

EMPRESA: RÁDIO ANSIÕES

Licenciatura em Engenharia Informática
Sistemas de Informação

Frederico Branco
António Gouveia

2020/2021



Data: 12 de Fevereiro de 2021

Autores

Ana Beatriz Soares Dias nºal69691 Turma: 4
José Eduardo Cardoso Pinto nºal69330 Turma: 3
Diana Filipa de Sousa Ferreira nºal68938 Turma: 4
Diana dos Santos Alves nºal68557 Turma: 4

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Estrutura do Trabalho (Índice)	2
1.2. Resumo.....	3
1.3. Metodologia de Trabalho	3
1.3.1. Recolha de Informação	3
1.3.2. Tecnologias e Ferramentas	4
1.3.3. Organização	4
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	5
2.1. História da Empresa	5
2.2. Organograma.....	6
3. ARQUITETURA DE SI.....	7
3.1. Arquitetura de Negócio	7
3.1.1. Identificação e Descrição COn1	8
3.1.2. Identificação e Descrição COn2.....	12
3.1.3. Especificação dos Processos (Notação BPMN)	16
3.2. Arquitetura de Informação	31
3.2.1. Identificação das Entidades Informacionais.....	31
3.2.2. Matriz CRUD – Processos/Entidades Informacionais	41
3.3. Arquitetura de Aplicações	42
3.3.1. Identificação e Descrição das principais Aplicações.....	42
3.3.2. Diagrama	44
3.4. Arquitetura Tecnológica.....	45
3.4.1. Identificação e Descrição das principais Tecnologias.....	45
3.4.2. Diagrama	49
4. CONCLUSÃO.....	50
4.1. Resultados Obtidos.....	50
4.2. Dificuldades	50
4.3. Trabalho Futuro.....	50
5. BIBLIOGRAFIA	51

1. INTRODUÇÃO

1.1. Estrutura do Trabalho (Índice)

O trabalho prático encontra-se repartido em 5 partes, nomeadamente Introdução, Apresentação da Empresa, Arquitetura de Sistemas de Informação, Conclusão e Bibliografia.

Na primeira parte consta a Metodologia do Trabalho, onde descrevemos todo o processo de recolha de informação para analisar o Sistema de Informação da empresa escolhida, as tecnologias e ferramentas utilizadas para a concretização desta análise e para a realização deste trabalho, e por último a organização de tarefas.

Na segunda parte são descritas as características da empresa, o seu funcionamento, a sua história e é apresentado um Organigrama.

Na terceira parte, em primeiro lugar, é retratada a Arquitetura de Negócio, onde ocorre a identificação e descrição da CON1, através da especificação dos Macroprocessos ao mais alto nível (Diagrama) e da descrição de cada processo; identificação e descrição da CON2, através da especificação de 3 processos das CON1 (Diagrama) e da descrição de cada um desses processos; também ocorre a especificação dos processos por meio da utilização da notação BPMN. Em segundo lugar, é retratada a Arquitetura de Informação, onde são identificadas as Entidades Informacionais e apresentada a Matriz de CRUD dos Processos/Entidades Informacionais. Em terceiro lugar, é retratada a Arquitetura de Aplicações, que identifica e descreve as principais aplicações e apresenta um diagrama. Em quarto lugar, é retratada a Arquitetura Tecnológica, que identifica e descreve as principais tecnologias e apresenta um diagrama.

Na quarta parte são analisados os resultados obtidos, todas as dificuldades obtidas ao longo do desenvolvimento do trabalho e propostas de melhorias com visa no futuro.

Na quinta parte, são apresentadas as fontes de pesquisa para a realização deste projeto.

1.2. Resumo

Existem várias definições para o conceito de Sistema de Informação, mas todas focam a noção central de que este é um mecanismo que facilita o armazenamento, geração e distribuição da informação necessária, a todas as entidades necessárias, com o objetivo de suportar os processos de negócio de uma empresa. Citando a definição de Alberto Silva e Carlos Videira, "é um conjunto integrado de recursos (humanos e tecnológicos) cujo objetivo é satisfazer adequadamente a totalidade das necessidades de informação de uma organização e os respetivos processos de negócio.". É também necessário compreender o conceito de "processo de negócio" que, segundo os mesmos autores, "pretende representar uma sequência de atividades, que processam vários *inputs* e produzem vários *outputs* e que possuem objetivos", podendo ser realizado por pessoas e/ou de forma automática. No fundo, é um sistema que visa orientar a tomada de decisão em todos os níveis da organização.

Neste relatório será feita uma Macroanálise extensiva do Sistema de Informação da empresa Rádio Ansiões, uma rádio local sediada em Carrazeda de Ansiões, com o objetivo de compreender o funcionamento do mesmo e o impacto que a sua estrutura tem nos objetivos e na gestão da empresa. Esta análise será dividida nas 4 componentes que compõem a arquitetura de um Sistema de Informação: Arquitetura de negócio, que lida com os processos necessários a esse mesmo negócio; Arquitetura de Informação, que lida com a informação necessária à execução dos processos; Arquitetura de Aplicações, que lida com as aplicações que asseguram uma gestão eficaz da informação e o suporte eficaz dos processos; Arquitetura Tecnológica, que lida com as tecnologias necessárias para o suporte das aplicações e da informação.

1.3. Metodologia de Trabalho

1.3.1. Recolha de Informação

Para conseguir especificar a Arquitetura Empresarial desta Rádio foi necessário conhecer em detalhe os objetivos da empresa, o seu modelo de negócio, recursos, processos, níveis de tomada de decisão, estrutura e todas as outras "engrenagens" presentes neste mecanismo.

De forma a recolher toda esta informação, foi necessário abordar pessoalmente certos elementos dos quadros da empresa. Entrevistamos um dos integrantes do corpo diretivo e os responsáveis pelos departamentos de informação, animação e comercial. Como complemento, um dos elementos do grupo (devido à sua disponibilidade geográfica) presenciou, durante alguns dias, o funcionamento da rádio, acompanhando o dia de trabalho de cada um dos departamentos para entender de forma mais aprofundada a dinâmica da empresa e como os diversos processos se concretizam, relacionam e ajudam a que o negócio funcione de forma pretendida.

1.3.2. Tecnologias e Ferramentas

Para a concretização desta análise foi necessário, para além de recolher informação, armazenar, categorizar, analisar, condensar, modelar e representá-la. Com este fim em vista e tendo em conta o volume de informação, foi decidido utilizar suporte informático sempre que possível. Assim, para a recolha de informação foram utilizadas, maioritariamente, blocos de notas digitais e gravações áudio.

Para o armazenamento em bruto e categorização, recorreu-se a ficheiros “.txt” escritos utilizando o *Microsoft Office Word* e à ferramenta *OneDrive*, que possibilita o armazenamento e organização de ficheiros na nuvem, a salvo de quaisquer complicações informáticas nos dispositivos pessoais de cada um dos elementos do grupo.

A elaboração de todos os diagramas necessários recorreu ao *software Visio*, dado ser uma ferramenta muito bem documentada, disponibilizada por uma empresa com boa reputação (*Microsoft*), intuitiva, simples e, devido à sua grande utilização na indústria, possui uma extensa comunidade online, facilitando a resolução de quaisquer problemas encontrados na sua utilização. Os diagramas elaborados no *software Visio* foram modelados recorrendo à *Business Process Model Notation (BPMN)*, visto ser atualmente um *standard* de mercado e de fácil compreensão para qualquer pessoa.

Por fim, este relatório foi elaborado com recurso ao *Microsoft Word*.

1.3.3. Organização

De forma a que o fluxo de trabalho fosse o mais fluído e eficiente possível, as tarefas iniciais de recolha, armazenamento e categorização foram distribuídas de forma o mais justa possível entre os elementos do grupo, seguindo certas *guidelines* predefinidas antes do início do processo. Essas *guidelines* definem um período máximo de 3 semanas para a conclusão das tarefas, as categorias de armazenamento da informação (processos de negócio, entidades informacionais, aplicações, tecnologias) e os métodos de recolha, tendo definidas reuniões semanais para análise do progresso da equipa. Concluído este processo, foi feita a análise e condensação da informação atribuindo uma categoria a cada membro, mantendo o regime de reuniões semanais para *feedback*, dúvidas, sugestões e discussão de quaisquer entraves. Mantendo-se a filosofia de divisão de tarefas por categoria foram elaborados os diagramas necessários e outras representações pertinentes da informação. O tempo restante foi utilizado para compilar, em conjunto, toda a informação neste relatório, revendo várias vezes o estado do trabalho e fazendo alterações sempre que necessário.

2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

2.1. História da Empresa

A empresa Rádio Ansiões, foi criada em 1987, quando Paulo Martins, que hoje faz parte da RTP, concretizou a ideia da criação de uma rádio local localizada em Carrazeda de Ansiões.

Com a ajuda de apoios, comprou o equipamento necessário. A partir de um anexo da casa dos pais, iniciou as emissões que, inicialmente, estavam praticamente circunscritas à sede de concelho. No entanto, nesse mesmo ano, foi criada uma cooperativa para gerir os destinos da Rádio. No final de 1988, o governo de então decretou o encerramento de todas as rádios “piratas”. Em 1990, a Rádio Ansiões voltou ao “ar”, visto que foi procedida a sua legalização, ultrapassando todos os obstáculos consequentes desse processo complicado.

