avaliar estas redes por forma a proporcionar um melhor serviço e identificar aspetos que não foram anteriormente encontrados (ou tidos em conta).

Através da aplicação de *Service Experience Blueprints* (SEB) chegou-se à conclusão que os alinhamentos identificados nas oito redes estudadas poderiam ter sido antecipados, recorrendo a estas ferramentas. Identificando na SEB inicial os pontos de falha e pontos de espera e desenvolvendo SEBs para cada uma das redes foi possível “sobrepôr” estas redes ao processo inicial e verificar que a maior parte dos alinhamentos efetuados poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados, tornando assim este estudo viável.

Service Design and implementation management of new services: The case of diabetic retinopathy screening program.

Abstract

The implementation of new services in organizations or interorganizational networks often requires adaptations in the adopter's organization as well as in the service itself. An initial single service design, when adopted by different organizations or networks, will often have to be changed to align with contextual or organizational characteristics, different from those considered in the initial design.

The screening of diabetic retinopathy is, nowadays a very important issue, the sooner and the better the screening is performed, the better can be the disease prevention and the optimization for the allocation of the doctors to this process.

This thesis is part of the Master in Services Engineering and Management and intends to "continue" the work developed in a PhD dissertation, where several techniques and scenarios were applied in the screening of diabetic retinopathy (Rodrigues 2016).

This project aims to assess the ability of Service Design tools to identify and capture different types of misalignments and alignment efforts observed in the implementation of the service. I

This review was based on extensive data collected from retrospective case studies of the implementation of a diabetic retinopathy screening program in the North of Portugal, which has been taking place since 2009. The screening program had one single design before its adoption in different networks, and since 2013, eight of those networks already fully provide the service with differences from the initial design and more have been implemented after that.

In this work the research question that seeks to answer is "How can Service Design tools support the management of new services implementations?" and throughout this report these tools will be used to assess these networks in order to provide better service and identify aspects that were not previously taken into account.

By applying SEBs we came to the conclusion that the alignments performed in the studied networks could be anticipated by using those tools. By identifying the fail point and waiting point in the initial network and after designing SEBs for each network, we were able to overlap these networks to the initial one and to assess that most of the alignments performed could be previously identified according to the fail points and waiting points and, therefore, making this a feasible study.

Agradecimentos

Ao Professor João Claro pela disponibilidade incansável, juntamente a toda a equipa, Professor José Pedro pela disponibilização da informação, sem ela e o seu conhecimento, esta dissertação não seria possível e ao Professor Abílio pelo apoio na matéria de *Service Design*. Foram indispensáveis no desenvolvimento deste projeto.

Aos meus pais por serem sempre os melhores.

Às minhas irmãs que são sempre as mesmas e ainda bem, são tudo, no bem e no mal, seja qual for a circunstância ou estado de espírito que impere sobre nós. A distância é de facto um pormenor muito pequeno!

Ao Pedro pelo apoio ao longo destes anos e pela paciência nos piores momentos.

Aos MESGies pelas noitadas que partilhamos juntos na luta: Branca de Neve, não pelo auxílio apenas deste projeto, mas pela amiga que foi ao longo dos dois anos, foi, de facto, uma das melhores coisas que o MESG me trouxe; à Islem que traz alegria diariamente à minha vida, ao Nelinho pelo amigo disponível que sempre foi, ao Rodriguez que na sua má disposição toda, consegue, ainda assim, ser ótima pessoa. Aos restantes colegas de turma que me acompanharam nesta longa, e no entanto, breve jornada, muito obrigada.

Aos meus colegas (e amigos) de trabalho que frequentemente me auxiliaram nas tarefas que devia estar a fazer, quando me encontrava a escrever a tese. Obrigada Cate, Ritz, Mary e Carlos.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram no meu percurso académico e pessoal, todas são importantes pelo que trouxeram, pelo que levaram.

Ao grande Fernando Pessoa que em parceria com a Dete tinham *sempre* uma frase aplicável a cada situação da minha vida e da minha tese...

Índice

1	Introdução	1
1.1	Contexto do projeto	1
1.2	Descrição do problema	1
1.3	Objetivos de investigação	2
1.4	Estudo e desenvolvimento do trabalho	2
1.5	Organização da dissertação.....	3
2	Estado da arte	4
2.1	Gestão da implementação de tecnologias em redes de organizações	4
2.2	Ferramentas de <i>Service Design</i>	7
2.3	Ferramentas de <i>Service Design</i> e o apoio à gestão da implementação na área da saúde	9
3	Dados e métodos	11
3.1	Dados.....	11
3.2	Métodos	12
4	Resultados e Discussão.....	16
4.1	Resultados	16
4.2	Discussão.....	45
5	Conclusões e perspectivas de trabalho futuro.....	49
	Referências	50
ANEXO A:	<i>Service Experience Blueprints</i>	53
ANEXO B:	Glossário.....	67

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Alinhamentos antecipáveis por rede.....	44
Tabela 2 - Percentagem de alinhamento antecipável por cada tipo e por rede (%).....	45
Tabela 3 – Percentagens de alinhamentos por cada tipo de falha ou espera (%)	48

Lista de Figuras

Figura 1 - SIL; A1-Alinhamento; F-Ponto de Falha; W-Ponto de Espera	13
Figura 2 - Processo de Rastreio Inicial (Rodrigues, 2016).....	17
Figura 3 - SEB Inicial I	20
Figura 4 - SEB Inicial II	21
Figura 5 - SEB Rede 1 I	24
Figura 6 – SEB Rede 1 II	25
Figura 7 – SEB Rede 2 I.....	53
Figura 8 – SEB Rede 2 II	54
Figura 9 – SEB Rede 3 I.....	55
Figura 10 – Rede 3 II.....	56
Figura 11 - SEB Rede 4 I	57
Figura 12 - SEB Rede 4 II	58
Figura 13 - SEB Rede 5 I	59
Figura 14 - SEB Rede 5 II	60
Figura 15 - SEB Rede 6 I	61
Figura 16 - SEB Rede 6 II	62
Figura 17 - SEB Rede 7 I	63
Figura 18 - SEB Rede 7 II	64
Figura 19 – SEB Rede 8 I.....	65
Figura 20 - SEB Rede 8 II	66

Lista de siglas e abreviaturas

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ARS Norte – Autoridade Regional de Saúde do Norte

SB – *Service Blueprint*

SEB – *Service Experience Blueprint*

SIL – *Service Interface Link*

UAG – Unidade de Apoio à Gestão

UCP – Unidade de Cuidados Primários

1 Introdução

O presente capítulo engloba o contexto do projeto, descrição do problema, objetivos da investigação, o estudo e desenvolvimento do trabalho e ainda é apresentada a organização da dissertação.

1.1 Contexto do projeto

O estudo de implementações de tecnologias como processos de adaptações mútuas ou sequências de alinhamento entre tecnologia e adotante é um campo do conhecimento bem estabelecido. Contudo, a sua extensão a contextos com redes de organizações como locus de adoção apenas recentemente começou a ver alguns desenvolvimentos.

Este trabalho, conduzido no âmbito de uma dissertação do Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão, dá sequência a um trabalho de doutoramento enquadrado nestes desenvolvimentos (Rodrigues 2016), focado na implementação de um rastreio da retinopatia diabética. Partindo dos dados recolhidos no âmbito daquele trabalho, nesta dissertação dão-se primeiros passos no sentido de propor e avaliar a aplicação de ferramentas da área de *Service Design* à gestão da implementação de novos serviços de base tecnológica.

Em particular, neste trabalho pretende-se avaliar a capacidade de ferramentas de *Service Design* para identificar e capturar diferentes tipos de desalinhamentos e esforços de alinhamento observados em novas implementações de serviços. Foi possível recorrer às ferramentas desta área para avaliar a *service experience* dos pacientes ao longo de todo processo de rastreio.

Esta avaliação foi realizada com base em dados obtidos a partir de casos de implementação de um programa de rastreio da retinopatia diabética, no Norte de Portugal, que está em funcionamento desde 2009.

1.2 Descrição do problema

O programa de rastreio da retinopatia diabética contemplava inicialmente apenas um design, ou seja, apenas uma forma de ser aplicado. Contudo, com a adoção deste serviço e mudança de variáveis que anteriormente não haviam sido questionadas, este serviço encontra-se, agora aplicado a oito redes diferentes que oferecem um serviço com diferenças relativamente ao programa inicialmente previsto. Ao longo destas implementações, e tendo em conta as mudanças de variáveis se que foram verificando, foi necessário fazer esforços de alinhamento de diferentes naturezas.

Os desalinhamentos entre tecnologias e adotante, isto é, a falta de compatibilidade entre ambos gera a necessidade de esforços de alinhamento. Esta situação é uma das principais causas da perda de produtividade em fases iniciais de projetos de implementação.

A gestão do alinhamento é particularmente desafiante quando o adotante, em vez de uma única organização, é uma rede de organizações, uma configuração que se está a tornar cada vez mais importante em muitos setores económicos, como no caso dos cuidados de saúde.

É neste contexto mais complexo de gestão de implementações em redes interorganizacionais que se explora a aplicação das ferramentas de *Service Design*, nomeadamente SEBs, de forma a verificar e avaliar o potencial contributo das mesmas.

1.3 Objetivos de investigação

Este trabalho contribuiu para o corpo de conhecimento de um tema de gestão de tecnologia importante, mas ainda pouco estudado, propondo soluções para apoiar a gestão da implementação de serviços de base tecnológica, através do auxílio à identificação prévia de desalinhamentos ou do impacto que cada um dos desalinhamentos pode ter no serviço.

Assim, o objetivo principal deste estudo é identificar formas como as ferramentas de *Service Design* podem ser usadas com aquele propósito, através da sua aplicação às oito redes estudadas por Rodrigues (2016).

Neste trabalho, e de uma forma geral, a principal questão de investigação a que se procura responder é "Como podem as ferramentas de *Service Design* apoiar a gestão de implementações de novos serviços?".

Para que seja possível avaliar a questão geral, esta é operacionalizada na seguinte questão de investigação mais específica: "Que proporções de alinhamentos de diferentes naturezas podem ser antecipáveis a partir da identificação de pontos de falha e de pontos de espera em SEBs?".

1.4 Estudo e desenvolvimento do trabalho

No contexto de projetos de implementação, os desalinhamentos que ocorrem entre uma tecnologia e uma rede de organizações que a adota resultam da falta de compatibilidade entre ambas. Por conseguinte, o alinhamento, que é concetualizado como um *estado* que pode ser alcançado através de um *processo* de alinhamento, pode ser obtido através de alterações da tecnologia e/ou da rede com o objetivo de aumentar a compatibilidade entre ambas.

Dependendo da sua natureza, os desalinhamentos podem ser classificados como estruturais, técnicos ou de capacidade, sendo que distintos tipos de desalinhamento podem ser tratados com distintos esforços de alinhamento, como apresentado com mais detalhe no ponto 2.2, dedicado à gestão de implementação em redes.

Assim, procedeu-se ao desenho da SEB da implementação em cada rede, de modo a relevar de que forma é possível identificar e tratar os diferentes tipos de desalinhamento e esforços de alinhamento, entendendo mais profundamente como poderiam ter sido identificados anteriormente. Este procedimento poderá futuramente auxiliar numa implementação mais eficaz e viável de novos serviços, ajudando não só a identificar desalinhamentos, mas também a aplicar os próprios esforços de alinhamento.

Como tal, e como explicado em pormenor no capítulo 4 – Discussão e Resultados, começou-se por transformar o fluxograma disponibilizado do processo de rastreio inicial numa SEB para ficar com o mesmo modelo das restantes redes estudadas. De seguida, na SEB inicial identificaram-se os pontos de falha e pontos de espera para posteriormente serem comparados com os alinhamentos efetuados às redes. Dada a complexidade e grande extensão das redes, tornou-se necessário dividir a SEB em duas, usando para isso o *Service Interface Link* (SIL), (Patrício, Fisk, and Cunha 2008). A primeira fase, designada como parte I, contempla o processo de referênciação, convocatória, exame (rastreio), leitura do exame e emissão do relatório; a parte II consiste no processo a partir do momento de acesso ao relatório emitido, ou seja, informar o utente dos resultados e proceder com o tratamento ou com a inclusão do utente (caso não necessite de tratamento) na próxima ronda. Estas duas partes são designadas, respetivamente, como Exame e Resultado.

Posteriormente, procedeu-se ao desenvolvimento das SEBs de cada uma das oito redes, seguindo a mesma divisão em Exame e Resultados. Por fim, identificaram-se os alinhamentos efetuados em cada rede através da inclusão de um novo símbolo nas SEBs. O objetivo final será comparar, através de “sobreposição”, o processo inicialmente previsto com cada rede, avaliando se os pontos de falha e pontos de espera identificados no processo inicial têm influência nas restantes redes, no sentido de auxiliar na implementação do serviço em cada rede e na identificação prévia dos alinhamentos necessários.

1.5 Organização da dissertação

Este documento encontra-se organizado da seguinte forma: o capítulo presente, de ou Introdução, descreve o contexto do trabalho e problema abordado em concreto, destacando a continuidade que se pretende dar a um projeto já em desenvolvimento a forma como as ferramentas de *Service Design* o complementam. Apresentam-se, ainda, os objetivos e a estrutura da investigação realizada.

No Estado da Arte, apresentado no capítulo dois, faz-se uma análise à literatura. Por um lado, revê-se o tema mais geral da gestão da implementação em redes, e o tema mais específico do rastreio da retinopatia diabética, para proporcionar um enquadramento do caso estudado; por outro, visita-se a área do *Service Design*, das ferramentas desenvolvidas nesta disciplina e das potencialidades que estas conferem, no geral, na sua aplicação ao desenho de serviços, e neste caso particular, ao apoio à gestão da implementação de novos serviços. Finalmente, procurou-se relacionar estes dois temas, ou seja, a aplicabilidade de ferramentas de *Service Design* no auxílio à gestão da implementação, nomeadamente na área da saúde.

Segue-se o capítulo Dados e Métodos, onde se apresentam os dados usados neste trabalho, que têm por base os dados recolhidos no âmbito do estudo de caso múltiplo realizado por Rodrigues (2016). Neste capítulo, apresenta-se ainda a metodologia adotada para a realização desta dissertação, nomeadamente o uso de ferramentas de desenvolvimento de SEBs para o auxílio à identificação dos tipos de desalinhamentos encontrados e nos esforços de alinhamento.

Numa parte final, apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos, no capítulo Resultados e Discussão, e posteriormente reportam-se as Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro, respondendo concretamente às questões e objetivos de investigação acima mencionados.

Nos Anexos, estão presentes as SEBs desenhadas uma vez que, pela sua dimensão, não poderiam ser parte integrante do conteúdo principal. Incluem-se, contudo, o processo inicial e a rede 1 na íntegra (imagem e descrição) no capítulo de Resultados e Discussão, sendo que as restantes redes estão descritas no capítulo 4 e ilustradas no ANEXO A.

2 Estado da arte

Neste capítulo apresentam-se as áreas relevantes para o projeto, nomeadamente uma breve abordagem à gestão da implementação no contexto de redes organizacionais, neste caso de prestação de cuidados de saúde, e às ferramentas de *Service Design* que auxiliarão na adequação do serviço proposto, e relaciona-se ainda estas duas matérias, com uma referência ao *Service Design* no contexto da saúde.

2.1 Gestão da implementação de tecnologias em redes de organizações

Esta secção é baseada na revisão da literatura presente em Rodrigues (2016) pelo facto dessa tese ter estado na base deste trabalho. Assim, foi feita uma seleção e síntese dos aspetos mais relevantes para esta dissertação presentes na tese (Rodrigues 2016).

Linton (2002) sugere a utilização de redes como unidades de análise para estudos de implementação. Independentemente do local de adoção (individual, organização ou rede de organizações), através de uma rede como unidade de análise consegue-se uma representação mais precisa da realidade que os gestores de implementação enfrentam, uma vez que irá permitir que os processos de implementação sejam estudados em vários níveis simultaneamente, e considerando os vários papéis que influenciam o resultado da sua execução. As redes tendem a ser utilizadas para representar: as relações de um membro específico, isto é, as redes que estão centradas num membro de particular importância para a finalidade do estudo, redes *hub-and-spoke*; ou as relações de um conjunto de membros em que nenhum dos membros é particularmente importante para o propósito do estudo, e é imperativo considerar todas as relações entre os membros de toda a rede, chamada a *web network* (Borgatti et al. 2009; Linton 2002).

As redes *hub-and-spoke*, têm a estrutura adequada para analisar implementações que ocorrem na organização central da rede, focando a análise sobre as relações entre as organizações da rede e não na estrutura da própria rede (Linton 2002). Esta abordagem utiliza uma perspetiva mais próxima da perspetiva da teoria institucional, com especial atenção às influências entre as organizações e os tipos de relações entre elas (Goes and Park 1997). Nesta abordagem, é claramente mais importante considerar fatores relacionados com as relações entre as organizações do que em relação à estrutura da rede (Linton 2002).

Por outro lado, a abordagem mais apropriada para estudar as implementações em mais do que uma organização, é a abordagem de *web network* (Linton 2002). Neste caso torna-se mais importante considerar a estrutura da rede do que o tipo de relações entre os seus membros (Hausman et al. 2005; Linton 2002; Palinkas et al. 2014; Taylor 2005), porque, dependendo das características da tecnologia, a rede como um todo irá permitir ou dificultar o sucesso da execução (Linton 2002). Nestes cenários, a implementação torna-se mais complexa porque a estrutura da rede depende das características organizacionais que engrandecem algumas estruturas e são um entrave a outras (Linton 2002).

As redes de organizações são cenários particularmente desafiantes para a implementação de tecnologias, devido à necessidade de orquestrar decisões entre diversas organizações (Dhanaraj and Parkhe 2006; Goes and Park 1997) e ao facto de que a dinâmica da evolução da rede dependerá não só das organizações individuais que a compõem, mas também do seu alinhamento mútuo (Taylor 2005).

As soluções tecnológicas são fundamentais nas operações em redes, em particular porque suportam as interações entre as organizações da rede. Por exemplo, redes prestadoras de cuidados de saúde têm vindo a adotar registos de saúde eletrónicos e práticas baseadas em evidências para apoiar a prestação de cuidados integrados (Palinkas et al. 2014).

A plena realização do potencial de novas soluções tecnológicas requer uma boa compreensão do seu processo de implementação que são fundamentais para a assimilação da tecnologia nas operações de rotina do adotante (Greenhalgh et al. 2004; Leonard-Barton 1988; Linton 2002; Rogers 2003). No contexto de projetos de implementação, existirão desalinhamentos entre uma tecnologia e a rede de organizações que a adota, que resultam da falta de compatibilidade entre os dois (Alin et al. 2013; Choi and Moon 2013; Leonard-Barton 1988).

Por conseguinte, o alinhamento, que é definido como um estado que pode ser obtido através de um processo de alinhamento (Hanson, Melnyk, and Calantone 2011), pode ser alcançado através de alterações da tecnologia e da rede com o objetivo de aumentar a compatibilidade entre ambas. Espera-se que estes esforços de alinhamento exijam adaptações na estrutura e funcionalidades da tecnologia e na estrutura, definições técnicas ou capacidade da rede.

Assim, os alinhamentos que se verificaram podem ser classificados, dependendo da sua natureza:

- Alinhamentos estruturais: envolvem alterações na estrutura da rede, incluindo mudanças na distribuição do trabalho entre as organizações da rede (Alin et al. 2013), ou alterando as organizações da rede e as suas relações, ou alterações na tecnologia, nomeadamente através da adoção de novos módulos ou tecnologias complementares (Rodrigues 2016);
- Alinhamentos técnicos: envolvem alterações na configuração técnica da rede, incluindo mudança de processos de negócios (práticas de trabalho, regras, meios de partilha de informação e fluxos), (Alin et al. 2013) e mudança dos sistemas existentes, ou alterações na tecnologia, incluindo mudança de funcionalidades ou integrando-se com os sistemas existentes (Rodrigues 2016);
- Alinhamentos de capacidade: envolvem alterações na capacidade da rede, incluindo mudança no número de recursos disponíveis, nomeadamente através da "contratação" de mais recursos para superar alguma falta da capacidade (Rodrigues 2016).

Da mesma forma, desalinhamentos podem ser classificados usando as classes estruturais, técnicas e de capacidade que consistem na falta de compatibilidade entre, respetivamente, a estrutura, a configuração técnica, ou a capacidade existente da rede e as necessárias para usar a tecnologia convenientemente (Rodrigues 2016).

Quando o adotante da tecnologia é uma única organização, os desalinhamentos são resolvidos internamente, pela estrutura de gestão da organização ou através de negociação com o fornecedor da tecnologia (Ansari, Fiss, and Zajac 2010; Basoglu, Daim, and Kerimoglu 2007; Edmondson, Bohmer, and Pisano 2001; Greenhalgh et al. 2004; Leonard-Barton 1988; Rogers 2003; Wei, Wang, and Ju 2005). No entanto, quando o adotante é uma rede de organizações, os esforços de alinhamento têm que ser frequentemente negociados entre os membros da rede (Harty 2005; Hellström, Johnsson, and Norrman 2011; Hinkka, Främling, and Tättilä 2013; Kurnia and Johnston 2000; Lee, Lin, and Pai 2005), que têm estruturas de poder independentes e que requerem orquestração de decisões (Dhanaraj and Parkhe 2006; Goes and Park 1997) tornando o processo de decisão mais complexo.

O alinhamento entre a rede e a tecnologia, resulta de negociações entre as organizações da rede, sobre as suas diferentes perspetivas acerca do projeto de implementação (Harty 2005; Hinkka, Främpling, and Tätilä 2013; Kurnia and Johnston 2000), procurando um consenso, que se espera que influencie positivamente o resultado da implementação (Hausman et al. 2005). Estas negociações começam na fase de decisão da adoção, e devem incluir todos os participantes na implementação (organizações da rede), a fim de aumentar a capacidade de planeamento da implementação (Lee, Lin, and Pai 2005). As negociações devem garantir que os recursos, motivações, planos e objetivos da implementação estejam alinhados entre as organizações para que haja uma melhoria no seu resultado (Hinkka, Främpling, and Tätilä 2013; Wakerman et al. 2005), bem como que exista a estrutura de rede adequada para a utilização da tecnologia (Kurnia and Johnston 2000).

Esforços de alinhamento podem ser liderados por uma única organização da rede (um adotante proativo da tecnologia), funcionando como uma empresa focal no processo da implementação. Nesse caso, a empresa focal deve ter a experiência necessária para ajudar os seus parceiros na implementação da tecnologia, porque somente quando todos os parceiros da rede integrarem plenamente a tecnologia em todas as suas operações é que a rede no seu todo irá beneficiar com o aumento do desempenho resultante da implementação (Rodrigues 2016). Alternativamente, várias, ou mesmo todas as organizações da rede, podem conduzir aos esforços de alinhamento. Neste caso, as organizações sugerem adaptações na tecnologia (Cagliano et al. 2005) ou na rede (Alin et al. 2013), inspiradas na sua aprendizagem contínua sobre como usar a tecnologia (Alin et al. 2013; Cagliano et al. 2005) e como se relacionam uns com os outros (Cagliano et al. 2005). Este facto reforça que as implementações de tecnologias em redes de organizações sejam cenários de implementação particularmente complexos.