Num meio com pouca industrialização e com reduzido mercado publicitário as ambições não podiam ser muitas e por isso não era possível ter mais de dois funcionários. Assim sendo, até 1996, a Rádio optou por abrir portas a colaboradores que, de forma gratuita, mas empenhada, asseguraram algumas horas de emissão.

Foi então, que 3 jovens iniciaram um projeto que rapidamente fez subir as receitas da rádio, o aumento da faturação mensal e consequentemente o aumento do orçamento anual (7x mais) em comparação com o período anterior. Esta situação de maior estabilidade permitiu a contratação de cinco funcionários, aumentou o número de colaboradores e permitiu a informatização de estúdios e substituição do equipamento.

Atualmente, a Rádio Ansiões pode ser ouvida na frequência de 98.1 Fm, em quase toda a área dos distritos de Bragança, Vila Real e parte norte dos distritos de Viseu e Guarda. Cada rádio tem a seu cargo a cobertura dos acontecimentos da área que lhe foi definida, o que permite que todas as estações disponham das notícias de toda a região, mesmo para além dos noticiários conjuntos. A Rádio Ansiões produz ainda um conjunto de programas informativos temáticos, de opinião e grandes reportagens.

Em 2002, a Rádio Ansiões e a empresa Nostri criaram em conjunto uma página web, onde podiam ser consultadas as principais notícias produzidas pela Rádio Ansiões, entre outras informações úteis.

No final de 2005, a Rádio passou a emitir para todo o mundo através da internet, através do projeto Rádios Online na Internet (ROLI).

Em Novembro de 2007 foi criado um novo website em colaboração com a empresa Cleverttech. [1]

2.2. Organograma

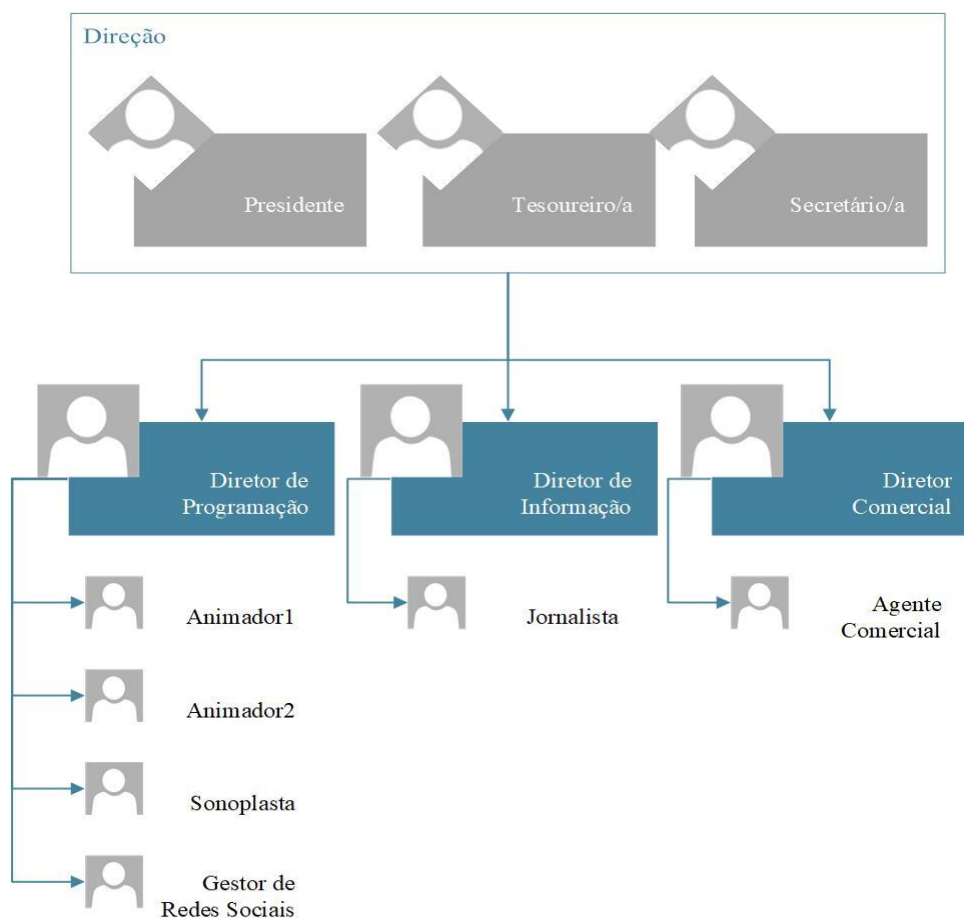


Figura 1 - Organograma da Rádio Ansiões

No Organograma é apresentada a hierarquia de funcionamento da Rádio Ansiões. Cada um dos elementos tem uma função específica a desempenhar.

- **Direção:** É a função administrativa que conduz e coordena as pessoas na execução das atividades planeadas e organizadas. Corresponde a orientar e coordenar os trabalhos dos subordinados.
- **Presidente:** É responsável pelo sucesso geral de uma organização e possui a autoridade máxima para tomar as decisões finais.
- **Tesoureiro:** É responsável pelas finanças da empresa.
- **Secretário:** Serve de intermediário entre a direção e os restantes departamentos.
- **Diretores de Departamento:** São responsáveis por supervisionar os empregados nas áreas respetivas e o trabalho por eles desenvolvido.
- **Animadores:** Responsáveis por conduzir os momentos interativos (Rubricas, Entrevistas, Discos pedidos, Passatempos, etc).
- **Sonoplasta:** É responsável por todo o trabalho sonoro e montagem de material.
- **Jornalista:** É responsável pela parte informativa (Apuração, Investigação e Apresentação de notícias).
- **Agente comercial:** É o agente que interage com o cliente, servindo de intermediário entre o cliente e os restantes atores.

3. ARQUITETURA DE SI

Nos Sistemas de Informação, devido à grande diversidade de interpretações e aplicações do termo, justifica-se a clarificação do próprio conceito de arquitetura.

No geral, uma arquitetura pode ser citada como um “plano para construção de alguma coisa”, no qual todas as partes são agrupadas de modo a satisfazer determinadas necessidades funcionais ou artísticas.

A arquitetura mais abrangente é a dos SI, tendo em conta que vários autores consideram as restantes como sub-arquiteturas desta.

A definição mais comum da Arquitetura dos SI é proposta por Zachman que dita “esta arquitetura não é apenas uma, mas sim várias arquiteturas que representam as diversas visões sobre os SI da organização”, ou seja, representa o conjunto de diversas perspetivas sobre os dados, funções, redes, pessoas, tempo e motivação. Estas perspetivas representam outras tantas arquiteturas, aditivas e complementares, que resultam dos diferentes papéis que os membros da organização têm nos SI.

Outros autores, entendem que esta é um conjunto de políticas e regras que governam as configurações atuais e planeadas de hardware, dados, recursos humanos, software e responsabilidades de gestão a nível dos SI. Segundo Parker, “a arquitetura dos SI é um plano de longo prazo para os SI/TI, no qual se define uma estrutura onde se integram os dados, os sistemas e as tecnologias que vão ser utilizadas pela organização”.

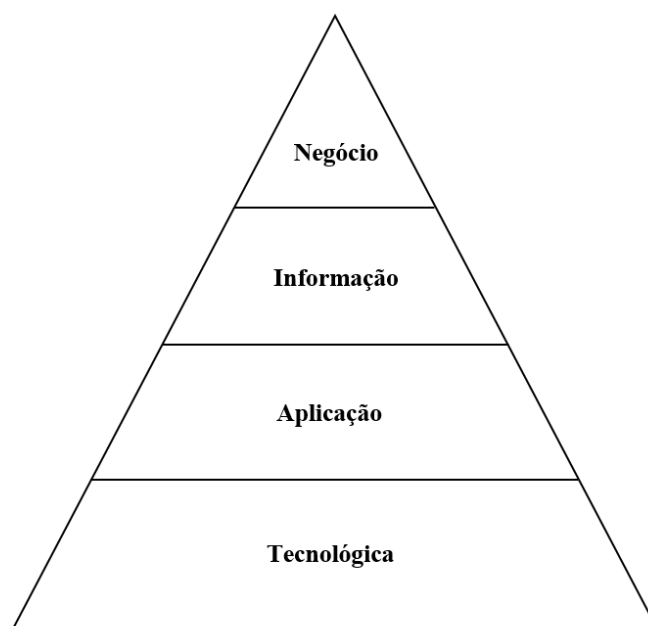


Figura 2 - Arquiteturas de SI

3.1. Arquitetura de Negócio

A Arquitetura de Negócios negócio é uma descrição dos aspetos significativos da organização, que tem como objetivo o tratamento de estratégias de negócio, políticas, modelos conceituais, processos organizacionais, e as suas respetivas relações.

3.1.1. Identificação e Descrição COn1

a. Especificação dos Macroprocessos de mais alto nível (Diagrama)

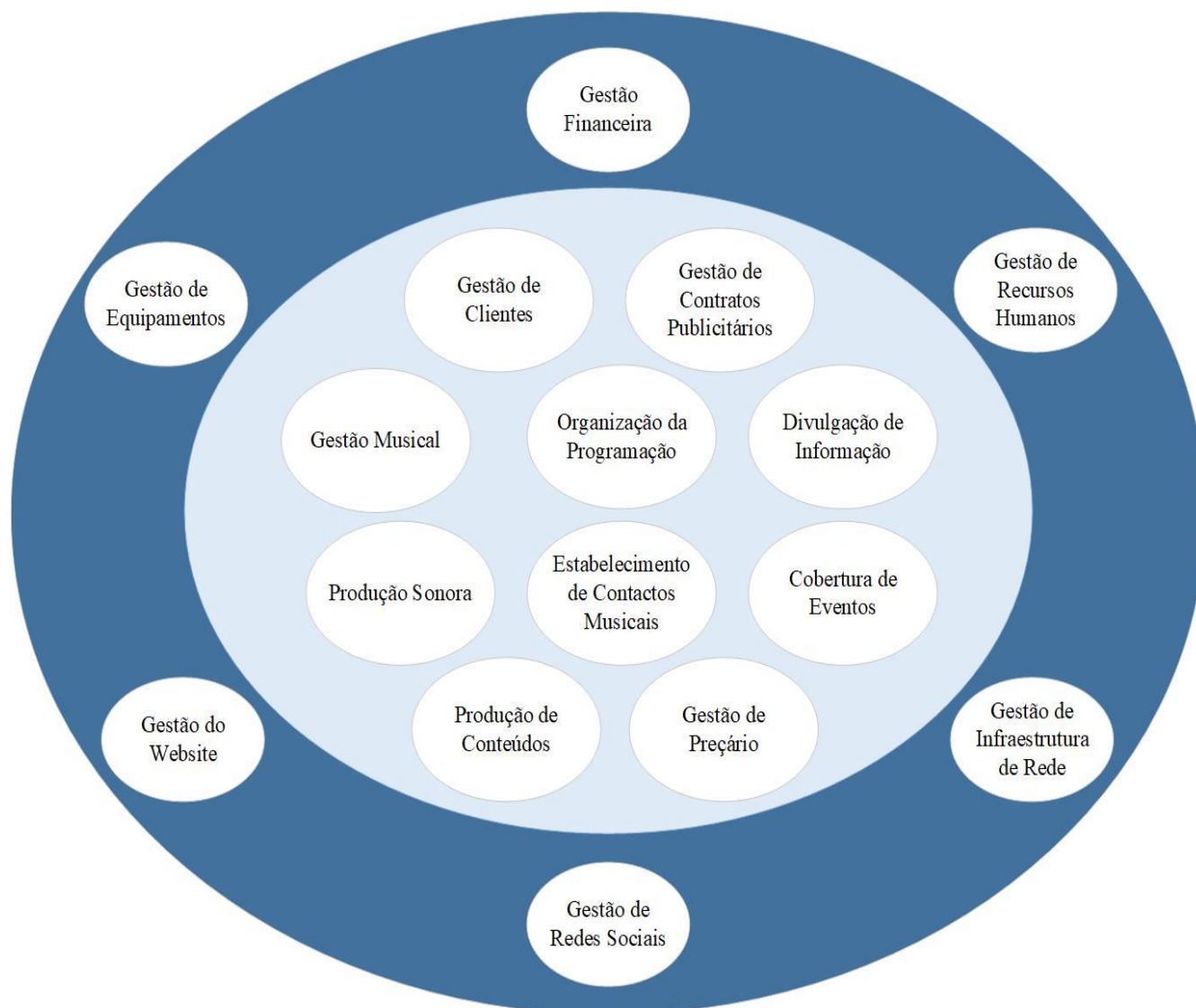


Figura 3 – Identificação e Descrição da competência organizacional de 1º nível em análise

b. Descrição dos processos

Gestão de Equipamentos

Gestão de todos os recursos não-humanos necessários à atividade da rádio como equipamentos informáticos, de gravação de som, de produção, o veículo utilizado pelo comercial nas suas deslocações profissionais, etc. É necessário adquirir o material, garantir o seu bom funcionamento, efetuar uma manutenção regular e fazer avaliações periódicas do mercado em volta dos vários equipamentos em busca de possíveis novas e melhores soluções.

Gestão do Website

Tendo em conta que a empresa é uma rádio local, o alcance da sua transmissão é limitado tornando um website uma plataforma de mais valia para ouvintes em zonas distantes do país ou mesmo no estrangeiro. Assim, é necessário uma atualização constante da plataforma, disponibilizando todos os conteúdos transmitidos pela rádio na sua programação normal, contando que sejam gravados e, portanto, passíveis de ser reproduzidos. Para além disso é necessário garantir que a plataforma esteja constantemente disponível e que, quando algum problema surja, esse seja resolvido o mais rápido possível.

Gestão de Redes Sociais

A interação com ouvintes e clientes acontece cada vez mais de forma digital pelo que é necessário uma monitorização atenta das redes sociais da empresa (*Facebook*, *Instagram* e *YouTube*) de forma a garantir uma maior quantidade de oportunidades de negócio e um maior interesse dos ouvintes em manter-se em contacto com a empresa. É também uma plataforma eficaz para atendimento ao cliente e divulgação dos conteúdos produzidos pela rádio ou da sua página web, exigindo então uma cuidada atualização de conteúdos.

Gestão de Infraestrutura de Rede

O funcionamento da rádio depende muito da troca de uma variedade de ficheiros entre os vários computadores da empresa (estúdio de gravação, estúdio de transmissão, secretaria, escritório de jornalista). Para isto ser uma operação eficiente, é necessário haver uma infraestrutura de rede robusta que a possibilite sem recurso a aparelhos exteriores como *pen-drives* ou sistemas de transmissão de ficheiros digitais como *WeTransfer* ou a *Cloud*. Esta infraestrutura deve ser criada, mantida e atualizada periodicamente.

Gestão de Recursos Humanos

Para garantir o bom funcionamento da rádio é necessário, para além de gerir atentamente os contratos dos funcionários, detetar e estar disponível para resolver atempadamente quaisquer falhas ou insuficiências de *staff*, para além de assegurar um ambiente de trabalho profissional, produtivo e saudável.

Gestão Financeira

A gestão dos recursos financeiros da rádio é fulcral para o desenrolar de todas as outras Competências Organizacionais. É necessário delinear um orçamento anual que seja capaz de suportar todas as necessidades da rádio em termos de recursos humanos e recursos materiais e ainda gerir esse orçamento. Esta competência lida também com o pagamento de salários e contas, o registo de todas as transações monetárias entre a rádio e clientes/serviços/fornecedores e ainda a faturação e atividade contabilística.

Gestão de Clientes

Foca-se na busca, criação e manutenção de relações profissionais com o cliente (peça central do modelo de negócio), na supervisão da componente financeira em todos os serviços a ele prestados pela rádio, na procura de *feedback*, na resolução de problemas relativos a esses serviços e na avaliação das relações. É impreterível satisfazer as expectativas do cliente de forma a que este mantenha o interesse em trabalhar com a empresa, mas também que a sua atividade não seja prejudicada pela interação com dado cliente.

Gestão de Contratos Publicitários

Os contratos publicitários são a fonte de rendimento da rádio e, portanto, é imperativo que sejam geridos atentamente durante toda a sua duração. Os comerciais devem sempre procurar estender contratos existentes e procurar novos, sem forçar o cliente, mas sendo persistente. Devem também assegurar que a rádio cumpre a sua parte do contrato da melhor forma e cumprindo os prazos definidos, de forma a que a satisfação do cliente seja garantida.

Divulgação de Informação

A divulgação de informação é uma das funções base da empresa e, portanto, é necessário haver mecanismos que permitam uma reação rápida e eficaz a qualquer acontecimento, tendo como objetivo final entregar ao público-alvo da rádio uma peça informativa concisa e com interesse, na forma de notícia ou entrevista.

Organização da Programação

Seleção e estruturação dos conteúdos transmitidos pela rádio, em contexto diário e mensal. Faz também parte do âmbito desta competência a gestão desses conteúdos garantindo que apenas são transmitidos enquanto são relevantes, que são removidos quando deixam de o ser e que, os espaços deixados livres quando são removidos, são preenchidos.

Gestão Musical

Análise, filtragem e seleção musical e gestão de playlists.

Produção de Conteúdos

Para que o público procure os serviços da rádio, é necessário que esta tenha um número satisfatório de ouvintes. Para tal, é necessário garantir que as transmissões diárias são interessantes, diversificadas e adequadas ao público-alvo, o que depende, em grande parte, da qualidade e do tipo de conteúdos transmitidos.

A produção de conteúdos engloba todas as atividades envolvidas na idealização, estruturação e materialização dos conteúdos lúdicos integrantes da programação da rádio como horas interativas, passatempos e rubricas. É uma competência que está presente em todo o tempo de vida de qualquer um destes conteúdos desde a conceptualização até à implementação, passando pela gestão de patrocínios (caso existam), convidados e/ou participantes.

Cobertura de Eventos

Apesar da principal fonte de negócio da rádio ser a publicidade divulgada na sua programação diária, certas entidades podem comprar à rádio serviços de cobertura de eventos de maior escala como feiras e festas municipais. Apesar de não frequentes, são serviços que exigem uma forte preparação logística e organização por parte do *staff* da rádio, já que as transmissões são feitas fora da sede e em espaços, geralmente, abertos e não estáticos, diferindo das dinâmicas habituais de rádio em estúdio.

Estabelecimento de Contactos Musicais

Para além da produção de conteúdos, a biblioteca musical da rádio tem também um papel influente na atração dos ouvintes, sendo que a reprodução de *playlists* representa uma percentagem substancial do tempo de antena. No entanto, as músicas têm de ser transmitidas legalmente, pelo que é necessário que a direção garanta a existência de acordos entre a rádio e editoras e artistas para a aquisição de direitos de transmissão, subscrição de *newsletters*, entre outros mecanismos que permitam criar e manter uma biblioteca musical variada que apele à maior quantidade de ouvintes possível.