Implementações de tecnologias em redes são um tema particularmente relevante para redes de organizações de saúde preventiva, porque se trata de organizações independentes, cujas operações dependem uns dos outros, e que têm de ser capazes de operar como uma rede, utilizando tecnologias colaborativas para prestar cuidados adequados aos seus pacientes (Rodrigues 2016).

A conceptualização de implementações de inovações tecnológicas como sequências de alinhamento é agora uma área bastante desenvolvida. Estas implementações encaram perdas de produtividade, sobretudo dado os desalinhamentos que ocorrem entre a tecnologia e o seu adotante (Basoglu, Daim, and Kerimoglu 2007; Leonard-Barton 1988; Wei, Wang, and Ju 2005), o que normalmente leva a uma sequência dinâmica de adaptação mútua entre os dois (Alin et al. 2013; Choi and Moon 2013; Leonard-Barton 1988). As adaptações mútuas (Leonard-Barton 1988), ou sequências de alinhamento são, por isso, um importante desafio na gestão da implementação.

Para o propósito do estudo em Rodrigues (2016), foram definidas sequências de alinhamento como as sequências de esforços para alinhar o adotante e a rede. Por exemplo, um desalinhamento estrutural que desencadeia um esforço de alinhamento estrutural é uma sequência de alinhamento, de acordo com a definição anterior (Rodrigues 2016). Da mesma forma, um desalinhamento técnico que desencadeia um esforço de alinhamento de capacidade que de seguida resulta num novo desalinhamento que, por sua vez, requer um novo esforço de alinhamento técnico, é também uma sequência de alinhamento, mas que envolve mais esforços (Rodrigues 2016).

O processo de alinhamento é conceptualizado como sendo um processo complexo, sequencial e evolucionário que resulta das interações entre os alinhamentos das diferentes classes (estruturais, técnicos e de capacidade), sugerindo que a implementação evolui como uma sequência de alinhamentos em cascata e que parece haver uma relação não-linear entre as classes de desalinhamento e os subsequentes esforços de alinhamento (Rodrigues 2016).

2.2 Ferramentas de *Service Design*

Hoje em dia, um serviço que apenas compreenda as funções principais e os objetivos a que se propõe já não corresponde às expectativas dos utilizadores. Estes estão cada vez mais exigentes, e cada vez mais as entidades trabalham continuamente para disponibilizar os melhores serviços e se distinguirem no mercado pelas suas vantagens competitivas. Por estas razões, o desenho de um serviço não se restringe ao desenho de um serviço funcional capaz de cumprir com os requisitos. Ao invés, esta área tende a evoluir com o progresso da inovação, tendo em conta e indo além das necessidades do utilizador (Fisk, Harris, and Bennett 2013).

O desenho de serviços progride a cada dia e pode ser definido como a atividade que suporta todo o planeamento e organização de pessoas, infraestruturas, componentes materiais e comunicações com os diversos sistemas envolvidos na prestação do serviço, de forma a melhorar a qualidade das interações entre o cliente final e o serviço propriamente dito.

O desenho de um serviço deve, em primeiro lugar, suportar as necessidades básicas que comprovam a viabilidade, usabilidade e utilidade do mesmo, e, em segundo, contemplar e compreender as necessidades que o próprio utilizador não identifica, o que melhorará a experiência do utilizador quando interagir com o sistema.

O propósito do desenho de serviços é inovar, seja no desenvolvimento de um novo serviço, seja na melhoria de um serviço já existente, potenciando a sua utilidade e usabilidade para o cliente, o que pressupõe a compreensão do perfil do utilizador, procurando ao mesmo tempo que o serviço seja lucrativo para a entidade e competitivo no mercado que se insere (Fisk, Harris, and Bennett 2013).

Como tal, pode ser definido como um processo centrado no ser humano e iterativo. Como referido em Fisk, Harris, and Bennett (2013) o desenho de serviços envolve a compreensão do utilizador, dos *stakeholders* e os diferentes contextos de maneira a criar uma conexão consonante entre todos para o resultado final esperado.

Dada as características dos serviços, cujas especificidades diferem plenamente de um produto, esta área obriga à utilização de ferramentas específicas. Como se descreve em Lynn Shostack (1982), o uso de *blueprints* pode auxiliar no desenvolvimento de um serviço, não apenas para identificar problemas antes de estes acontecerem, mas também averiguar o potencial de outras oportunidades de mercado. A autora refere ainda que enquanto que uma *blueprint* tem papel fundamental para desenvolver novos serviços, noutra contexto pode ser aplicada, usando os mesmos princípios, para testar a qualidade de serviços já existentes.

A *Service Blueprint* (SB) é uma ferramenta que envolve o mapeamento de todas as atividades na entrega do serviço e de que forma estão conectadas. A SB surgiu em 1984 e foi inicialmente apresentada por Shostack (1984) como uma técnica de controlo do processo de serviços, em que se mapeavam todas as atividades chave no processo de entrega e prestação do serviço, especificando as ligações entre as atividades consideradas (Patrício et al. 2011). As SBs evoluíram para se tornarem mais focadas no utilizador (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008), e também para incluir outros aspetos da entrega do serviço.

A natureza intangível dos serviços e a sua complexidade oferecem grandes desafios para o processo de *service design*. As SBs ajudam a superar estes desafios, criando uma representação visual do processo de serviço que destaca as etapas do processo, os pontos de contato que ocorrem e as *physical evidences* existentes, tudo a partir do ponto de vista do cliente (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008).

Tipicamente, uma SB contempla cinco componentes (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008):

- **Frontstage:** *physical evidence*, *customer actions* e *visible contact employee actions*;
- **Backstage:** *invisible employee actions* e *support processes*.

No *frontstage*, a *physical evidence* refere-se a todos os meios tangíveis a que os clientes estão expostos e que podem influenciar a sua perceção de qualidade. As *customer actions* incluem todas as etapas que os clientes efetuam como parte do processo da entrega do serviço. Finalmente, as *visible contact employee actions* são as ações de funcionários de contato da linha da frente que ocorrem quando existe um encontro cara a cara com o cliente (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008).

No *backstage*, as *invisible employee actions* são todas as outras ações dos funcionários de contato, tanto daqueles envolvidos na interação não visível com o cliente (por exemplo, telefonemas), como quaisquer outras atividades que os funcionários de contato façam a fim de se prepararem para servir os clientes, ou que fazem parte das suas responsabilidades. Os *support processes* são todas as atividades realizadas por indivíduos ou unidades dentro da empresa que, não envolvendo contacto com os utilizadores, devem ter lugar para que o serviço seja entregue (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008).

A SB inclui ainda diferentes linhas, que são características importantes quando se considera a conceção do serviço. A linha de interação separa o funcionário de contato visível e as ações do cliente. A linha de visibilidade separa as ações dos funcionários de contacto invisíveis (*backstage*) das ações de *frontstage*. A linha de interação interna acontece no *backstage* e separa os funcionários em contacto dos *support processes*. Finalmente, existem os pontos de falha, ou seja, os pontos no processo de entrega do serviço nos quais pode ocorrer uma falha, com um impacto negativo sobre a experiência do cliente, e os pontos de espera, que representam pontos do processo nos quais um atraso pode ocorrer, desencadeando atrasos nas atividades seguintes e ainda a *SIL* que permite indicar que o processo de entrega do serviço irá continuar para uma nova interface (Patrício, Fisk, and Cunha 2008).

As SBs têm enfoque tanto no serviço como no próprio utilizador. O seu objetivo é clarificar o conceito do serviço ilustrando de que forma o serviço é entregue. Em Bitner, Ostrom, and Morgan (2008), os autores referem que quando se constrói uma *blueprint*, o primeiro passo é articular de forma clara e concreta o processo, ou subprocesso, do serviço que irá ser representado na mesma. Isto acontece porque, frequentemente, as entidades modificam o seu processo de serviço, seja por razões estratégicas, para alargar o público-alvo, ou mesmo por obrigação, para cumprir com as necessidades do utilizador. As *blueprints* são idealmente desenvolvidas por equipas multifuncionais e ainda, possivelmente, envolvendo utilizadores finais, sendo a *physical evidence* a última a ser ilustrada na *blueprint*, tal como sustentado por Bitner, Ostrom, and Morgan (2008), o que torna as SBs extremamente úteis para ilustrar os serviços aos diferentes *stakeholders* e para compreender melhor o próprio serviço, permitindo oportunidades de melhoria na entrega do mesmo.

Apesar das vantagens supracitadas, as SBs têm evoluído no sentido de colmatar as várias limitações que apresentam. O crescente uso de serviços de interface múltipla e da integração

de diversos componentes tecnológicos, levou à necessidade de lidar convenientemente com estes aspetos, o que motivou o aparecimento da SEB (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008). De acordo com Patrício et al. (2011), para mapear as ações dos diferentes atores no momento da entrega do serviço, é proposta a abordagem designada de SEB, que contempla o frontstage e o backstage ao longo das múltiplas interfaces, retratando o serviço como um todo, e definindo os momentos de interação (touchpoints) entre o utilizador e as diferentes interfaces do serviço (Patrício et al. 2011). As ações realizadas pelos atores nos diferentes pontos onde interagem são mapeadas na SEB, representando com detalhe linhas de interação e visibilidade, pontos de falha e de espera e a ligação entre as várias interfaces.

A SEB é, portanto, uma potente ferramenta, com potencialidade para contribuir para a inovação e melhoria dos serviços que se pretenda desenvolver como abordado em Jäppinen and others (2015) e Bellos and Kavadias (2014), referido na secção 2.3.

2.3 Ferramentas de *Service Design* e o apoio à gestão da implementação na área da saúde

A ferramentas de *Service Design* desempenham um papel muito importante ao longo de todas as fases do desenho do serviço. Como se tem vindo a comprovar, estas ferramentas auxiliam em todo o processo de desenho, desde a conceção e idealização até à própria implementação e na inovação do mesmo (Beck et al. 2014; Robert et al. 2015). Esta situação também se verifica na área da saúde, uma das áreas em que os serviços prestados merecem especial cuidado, pelos riscos inerentes à possível falha dos mesmos (Bellos and Kavadias 2014).

Como referem Beck et al. (2014), a transição para uma economia de experiências tornou as inovações em serviços ubíquas e essenciais para a criação de crescimento económico e de bem-estar. No entanto, também se verifica um conhecimento limitado acerca da implementação de serviços, nomeadamente as atividades e práticas necessárias para converter com sucesso um conceito de serviço num serviço viável. A autora sustenta ainda que a implementação de serviços emerge como uma atividade iterativa e contínua, acompanhando e suportando muitas outras atividades de desenvolvimento de novos serviços e compreendendo diferentes atores. A prática sugere que a implementação efetiva requer o envolvimento desde o início por parte dos atores que serão afetados pelo projeto, especialmente na fase de implementação.

As ferramentas de *Service Design* têm vindo a ganhar força e a demonstrar a sua importância nesta área, como referem Robert et al. (2015). De acordo com os autores, é importante dispor de uma abordagem que garanta que as organizações de saúde se apercebam do potencial não só das ferramentas usadas, mas também dos seus utentes – o maior recurso que têm para melhorar a qualidade do serviço, uma vez que desempenham um papel muito importante na implementação de um serviço. Os autores defendem ainda a adoção de um design colaborativo, o que numa unidade de saúde se depara com alguns desafios.

Freire and Sangiorgi (2010) esclarecem que os designers têm vindo a adotar duas abordagens diferentes na inovação e implementação de novos serviços: trabalhar com as organizações para introduzir métodos de design e sugerir novas configurações dos serviços; ou pensar “fora da caixa” para gerar novas soluções de forma radical. O design colaborativo nos serviços de saúde implica parcerias bem articuladas e harmoniosas entre pacientes, profissionais de saúde e comunidade, que permitam que trabalhem em conjunto o processo de desenvolvimento desde a conceção até à implementação.

Jäppinen and others (2015) defendem que as ferramentas de *Service Design*, nomeadamente as *frameworks* são necessárias quando se cria, especifica e estrutura um serviço, uma vez que tornam o processo mais concreto e controlável. Os autores demonstram que os benefícios e potencialidades da abordagem de *service design* no repensar e desenvolver de serviços e modelos de processos têm vindo a ser cada vez mais reconhecidos, também no contexto de serviços públicos e sociais, incluindo os serviços de saúde. Cada vez mais se tem enfatizado o facto de que desenvolver serviços de saúde com qualidade e simultaneamente eficientes requer novas formas de abordar o problema e também uma abordagem centrada nas pessoas: é de extrema importância perceber a experiência e as necessidades dos pacientes, bem como envolver tanto os pacientes, como os restantes *stakeholders*, no processo de desenvolvimento. Também na fase de implementação, um bom modelo de funcionamento do serviço desenvolvido, deve ser selecionado através de testes de usabilidade junto dos seus futuros utilizadores para testar a sua viabilidade e fazer ajustes necessários. Por este facto a área da saúde tem despertado tanto o interesse dos designers, e é um domínio de grande relevância para a utilização de métodos e ferramentas de *Service Design*. Ainda em Jäppinen and others (2015), analisa-se a experiência de um projeto desenvolvido numa clínica, concluindo-se que os métodos e ferramentas de *Service Design* podem ser bastante importantes para auxiliar na identificação da variedade de elementos e fatores relevantes, e das formas como se relacionam e contribuem para a experiência, desde a conceção à implementação.

O'Connor et al. (2015) demonstram que a necessidade de renovar a forma como os serviços de saúde são prestados no contexto das sociedades contemporâneas é, atualmente, uma realidade global. Recorrer a SBs é cada vez mais comum, por serem ferramentas de design com bastantes potencialidades e que ajudam a ter uma visão mais detalhada e uma perceção mais alargada de todo o processo e fases do mesmo. Também, em Bellos and Kavadias (2014) descreve-se o desafio colocado a uma equipa da Carnegie Mellon University, em 2007, de encontrar uma forma de melhorar a experiência dos pacientes na clínica de neurocirurgia do University of Pittsburgh Medical Center. Esta equipa identificou os passos principais pelos quais os pacientes tinham de passar antes e depois de receber tratamento cirúrgico. Com base nesta informação, a equipa criou uma *blueprint* detalhada com os passos dos pacientes durante a visita à clínica, a partir da qual foi depois capaz de sugerir melhorias no serviço, que viria a aperfeiçoar a experiência dos pacientes, e com grande relevância na implementação do serviço adaptado.

Dada a natureza potencialmente complexa das tarefas que ocorrem ao longo das diferentes fases de um serviço, o cliente pode deparar-se com situações de interdependência. Por exemplo, uma experiência não satisfatória numa fase inicial do serviço, pode contribuir para que o serviço, nas fases seguintes, também se torne não satisfatório, como é o caso da prestação de um serviço na área da saúde. Por exemplo, um diagnóstico incorreto terá influência em todo o processo e impedirá ou dificultará um tratamento bem-sucedido.

Estes trabalhos comprovam a importância de identificar bem o tipo de fase de um serviço e o que esta envolve, bem como do uso correto das ferramentas de *Service Design*, especialmente na área de saúde, onde o risco para o cliente final é superior do que em outros serviços. As ferramentas de *Service Design* assumem, portanto, grande relevância e um papel determinante na implementação de serviços.

3 Dados e métodos

Para compreender os desalinhamentos surgem nos processos de implementação, a origem dos mesmos e os alinhamentos que lhes sucedem, procedeu-se ao desenho da SEB de cada uma das oito redes distintas estudadas em Rodrigues (2016), e tendo por base a SEB inicial do programa de rastreio, analisaram-se as novas *blueprints* de cada rede e as diferenças relativamente à inicialmente prevista.

Neste capítulo, apresenta-se, em primeiro lugar, os dados utilizados na análise e a sua origem (Rodrigues 2016). De seguida, introduzem-se com mais detalhe os métodos selecionados, através de uma análise comparativa das abordagens existentes ao problema e da justificação da escolha realizada, e explicando as fases dos mesmos (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008).

3.1 Dados

Esta dissertação teve por base o tratamento secundário de dados obtidos no âmbito da tese de doutoramento de Rodrigues (2016), que realizou um estudo de caso múltiplo indutivo acerca das implementações de um novo programa de rastreio de saúde em várias redes de prestadores de cuidados de saúde, localizados no Norte de Portugal. Este programa de rastreio, que desde 2009 tem vindo a ser gradualmente implementado, pela Autoridade Regional de Saúde do Norte (ARS Norte), foi considerado como tendo uma configuração apropriada para estes estudos pelo facto de ser assegurado por redes de organizações de saúde, por utilizar um conjunto de tecnologias que apoia as suas operações. Além disso, o rastreio é também um procedimento de triagem importante que deve ser realizado regularmente por todos os pacientes diabéticos, o que sustenta a sua continuidade.

A utilização de estudos de caso, permitiu descrições empíricas ricas e abrangentes, baseadas numa variedade de fontes de dados, o que permitiu a recolha de um conjunto de informações adequado para analisar o tipo de processos complexos que se pretendia estudar (Yin 2009) e permitiu estudar esse processo a diversos níveis de análise (Eisenhardt 1989). A principal unidade de análise foi o projeto de implementação do programa de triagem numa rede de prestadores de cuidados de saúde. As unidades de análise secundárias (restantes níveis de análise) de análise foram: a rede de prestadores de cuidados de saúde, as organizações prestadoras de cuidados de saúde e a tecnologia que foi implementada.

A triangulação das múltiplas fontes de evidência, as entrevistas, semiestruturadas, os documentos de arquivo e os dados estatísticos conferiram credibilidade e fortaleceram os resultados em análise (Yin 2009). As entrevistas tiveram lugar após a familiarização com o programa de rastreio e as operações da rede de cada caso, o que assegurou a fiabilidade do estudo (Yin 2009). As entrevistas focaram na recolha de dados relativos ao processo de rastreio, as principais dificuldades enfrentadas durante a implementação, as adaptações que foram feitas na rede e no processo de triagem, incluindo as tecnologias de apoio e comentários finais sobre as perceções dos entrevistados sobre o programa de rastreio, a sua implementação e o seu futuro e os dados foram explorados de forma iterativa, alternando entre os dados qualitativos e argumentos teóricos (Rodrigues 2016).

Após tratamento da informação, recorrendo ao programa *NVivo*, para casa estudo de caso, como resultado foi mapeado o processo de triagem das redes e os dados obtidos foram agrupados nos seguintes temas: necessidades e dificuldades (desalinhamentos e as suas

consequências), esforços de alinhamento, intervenções de gestão relativas à implementação, os resultados da implementação (rotinização, incorporação e desempenho do rastreio), e as percepções sobre a triagem e a sua implementação (Rodrigues 2016). Foi elaborado um relatório que reunia e organizava todos os dados recolhidos para cada rede (Rodrigues 2016), que serviu de suporte principal ao desenvolvimento das SEBs.

3.2 Métodos

3.2.1 Análise comparativa de abordagens existentes e fundamentação da escolha da abordagem adotada

De acordo com as necessidades da pesquisa que se pretende desenvolver, estão disponíveis estratégias diferentes, quantitativas, qualitativas, ou combinando ambas as categorias. Como refere Jordão (2015), na investigação qualitativa predomina a interpretação, considerando o contexto em que estamos inseridos, o que torna a investigação difícil pela sua grande subjetividade, número de fontes e flexibilidade que lhe está associada. Para Neuman (2002), a investigação qualitativa é muitas vezes considerada como adequada quando se estuda episódios, ações, normas e valores.

Já na investigação quantitativa, o processo é direcionado para o desenvolvimento de hipóteses e teorias que se possam comprovar através, por exemplo, de inquéritos e simulações, que sejam termos quantificáveis (Neuman 2002). Esta investigação tem por base métodos hipotéticos, que compreendem testes de hipóteses e análises de dados, fazendo dela uma investigação objetiva (Jordão 2015).

As entrevistas são também uma metodologia de recolha de informação de grande importância, como referem Myers and Newman (2007), sendo uma técnica que permite o acesso a informação muito ampla, bem como conhecer os entrevistados, e ainda aumentar o nível de interação entre quem faz a investigação e o entrevistado. Contudo, existem alguns pontos negativos nesta metodologia, dado que inicialmente os entrevistados não conhecem o entrevistador, situação que pode levar à falta de abertura e confiança por parte do entrevistado, inibindo a transmissão de determinados tipos de informações, e podendo mesmo influenciar as respostas dos mesmos. Esta técnica de recolha de dados pode ser classificada como: estruturada, sem improviso, como no caso de questionários; semiestruturada, com questões abertas e onde o investigador atua como um moderador que conduz a conversa; ou não-estruturada, semelhante a uma conversa com um tema geral, para que o entrevistado desenvolva o assunto, sendo as perguntas colocadas de acordo com as respostas que vão sendo obtidas (Jordão 2015).

Na investigação realizada neste trabalho, o foco foi no sentido da utilização de métodos qualitativos, devido aos objetivos estabelecidos, e ao reconhecimento dos benefícios de uma abordagem qualitativa para a validação, recolha e tratamento dos dados do programa de rastreio da retinopatia diabética. Por outro lado, a continuidade dada à tese de doutoramento disponibilizada como ponto de partida para esta dissertação, levou a que a metodologia adotada fosse a mesma já selecionada para a tese de doutoramento, sendo que neste âmbito se fez, então, um tratamento secundário dos dados já obtidos para que fosse possível explorar as questões de investigação identificadas na Introdução.

No contexto das ferramentas a utilizar nesta investigação, torna-se importante perceber como se poderá evidenciar as potencialidades de cada uma, e qual dos métodos a seguir poderia fornecer o maior contributo na identificação dos alinhamentos de cada rede, e na prestação de

um serviço melhor. Assim, analisaram-se brevemente as *swimlanes*, tipicamente usadas na modelação de processos (White 2008), e as SEBs, uma das ferramentas resultantes da investigação de *Service Design* e que tem sofrido várias evoluções ao longo dos anos (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008).

A análise e modelação de processos é utilizada para a representação de processos, seja para dar o seu contributo na criação de novos processos, seja para a *standardização* dos existentes ou para a futura análise e otimização dos mesmos. Segundo Popovič, Štemberger, and Jaklič (2006) a modelação de processos de negócio exige o cumprimento de alguns requisitos que dizem respeito à documentação e redesenho dos processos; às medidas de performance; à comunicação e à aprendizagem. Assim, a documentação dos processos é essencial para que se consiga transmitir o conhecimento e permitir a análise e melhoria dos mesmos através da utilização de ferramentas de análise e modelação de processos.

As *swimlanes* são uma ferramenta que permite organizar informação num diagrama. De acordo com White (2008) existem dois conceitos diferentes distintos: as Pools, que delimitam cada processo, e as Lanes, que são parte integrante das pools, representando as atividades de cada processo e os atores associados. Assim, sempre que surja a necessidade de incluir um novo ator, acrescenta-se uma lane na respetiva pool, como refere Allweyer (2010). Esta ferramenta é considerada capaz de demonstrar necessidade e organização na modelação, contudo apresenta algumas limitações quando comparadas com as SEBs, uma vez que não representam backend systems, physical evidences, bem como outros componentes da SEB que foram de extrema importância neste trabalho, nomeadamente identificação de pontos de espera e pontos de falha.