Gestão do Preçário

A prestação de serviços publicitários por parte da rádio depende de uma tabela de preços que considera vários aspetos como a duração do *spot*, a quantidade de vezes que este é transmitido diariamente e a duração do contrato. Assim, é necessário que o preçário seja regularmente revisto e corrigido/atualizado se assim os objetivos da rádio o exigirem.

3.1.2. Identificação e Descrição COn2

a. Especificação 3 processos das COn1 (Diagrama)

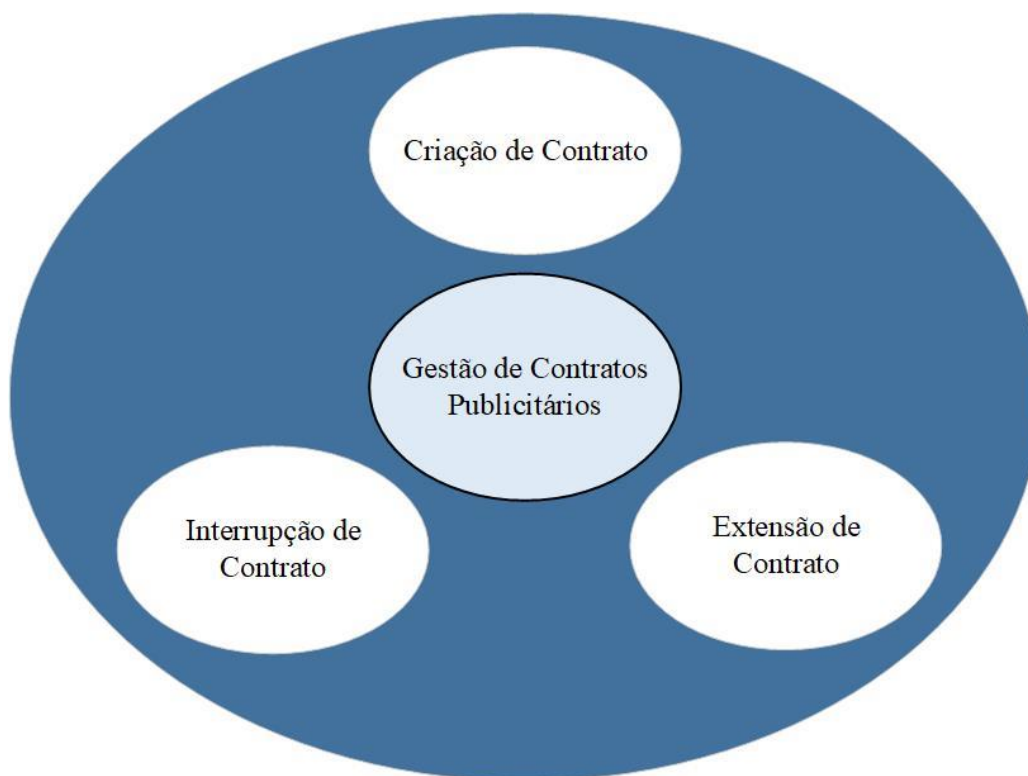


Figura 4 - COn2: Gestão de Contratos Publicitários

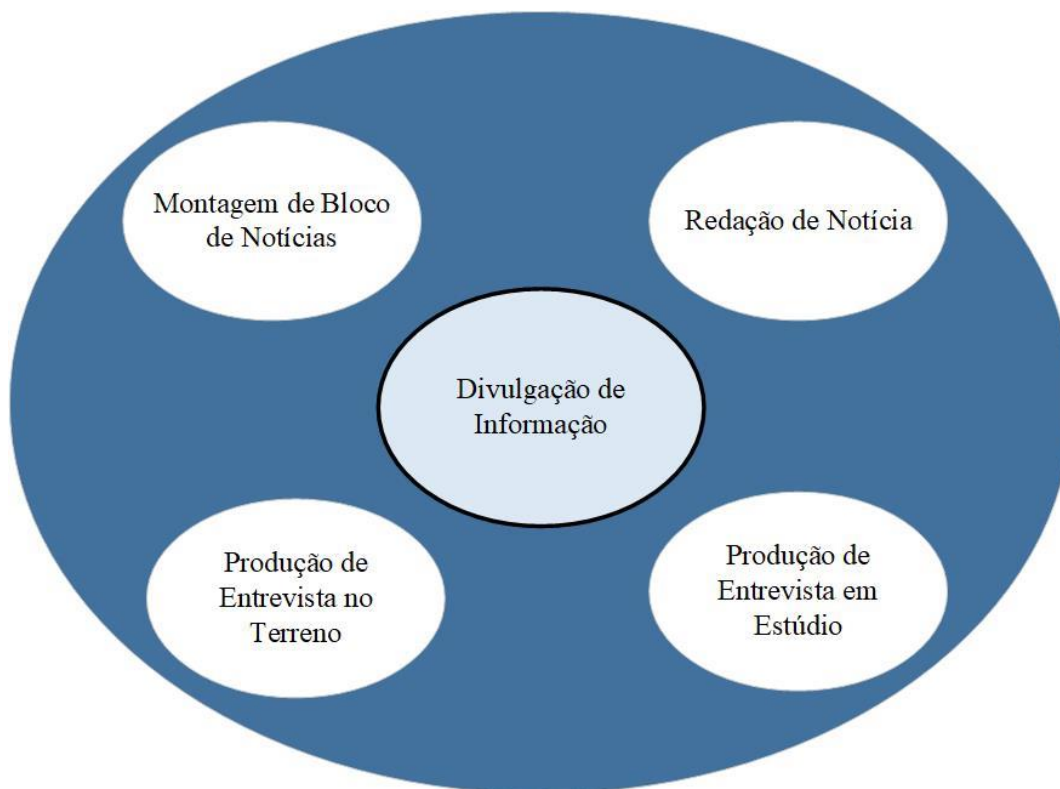


Figura 5 - COn2: Divulgação de Informação

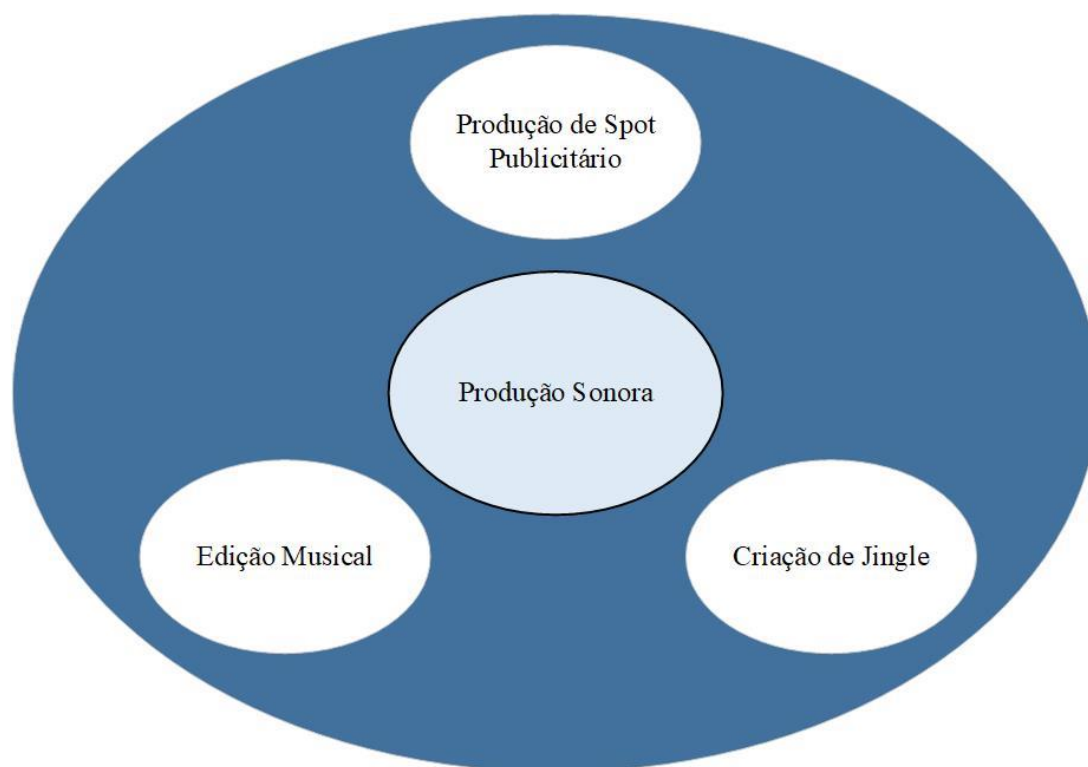


Figura 6 - COn2: Produção Sonora

b. Descrição dos processos

Criação de Contrato

Seja o cliente a dirigir-se ao comercial ou vice-versa, é vital que a colaboração entre rádio e cliente seja contratualizada para que se consiga assegurar a segurança da transação e o cumprimento das responsabilidades de cada uma das partes - a prestação de um serviço e o pagamento desse serviço. O comercial fica então encarregue de formalizar e oficializar esta colaboração registando todos os detalhes relativos ao serviço prestado e remeter o contrato resultante para a direção.

Interrupção de Contrato

São vários os motivos que podem levar à interrupção de um contrato publicitário entre a rádio e um dado cliente, pelo que é necessário implementar mecanismos que possam lidar com estas situações garantindo que nenhuma das partes acaba lesada.

Extensão de Contrato

Por vezes a satisfação do cliente com os serviços prestados leva-o a considerar pagar por esses serviços durante um período de tempo superior àquele previsto durante a criação do contrato. Esta intenção pode surgir a qualquer momento, pelo que o comercial deve estar preparado para prolongar o contrato existente.

Redação de Notícia

Sempre que surge algum acontecimento de relevância informativa para a rádio, é necessário agir de forma rápida para recolher, validar e confirmar todos os dados relativos a esse acontecimento. Da mesma forma, deve assegurar-se a supervisão da redação da notícia relativa a esse acontecimento e a revisão da peça final.

Montagem de Bloco de Notícias

Devido à natureza dos alinhamentos de programação da rádio, não é viável que várias notícias sejam transmitidas individualmente durante o dia. Assim, torna-se necessário compactar um conjunto de notícias num único bloco de curta duração que possa ocupar um bloco de transmissão robusto sem causar interrupções frequentes nos restantes conteúdos.

Produção de Entrevista em Estúdio

Por vezes, para além da divulgação musical, certas editoras disponibilizam também contactos de artistas para possíveis entrevistas. Ou por outro lado, surge o interesse da rádio em divulgar uma dada personalidade aos seus ouvintes. Estas são duas das várias situações em que uma entrevista é levada a cabo pelo *staff* da rádio, o que deve ser planeado cuidadosamente, desde a preparação do entrevistador à preparação do espaço, material e a receção do(s) convidado(s).

Produção de Entrevista no Terreno

Diferindo de uma situação de estúdio, este é um tipo de entrevista mais imprevisto, mais curto e conciso que surge no contexto da recolha de informação para a redação de uma notícia. Como tal, acarreta um planeamento menos rigoroso ou mesmo nenhum, havendo, portanto, um protocolo geral a seguir.

Produção de *Spot* Publicitário

Este é o processo que descreve a responsabilidade da rádio num contrato publicitário. O serviço de publicidade é prestado ao cliente na forma de um *spot* que incorpora os dados necessários para que qualquer ouvinte consiga identificar aquilo que é publicitado e é feito de forma a captar o interesse desse mesmo ouvinte de forma a que o serviço prestado pela rádio beneficie o cliente.

Edição Musical

As músicas que a rádio recebe nem sempre chegam num formato adequado para serem transmitidas. Seja por terem uma duração muito longa (normalmente acima dos 4 minutos), *intro* e/ou *outro* indesejadas para a transmissão em contexto de rádio, volume desajustado, entre outros, é necessário que estes aspetos sejam corrigidos.

Criação de *Jingle*

Um *jingle* é um elemento essencial à programação da rádio, existindo para eliminar transições súbitas entre conteúdos, tornando o fluxo das transmissões suave e agradável. Este é um elemento sonoro que tem de ser conceptualizado e materializado pelo sonoplasta da rádio.

3.1.3. Especificação dos Processos (Notação BPMN)

Cliente requisita contrato de publicidade

O cliente contacta o comercial da rádio pessoalmente ou via telefone/email requisitando um contrato de publicidade para um certo evento/negócio. O comercial informa o cliente em relação ao preço e ao funcionamento da publicidade. O cliente escolhe o programa de publicidade que mais lhe agrada ou que melhor serve as suas necessidades, a duração desse programa e a data de início. Por sua vez, o comercial requisita ao cliente os dados necessários: em caso de se publicitar um evento, o nome, tipo (concerto, feira, teatro, etc), data ou período de tempo em que vai decorrer, atrações e o preço; em caso de se publicitar uma empresa, o nome, tipo de serviço, morada e horário de funcionamento. Por fim, o cliente transmite ao comercial a sua ideia para o *spot* publicitário. Se este não tiver nenhuma preconcebida, a idealização fica a cargo do sonoplasta.

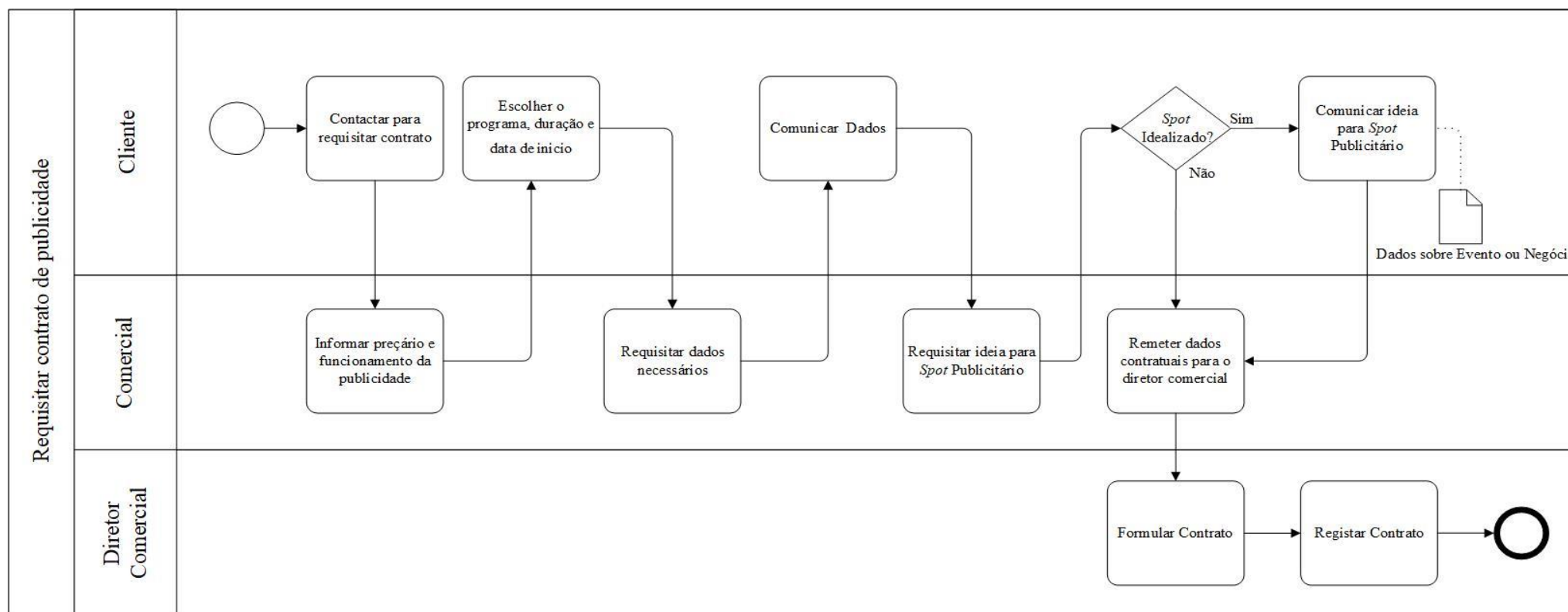


Figura 7 - BPMN: Requisitar Contrato de Publicidade

Cliente requisita interrupção de contrato de publicidade

O cliente contacta o comercial da rádio pessoalmente ou via telefone/email requisitando a interrupção de um contrato de publicidade para um certo evento/negócio. A intenção do cliente e os seus motivos são transmitidos pelo comercial à direção, que de seguida avalia, com base nos motivos, se o cliente deve pagar o restante do contrato ou pode cessá-lo imediatamente sem custos adicionais. Em qualquer dos casos os serviços de publicidade prestados pela rádio são interrompidos após confirmação por parte do cliente da sua decisão.