As SEBs, já analisadas com mais detalhe no capítulo 2, são desenvolvidas na ótica do utilizador final, ajudando assim a melhorar o serviço apresentado e a torná-lo mais eficiente. Nas SEBs pretende-se que sejam descritas as ações, se identifiquem os alinhamentos feitos em cada rede, no contexto desta investigação, e se avalie a possibilidade desta ferramenta contribuir para a identificação prévia desses alinhamentos. Sendo esta a ferramenta selecionada para responder às questões de investigação, ao longo da dissertação tirou-se partido das suas potencialidades, de forma geral, bem como de todos os componentes que as integram e que têm vindo a ser incluídos ao longo dos anos, contribuindo-se ainda com algumas adaptações à mesma, nomeadamente a inclusão dos alinhamentos identificados nas redes estudadas, representado na figura 1, juntamente com os símbolos usados para representar o SIL, os pontos de espera e os pontos de falha. Também contribui para a opção por esta ferramenta o facto de proporcionar uma visão muito mais geral, “de cima”, da rede, o que permite a “sobreposição” das redes estudadas ao processo do rastreio inicial, contribuindo assim para a resposta às questões de investigação.

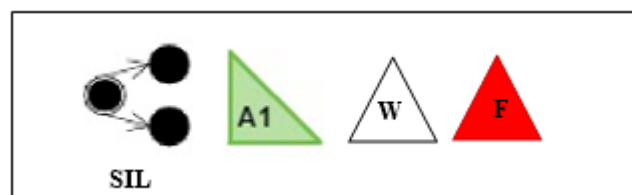


Figura 1 - SIL; A1-Alinhamento; F-Ponto de Falha; W-Ponto de Espera

3.2.2 Ferramentas de Service Design utilizadas

As SEBs foram o método selecionado, no contexto das ferramentas de *Service Design*, para identificar e avaliar os desalinhamentos provocados por várias situações, e os esforços de alinhamento para colmatar esses mesmos desalinhamentos. Usando esta ferramenta, foi possível perceber-se o papel de cada ator, as atividades dos mesmos, e as formas como interagem entre si. Também os diversos componentes da SEB foram de grande utilidade, nomeadamente os pontos de espera e pontos de falha, que desempenham um papel predominante na identificação dos desalinhamentos, bem como o SIL que, pela dimensão das redes, ajudou na divisão das SEBs em duas partes fundamentais, o que contribuiu para uma melhor perceção do processo como um todo.

O processo para o desenvolvimento e análise das SEBs, como ponto fulcral desta investigação, foi o seguinte:

- Numa primeira fase, e recorrendo ao fluxograma disponibilizado do processo de rastreio inicial, na figura 1, foi possível transformá-lo numa SEB para que apresentasse o mesmo modelo das restantes redes que também viriam a ser estruturadas;
- Na SEB Inicial recorreu-se à identificação prévia dos pontos de falha e pontos de espera para posteriormente serem comparados com os alinhamentos efetuados a cada uma das redes. Para que a identificação desses pontos fosse feita corretamente, procedeu-se da seguinte forma:
 - Tradução do fluxograma do processo inicial (figura 2), para uma SEB, de forma a detalhar as atividades de cada ator, as interações entre eles e assim compreender melhor como se processa todo o programa;
 - De seguida, analisaram-se todas as atividades e percebeu-se de que forma a falha na sua execução contribuía para o processo como um todo. Esta análise foi feita desde o momento inicial da *blueprint* até ao momento final. Por exemplo: se a seleção de utentes não for feita corretamente, os recursos para o rastreio poderão estar a ser mal alocados, visto que se poderão usar em utentes que não detêm as características necessárias para participar no rastreio ou que não irão comparecer;
 - Tendo por base o que se justifica no ponto anterior, a seleção de utentes é uma falha, não um ponto de espera, dado que esta atividade acontece independentemente de outras, não contribuindo para o adiamento das mesmas. Contudo, a sua fraca execução impede um rastreio viável de acontecer, ou seja, uma falha na prestação do serviço (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008);
 - Analisando cada atividade, percebeu-se então qual das atividades teria um impacto mais crítico na realização do rastreio, por exemplo, a convocatória é das falhas mais críticas de todo o processo: percebendo-se imediatamente que caso a convocatória não aconteça, consequentemente, o rastreio não se realiza;
 - Esta análise foi feita para todas as atividades, avaliando a que seria mais crítica para a execução bem-sucedida do rastreio;
 - Os pontos de espera identificados tiveram por base as atividades gerais que causariam atrasos ou que estariam suscetíveis a tempos de espera (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008), isto é, quando ocorrem filas de espera. Por exemplo,

o envio de convocações pode ser um processo demorado, visto ser um número elevado de utentes, no entanto, o secretário clínico, eventualmente, estará a fazer o seu trabalho até que termine este processo, mas, se pensarmos na realização do tratamento propriamente dito, existem outras variáveis envolvidas, visto que os utentes podem demorar tempos distintos na realização do tratamento, por terem características e estados da doença diferentes, não podendo, por isso, saber-se exatamente o tempo que se demorará com cada um;

- Assim, e para que estes pontos fossem devidamente identificados, escolheram-se os três pontos de espera e os três pontos de falha mais críticos. Sempre que uma atividade era considerada mais crítica do que a anteriormente identificada, esta era substituída até resultar nas três mais críticas (aquelas que tinham um impacto maior no sucesso do rastreio);
- Uma vez que as redes estudadas eram de grande dimensão e complexidade, tornou-se necessário dividir as SEBs em duas, recorrendo ao SIL (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008): a primeira fase, designada parte I, inclui o processo de referênciação, convocatória, exame (rastreio), leitura do exame e emissão do relatório; a parte II contempla o processo a partir do momento de acesso ao relatório, ou seja, a parte em que se informa o utente dos resultados e se procede com o tratamento ou com a inclusão do utente (caso não seja necessário tratamento) na próxima ronda. Como referido anteriormente, estas duas partes são designadas respetivamente como Exame e Resultado;
- Para cada uma das oito redes investigadas, começou-se por estudar o relatório de implementação disponibilizado, identificando tudo o que a SEB contempla: atores, ações, physical evidence, frontstage e backstage, e restantes itens mencionados no ponto 2.1.1, bem como as ligações entre si e os diversos sistemas que compreendia o backend system. Desenvolveu-se, assim, as SEBs para cada rede, também divididas pelo SIL em Exame e Resultados;
- Tal como se refere acima, os pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB inicial contribuíram em grande parte a análise que visa responder às questões de investigação, ou seja, seria através deles que se espera ver um possível contributo na identificação prévia dos alinhamentos a efetuar. Assim, foi desenvolvido e incluído um novo símbolo nas SEBs para representar alinhamentos feitos em cada rede;
- O objetivo final foi então comparar, através de uma “sobreposição”, o processo inicialmente previsto com cada rede, de forma a perceber se os alinhamentos efetuados nas redes poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e dos pontos de espera identificados na rede inicial, no sentido de auxiliar na gestão da implementação do serviço em cada rede;
- Finalmente, nas SEBs, acima da linha da physical evidence, representa-se ainda o local onde decorre a ação, uma inovação introduzida à SEB, seja Hospital Local ou Unidade de Cuidados Primários (UCP).

4 Resultados e Discussão

Neste capítulo serão mostrados os resultados obtidos ao longo deste projeto e uma breve discussão acerca dos mesmos. Ao longo deste capítulo faz-se referência a diversos sistemas de apoio à gestão do rastreio, esses sistemas estão mencionados de forma breve, num glossário, em ANEXO B.

4.1 Resultados

Nesta secção, começa-se por apresentar o processo de rastreio inicialmente planeado, passando por uma breve apresentação do mesmo. De seguida, apresentam-se as redes estudadas, onde o programa de rastreio foi implementado, as respetivas SEBs e os resultados obtidos e de que forma foi possível avaliar as potencialidades das ferramentas de *Service Design* aplicadas às redes. No entanto, pelas suas dimensões excessivas, no presente capítulo apenas se inclui a descrição de todas as redes, sendo que as respetivas SEBs se encontram no ANEXO A, à exceção da rede 1 que está na íntegra neste capítulo (descrição e ilustração).

4.1.1 Programa de rastreio planeado

No programa de rastreio inicialmente planeado, representado na figura 2, começa-se pela seleção dos pacientes que devem participar no mesmo, de seguida faz-se a marcação dos rastreiros e envia-se convocatórias aos utentes. Posteriormente, o rastreio é realizado e enviado para leitura. Até à realização do rastreio, inclusive, estas atividades são realizadas no o centro de saúde, também designado UCP. A leitura e o relatório são efetuados no centro de leitura, um hospital. Caso o resultado seja regular (i.e., sem retinopatia), apenas se informa o utente acerca do resultado e inclui-se o paciente na volta seguinte do rastreio; se o resultado for irregular, é necessário marcar sessões de tratamento, enviar a convocatória ao utente, realizar o tratamento e após terminar o tratamento é que o utente será incluído novamente no rastreio. O tratamento tem lugar no hospital local.

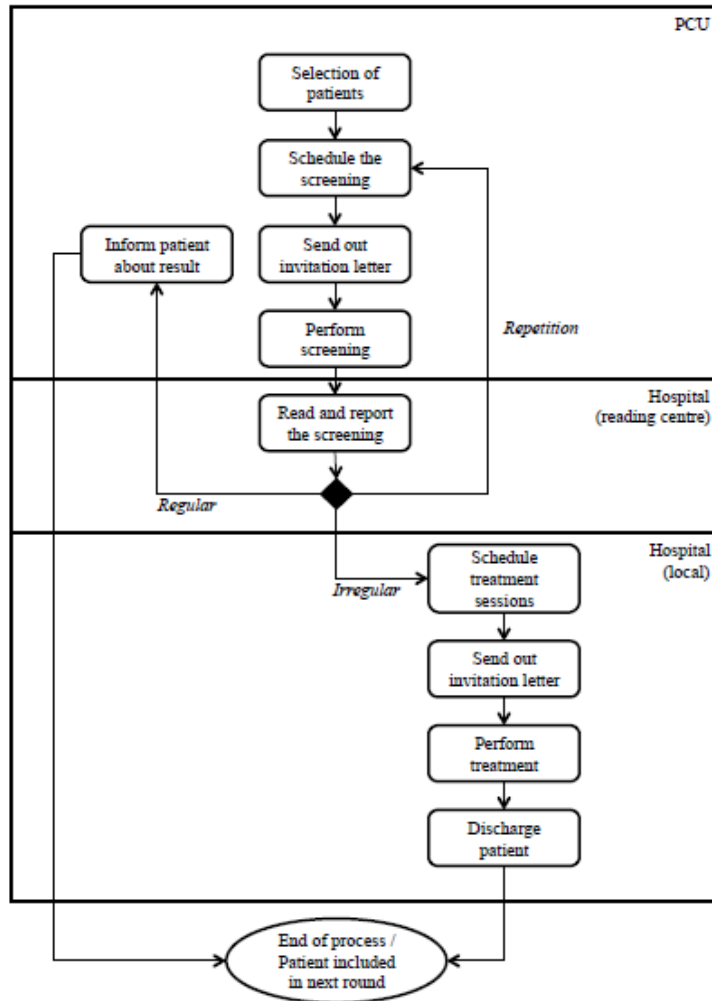


Figura 2 - Processo de Rastreio Inicial (Rodrigues, 2016)

4.1.2 Service Experience Blueprint do processo inicial

Para um melhor entendimento acerca do processo inicial e das várias redes, onde se identificaram os alinhamentos efetuados, tornou-se necessário que o processo inicial fosse desenvolvido sob a forma de SEB para que fosse possível efetuar uma comparação correta entre o processo de rastreio inicial e as oito redes que sofreram adaptações. Como tal, na figura 2, está representado o processo inicial em SEB, recorrendo ao SIL que neste caso divide a SEB em duas, a primeira SEB até ao momento da leitura e emissão do relatório e a segunda a partir desse momento, definidos como Exame e Resultado.

As figuras 3 e figura 4, representam a parte I, designada Exame e a parte II, designada Resultado, respetivamente. A ARS Norte cria a lista dos utentes diabéticos, de seguida essa informação é guardada no SiiMA Rastreios e será acedida pelo médico de família para seleccionar os utentes a incluir no rastreio, guardando novamente a lista que posteriormente é acedida pela secretária clínica a fim de efetuar a marcação do rastreio. Por cada marcação que deseje efetuar, o SiiMA Rastreios disponibiliza automaticamente as datas disponíveis para o rastreio, passando para a emissão e envio da convocatória para o Utente que a recebe e, caso esteja disponível, se dirige ao centro de saúde. No caso de não estar disponível é efetuada uma remarcação, pela secretária clínica. Quando o utente se dirige ao centro de saúde, a secretário clínico recebe e valida no sistema esse utente e o técnico de ortóptica realiza o rastreio. Após

o rastreio ter terminado é guardado no sistema para futura leitura. Esta fase do processo ocorre no centro de saúde.

De seguida, a leitura do rastreio é realizada no hospital que serve de centro de leitura. Um oftalmologista acede ao rastreio e caso a leitura não seja conclusiva, pede nova marcação de rastreio; se a leitura for conclusiva, emite o relatório que será guardado no sistema SiiMA Rastreios.

Ao longo de todo o processo são também identificadas as physical evidences para o Utente, neste caso apenas a carta física (convocatória recebida), o centro de saúde, não sendo um objeto palpável, é o meio envolvente, e influencia a perceção que o utente terá do serviço e o retinógrafo, equipamento utilizado para a realização do rastreio.

A parte II da SEB do processo inicial, o Resultado, inicia-se no centro de saúde, onde o médico de família acede ao relatório emitido e verifica se o resultado é regular. Caso seja, informa o utente acerca do resultado. O utente é automaticamente inserido na próxima volta de rastreios, terminando o processo. Caso o relatório seja irregular, o secretário clínico do hospital local marca as sessões de tratamento, guardando a informação no SiiMA Rastreios e enviando a convocatória para o utente que se dirige ao hospital local, onde fará o tratamento com o oftalmologista. No final do tratamento o oftalmologista dá alta ao utente que será novamente inserido, de forma automática na próxima volta do rastreio. A informação é guardada no SiiMA Rastreios e o processo termina.

As physical evidences para o utente, nesta fase, são o relatório que recebe com o resultado do rastreio, caso seja direcionado para tratamento, a carta de convocatória. Depois, ao dirigir-se para o hospital local também esse é uma physical evidence, por ter influência, novamente, sobre a perceção do serviço e, finalmente, os tratamentos a que será submetido, que não estando descritos foram considerados como equipamento de tratamento.

Na SEB do processo inicial foram identificados os pontos de falha e de espera, para que fossem analisados posteriormente, identificando se teriam alguma influência sobre os locais onde surgiu necessidade de realizar alinhamentos.

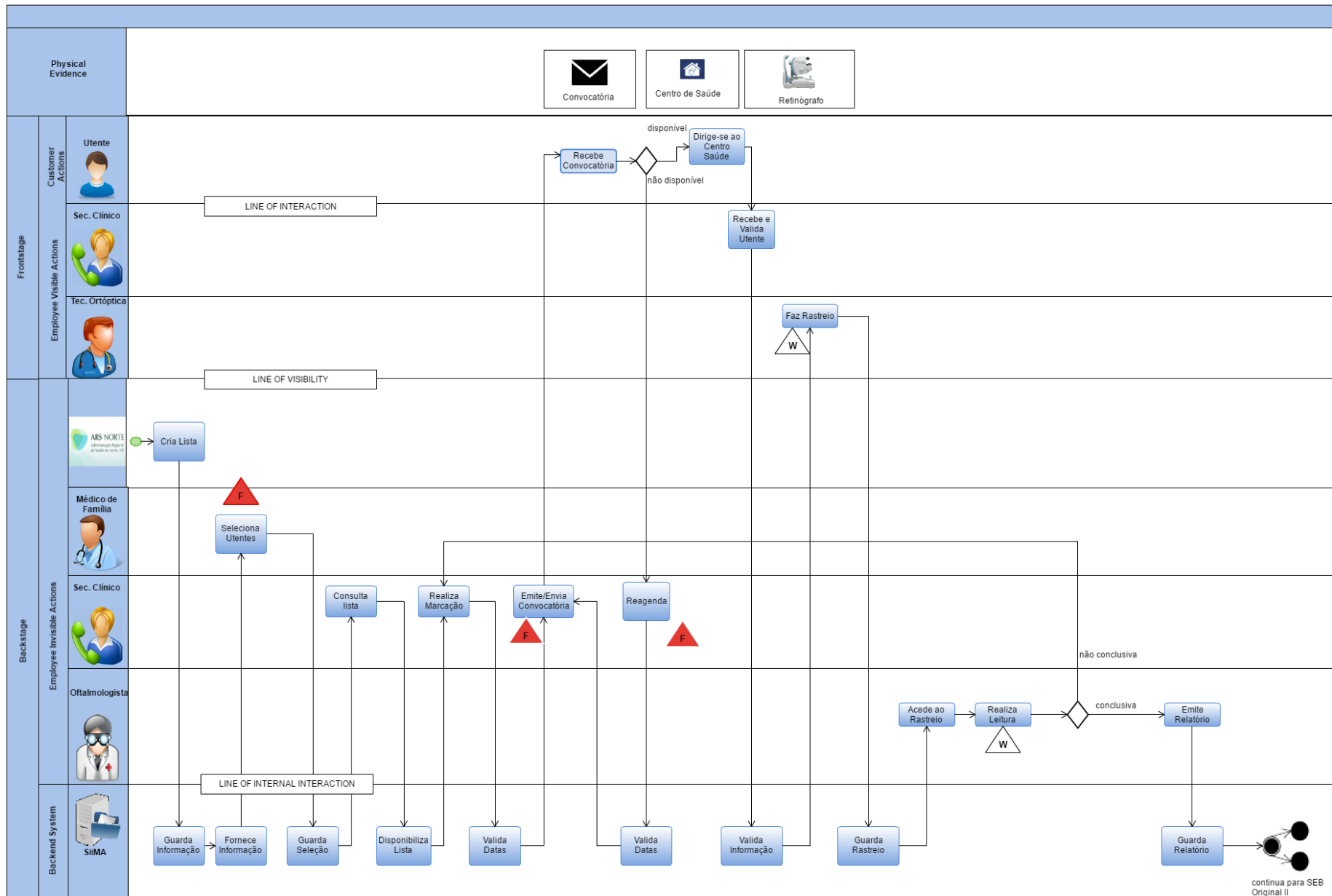
Os pontos de falha considerados mais críticos e suscetíveis a falhas, foram os seguintes:

- Seleção de utentes: embora o médico de família receba uma lista de diabéticos fornecida pela a ARS Norte, a lista deve ser reduzida aos utentes que cumpram os requisitos para participação no rastreio, sendo esta tarefa realizada pelo médico de família e estando suscetível ao erro humano e a informação a que o médico pode não ter acesso imediato (como no caso de ter que avaliar utentes que não têm médico de família atribuído);
- Convocatória: a convocatória é dos pontos mais críticos para o sucesso do rastreio, se o utente não recebe a convocatória não irá, naturalmente, comparecer, afetando todo o processo. Este passo está sujeito a eventuais falhas, como o facto de algumas das moradas não estarem atualizadas;
- Remarcação: a remarcação do rastreio foi identificada como um ponto de falha, porque, não sendo uma marcação normal, está suscetível a variáveis não controláveis, isto é, a remarcação está sujeita à disponibilidade do meio envolvente (técnicos, instalações, equipamentos, abertura de exceções);
- Convocatória (do tratamento): pelos mesmos motivos referidos para a convocatória para o rastreio na descrição da SEB Inicial I.

Relativamente aos pontos de espera, foram identificados os momentos passíveis de surgir atrasos, que inevitavelmente influenciarão as ações que se sucedem:

- Rastreio: o rastreio é realizado pelo técnico de ortóptica que tem várias marcações para o mesmo dia. Podem suceder-se atrasos, nomeadamente no caso de um dos utentes demorar mais tempo a ser rastreado, pelo facto de o técnico de ortóptica ter dificuldades em captar boas imagens da retina, por exemplo;
- Leitura do Rastreio: a leitura do rastreio, feita pelo oftalmologista, é também um ponto de espera, visto que esta não é a única atividade do oftalmologista. Assim, o oftalmologista pode estar dependente de outras tarefas, podendo mesmo acumular rastreios no sistema que não foram lidos, causando forçosamente um ponto de espera;
- Tratamento: proceder com o tratamento é também um ponto de espera, pelo facto de existirem várias sessões de tratamento, que demoram vários dias, e por isso funciona como o ponto de espera do rastreio, referido na descrição da SEB Inicial I.

Esta SEB foi a base do desenvolvimento para as SEBs das redes seguintes, no entanto, como são redes distintas e com intervenientes, por vezes, distintos desenvolveu-se uma SEB para cada rede, para que no final seja possível tirar as conclusões de cada rede comparando com a inicial.



continua para SEB Original II

Figura 3 - SEB Inicial I

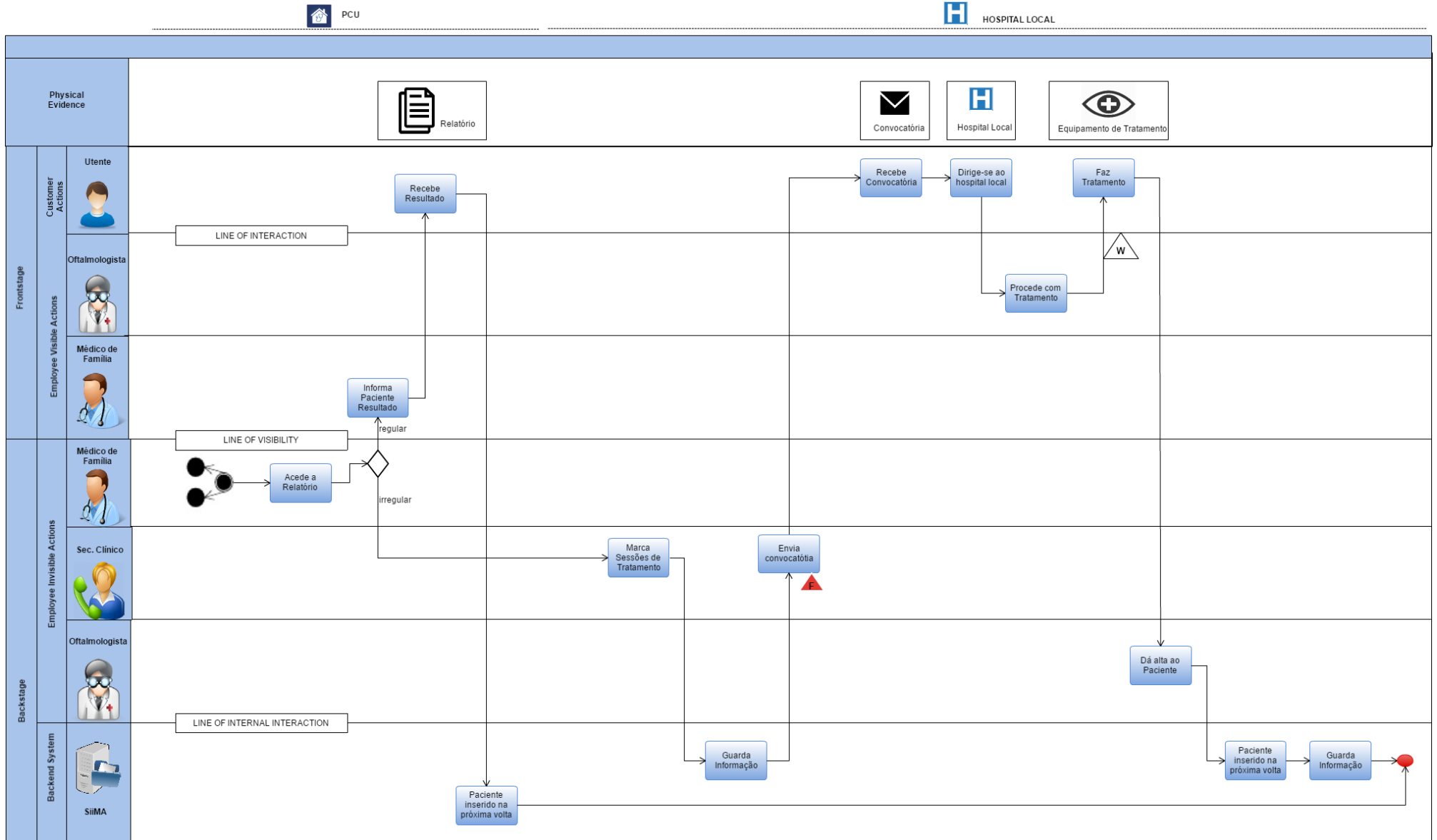


Figura 4 - SEB Inicial II

4.1.3 Service Experience Blueprint *das redes estudadas*

Nesta secção apresenta-se a explicação das redes estudadas. Para cada rede, após a explicação da SEB apresentam-se os alinhamentos detetados aquando da realização dos estudos de caso, para posteriormente se fazer a análise e comparação com a SEB Inicial.

Contudo, as redes estão ilustradas no ANEXO A. Foram remetidas para anexo, por causa das suas dimensões excessivas, tendo sido mantida descrição e análise completa no presente capítulo.

Em relação ao centro de leitura que se refere nas SEBs, na maior parte das redes é feita no Hospital da rede 3, à exceção da rede 5 e da rede 6 que fazem a leitura nos próprios hospitais locais.

Para identificar os alinhamentos efetuados na rede, adicionou-se um novo símbolo, representado por um triângulo verde (ver figura 1), com um código que faz corresponder ao alinhamento apresentado no texto seguinte.

4.1.3.1 Rede 1

Descrição

Na rede 1 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 5, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário clínico não encontra as moradas, entra em contacto via telefone com o utente. O utente recebe a convocatória e caso não esteja disponível é feita a remarcação, tendo em conta as datas disponíveis, fornecidas pelo SiiMA Rastreios; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será realizado o rastreio. Caso o utente apareça fora do dia, o técnico atende esse utente no final de todas as marcações.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, onde indica a prioridade da leitura. Se durante o processo de rastreio detetar outra patologia (por exemplo cataratas), informa o médico de família. Este entrará em contacto com o secretário clínico para que marque consulta ao utente, terminando o processo. Se o técnico não detetar mais patologias, valida o exame no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista do centro de leitura acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; se for, emite o relatório da leitura que fica guardado no SiiMA Rastreios. Terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 6, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: se o resultado for regular, informa o utente e este será inserido na próxima volta automaticamente; se o resultado for irregular, o secretário clínico do hospital local procede com a marcação do tratamento, enviando a convocatória ao utente. O utente dirige-se ao hospital local.

O oftalmologista realiza o tratamento. No final do tratamento, dá alta ao utente que será inserido na próxima volta do rastreio, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo na SEB (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. O único alinhamento estrutural foi o seguinte:

- A1: reduziu-se o número de rastreio realizados diariamente, para que pudesse ser possível o centro de leitura dar resposta atempada a todos.

Os alinhamentos técnicos assinalados são:

- A2: para que as convocatórias sejam enviadas para a morada correta, os secretários clínicos passaram a procurar todas as moradas no sistema SINUS/RNU, caso não encontrem contactam o utente via telefone, ou caso não tenham o contacto, contactam um familiar próximo;
- A3: se os utentes aparecerem fora do dia da sua marcação, o técnico de ortóptica atende-os no final das restantes marcações;
- A5: vão sendo introduzidas novas funcionalidades ao SiiMA Rastreios, como o caso de nesta rede ser possível indicar a prioridade de leitura do exame;
- A6: sempre que a técnica de ortóptica deteta outra patologia, reporta ao médico de família do utente.

O alinhamento de capacidade é o seguinte:

- A4: nesta rede foi contratada uma técnica de ortóptica exclusivamente para o programa de rastreio, de forma a colmatar atrasos.

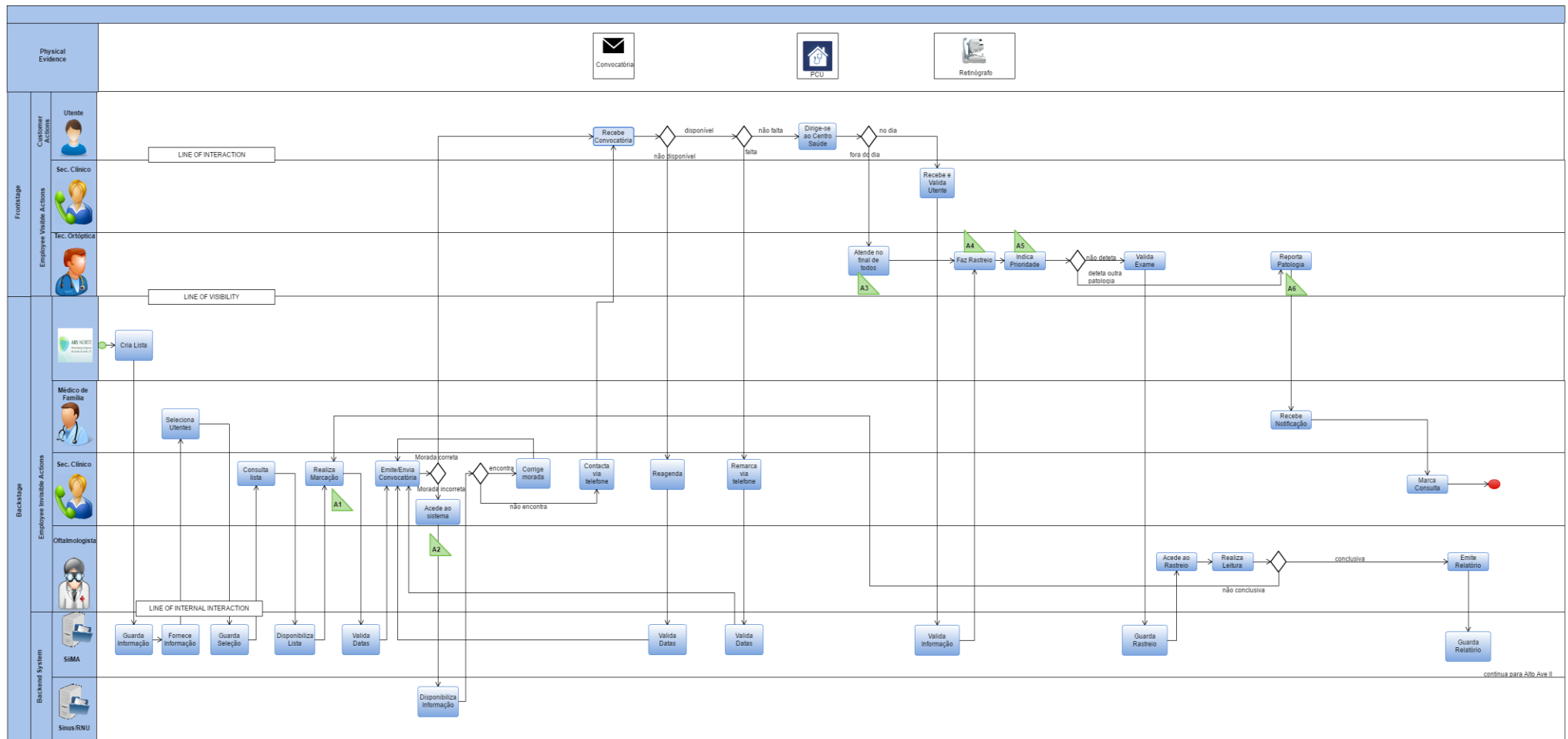
Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que cinco deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, por exemplo, os secretários clínicos procedem agora com a procura manual das moradas. Existe também uma forma alternativa de contacto com o utente, via telefone (A2);
- ✓ Nas remarcações, o facto de a técnica de ortóptica atender todos os utentes, no final das suas marcações e por ser uma técnica exclusiva deste programa que não tem mais tarefas designadas (A3, A4);
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se três alinhamentos: ao reduzir o número de rastreios diários será possível proceder com os mesmos mais atempadamente, o que também terá influência no processo de leitura, a possibilidade de indicar prioridade de leitura fará com que o reencaminhamento para o tratamento seja conseguido da melhor forma possível e sem atrasos para o tratamento dos casos mais urgentes e a contratação de uma técnica exclusiva para o rastreio pressupõe que esta não tenha tarefas de outra natureza a ela atribuídas, tendo o foco necessário para a realização do rastreio apenas (A1, A4, A5).

O ponto que não contribuiu na antecipação de alinhamentos foi:

- ❖ Seleção de utentes.



- | | | |
|---|---|--|
| <p>Alinhamentos Estruturais</p> <p>A1 Número de rastreios diários reduzidos</p> | <p>Alinhamentos Técnicos</p> <p>A2 Procuram morada manualmente nos sistemas, caso não encontre contactam via telefone</p> <p>A3 Quando utentes aparecem fora do dia, TO atende-os no final de todos, se possível</p> | <p>Alinhamentos de Capacidade</p> <p>A4 TO exclusiva para realização de rastreio</p> |
| <p>A5 Nova funcionalidade de indicar prioridade no SIMA</p> | <p>A6 Sempre que é detetada outra patologia, a TO informa o MF</p> | |

Figura 5 - SEB Rede 1 I

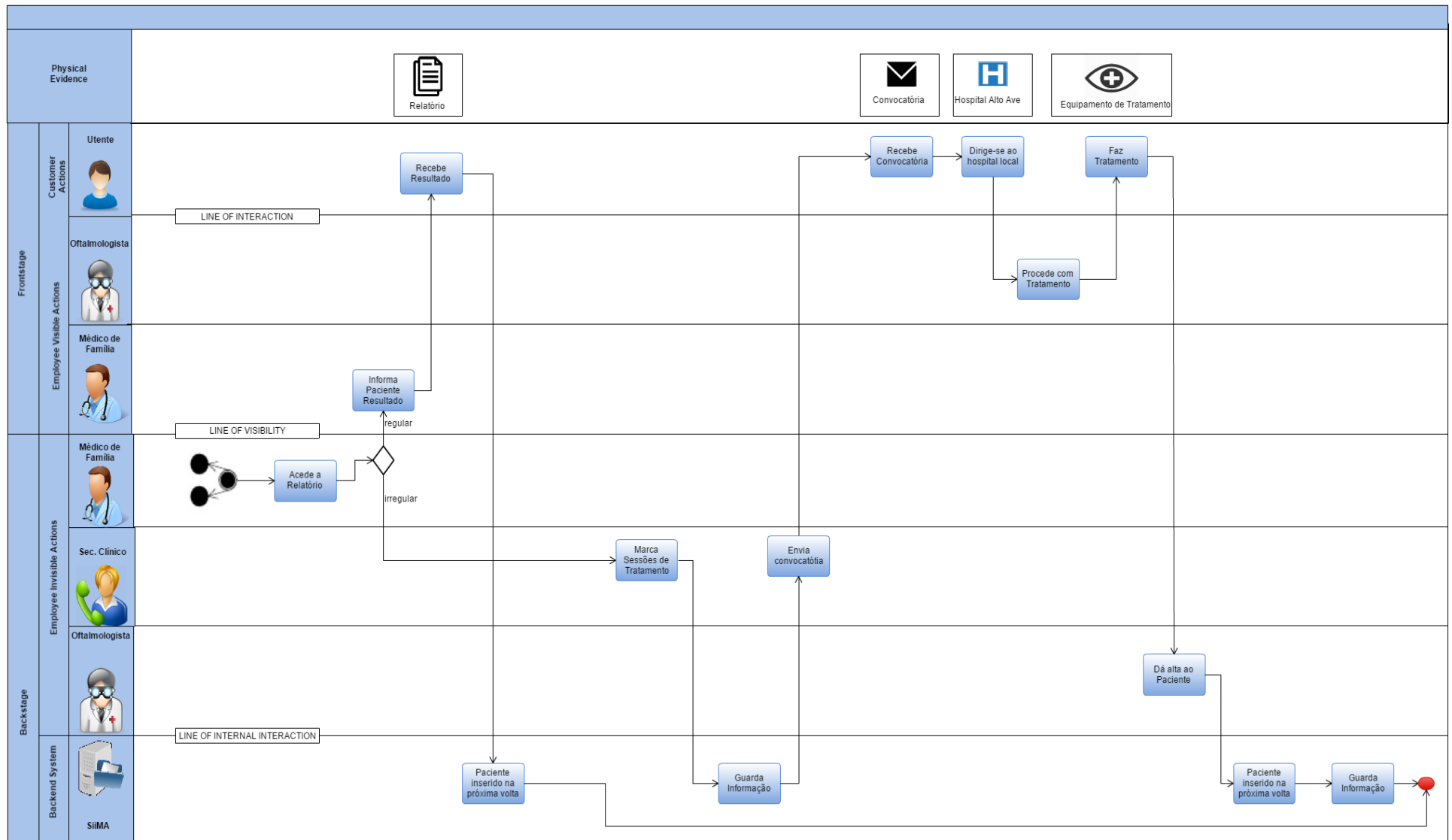
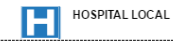


Figura 6 – SEB Rede 1 II

4.1.3.2 Rede 2

Descrição

Na rede 2 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 7, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário clínico não encontra as moradas, entra em contacto via telefone com o utente. O secretário clínico faz uma lista com utentes já convocados, para no caso de ocorrer alguma falha, não volte a convocar os mesmos. Dois dias antes do exame, o SiiMA Rastreios envia uma mensagem de alerta para lembrar o utente do exame. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível, nesta rede não são feitas marcações; caso apareça fora do dia, é atendido no final de todos, caso conste na lista; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será feito o rastreio.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, onde indica a prioridade da leitura. Se durante o processo de rastreio detetar outra patologia (por exemplo cataratas), informa o médico de família. Este entrará em contacto com o secretário clínico para que marque consulta ao utente, terminando o processo. Se o técnico não detetar mais patologias, valida o exame no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; caso seja, emite o relatório da leitura que fica guardado no SiiMA Rastreios. Terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 8, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, informa o utente que será inserido na próxima volta automaticamente; caso seja irregular, o secretário clínico verifica se esse utente não se encontra já a ser seguido no hospital e caso não esteja, procede com a marcação do tratamento em duplicado (tanto no SiiMA Rastreios como no SONHO). De seguida, envia a convocatória ao utente que se dirige ao hospital. Se o utente já estiver a ser seguido é eliminado da lista, terminando o processo.

Um oftalmologista realiza o tratamento. Na primeira consulta, elabora o plano de tratamento, registando que o utente já se encontra a ser seguido. No final do tratamento, dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Esta rede encontra-se dividida duas localidades, X e Y, ocorrendo uma exceção nas convocatórias. Após a verificação da morada, em X, envia-se o PDF para os CTT que estão responsáveis por enviar a convocatória; em Y emite-se e envia-se a convocatória.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. Os alinhamentos estruturais são os seguintes:

- A1: reestruturação dos locais de rastreio, de forma a maximizar a afluência;

- A2: o envio das convocatórias é centralizado, no entanto, na localidade X é da responsabilidade dos CTT, ao abrigo de um contrato especial entre o Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) e CTT;
- A3: os técnicos adaptam a sala de rastreio para que fique nas condições necessárias ao exame (escura).

Os alinhamentos técnicos assinalados são:

- A4: o tempo do rastreio foi alargado para aumentar a adesão;
- A5: criação de listas de utentes que já foram convocados e de utentes que já se encontram a ser seguidos, para evitar dupla convocação e maximizar o tempo disponível;
- A6: para que as convocatórias sejam enviadas para a morada correta, os secretários clínicos passaram a procurar todas as moradas no SINUS/RNU, caso não encontrem contactam o utente via telefone, sendo que estes telefonemas também ajudaram na motivação à participação no rastreio;
- A7: o texto das convocatórias foi modificado e adaptado para que não informasse erradamente os utentes e passasse a informar melhor acerca do rastreio e da comunicação dos resultados;
- A8: envio de mensagem automática pelo sistema dois dias antes do exame funciona como lembrete para o utente;
- A9: se os utentes aparecerem fora do dia da sua marcação, o técnico de ortóptica atende-os no final das restantes marcações, se o utente ainda constar na lista;
- A11: vão sendo introduzidas novas funcionalidades ao SiiMA Rastreios, como o caso de nesta rede ser possível indicar a prioridade de leitura do exame;
- A1 (parte II): na SEB da parte II consta novamente este alinhamento na ilustração que é criação de listas de utentes que já foram convocados e de utentes que já se encontram a ser seguidos.

O alinhamento de capacidade é o seguinte:

- A10: os técnicos fazem rastreios rotativamente entre toda a equipa, para não limitar essa tarefa a nenhum em particular.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que dez deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem agora com a procura manual das moradas. Existe também uma forma alternativa de contacto com o utente, via telefone. O SiiMA Rastreios envia ainda uma mensagem de lembrete dois dias antes da convocatória. Existe, na localidade X, o contrato celebrado com os CTT. A lista de utentes convocados e o facto de o texto ser adaptado e mais esclarecedor (A2, A5, A6, A7, A8);
- ✓ Nas remarcações, o técnico de ortóptica atende todos os utentes no final das suas marcações e caso ainda conste da lista (A9);

- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se quatro alinhamentos: reestruturação dos locais de rastreio, o planeamento de todas as tarefas mais atempadamente, a existência de uma equipa de técnicos para esta tarefa, não sendo apenas um alocado a este programa e a adaptação da sala para que fique escura (A1, A3, A4, A10).

O ponto que não contribuiu na antecipação de alinhamentos foi:

- ❖ Seleção de utentes que não sofreu nenhum alinhamento, embora tenha sido criada listas de utentes que já estão a ser seguidos, este processo influencia as próximas voltas e próximas convocatórias, mas não propriamente a seleção dos utentes e a precisão com que os médicos fazem a seleção dos utentes.

4.1.3.3 Rede 3

Descrição

Na rede 3 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 9, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário clínico não encontra as moradas, entra em contacto via telefone com o utente. O secretário clínico também fornece informações adicionais aos utentes. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível, nesta rede são feitas marcações mediante a disponibilidade dos técnicos; caso apareça fora do dia, é atendido no final de todos, se ainda constar na lista; caso falte, é inserido na lista de faltosos feita pelo secretário clínico que auxiliará na seleção de utentes das próximas voltas; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será feito o rastreio.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, verificando se o utente já se encontra a ser seguido: caso esteja a ser seguido realiza igualmente o rastreio, mas acrescenta uma nota; caso não esteja, realiza o rastreio normalmente, onde indica a prioridade da leitura. Se durante o processo de rastreio detetar outra patologia (por exemplo cataratas), informa o médico de família. Este avaliará a patologia e entrará em contacto com o secretário clínico para que marque consulta ao utente, terminando o processo. Se não detetar mais patologias, valida o exame no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; caso seja, emite o relatório da leitura, classificando-o e guardando no SiiMA Rastreios, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 10, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório e insere ou pede para o inserir no SAM: caso o resultado seja regular, informa o utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando todo o processo; caso seja irregular, o secretário clínico procede com a marcação do tratamento. O utente recebe a convocatória e dirige-se ao hospital.

Se o utente já está a ser seguido é-lhe dada alta e é inserido na próxima volta, terminando o processo; se o utente não está a ser seguido, o oftalmologista elabora o plano de tratamento; se o utente necessitar de um tratamento especial, reencaminha-o para uma consulta regular no hospital. O oftalmologista realiza o tratamento e no final dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. Os alinhamentos estruturais são os seguintes:

- A1: reestruturação dos locais de rastreio, sendo em vários locais, de forma a maximizar a afluência;
- A2: sala de rastreio adaptada para que fique nas condições necessárias ao exame (escura);

- A3: marcação e envio de convocatória descentralizado no geral, mas centralizado no ACES 2 Oriental.

Os alinhamentos técnicos assinalados são:

- A4: elaboração de uma lista em *excel* com os faltosos e motivos, para auxílio das próximas voltas;
- A5: para que as convocatórias sejam enviadas para a morada correta, os secretários clínicos passaram a procurar todas as moradas no SINUS/RNU;
- A6: caso não encontrem a morada atualizada contactam o utente via telefone;
- A7: quando não é possível realizar a retinografia, o técnico de ortóptica insere uma nota;
- A8: vão sendo introduzidas novas funcionalidades ao SiiMA Rastreios, como no caso de nesta rede ser possível indicar a prioridade de leitura do exame;
- A9: sempre que o técnico de ortóptica deteta outra patologia, reporta ao médico de família do utente que avalia a situação e pede marcação de consulta;
- A10: as leituras podem ser feitas *online* e por todos os oftalmologistas, ultrapassando tempos de espera;
- A12: a interface do SiiMA Rastreios tem vindo a ser melhorada, o que tornou a sua utilização melhor;
- A1 (parte II): caso o utente necessite de outro tipo de tratamento é encaminhado para outro tipo de consulta.

O alinhamento de capacidade é:

- A11: grande parte dos profissionais envolvidos fazem as tarefas relacionadas com o programa nas suas horas extra.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que onze deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem agora com a procura manual das moradas. Alternativamente, entram em contacto com o utente, via telefone. As tarefas descentralizadas em grande parte da rede auxiliam no sentido de não sobrecarregar os profissionais. Os profissionais fazem parte das suas tarefas nas horas extra (A3, A5, A6, A11);
- ✓ Nas remarcações, estas são feitas nesta rede mediante disponibilidade dos técnicos. Quando os utentes se dirigem ao rastreio sem ter marcação, o técnico de ortóptica atende todos os utentes no final das suas marcações e caso ainda conste da lista (A11);
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se sete alinhamentos: a reestruturação dos locais, a realização das tarefas mais atempadamente, o que também terá influência no processo de leitura e tratamento; os profissionais usarem parte do seu tempo livre para estas tarefas; ser possível realizar as leituras *online*; a possibilidade de se indicar a prioridade de leitura

e inserção de notas; o reencaminhamento de utentes para outro tipo de tratamento, caso necessitem; a adaptação da sala (A1, A2, A7, A8, A10, A11, A1(parte II)).