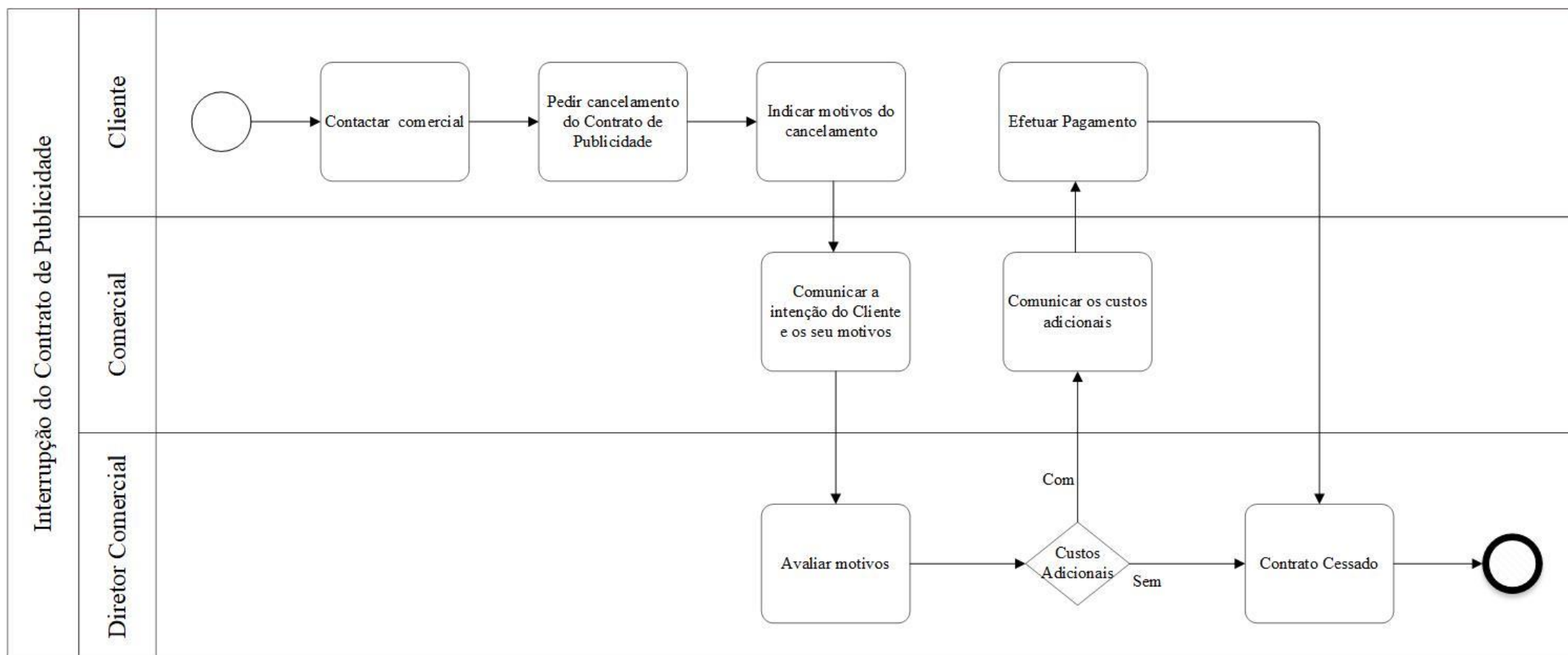


Figura 8 - BPMN: Interrupção do Contrato de Publicidade

Cliente requisita extensão de contrato de publicidade

Um mês antes do término de um certo contrato publicitário o comercial contacta o cliente com a intenção de saber se o mesmo pretende renovar esse mesmo contrato. Se a resposta for negativa, o contrato termina na data estabelecida. Caso contrário, o comercial questiona o cliente em relação a quaisquer alterações pretendidas para o período de extensão relativamente aos dados do negócio/evento ou aos spots publicitários transmitidos até à data.

Caso existam alterações no preço dos serviços publicitários, o comercial informa o cliente das mesmas após receber confirmação da intenção de renovação por parte do mesmo. Com base nessas alterações os termos do contrato são renegociados para o período de extensão. Finalmente, esses termos são enviados para o diretor comercial para aprovação. Se o resultado desta avaliação for negativo, ambas as partes podem negociar novos termos ou então o cliente desiste da extensão de contrato. Se for positivo, o cliente informa o comercial sobre quaisquer alterações relativas aos *spots* publicitários pretendidas. Caso existam, inicia-se novamente o processo de produção do *spot* publicitário tendo em conta estas alterações.

Finalmente, a extensão de contrato é registada.

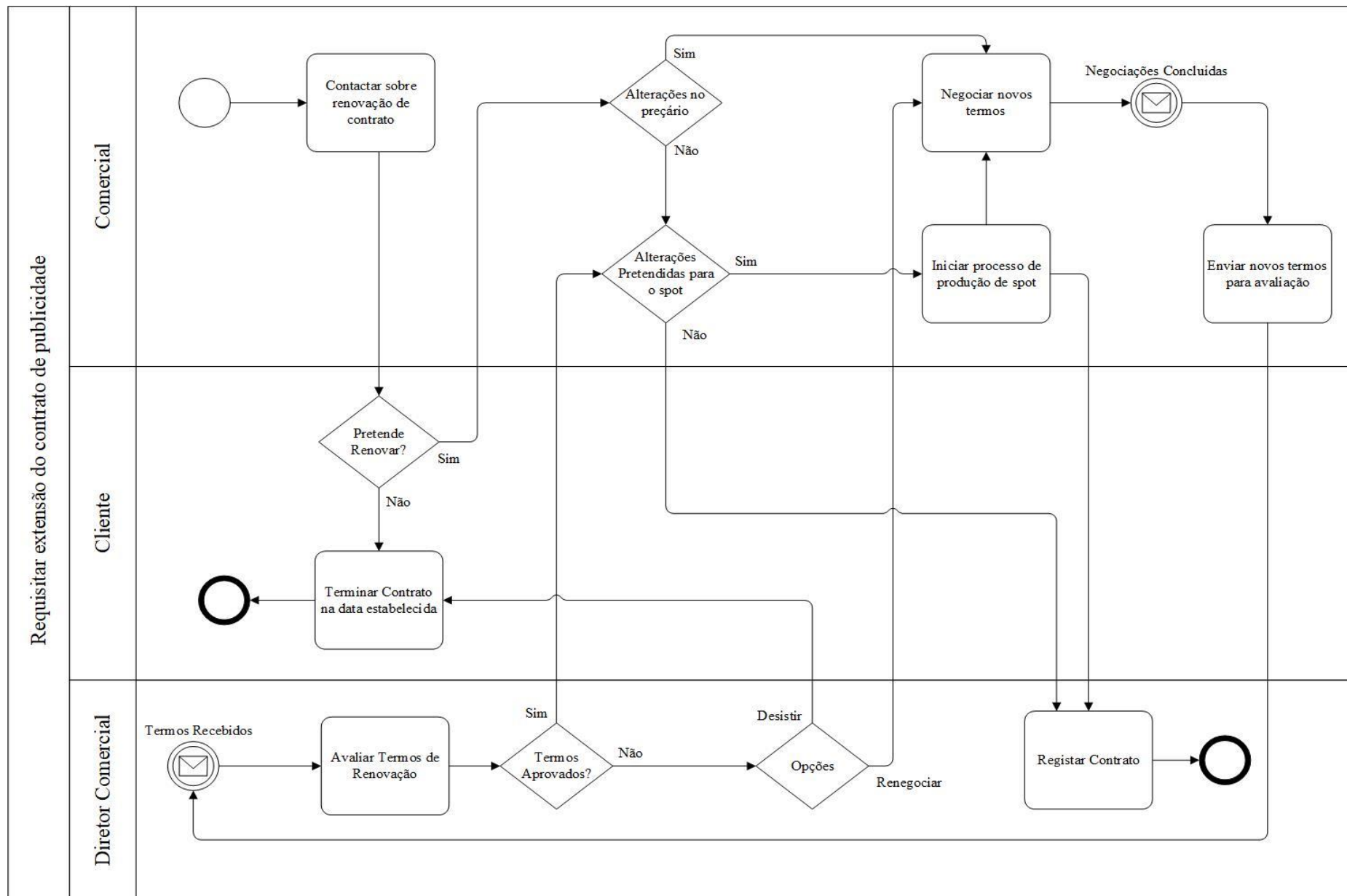


Figura 9 - BPMN: Requisitar Extensão de Contrato de Publicidade

Redação de Notícia

Inicialmente, o diretor de informação toma conhecimento de um facto/acidente. De seguida, este avalia a relevância do facto e se é passível de ser noticiado. Caso esta avaliação seja positiva, o diretor define uma data para a notícia ser transmitida e envia um jornalista para o local para verificar e confirmar o facto com fontes credíveis. Depois da recolha de informação estar concluída, o material é editado de forma a que o texto seja conciso e compreensível para o grande público. De seguida, o produto final é remetido para o diretor de informação para aprovação. Se não for aprovado, o jornalista procede a fazer as alterações necessárias ao texto, a recolher nova informação ou ambos, de acordo com o *feedback* do diretor, repetindo o processo de aprovação no final. Sendo aprovado, o jornalista procede com a gravação do texto.

Estando a gravação da notícia concluída, o áudio é enviado para o diretor de programação que se responsabiliza por integrar a notícia na programação do dia em que se pretende que seja transmitida.