- ✓ Na seleção de utentes o alinhamento que poderia ter sido antecipado é a criação de lista de faltosos que poderá contribuir na seleção de utentes das próximas voltas, já que ajuda a perceber as razões de faltas (A4).

4.1.3.4 Rede 4

Descrição

Na rede 4 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 11, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário não as encontra, entra em contacto via telefone com o utente, criando ainda uma lista com os utentes convocados. O secretário clínico também entra em contacto dias antes do rastreio para relembrar o utente da marcação. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível, nesta rede são feitas marcações mediante datas disponíveis; caso falte há a possibilidade de reagendar via telefone; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será feito o rastreio.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, indicando a prioridade da leitura e validando o exame no SiiMA Rastreio, onde ficará guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; caso seja, se durante o processo de leitura detetar outra patologia (por exemplo cataratas), informa o secretário clínico para que marque consulta de oftalmologia ao utente, terminando o processo. Se não detetar mais patologias, emite o relatório da leitura que será guardado no SiiMA Rastreios, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 12, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, informa o utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando todo o processo; caso seja irregular, o secretário clínico verifica se o utente já está a ser seguido, se estiver, elimina-o da lista e caso não esteja, procede com a marcação do tratamento. De seguida, envia a convocatória ao utente que se dirige ao hospital.

O oftalmologista realiza uma angiografia na primeira consulta. Posteriormente, regista que o utente já está a ser seguido e realiza o tratamento. No final do tratamento dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza de capacidade e técnica.

O alinhamento de capacidade é o seguinte:

- A1: utentes sem médico de família são referenciados por outros profissionais que auxiliam.

Os alinhamentos técnicos são os seguintes:

- A2: preocupação dos dados estarem atualizados, para contribuir positivamente na seleção de utentes;
- A3: o secretário clínico procede com a elaboração de lista de utentes convocados;

- A4: o texto das convocatórias foi adaptado para informar corretamente todos os utentes;
- A5: quando os utentes comparecem fora do dia, o técnico de ortóptica não atende, mas atende caso compareça no próprio dia (apenas não na hora marcada);
- A6: lembram o utente perto da data do rastreio via telefone;
- A7: vão sendo introduzidas novas funcionalidades ao SiiMA Rastreios, como o caso de nesta rede ser possível indicar a prioridade de leitura do exame;
- A8: quando se deteta outra patologia, também se reencaminha o utente.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que sete deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem com a procura manual das moradas. Alternativamente, entram em contacto com o utente, via telefone. A elaboração da lista de convocados. O texto da convocatória adaptado. Os utentes são ainda lembrados próximos da data que têm o exame marcado (A3, A4, A6);
- ✓ Nas remarcações, estas são feitas nesta rede mediante disponibilidade, quando os utentes se dirigem ao rastreio fora da sua hora, mas no mesmo dia, o técnico de ortóptica atende todos os utentes (A5);
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se três alinhamentos: outros profissionais a ajudar na referência de utentes que não estão alocados a médico de família; elaboração de lista de convocados ajuda a ter mais controlo das tarefas de convocatória; possibilidade de indicar a prioridade de leitura do exame (A1, A3, A7);
- ✓ Na seleção de utentes, a preocupação dos dados estarem atualizados e o facto de existirem outros profissionais a selecionar utentes sem médico de família, leva a que seja feita com mais rigor e eficácia (A1, A2).

4.1.3.5 Rede 5

Descrição

Na rede 5 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o representante do ACES, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 13, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário clínico não encontra as moradas, entra em contacto via telefone com o utente. Aquando da marcação do exame, o representante do ACES contacta as Câmaras Municipais para articularem o transporte dos utentes. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível, nesta rede são feitas marcações mediante datas disponíveis; caso falte há a possibilidade de reagendar entrando em contacto com o centro oftalmológico; se estiver disponível dirige-se ao centro oftalmológico, onde será feito o rastreio nesta rede.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, indicando a prioridade da leitura e validando o exame no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; caso seja, se durante o processo de leitura detetar outra patologia (por exemplo cataratas), informa o secretário clínico para que marque consulta de oftalmologia ao utente, terminando o processo. Se não detetar mais patologias, emite o relatório da leitura que será guardado no SiiMA Rastreios, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 14, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do representante do ACES e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, informa o utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando todo o processo; caso seja irregular, o secretário clínico procede com a marcação do tratamento e validação das datas, convocando via telefone.

Quando o utente se dirige ao hospital, o oftalmologista realiza o tratamento. No final do tratamento dá alta ao utente que será inserido na próxima volta, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural e técnica e de capacidade. Os alinhamentos estruturais são os seguintes:

- A1: realização do rastreio é centralizada;
- A2: existem esforço no sentido de disponibilizar transporte para os utentes.

Os alinhamentos técnicos são os seguintes:

- A3: planeamento atempado de todo o processo do rastreio para articular com os transportes;
- A4: nesta rede são os oftalmologistas que realizam o rastreio e processam a leitura de seguida;
- A5: as moradas são verificadas pelo secretário clínico no SINUS/RNU, caso não encontrem, entram em contacto via telefone;

- A6: quando é detetada outra patologia, o utente é convocado para consulta.

O alinhamento de capacidade é o seguinte:

- A7: os profissionais fazem tarefas relacionadas com o rastreio nas suas horas extra.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que cinco deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem com a procura manual das moradas. Alternativamente, contactam o utente, via telefone. O rastreio é centralizado e o transporte disponibilizado. O processo é planeado mais atempadamente (A1, A2, A3, A5);
- ✓ Na remarcação, o planeamento atempado de todo o processo (A3);
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se três alinhamentos: existem profissionais a fazer as suas tarefas nas horas livres; o planeamento mais atempado; o rastreio é articulado com transportes (A1, A3, A7).

O ponto que não contribuiu na antecipação de alinhamentos foi:

- ❖ Seleção de utentes.

4.1.3.6 Rede 6

Descrição

Na rede 6 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e oftalmologista.

Como se verifica na figura 15, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. O secretário clínico envia a convocatória à Unidade de Apoio à Gestão (UAG) que processa o envio de convocatórias centralmente. O secretário clínico telefona ainda aleatoriamente a utentes a lembrar da marcação e para evitar que haja muitas faltas. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível, nesta rede são feitas marcações mediante vagas disponíveis; caso falte é inserido na próxima volta; caso recuse é chamado a uma consulta para que lhe seja explicada a importância do rastreio e se, ainda assim, recusar, o médico de família regista o motivo no SAM; se comparecer fora do dia da sua marcação é atendido, depois do técnico pedir os seus dados via telefone; se estiver disponível dirige-se ao hospital, onde será feito o rastreio nesta rede.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio, onde avalia o utente e indica a prioridade da leitura. Caso detete outra patologia toma nota, validando o exame no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: avalia a prioridade de tratamento, caso o utente necessite; se estiver notificada a existência de outra patologia, o oftalmologista informa o médico de família. Posteriormente, emite o relatório da leitura que será guardado no SiiMA Rastreios, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 16, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, informa o utente ou pede ao secretário clínico que o faça; caso seja o próprio a informar, marca consulta, informa presencialmente e regista resultado no SiiMA Rastreios; se for o secretário clínico a informar e o utente necessitar de tratamento, faz a marcação. O secretário clínico verifica os utentes que já estão a ser seguidos, de seguida, envia a convocatória, primeiro aos utentes prioritários. Se não for preciso tratamento, o utente é inserido na volta seguinte e termina o processo.

Se o utente faltar é inserido na próxima volta. Caso se dirija ao hospital, o oftalmologista procede com o tratamento. No final do tratamento, dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. Os alinhamentos estruturais são os seguintes:

- A1: manteve-se realização da retinografia onde já era realizada anteriormente;
- A2: o envio das convocatórias é centralizado na UAG.

Os alinhamentos técnicos são os seguintes:

- A3: esforços no sentido de não convocarem para tratamento quem já está a ser seguido, no entanto, por vezes comparecem, ainda assim, no rastreio;
- A4: alteração do texto de convocatória para informar corretamente os utentes;
- A5: possibilidade de reagendar algumas marcações nesta rede;
- A6: quando há indícios de que os utentes não receberam convocatória, entram em contacto via telefone;
- A7: quando há muitas faltas, os secretários telefonam para relembrar marcações dos dias seguintes e motivar;
- A8: possibilidade de indicar prioridade da leitura no SiiMA Rastreios;
- A9: se se detetar outras patologias, nesta rede, o utente é encaminhado para tratamento;
- A11: foram feitas adaptações ao SiiMA Rastreios para que pudesse funcionar nos mesmos moldes do anterior rastreio efetuado nessa rede;
- A1 (parte II): esforços no sentido de fazer tarefas mais atempadamente para a segunda volta;
- A2 (parte II): na segunda volta os médicos procuraram incluir os utentes que não foram incluídos na primeira, estando esta ação implícita apenas, mas não representada na SEB;
- A3 (parte II): é feita a verificação dos utentes a ser seguidos para não duplicar marcação do tratamento;
- A4 (parte II): esforços para não convocarem quem já está a ser seguido, no entanto, por vezes, acontece.

O alinhamento de capacidade é:

- A10: um oftalmologista com formação tem reforçado este programa, contornando alguns atrasos.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que catorze deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos ligam caso tenham indícios de que os utentes não receberam a convocatória. O envio da convocatória é centralizado pela UAG. As alterações no texto da convocatória e telefonemas nos dias que antecedem o exame (A2, A4, A6, A7);
- ✓ Nas remarcações, a possibilidade de as fazer nesta rede e o planeamento atempado das próximas voltas (A5, A1 (parte II)).
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se nove alinhamentos: existir profissionais com formação; um planeamento mais atempado nas próximas voltas; manter a retinografia onde era localizada anteriormente; envio de convocatórias centralizado; o programa decorre nos mesmo moldes; a tentativa de não se convocar utentes repetidamente; possibilidade de

indicar prioridade do rastreio; inclusão de utentes na segunda volta que não tinha sido incluídos na primeira (A1, A3, A8, A10, A11, A1 (parte II), A2 (parte II), A3 (parte II), A4 (parte II)).

O ponto que não contribuiu na antecipação de alinhamentos foi:

- ❖ Seleção de utentes que não sofreu nenhum alinhamento, embora na segunda volta os médicos procurem incluir os utentes que não foram incluídos na primeira, esta ação não representa necessariamente mais rigor no critério de seleção.

4.1.3.7 Rede 7

Descrição

Na rede 7 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 17, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Se o secretário clínico não as encontrar, entra em contacto via telefone com o utente até três vezes consecutivas. O secretário clínico também fornece esclarecimentos adicionais ao utente, caso necessite. O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível ou apareça fora do dia, nesta rede são feitas remarcações mediante disponibilidade do técnico de ortóptica; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será feito o rastreio.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio. Verifica se o utente já está a ser seguido: se estiver é inserido na próxima volta; caso não esteja procede com o exame validando-o no SiiMA Rastreios, onde fica guardado para leitura posterior.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura: se não for conclusiva pede repetição do rastreio; caso seja, emite o relatório da leitura que será guardado no SiiMA Rastreios, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 18, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, informa o utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando todo o processo; por vezes, é o secretário clínico que imprime o resultado e o utente leva-o consigo para a consulta, terminando todo o processo; caso seja irregular, o secretário clínico procede com a marcação do tratamento. O secretário clínico verifica a prioridade do caso, envia a convocatória e entra em contacto próximo do dia do tratamento.

Se o utente não estiver disponível, mas não quiser remarcar, a informação é guardada e o processo termina; se pretende remarcar, procede-se com remarcação; caso esteja disponível dirige-se ao hospital.

O oftalmologista, na 1ª semana, avalia o utente, na segunda semana, realiza uma angiografia. Nas semanas seguintes, realiza o tratamento. No final do tratamento, dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. O alinhamento estrutural é o seguinte:

- A1: realização do rastreio é centralizada em dois locais, dois centros de saúde em áreas distintas da rede.

Os alinhamentos técnicos são os seguintes:

- A3: convocatórias feitas por unidade de saúde e freguesia;
- A4: as moradas são verificadas pelo secretário clínico no SINUS/RNU, caso não as encontrem, entram em contacto via telefone;

- A5: ligam aleatoriamente para prestar esclarecimentos acerca do rastreio;
- A1 (parte II): no tratamento, dado a falta de acesso à retinografia replica-se uma consulta de diabetes.

O alinhamento de capacidade é o seguinte:

- A2: criada equipa para auxiliar nas convocatórias para dar resposta.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que cinco deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem com a procura manual das moradas. Alternativamente, entram em contacto com o utente, via telefone. Existe uma equipa de apoio para dar resposta às convocatórias. As convocatórias são feitas por unidade de saúde e freguesia. Prestam-se esclarecimentos adicionais (A2, A3, A4, A5);
- ✓ Nas remarcações, a equipa de reforço e as remarcações divididas por unidade e freguesia (A2, A3).
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se três alinhamentos: o reforço de equipa, a centralização do rastreio; a divisão por unidade de saúde e freguesia (A1, A2, A3).

O ponto que não contribuiu na antecipação de alinhamentos foi:

- ❖ Seleção de utentes que não sofreu nenhum alinhamento.

4.1.3.8 Rede 8

Descrição

Na rede 8 os atores envolvidos são o utente, o secretário clínico, o técnico de ortóptica, o médico de família, a ARS Norte e o oftalmologista.

Como se verifica na figura 19, no ANEXO A, o processo de seleção de utentes é o mesmo que na SEB Inicial. A marcação e convocatória são feitas pelo secretário clínico que quando recebe a lista, organiza-a por contacto telefónico e médico de família, a fim de auxiliar nas convocatórias. De seguida, procura as moradas, caso não estejam atualizadas, no SINUS/RNU. Quando o secretário clínico não encontra as moradas, entra em contacto via telefone com o utente. Também fornece esclarecimentos adicionais ao utente, caso necessite.

O utente recebe a convocatória: caso não esteja disponível é referenciado para a volta seguinte; caso falte é elaborada uma lista de faltosos que dará suporte nas convocatórias da volta seguinte e que, por essa razão, foi ligado ao fim do processo; se estiver disponível dirige-se ao centro de saúde, onde será feito o rastreio.

O técnico de ortóptica realiza o rastreio: caso não consiga uma boa imagem, pede que se remarque o rastreio; caso seja possível procede com o rastreio, indica a prioridade e valida e guarda o exame no SiiMA Rastreios. Se o técnico detetar outra patologia elabora uma lista. No final do dia elimina todas as retinografias do retinógrafo.

Um oftalmologista acede ao rastreio e realiza a leitura, avaliando a retinografia e emitindo o relatório, terminando aqui a parte I, Exame, desta rede.

Na parte II, Resultado, representada na figura 20, no ANEXO A, os atores mantêm-se, à exceção do técnico de ortóptica e da ARS Norte. O médico de família acede ao relatório: caso o resultado seja regular, o secretário clínico informa o utente do resultado e é inserido na próxima volta automaticamente, terminando todo o processo; caso seja irregular, o secretário clínico verifica se o utente já está a ser seguido, se estiver dá alta ao utente, caso não esteja a ser seguido procede com a marcação do tratamento.

Se o utente recusar, o secretário clínico informa-o da importância do tratamento, se ainda assim recusar, marca consulta com o médico de família que reforça a ideia. Quando o utente continua a recusar é inserido na próxima volta. Se o utente estiver disponível dirige-se ao hospital.

O oftalmologista avalia o utente e procede com o tratamento. No final do tratamento, dá alta ao utente que será inserido na próxima volta automaticamente, terminando o processo.

Alinhamentos

Os alinhamentos efetuados nesta rede, identificados pelo novo símbolo (triângulo verde), são de natureza estrutural, técnica e de capacidade. Os alinhamentos estruturais são os seguintes:

- A1: realização do rastreio é centralizada;
- A2: divisão do rastreio em quatro fases;
- A3: adaptação da sala para que fique em condições (escura);
- A4: envio das convocatórias é centralizado e recolhido pelos CTT.

Os alinhamentos técnicos são os seguintes:

- A5: convocatórias agrupadas por núcleos familiares e médicos de família, sendo confirmada a convocatória via telefone, para reforçar que também ajuda na criação da lista de faltosos;
- A6: elaboração da lista de faltosos para envio ao médico de família e auxílio na referenciação da próxima volta do rastreio;
- A7: confirmação da morada no SINUS/RNU e correção manual;
- A8: restrições nas remarcações, para que os prazos possam ser cumpridos, havendo apenas algumas exceções;
- A9: o técnico de ortóptica notifica o hospital local para convocar os utentes a irem lá realizar o rastreio. Neste caso, apenas se direccionou ao secretário clínico, no entanto, este secretário clínico será o do hospital, apenas não se acrescentou novo ator, por ter a mesma designação;
- A10: para evitar que o retinógrafo ficasse lento, o técnico de ortóptica passou a eliminar as retinografias do retinógrafo diariamente;
- A11: possibilidade de indicar no SiiMA Rastreios a prioridade da leitura;
- A1 (parte II): cuidado de verificar se o utente já está a ser seguido, para não haver duplicação de consultas e convocados;
- A3 (parte II): primeira consulta de tratamento é replicada da consulta de diabetes ocular;
- A5 (parte II): algumas melhorias pontuais vão sendo introduzidas ao SiiMA Rastreios.

Os alinhamentos de capacidade são os seguintes:

- A2 (parte II): equipa de secretários clínicos para reforçar apoio à convocação de utentes para tratamento;
- A4 (parte II): muitos profissionais usam as horas extra para fazer tarefas relacionadas com o programa de rastreio.

Análise

Tendo em conta os alinhamentos efetuados nesta rede, é possível verificar que catorze deles poderiam ter sido antecipados a partir dos pontos de falha e pontos de espera identificados na SEB Inicial:

- ✓ No envio da convocatória, os secretários clínicos procedem com a procura manual das moradas. Alternativamente, contactam o utente, via telefone. Os secretários clínicos elaboram uma lista de faltosos. As convocatórias são feitas centralmente e recolhidas pelos CTT (A4, A5, A6, A7, (A1 parte II), (A2 parte II), (A4 parte II));
- Nas remarcações, existem restrições nas remarcações, para que os prazos possam ser cumpridos (A8);
- ✓ Através dos pontos de espera identificados, ou seja, o rastreio, a leitura e o tratamento, poderiam antecipar-se dez alinhamentos: o reforço de equipa; melhorias no SiiMA Rastreios; centralização do rastreio; divisão em fases distintas: a adaptação da sala; o técnico de ortóptica notifica o hospital local para convocar os utentes a irem lá realizar

o rastreio; o cuidado de apagar as retinografias diariamente; verificação se utente já está a ser seguido; criação de equipa de reforço; as horas extras de alguns profissionais para as tarefas relacionadas com o rastreio (A1, A2, A3, A9, A10, A11, (A1 parte II), (A2 parte II), (A4 parte II), (A5 parte II));

- ✓ A seleção de utentes poderia antecipar a elaboração da lista de faltosos para envio ao médico de família, que servirá de suporte na referência da próxima volta do rastreio (A6).

4.1.4 Resumo dos resultados

Tabela 1 – Alinhamentos antecipáveis por rede

	Rede 1			Rede 2			Rede 3			Rede 4			Rede 5			Rede 6			Rede 7			Rede 8			
	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	
Sel.Utentes	X	X	X	X	X	X	X	A4	X	X	A2	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A6	X
Convocatória	X	A2	X	A2	A5 A6 A7 A8	X	A3	A5 A6	A11	X	A3 A4 A6	X	A1 A2	A3 A5	X	A2	A4 A6 A7	X	X	A3 A4 A5	A2	A4	A5 A6 A7 A1II	A2II A4II	
Remarcação	X	A3	A4	X	A9	X	X	X	A11	X	A5	X	X	A3	X	X	A5 A1II	X	X	A3	A2	X	A8	X	
Relatório Leitura Tratamento	A1	A5	A4	A1 A3	A4	A10	A1 A2	A7 A8 A10 A1II	A11	X	A3 A7	A1	A1	A3	A7	A1	A3 A8 A11 A1II A2II A3II A4II	A10	A1	A3	A2	A1 A2 A3	A9 A10 A11 A1II A5II	A2II A4II	
Total de alinhamentos antecipáveis	1	3	1	3	6	1	3	7	1	0	6	1	2	2	1	2	11	1	1	3	1	4	9	2	
Total Alinhamentos	1	4	1	3	8	1	3	9	1	0	7	1	2	4	1	2	12	1	1	4	1	4	10	2	

Nota: E – Alinhamentos Estruturais; T – Alinhamentos Técnicos; C – Capacidade.

Nesta secção, é apresentado o resumo dos resultados, através da tabela 1 acima. Esta tabela identifica os pontos de falha e de espera da SEB do processo inicial, representando de seguida os alinhamentos efetuados em cada uma das redes.

Em cada rede estão identificadas as categorias de alinhamento que surgiram: E-estrutural; T-técnico; C-capacidade. Identificando-se de seguida o(s) alinhamento(s) efetuado(s) nessa rede e que corresponde(m) a esse ponto de falha/espera. No final da tabela, é feito o total de alinhamentos antecipáveis, em cada rede, ou seja, demonstrando assim os alinhamentos que poderiam ter sido antecipados se a ferramenta de SEB tivesse sido utilizada no processo.

4.2 Discussão

Na tabela 2, apresenta-se de que natureza foram os alinhamentos, em cada uma das redes, que poderiam ter sido antecipados através dos pontos de falha/espera identificados na rede inicial. Apresenta-se a percentagem de alinhamentos antecipáveis, por cada tipo de alinhamento. No final, apresenta-se o total de alinhamentos antecipáveis por cada rede. Todas as redes, sem qualquer exceção, têm mais de 90% dos alinhamentos identificados que poderiam ter sido antecipados, recorrendo às SEBs.

Tabela 2 - Percentagem de alinhamento antecipável por cada tipo e por rede (%)

	Rede 1			Rede 2			Rede 3			Rede 4			Rede 5			Rede 6			Rede 7			Rede 8		
	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C	E	T	C
% por tipo de alin.	100%	75%	100%	100%	75%	100%	100%	78%	100%	-	86%	100%	100%	75%	100%	100%	92%	100%	100%	75%	100%	100%	90%	100%
% alin. antec. por rede	92%			92%			93%			93%			92%			97%			92%			97%		

Nota: E – Alinhamentos Estruturais; T – Alinhamentos Técnicos; C – Capacidade.

Tendo em conta estes indicadores, será seguro dizer que, de facto as SEBs têm um papel determinante na antecipação de alinhamentos a partir de falhas/esperas identificadas.

Analisando, ainda, os alinhamentos que viriam a ser implementados, verificamos que quer os de capacidade, quer os de estrutura, eram 100% passíveis de serem antecipados. Ora, quando pensamos na natureza dos alinhamentos de capacidade que envolvem alterações na capacidade da rede, incluindo mudança no número de recursos disponíveis, por exemplo (Rodrigues 2016), podemos concluir que este alinhamento terá impacto e será, sobretudo, antecipável, a partir dos pontos de espera identificados.

De facto, alterar a capacidade da rede, envolve alargar os recursos disponíveis. Frequentemente, os tempos de espera têm como origem os recursos limitados de que dispõem para executarem essas tarefas. Neste caso particular, do rastreio da retinopatia diabética, a falta de recursos humanos, nomeadamente, técnicos de ortóptica para a execução do rastreio, pressupunha um atraso nessa atividade. Assim, a contratação de mais recursos, por exemplo, viria a ser um dos alinhamentos expectáveis de ser antecipável a partir desse ponto de espera.

Repercutindo essa situação para os restantes alinhamentos de capacidade, será legítimo afirmar que uma espera será, na maioria dos casos, colmata com expansão dos recursos e, como tal, os alinhamentos de capacidade seriam sempre antecipáveis, neste caso. Será também por esse facto que os alinhamentos de capacidade, embora surjam pontualmente em pontos de falha, sugem sempre nos pontos de espera.

Os alinhamentos estruturais que envolvem alterações na estrutura da rede, por exemplo, incluindo mudanças na distribuição do trabalho entre as organizações da rede (Rodrigues 2016), foram também 100% antecipáveis. Na base deste sucesso, poderá estar o facto de todos os alinhamentos implementados desta natureza, terem sido feitos em prol da adesão ao rastreio e à correta distribuição de tarefas relacionados com o mesmo.

Os alinhamentos de natureza estrutural, viriam a ser antecipáveis, sobretudo a partir de pontos de falha, mas também a partir de pontos de espera. Na base deste acontecimento, está o facto da distribuição correta das tarefas e o papel definido de cada entidade envolvida na rede contribuir para todo o processo. Muitos dos alinhamentos foram antecipáveis a partir da falha “Convocatória”, pelo facto, também, de nestes alinhamentos se tomarem decisões de centralização ou descentralização de recursos, consoante a rede.

Relativamente aos alinhamentos técnicos, também estes são antecipáveis na sua maioria. Os valores de alinhamentos antecipáveis, desta natureza, encontram-se num intervalo de 75%-92%. Ainda que com valores bem elevados que comprovam o sucesso da aplicação das SEBs, torna-se necessário perceber que os alinhamentos desta natureza têm mais variáveis na sua base.

Um alinhamento de natureza técnica envolve alterações na configuração técnica da rede, incluindo mudança de processos de negócios (práticas de trabalho, regras, meios de partilha de informação e fluxos), (Alin et al. 2013), estes alinhamentos também podem envolver mudanças a nível dos sistemas existentes, ou alterações na tecnologia, incluindo mudança de funcionalidades ou integrando-se com os sistemas existentes (Rodrigues 2016). Por estes motivos, será correto afirmar que a implementação destes alinhamentos não será tão linear, podendo mesmo ser implementada nas mais diversas atividades da rede. Assim, os alinhamentos técnicos não foram antecipáveis a 100%, como os alinhamentos de outras naturezas, uma vez que podiam partir das mais diversas atividades que não as identificadas como falha/espera.

Na tabela 3, abaixo, está apresentado o total de alinhamentos por rede, mostrando a percentagem de alinhamentos que são antecipáveis a partir dos pontos de falha e de espera.

De seguida, de forma a avaliar se de modo global existem mais alinhamentos antecipáveis a partir dos pontos de falhas ou a partir dos pontos de espera, procede-se com a soma da percentagem dos alinhamentos. Na célula representada a vermelho, faz-se então a média em que surgiram alinhamentos que foram identificados onde as falhas/esperas ocorriam, em todas as redes. Através desta média calculada (em %), podemos concluir que, globalmente, os alinhamentos foram antecipáveis em 55% dos casos, a partir das falhas, e em 45% das vezes, a partir das esperas.

Relativamente ao total de alinhamentos antecipáveis, a partir dos pontos de falha e de espera, aqueles que menos vezes se identificariam ocorrem na seleção de utentes.

Talvez pela complexidade inerente às atividades, seja nos pontos de espera ou nos pontos de falha, será adequado dizer que os pontos de espera, atrasando o processo, não impedem necessariamente o rastreio de acontecer. Os pontos de falha, identificados como sendo os três mais críticos para o processo do rastreio inicialmente previsto, podem caracterizar-se como mais complexos ou suscetíveis de impedirem um rastreio de ser bem-sucedido.

Por outro lado, os pontos de espera são mais ambíguos, visto também serem os pontos de onde é possível antecipar alinhamentos de todas as naturezas, como podemos ver na tabela 1. Não obstante, ainda assim, foram antecipados mais alinhamentos a partir dos pontos de falha (55%), do que a partir de pontos de espera (45%). Este facto também poderá estar relacionado com a situação de, frequentemente, um alinhamento previamente identificado a partir de um ponto de espera ter influencia nos restantes pontos de espera.

Finalmente, para que se possa tirar partido de uma SEB, como neste trabalho, no contexto da gestão da implementação, deve ter-se em atenção o processo inicial e o que este envolve. De seguida, deve ser-se capaz de identificar os pontos críticos de espera e de falha de todo o processo, havendo um critério na identificação dos mesmos, como por exemplo, limitando o número de falhas/esperas identificadas para não incorrer na identificação excessiva ou ambígua.

Caso o processo justifique, como neste caso, e para ter uma visão mais organizada do processo ou subprocessos, poderá recorrer-se ao SIL (Patrício, Fisk, and e Cunha 2008). A identificação do local físico (representada neste estudo acima da linha das *physical evidences*) onde o processo está a decorrer, também poderá ser útil para perceber as entidades envolvidas e de que forma estas contribuem para o processo.

Se for para o caso de serviços já desenvolvidos ou em fase de desenvolvimento, também o símbolo criado, representado na figura 1, como alinhamento, ajudará na identificação da adaptação posterior que esse processo inicial sofreu e poderá auxiliar no redesenho do serviço ou implementação posterior de serviços semelhantes.

Para um novo serviço a ser desenvolvido, por exemplo, também a SEB inicial contribui no sentido que ajudará o implementador a ter a perceção das atividades mais sensíveis e suscetíveis a estes eventos (falhas e esperas).

Tabela 3 – Percentagens de alinhamentos por cada tipo de falha ou espera (%)

	Rede 1	Rede 2	Rede 3	Rede 4	Rede 5	Rede 6	Rede 7	Rede 8	Total (%)
Seleção de Utentes	0	0	8%	22%	0	0	0	5%	-
Convocatória	17%	50%	30%	33%	50%	27%	44%	37%	
Remarcação	33%	10%	8%	11%	12,5%	13%	22%	5%	
Soma da % de alinhamentos nas Falhas	50%	60%	46%	66%	62,5%	40%	66%	47%	55%
Relatório Leitura Tratamento	50%	40%	54%	33%	37,5%	60%	33%	53%	-
Soma da % de alinhamentos nas Esperas	50%	40%	54%	33%	37,5%	60%	33%	53%	45%

5 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

Neste capítulo são tecidas as conclusões que se tiraram com o estudo efetuado às redes, apresentando-se ainda as perspectivas de trabalho futuro que podem vir a ser executadas.

Este relatório é resultado de uma dissertação acerca da gestão de implementação de novos serviços, no caso prático do rastreio da retinopatia diabética. Para que a realização deste trabalho fosse possível, foi disponibilizada toda a informação necessária acerca das oito redes estudadas (Rodrigues 2016).

Este estudo foi composto pelo desenvolvimento das SEBs, primeiro do processo inicial, depois das oito redes estudadas, tendo como objetivo principal compreender se as ferramentas de *Service Design* contribuiriam na gestão da implementação das redes.

Como forma de resposta a este objetivo principal supracitado, a transformação do fluxograma disponibilizado para o mesmo modelo, ou seja, para uma SEB, contribui, de facto, para um melhor entendimento do processo inicial. Ainda que esta não seja a questão específica de investigação, este é um passo fundamental, caso se pretendesse antecipar os alinhamentos que viriam a ser implementados. Transformar o fluxograma numa SEB, ajudou a esmiuçar o processo e a compreender onde decorriam os pontos de falha e de espera mais críticos. Sem este passo, não seria possível dar continuidade a este estudo, uma vez que antes de se transformar cada rede numa SEB, era necessário identificar esses pontos no processo de rastreio normal.

Os objetivos enunciados no capítulo 1, foram cumpridos e sustentados no ponto 4.1.4 e ponto 4.2, onde se faz a discussão dos resultados.

A questão de investigação particular, que incidia sobre “Que proporções de alinhamentos de diferentes naturezas podem ser antecipáveis a partir da identificação de pontos de falha e de pontos de espera em SEBs?”, tem vindo a ser respondida na secção de discussão e de resumo dos resultados. De facto, grande parte dos alinhamentos seriam antecipados recorrendo ao uso das SEBs, pelas potencialidades que estas conferem.

Como se verificou no ponto 4.2, os alinhamentos de estrutura e de capacidade foram antecipáveis 100% das vezes que ocorreram a partir dos pontos de espera e pontos de falha. Já os alinhamentos técnicos foram, em todas as redes, antecipáveis no intervalo de 75%-92% a partir dos pontos de espera e pontos de falha, que também é um intervalo que comprova o êxito da investigação, tornando este estudo viável.

A seleção de utentes foi a única falha identificada, onde na maioria dos casos não seria possível antecipar os alinhamentos que viriam a ser implementados, apenas foi possível antecipar alinhamentos a partir desta falha em três das oito redes: rede 3, rede 4 e rede 8.

Ao longo do estudo realizado foram-se identificando algumas lacunas às quais poderá ser dada continuidade em oportunidades futuras. A possibilidade de realizar, futuramente, uma *framework* para aplicar às redes estudadas, onde se pudesse ter a perspectiva do implementador, e não do utilizador final, seria uma mais valia para auxiliar na gestão da implementação em redes, visto esta também ser uma tarefa difícil, dando assim oportunidade de avaliar não a *customer experience*, mas a “experiência do implementador”.

Referências

- Alin, Pauli, Antti O Maunula, John E Taylor, and Riitta Smeds. 2013. "Aligning Misaligned Systemic Innovations: Probing Inter-Firm Effects Development in Project Networks." *Project Management Journal* 44 (1). Wiley Online Library: 77–93.
- Allweyer, Thomas. 2010. "BPMN 2.0." BoD.
- Ansari, Shahzad M, Peer C Fiss, and Edward J Zajac. 2010. "Made to Fit: How Practices Vary as They Diffuse." *Academy of Management Review* 35 (1). Academy of Management: 67–92.
- Basoglu, Nuri, Tugrul Daim, and Onur Kerimoglu. 2007. "Organizational Adoption of Enterprise Resource Planning Systems: A Conceptual Framework." *The Journal of High Technology Management Research* 18 (1). Elsevier: 73–97.
- Beck, Caroline, Giulia Calabretta, C S H de Lille, and Onno van der Veen. 2014. "Making It Real: Successful Service Innovation through Integrated Service Implementation." In *21st International Product Development Management Conference "Innovation through Engineering, Business and Design", Limerick (Ireland) 15-17 June, 2014*.
- Bellos, Ioannis, and Stelios Kavadias. 2014. "A Framework for Service Design." Available at SSRN 2476072.
- Bitner, Mary Jo, Amy L Ostrom, and Felicia N Morgan. 2008. "Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation." *California Management Review* 50 (3). University of California Press Journals: 66–94.
- Borgatti, Stephen P, Ajay Mehra, Daniel J Brass, and Giuseppe Labianca. 2009. "Network Analysis in the Social Sciences." *Science* 323 (5916). American Association for the Advancement of Science: 892–95.
- Cagliano, R, F Caniato*, M Corso, and G Spina. 2005. "Collaborative Improvement in the Extended Manufacturing Enterprise: Lessons from an Action Research Process." *Production Planning & Control* 16 (4). Taylor & Francis: 345–55.
- Choi, Jin Nam, and William J Moon. 2013. "Multiple Forms of Innovation Implementation." *Organizational Dynamics* 4 (42): 290–97.
- Dhanaraj, Charles, and Arvind Parkhe. 2006. "Orchestrating Innovation Networks." *Academy of Management Review* 31 (3). Academy of Management: 659–69.
- Edmondson, Amy C, Richard M Bohmer, and Gary P Pisano. 2001. "Disrupted Routines: Team Learning and New Technology Implementation in Hospitals." *Administrative Science Quarterly* 46 (4). SAGE Publications: 685–716.
- Eisenhardt, Kathleen M. 1989. "Building Theories from Case Study Research." *Academy of Management Review* 14 (4). Academy of Management: 532–50.
- Fisk, Raymond P, Lloyd C Harris, and Rebekah Bennett. 2013. *Serving Customers: Global Services Marketing Perspective*. Tilde University Press.
- Freire, K, and D Sangiorgi. 2010. "Service Design and Healthcare Innovation: From Consumption, to Co-Production to Co-Creation, Nordic Service Design Conference, Linköping, Sweden." *Verf{ü}gbar Unter [Http://www. Academia.edu/628119/SERVICE_DESIGN_and_HEALTHCARE_INNOVATION_From_consumption_to_coproduction_and_co-Creation](http://www.Academia.edu/628119/SERVICE_DESIGN_and_HEALTHCARE_INNOVATION_From_consumption_to_coproduction_and_co-Creation)*.
- Goes, James B, and Seung Ho Park. 1997. "Interorganizational Links and Innovation: The Case of Hospital Services." *Academy of Management Journal* 40 (3). Academy of Management: 673–96.
- Greenhalgh, Trisha, Glenn Robert, Fraser Macfarlane, Paul Bate, and Olivia Kyriakidou. 2004. "Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations." *Milbank Quarterly* 82 (4). Wiley Online Library: 581–629.

- Hanson, John D, Steven A Melnyk, and Roger A Calantone. 2011. "Defining and Measuring Alignment in Performance Management." *International Journal of Operations & Production Management* 31 (10). Emerald Group Publishing Limited: 1089–1114.
- Harty, Chris. 2005. "Innovation in Construction: A Sociology of Technology Approach." *Building Research & Information* 33 (6). Taylor & Francis: 512–22.
- Hausman, Angela, Angela Hausman, Wesley J Johnston, and Adesegun Oyedele. 2005. "Cooperative Adoption of Complex Systems: A Comprehensive Model within and across Networks." *Journal of Business & Industrial Marketing* 20 (4/5). Emerald Group Publishing Limited: 200–210.
- Hellström, Daniel, Carina Johnsson, and Andreas Norrman. 2011. "Risk and Gain Sharing Challenges in Interorganizational Implementation of RFID Technology." *International Journal of Procurement Management* 4 (5). Inderscience Publishers: 513–34.
- Hinkka, Ville, Kary Främling, and Jaakko Tätilä. 2013. "Supply Chain Tracking: Aligning Buyer and Supplier Incentives." *Industrial Management & Data Systems* 113 (8). Emerald Group Publishing Limited: 1133–48.
- Jäppinen, Tuula, and others. 2015. "Citizen Participation as a Systematic Development Tool in Renewing Social and Healthcare Services:-a Case Study in the Public Service Context." Laurea-ammattikorkeakoulu.
- Jordão, Filomena. 2015. "O Processo de Investigação."
- Kurnia, Sherah, and Robert B Johnston. 2000. "The Need for a Processual View of Inter-Organizational Systems Adoption." *The Journal of Strategic Information Systems* 9 (4). Elsevier: 295–319.
- Lee, Gwo-Guang, Hsiu-Fen Lin, and Jung-Chi Pai. 2005. "Influence of Environmental and Organizational Factors on the Success of Internet-Based Interorganizational Systems Planning." *Internet Research* 15 (5). Emerald Group Publishing Limited: 527–43.
- Leonard-Barton, Dorothy. 1988. "Implementation as Mutual Adaptation of Technology and Organization." *Research Policy* 17 (5). Elsevier: 251–67.
- Linton, Jonathan D. 2002. "Implementation Research: State of the Art and Future Directions." *Technovation* 22 (2). Elsevier: 65–79.
- Lynn Shostack, G. 1982. "How to Design a Service." *European Journal of Marketing* 16 (1). MCB UP Ltd: 49–63.
- Myers, Michael D, and Michael Newman. 2007. "The Qualitative Interview in IS Research: Examining the Craft." *Information and Organization* 17 (1). Elsevier: 2–26.
- Neuman, Lawrence W. 2002. "Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches." {Allyn & Bacon}.
- O'Connor, Y, C Heavin, S O'Connor, J Gallagher, J Wu, and J O'Donoghue. 2015. "Service Blueprint for Improving Clinical Guideline Adherence via Mobile Health Technology." *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Medical, Health, Biomedical, Bioengineering and Pharmaceutical Engineering* 9 (11): 772–76.
- Palinkas, Lawrence A, Dahlia Fuentes, Megan Finno, Antonio R Garcia, Ian W Holloway, and Patricia Chamberlain. 2014. "Inter-Organizational Collaboration in the Implementation of Evidence-Based Practices among Public Agencies Serving Abused and Neglected Youth." *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research* 41 (1). Springer: 74–85.
- Patrício, Lia, Raymond P Fisk, Larry Constantine, and others. 2011. "Multilevel Service Design: From Customer Value Constellation to Service Experience Blueprinting." *Journal of Service Research*. SAGE Publications, 1094670511401901.
- Patrício, Lia, Raymond P Fisk, and João Falcão e Cunha. 2008. "Designing Multi-Interface Service Experiences the Service Experience Blueprint." *Journal of Service Research* 10 (4). SAGE Publications: 318–34.

- Popovič, Aleš, Mojca Indihar Štemberger, and Jurij Jaklič. 2006. "Applicability of Process Maps for Simulation Modeling in Business Process Change Projects." *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* 1: 109–23.
- Robert, Glenn, Jocelyn Cornwell, Louise Locock, Arnie Purushotham, Gordon Sturme, and Melanie Gager. 2015. "Patients and Staff as Codesigners of Healthcare Services." *BMJ (Clinical Research Ed.)* 350 (1): g7714. doi:10.1136/bmj.g7714.
- Rodrigues, José Pedro Coelho. 2016. "Aligning Technologies and Interorganizational Networks in Implementations: The Case of a New Health Screening Program." Faculdade de Engenharia da Universidade do 2.
- Rogers, Everett. 2003. "M., Diffusion of Innovations." Free Press, New York.
- Shostack, G Lynn. 1984. "HBR."
- Taylor, John Eric. 2005. "Three Perspectives on Innovation in Interorganizational Networks: Systemic Innovation, Boundary Object Change, and the Alignment of Innovations and Networks." Stanford University.
- Wakerman, John, Elizabeth M Chalmers, John S Humphreys, Christine L Clarence, Andrew I Bell, Ann Larson, David Lyle, and Dennis R Pashen. 2005. "Sustainable Chronic Disease Management in Remote Australia." *Medical Journal of Australia* 183 (10). Sydney, Australia: Australian Medical Association, 1914-: S64.
- Wei, Hsiao-Lan, Eric T G Wang, and Pei-Hung Ju. 2005. "Understanding Misalignment and Cascading Change of ERP Implementation: A Stage View of Process Analysis." *European Journal of Information Systems* 14 (4). Nature Publishing Group: 324–34.
- White, Stephen A. 2008. *BPMN Modeling and Reference Guide: Understanding and Using BPMN*. Future Strategies Inc.
- Yin, Robert K. 2009. "Case Study Research: Design and Methods 4th Ed." In *United States: Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data*.

ANEXO A: Service Experience Blueprints

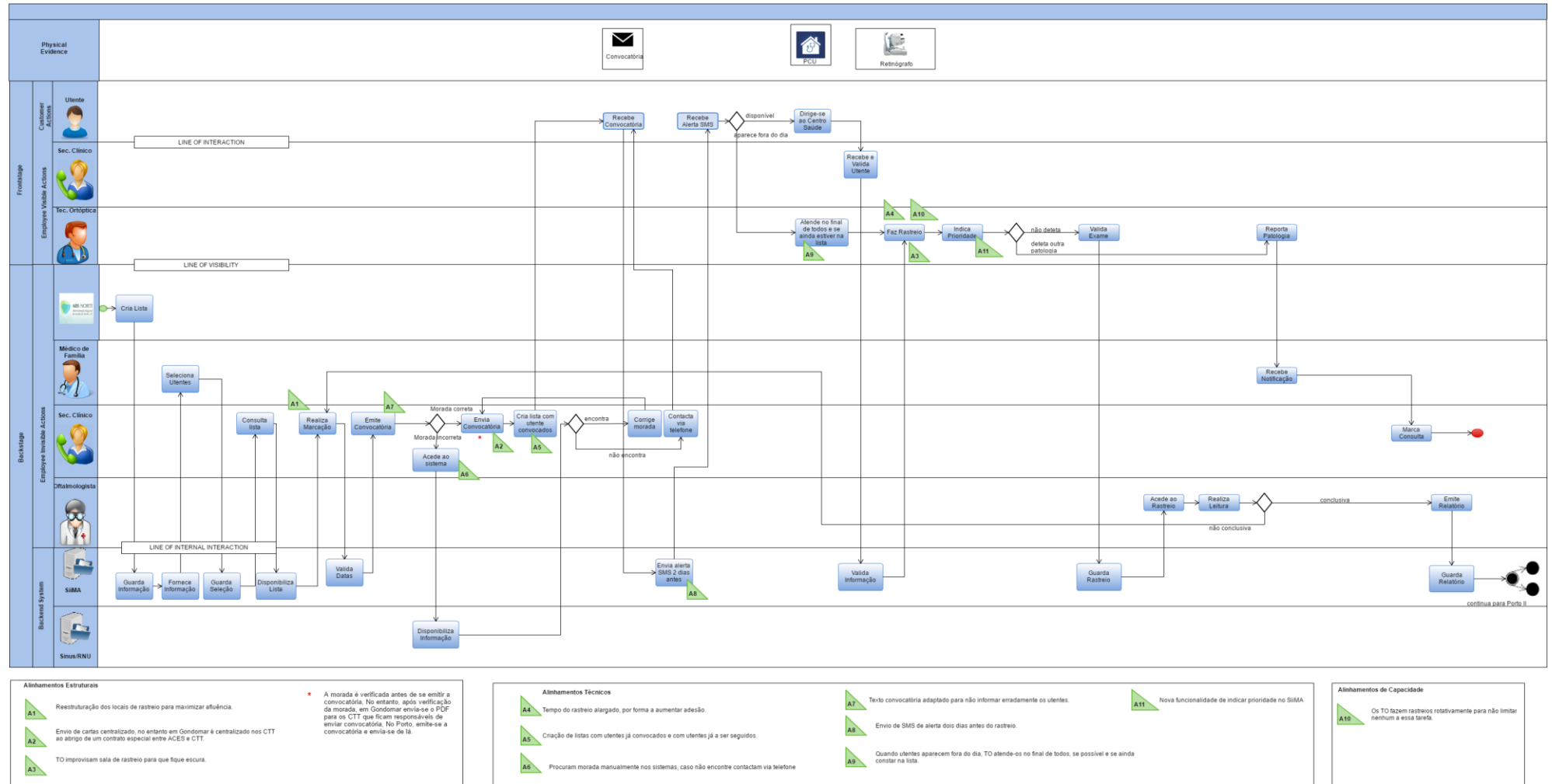
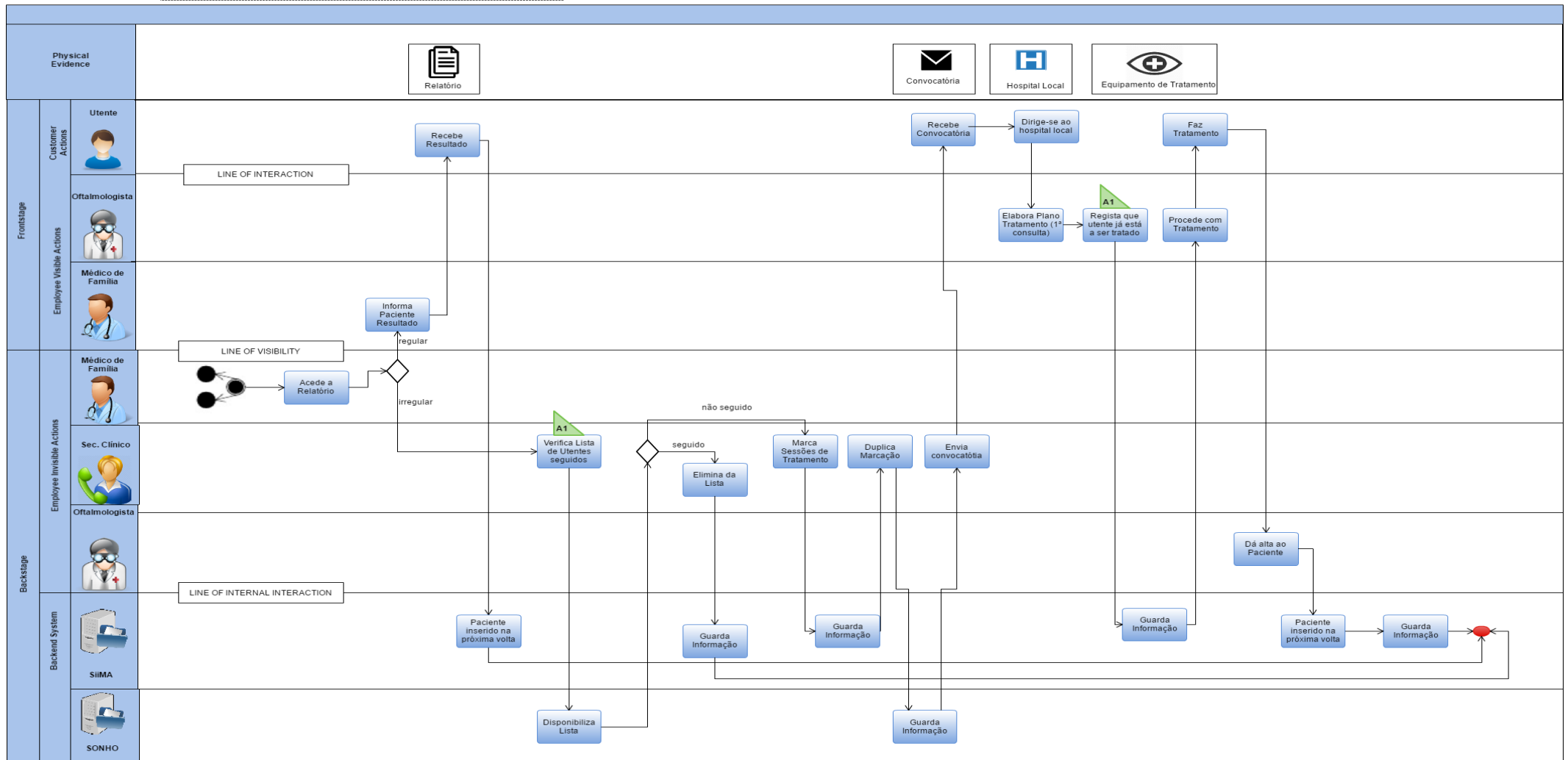
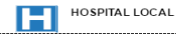