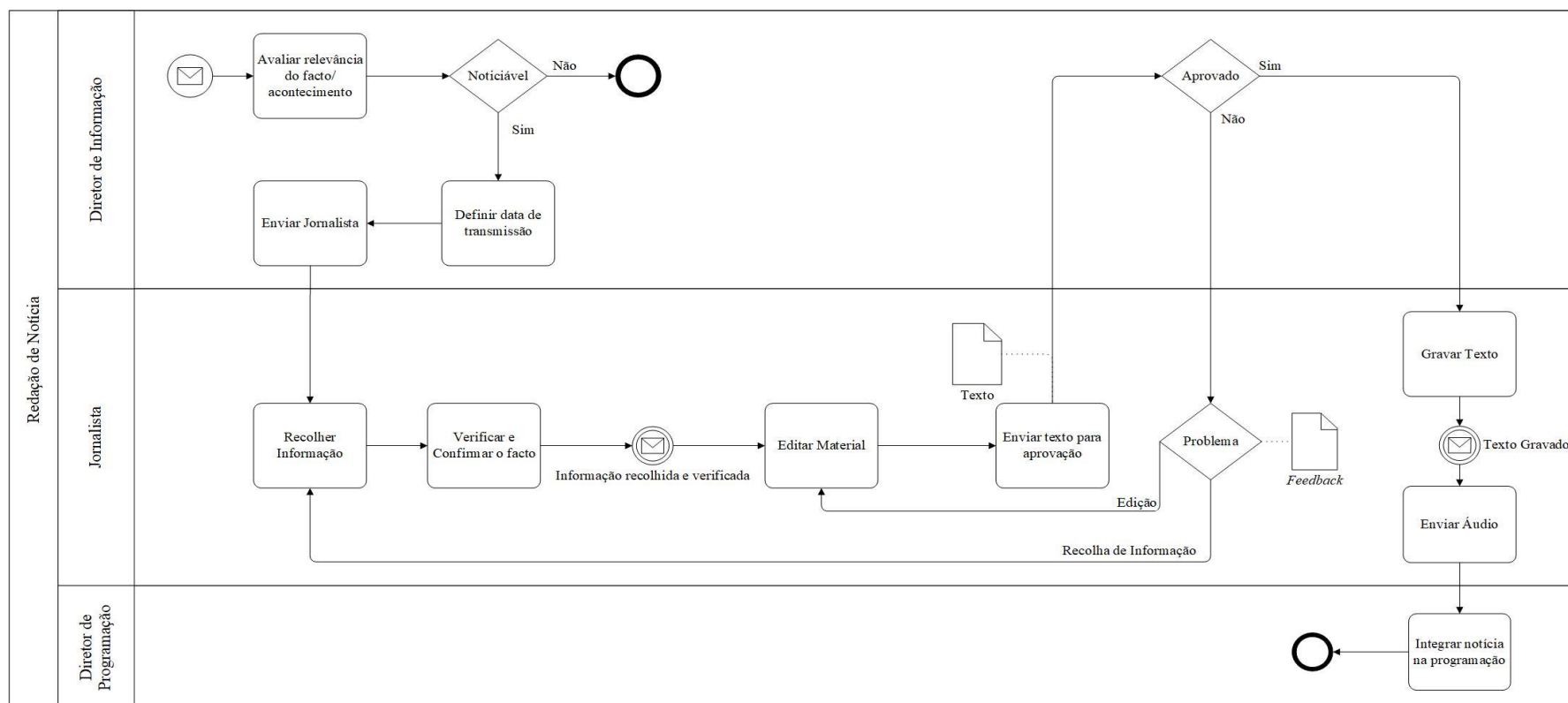


Figura 10 - BPMN: Redação de Notícia

Montagem de Bloco Noticioso

Durante a organização da programação diária o diretor de programação define quantos blocos de notícias serão transmitidos a cada 24 horas. De acordo com esta organização, o diretor de informação é responsável por supervisionar e dirigir a montagem destes blocos para que estejam disponíveis diariamente.

Cabe-lhe, no início de cada dia e/ou final do anterior, fazer um levantamento das notícias mais relevantes. Estas notícias podem ser redigidas por jornalistas da rádio ou por externos, pertencentes a rádios e outros órgãos de divulgação de informação parceiros.

Após esta seleção, remete a lista para os jornalistas com o objetivo de criar uma compilação sucinta das peças.

Por fim, os jornalistas tratam da gravação do texto resultante que, posteriormente, é editado e montado pelo sonoplasta. Devem ser-lhe indicados quaisquer elementos a incluir na montagem do bloco como trechos de entrevistas, depoimentos ou declarações. Se algum destes elementos for necessário, durante a compilação das notícias, os jornalistas devem contactar o diretor de informação para que lhe sejam fornecidos se a notícia for externa, ou recolhê-los se a notícia for da sua autoria. Depois de recolhidos, devem ser editados pelos jornalistas, sendo que ao sonoplasta deve chegar apenas o conteúdo que se pretende incluir no bloco e não a matéria em bruto. Concluído este processo, são enviados ao para o sonoplasta os ficheiros áudio correspondentes à leitura do bloco e aos elementos extra para montagem. Após a montagem, o bloco é remetido para o diretor de informação que avalia a qualidade do produto final. Em caso de não aprovação, se o entrave estiver relacionado com a produção sonora, o *feedback* é transmitido ao sonoplasta que refaz a montagem. Se estiver relacionado com a matéria fornecida pelos jornalistas, estes revêm os textos e/ou os elementos extras utilizados no bloco corrigindo o que for necessário.

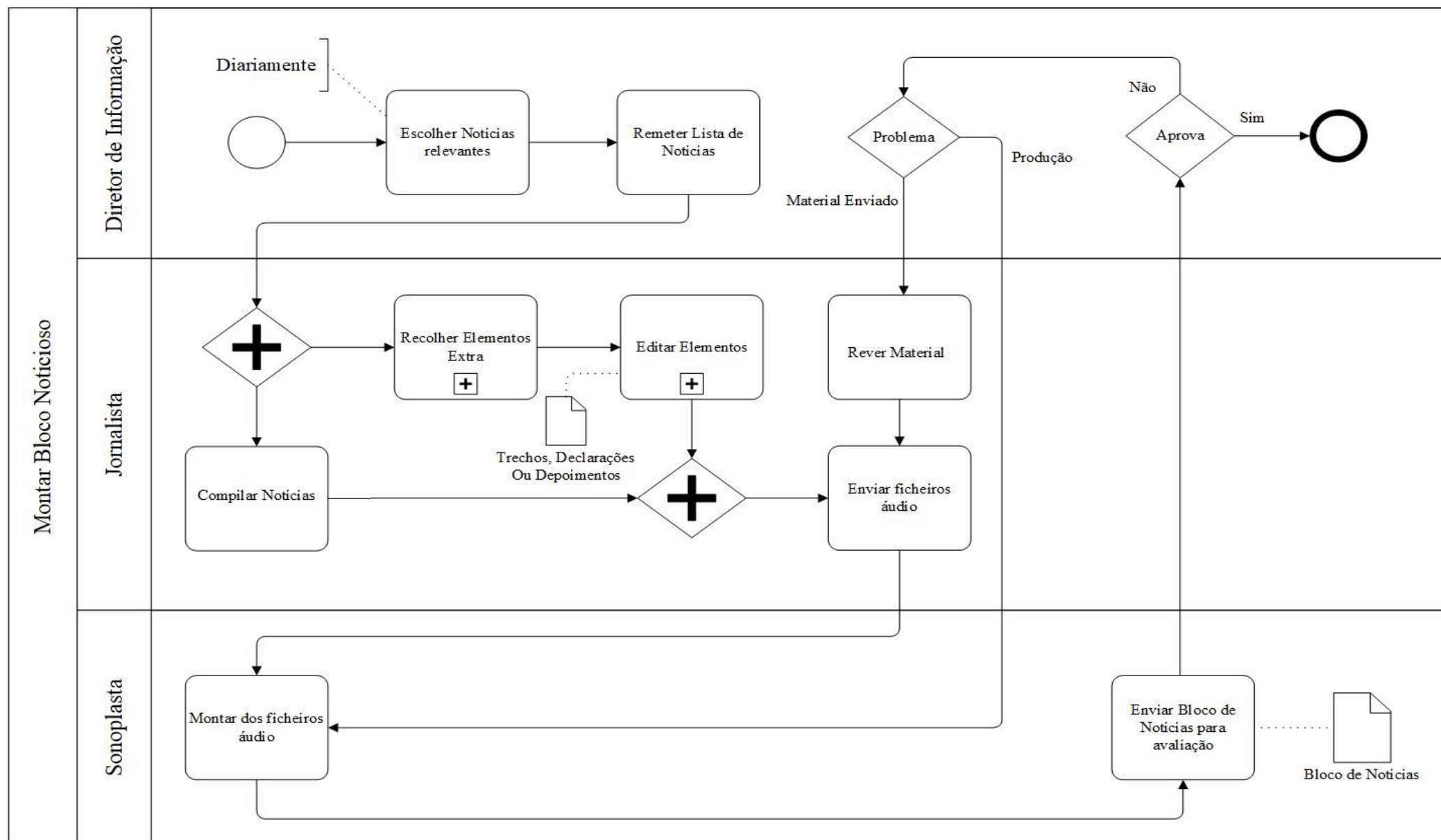


Figura 11 - BPMN: Montar Bloco Noticioso

Produção de Entrevista em Estúdio

Sempre que há a necessidade de conduzir uma entrevista no estúdio da rádio, a primeira ordem de trabalhos é decidir se esta será gravada ou transmitida em direto e escolher o entrevistador: um animador ou um jornalista. Esta escolha é feita pelo diretor de informação e pode variar de acordo com o perfil do entrevistado, o caráter da entrevista e a capacidade dos animadores. Feita esta escolha, o entrevistador começa por recolher toda a informação necessária relativa ao entrevistado. Com base nesta informação, formula uma série de perguntas para serem colocadas durante a entrevista e também algumas notas informativas que considere importantes. A listagem é então submetida para o diretor de informação, responsável por confirmar a validade da informação recolhida e aprovar as questões formuladas pelo entrevistador. Caso haja alguma falha relativa à veracidade dos factos recolhidos, o diretor corrige e informa o entrevistador em relação às correções efetuadas, podendo este ter de reformular a lista de questões. Caso exista um problema nas questões em si, o entrevistador é informado e deve fazer as alterações que sejam necessárias para eliminar o problema. Caso após várias iterações deste caso a listagem continue a não ser do agrado do diretor, este pode decidir substituir o entrevistador.

Durante preparação da entrevista, o sonoplasta encarrega-se de preparar o estúdio para a receção do(s) convidado(s) garantindo que todo o equipamento funciona corretamente. Caso se pretenda que a entrevista seja gravada, é responsável também por testar, preparar e supervisionar o mecanismo de gravação durante a entrevista.

Concorrentemente, o diretor de programação trata de assegurar todas as comodidades necessárias à presença do(s) entrevistado(s) (bebidas, temperatura do estúdio, comida, etc).

Concluídas todas as preparações, aquando da chegada do(s) entrevistado(s) o diretor de programação recebe-o(s) e guia-o(s) até ao estúdio dando-se início à entrevista.