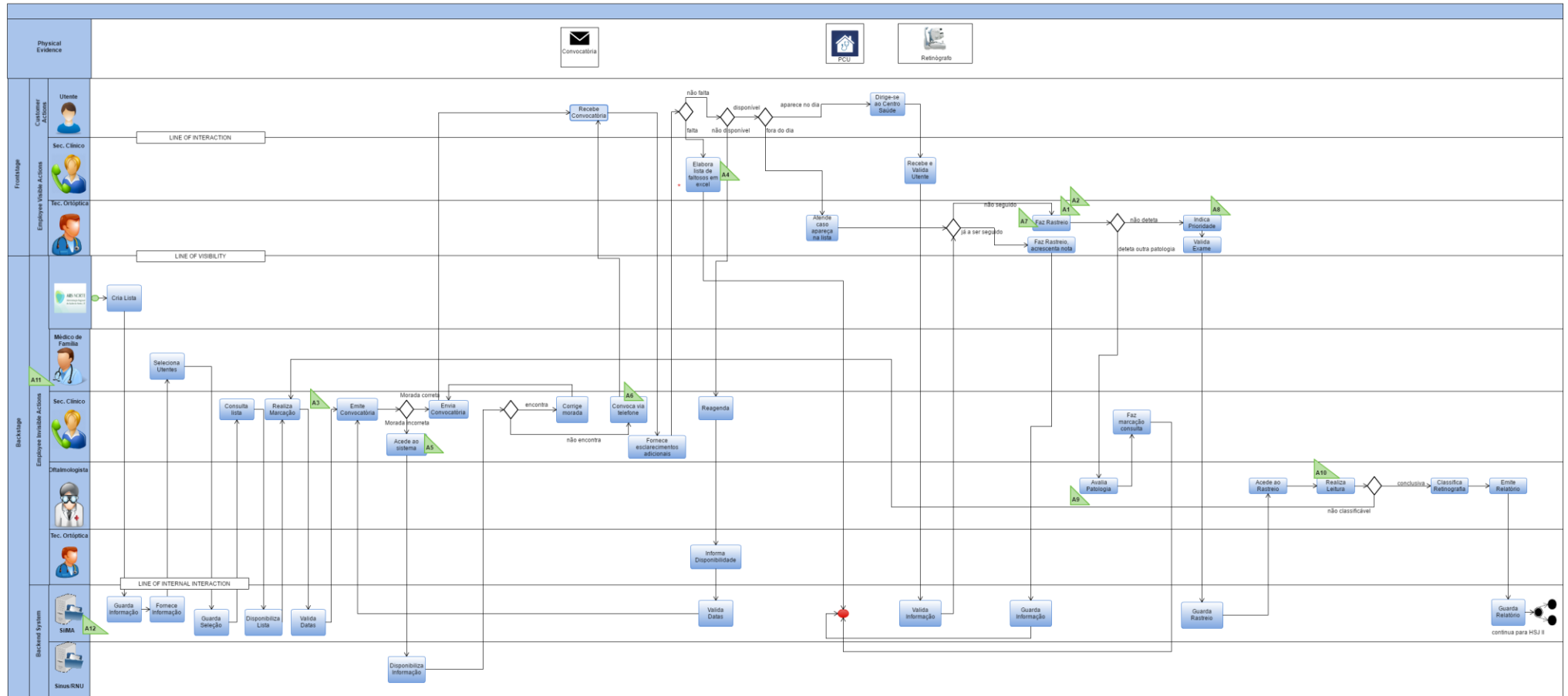
Figura 7 – SEB Rede 2 I



Alinhamentos T6cnicos

A1 Criação de listas com utentes já convocados e com utentes já a ser seguidos.

Figura 8 – SEB Rede 2 II



- Esta lista de falhosos auxilia nas convocatórias da segunda volta, por esse facto tipicamente ao fim do processo.
- Alinhamentos Estruturais**
- A1** Rastreio realizado em vários locais.
- A2** Sala de rastreio adaptada para que fique escura o suficiente.
- A3** Marcação e envio de convocatória descentralizado no geral e centralizado no ACES Porto Oriental.

- Alinhamentos Técnicos**
- A4** Elaboração de lista de falhosos em excel para auxílio da segunda volta.
- A5** Procurar moradas corretas no sistema.
- A6** Quando morada está em contacto via telefone.

- A7** Quando não é possível realizar retinografia, TO insere nota.
- A8** É possível indicar no SIIMA a prioridade.
- A9** Se TO delete outro problema, encaminha para oftalmologista que após avaliação, pede marcação de consulta, se necessário.

- A10** Para colmar atrasos, leituras podem ser feitas via internet e também feitas por todos os oftalmologistas.
- A12** Interface do SIIMA alterado melhorando facilidade de utilização.

- Alinhamentos de Capacidade**
- A11** Muitos profissionais fazem as tarefas relacionadas com o rastreio em horas extras.

Figura 9 – SEB Rede 3 I

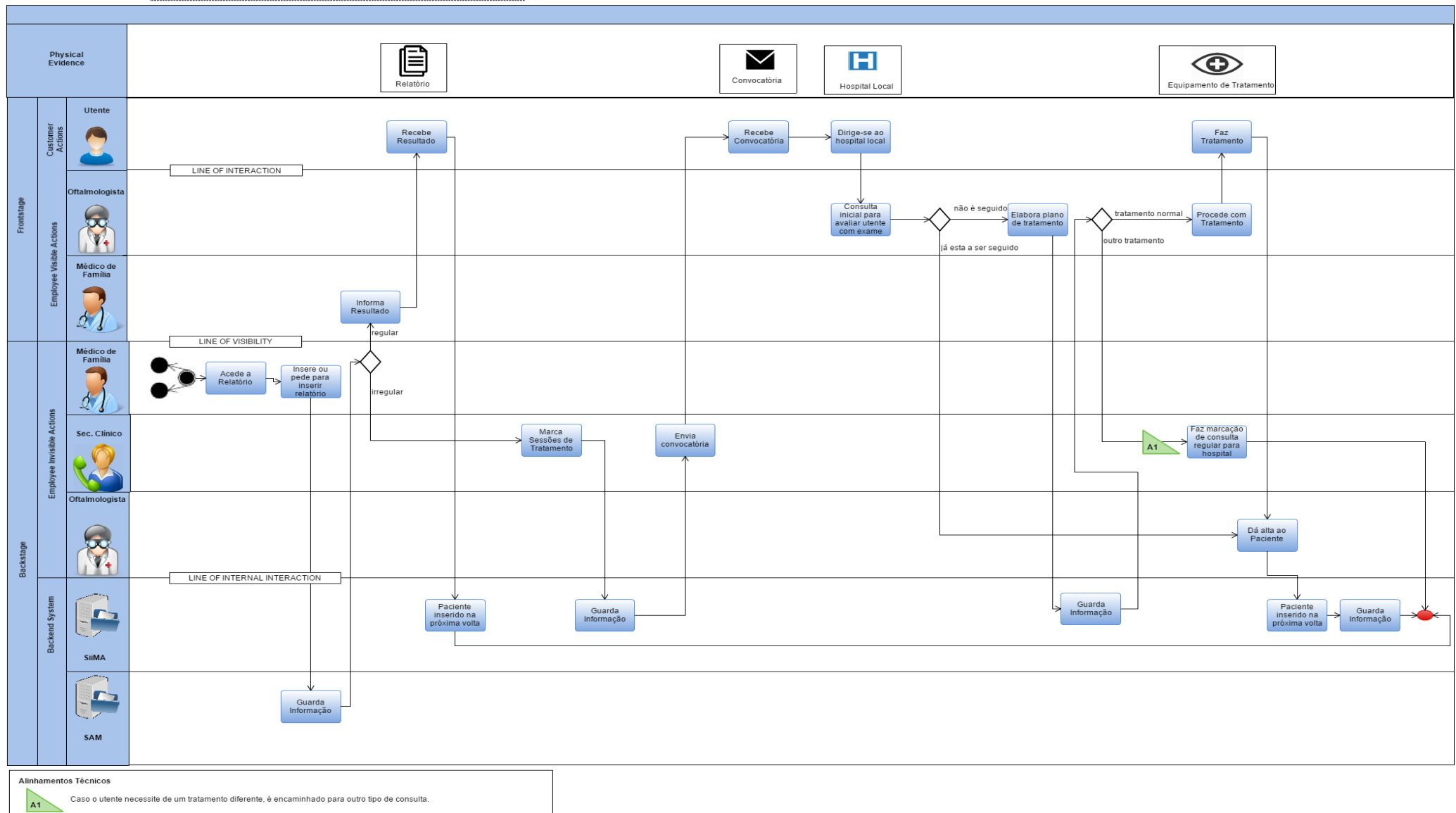
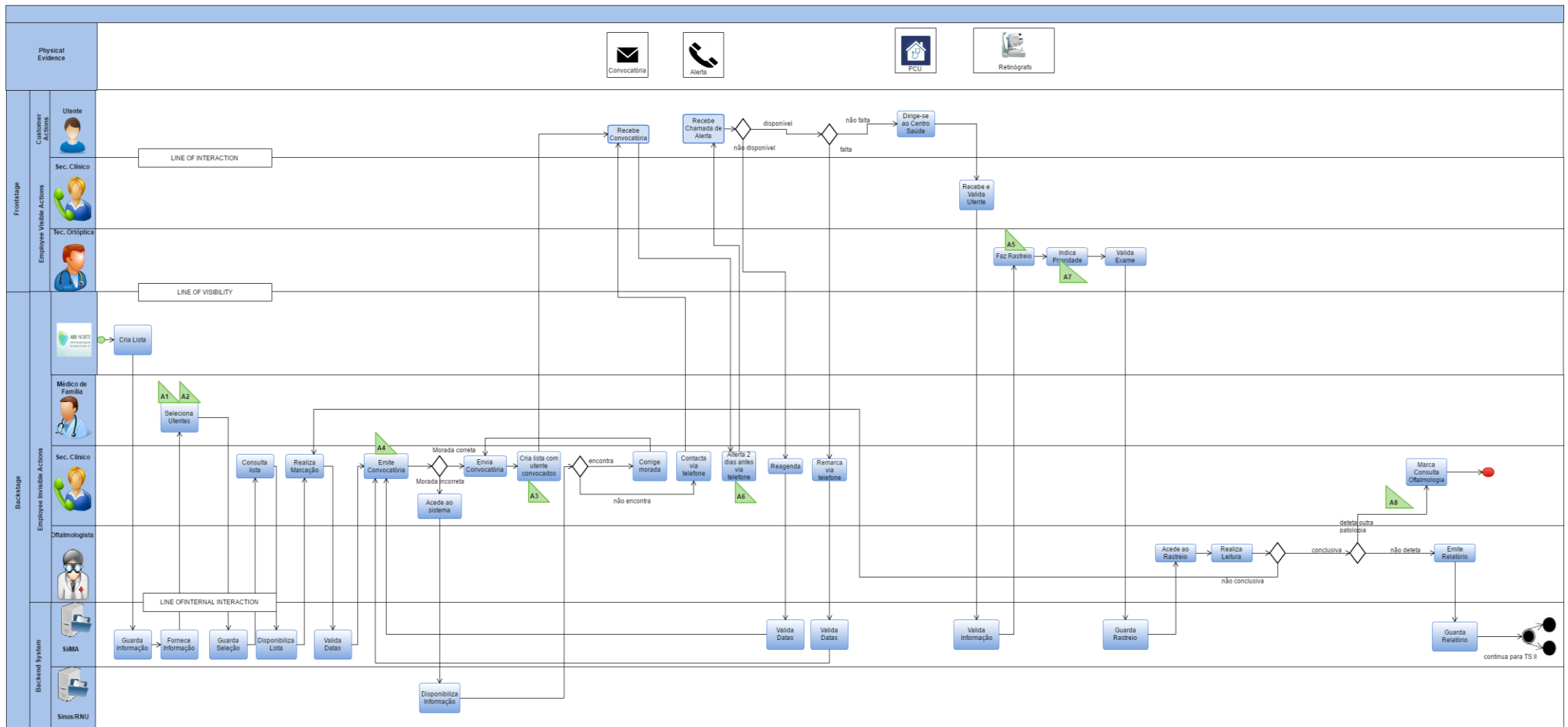


Figura 10 – Rede 3 II



Alinhamentos de Capacidade

A1 Utentes sem MF referenciados por outros que auxiliaram.

Alinhamentos Técnicos

A2 Preocupação dos dados estarem atualizados, a fim de ajudar na seleção de utentes.

A3 SC cnam lista de utentes já convocados.

A4 Texto convocatória adaptado para não informar erradamente os utentes.

A5 Quando utentes aparecem fora do dia, TO não atende, apenas atende se for no mesmo dia e não comparecer na hora respectiva.

A6 Relembra rastrear via telefone.

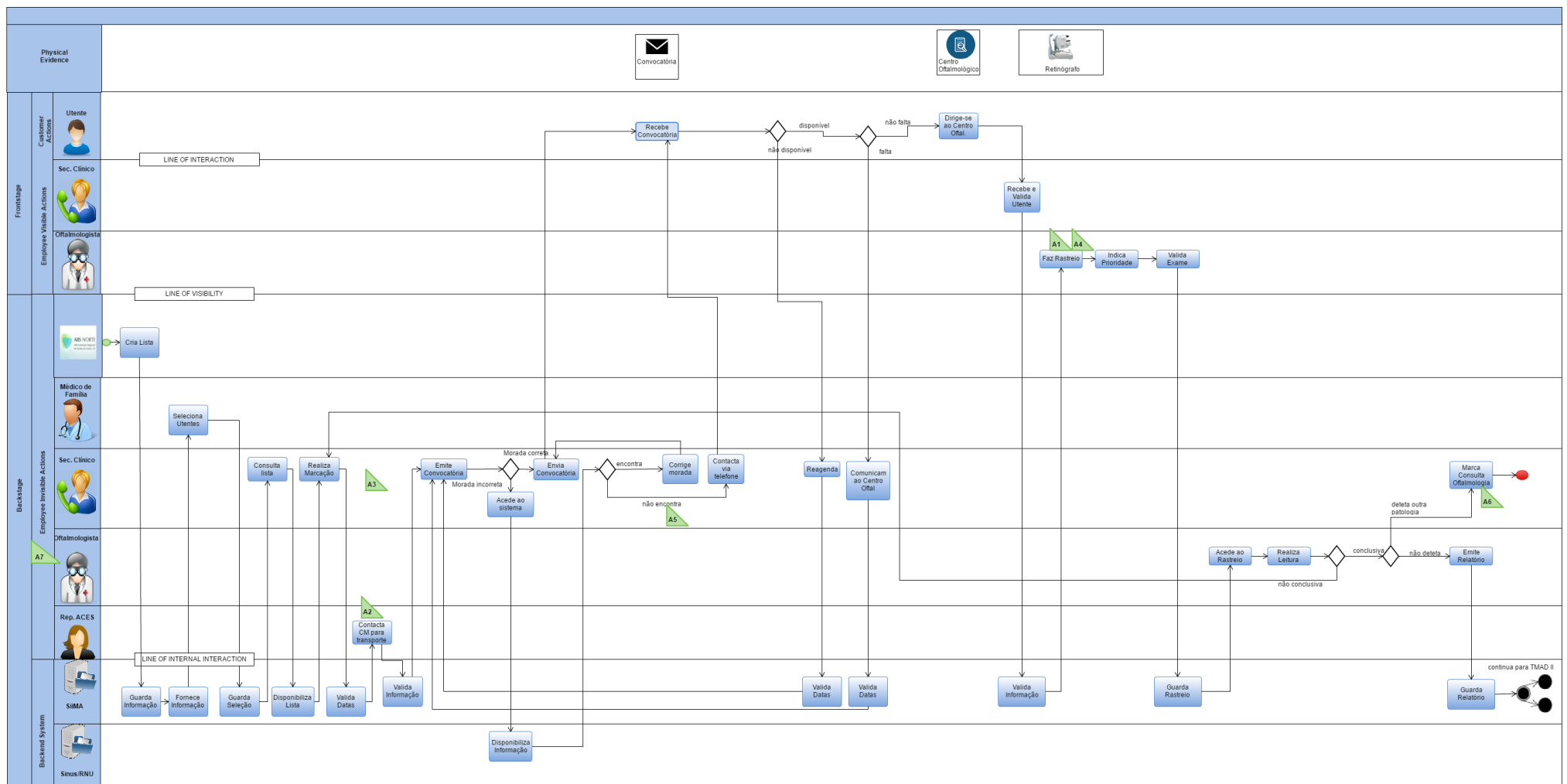
A7 Nova funcionalidade de indicar prioridade no SiMA

A8 Quando se deteta outra patologia também se reencaminha o utente.

Figura 11 - SEB Rede 4 I



Centro Oftalmológico TMAO



Alinhamentos Estruturais

- A1 Realização do Rastreio centralizada
- A2 Esforços para disponibilização de transportes

Alinhamentos Técnicos

- A3 Planeamento atempado do rastreio para disponibilização dos transportes
- A4 Nesta rede os oftalmologistas do Centro Oftalmológico realizam o rastreio e fazem a leitura de seguida.
- A5 As moradas são verificadas no sistema, se não encontra telefona.
- A6 Quando é identificada outra patologia, o utente é na mesma convocado para consulta.

Alinhamentos de Capacidade

- A7 Os diversos profissionais aproveitam as horas extra para realizar tarefas relacionadas com o rastreio.

Figura 13 - SEB Rede 5 I

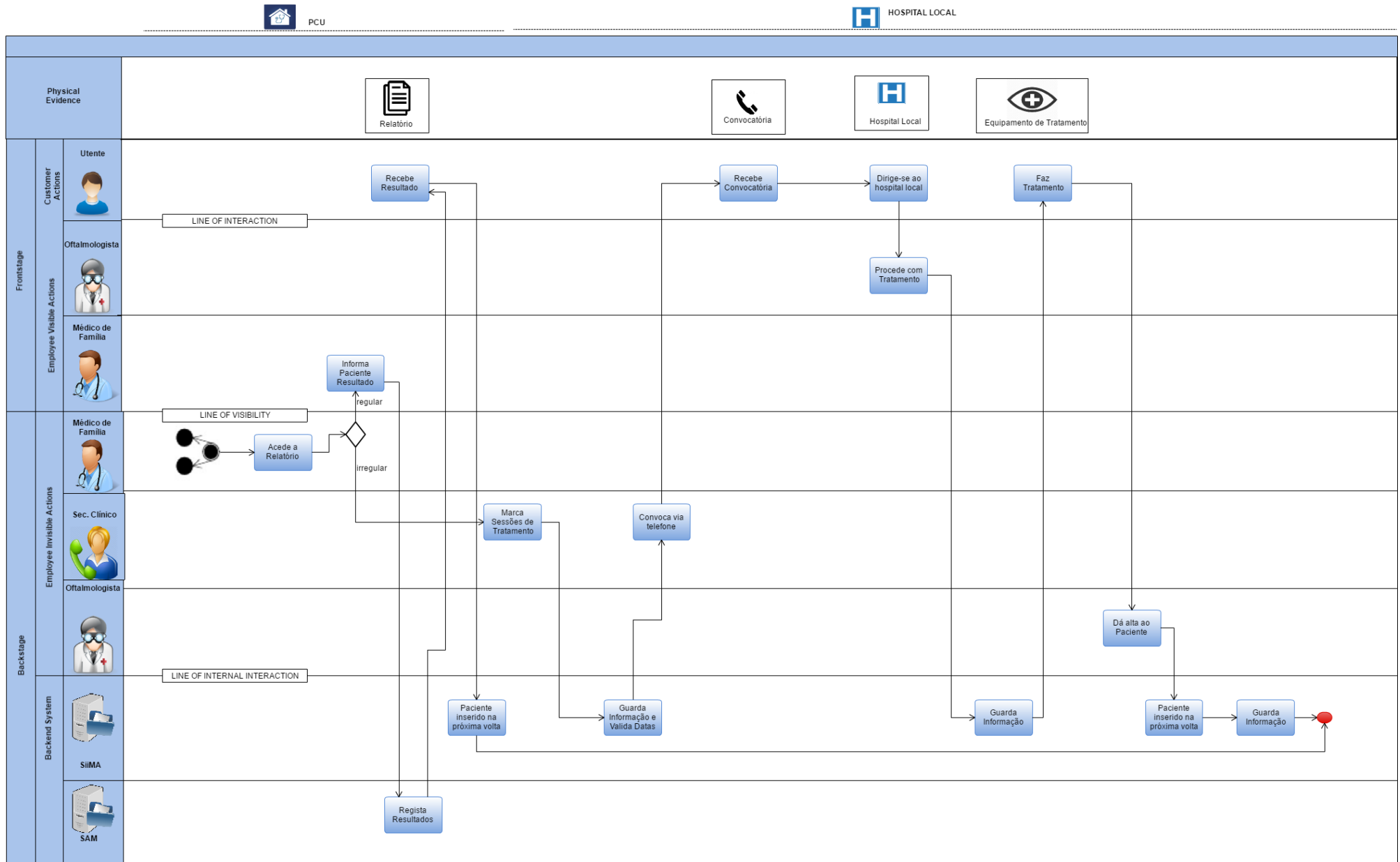


Figura 14 - SEB Rede 5 II

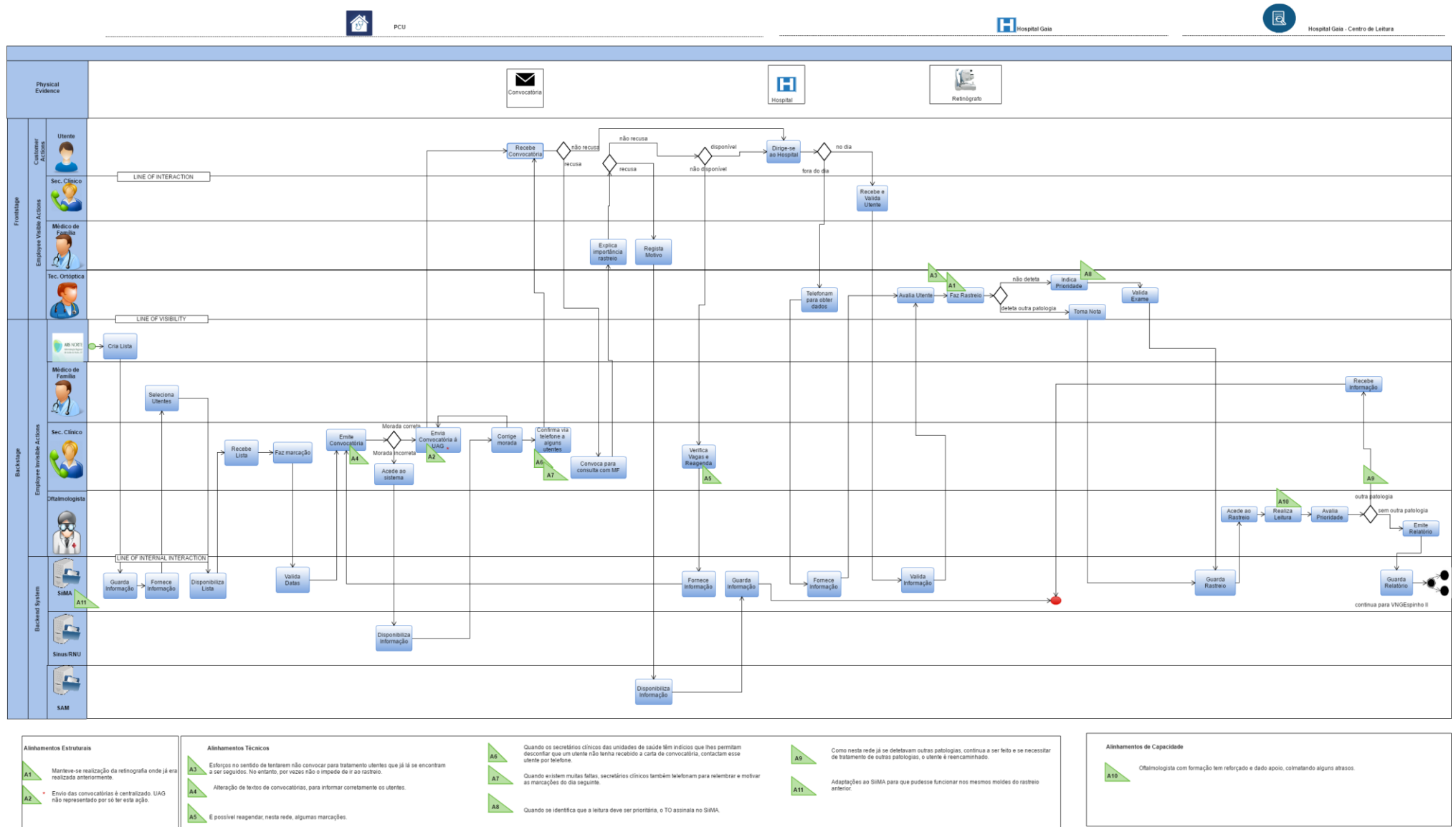
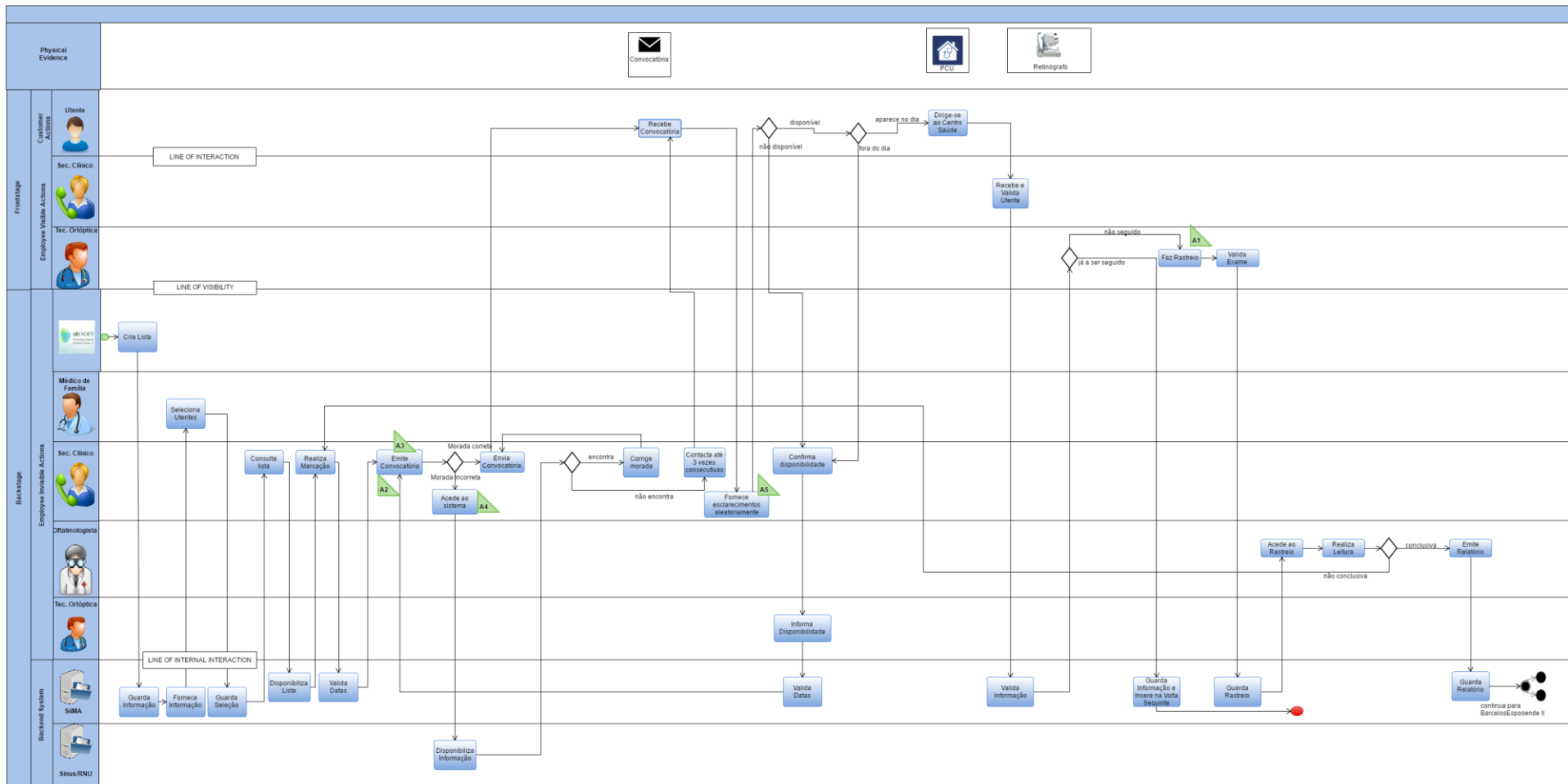


Figura 15 - SEB Rede 6 I



Alinhamentos Estruturais

- A1:** O rastreio é realizado centralmente em dois locais, dois centros de saúde centrais para duas áreas distintas da rede (Barcelos e Esposende).

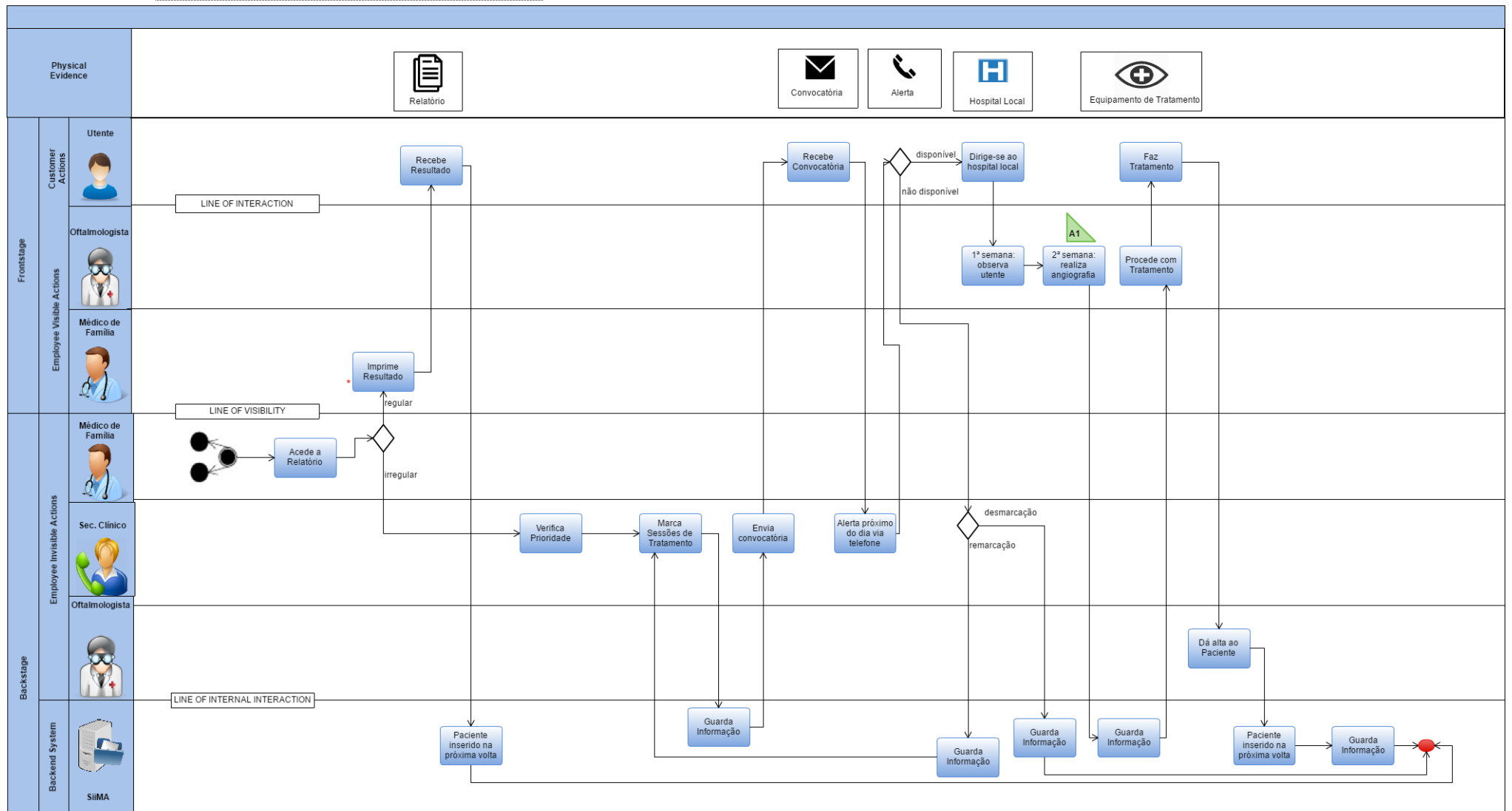
Alinhamentos de Capacidade

- A2:** Criada equipa para auxiliar nas convocatórias para dar resposta.

Alinhamentos Técnicos

- A3:** Convocatórias feitas por unidade de saúde e freguesia.
- A4:** Procuram moradas corretas no sistema.
- A5:** Ligam aleatoriamente para prestar esclarecimentos acerca do rastreio.

Figura 17 - SEB Rede 7 I

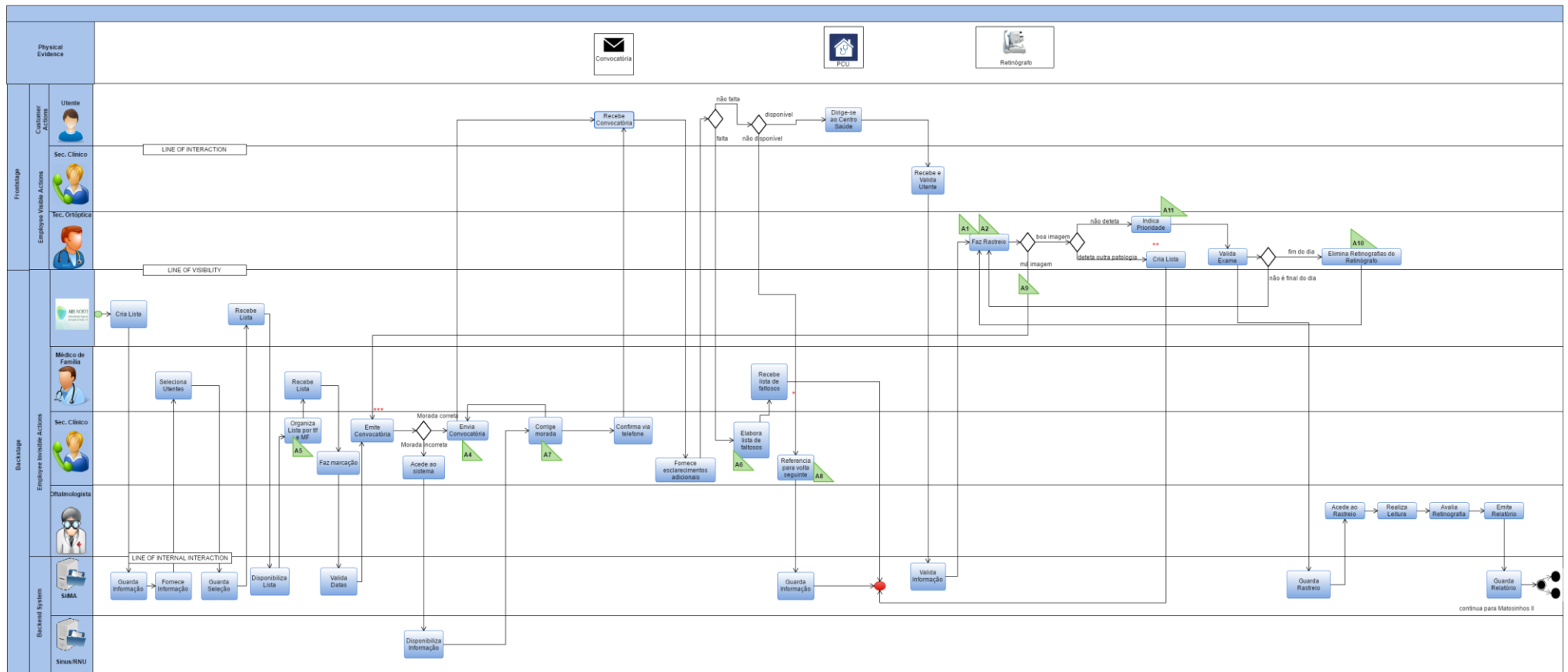


* Em algumas unidades é o Secretário Clínico que imprime o resultado para o utente levar para o MF.

Alinhamentos Técnicos

A1 No tratamento, dado a falta de acesso às retinografias, replica-se uma consulta de diabetes.

Figura 18 - SEB Rede 7 II



* Esta lista de fallosos auxilia nas convocatórias da segunda volta, por esse facto tipou-se ao fim do processo.

** Quando deleta outras patologias envia para a direção da ACES para que comunique aos respetivos MF, por isso ligou-se este processo ao final.

Alinhamentos Estruturais

- A1 Centralização do Rastreio
- A2 Divisão por quatro fases do rastreio.
- A3 Adaptação da sala para que fique escura e em condições para se realizar o rastreio.
- A4 Envio das convocatórias da ULS é centralizada e recolhida pelos CTT.

Alinhamentos Técnicos

- A5 Convocatórias agrupadas por núcleos familiares e MF, sendo confirmada a convocatória via telefone, para reforçar. Ajudando também na criação da lista de fallosos.
- A6 Elaboração da lista de fallosos para envio ao MF e auxílio na referenciação da próxima volta do rastreio.
- A7 Confirmação da morada no sistema e correção manual.
- A8 Restrições nas marcações, para que prazos pudessem ser cumpridos, havendo apenas algumas exceções.
- A9 TO notifica o hospital local para convocar os utentes a irem lá realizar o rastreio. Neste caso apenas se direccionou à secretária clínica, no entanto esta secretária clínica será a do Hospital, apenas não se acrescentou novo ator, por ter a mesma designação.
- A10 Para evitar que o retinógrafo ficasse lento, a TO passou a eliminar as retinografias do retinógrafo diariamente.
- A11 Possibilidade de indicar no SI/MA a prioridade da leitura.

Figura 19 – SEB Rede 8 I

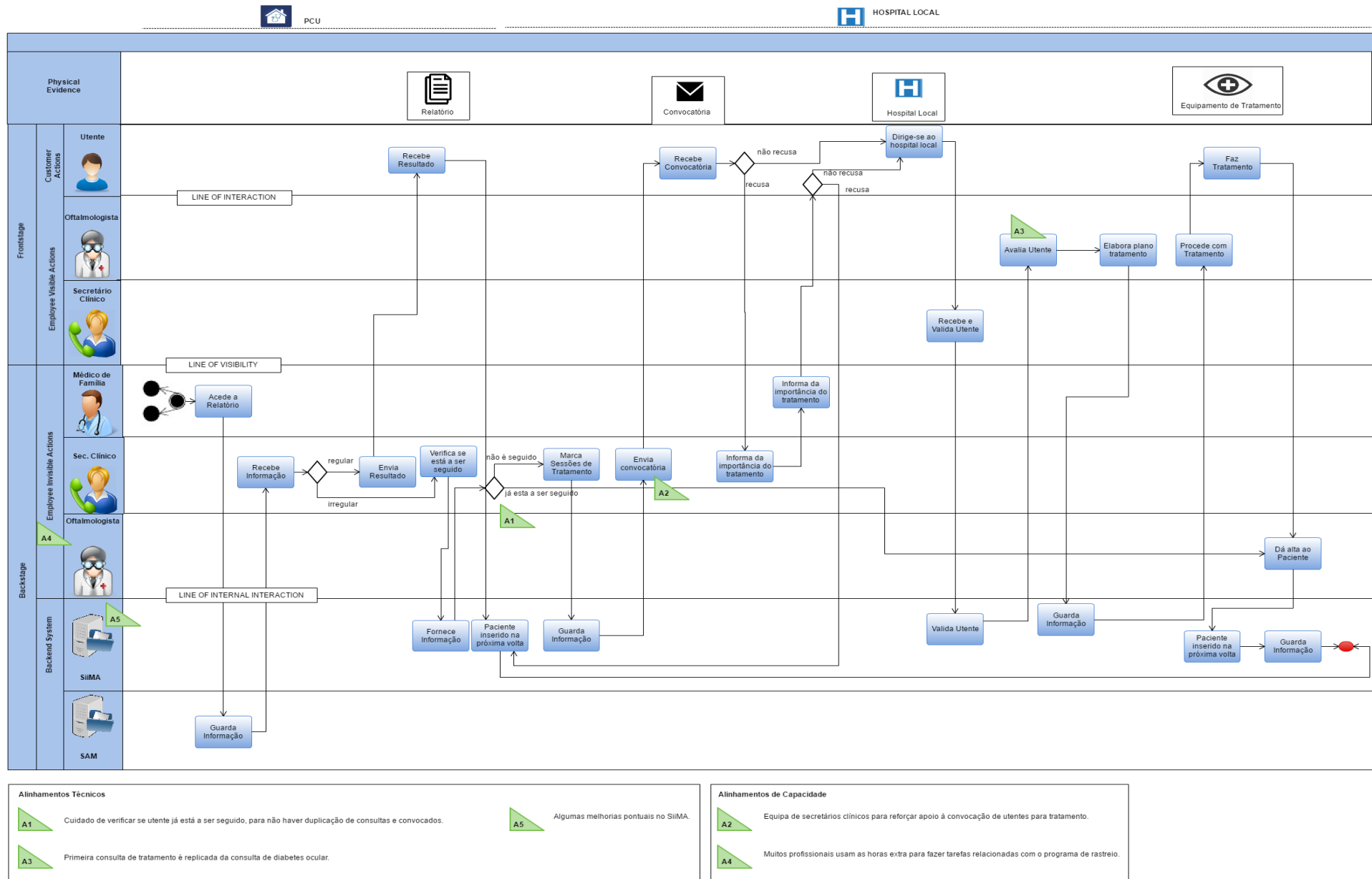


Figura 20 - SEB Rede 8 II

ANEXO B: Glossário

RNU: Registo Nacional de Utentes que constitui a base de dados de referência para a identificação dos utentes do Serviço Nacional de Saúde.

SAM: é o Sistema de Apoio ao Médico tanto para cuidados primários como para cuidados hospitalares.

SiiMA Rastreios: é o sistema informático de gestão das atividades relacionadas com o rastreio.

SINUS: é o sistema informático administrativo das unidades de saúde de cuidados primários.

SONHO: Sistema Integrado de Informação Hospitalar. É o sistema informático hospitalar, para suporte ao serviço administrativo dos hospitais.