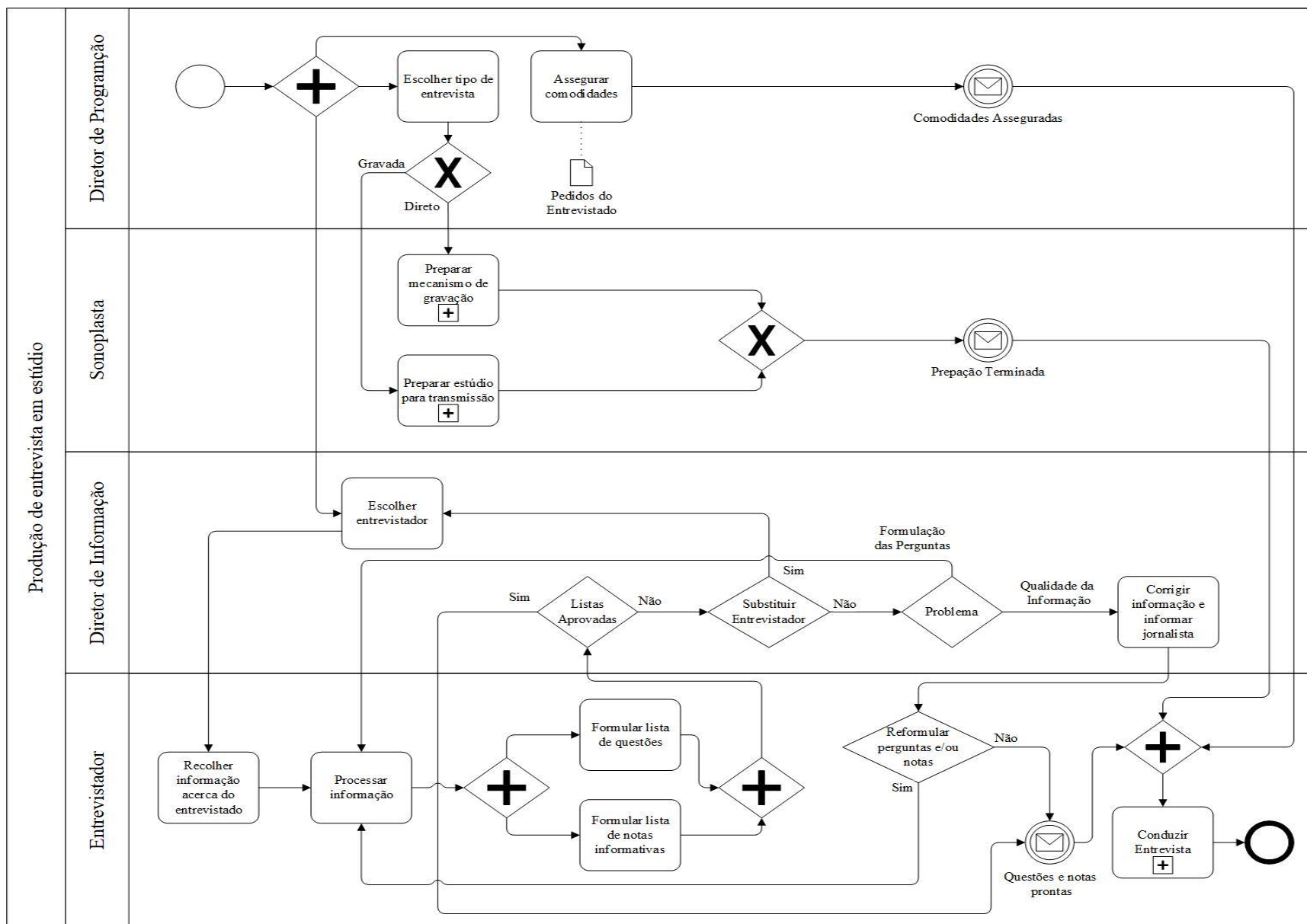


Figura 12 - BPMN: Produção de entrevista em Estúdio

Produção de entrevista no terreno

No processo da redação de uma notícia pode ser necessário ao jornalista registrar declarações de terceiros quando está a recolher e validar os factos no terreno. Para tal, é necessário encontrar alguém disponível para ser entrevistado e garantir que o jornalista tem autorização da pessoa para gravar as suas declarações e, potencialmente, transmiti-las na rádio. Este processo repete-se tantas vezes quanto necessário, até o jornalista encontrar alguém disposto a ser gravado. Caso esta tarefa se revele impossível, o processo termina.

Conseguido um entrevistado, o jornalista começa por preparar o material de gravação enquanto faz algumas perguntas introdutórias de forma a recolher alguma informação útil para a entrevista acerca do entrevistado, o que o ajudará na formulação das perguntas já que o tempo de preparação é escasso ou inexistente. Quando ambas as partes estiverem prontas, o jornalista dá início à entrevista.

O áudio em bruto é carregado para o sistema da rádio para depois ser, possivelmente, utilizado no processo de montagem de um bloco noticioso.

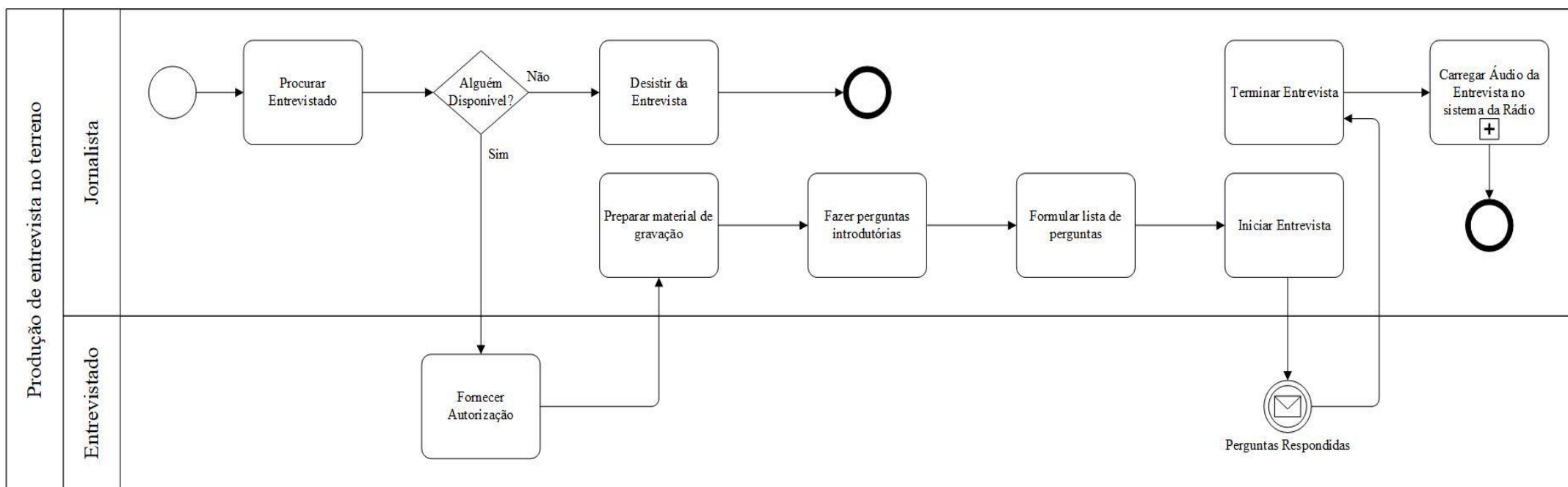


Figura 13 – BPMN: Produção de Entrevista no Terreno

Produção de *Spot* Publicitário

Para a produção de um *spot* publicitário é preciso que o comercial transmita ao diretor de informação todos os dados fornecidos pelo cliente. Depois é avaliada a necessidade de idealizar o *spot*, ou seja, se o cliente transmitiu ao comercial uma estrutura preconcebida ou se deixou a estruturação do *spot* a cargo da rádio. Caso se confirme a primeira situação, o diretor de informação delega a criação do texto publicitário aos jornalistas tendo em conta a estrutura do *spot* e os dados da empresa/evento a ser publicitado. Caso seja a segunda situação, o sonoplasta fica encarregue da definição da estrutura do *spot*. Esta estrutura é submetida para avaliação pelo diretor de informação, repetindo o processo em caso de avaliação negativa ou enviado a estrutura para o jornalista para a criação do texto, em caso de avaliação positiva. Em ambos os casos, o texto final é enviado para o diretor de informação para avaliação. Se não for aprovado, repete-se o processo de escrita até que se alcance um texto satisfatório. Finalmente, o texto aprovado é enviado para o sonoplasta para iniciar a gravação.

Tendo a gravação do texto pronta, o sonoplasta procede à aquisição de instrumentais ou efeitos sonoros (se necessário) de livrarias disponibilizadas por empresas especializadas cujo acesso foi comprado pela rádio. Finalmente, o *spot* é montado e enviado ao diretor de informação para aprovação. Passando esta fase, o sonoplasta envia o *spot* ao comercial para que este o remeta para o cliente, procedendo este à avaliação do mesmo. Se o *spot* for aprovado também pelo cliente, o comercial informa o sonoplasta em relação à aprovação e este envia o *spot* ao diretor de programação para ser incluído na programação da rádio e o processo termina. Se em algum dos momentos a avaliação for negativa, o *feedback* é transmitido (pelo diretor de informação ou pelo comercial, dependendo da fase em que o *spot* é desaprovado) ao sonoplasta que recomeça o processo no ponto mais adequado.

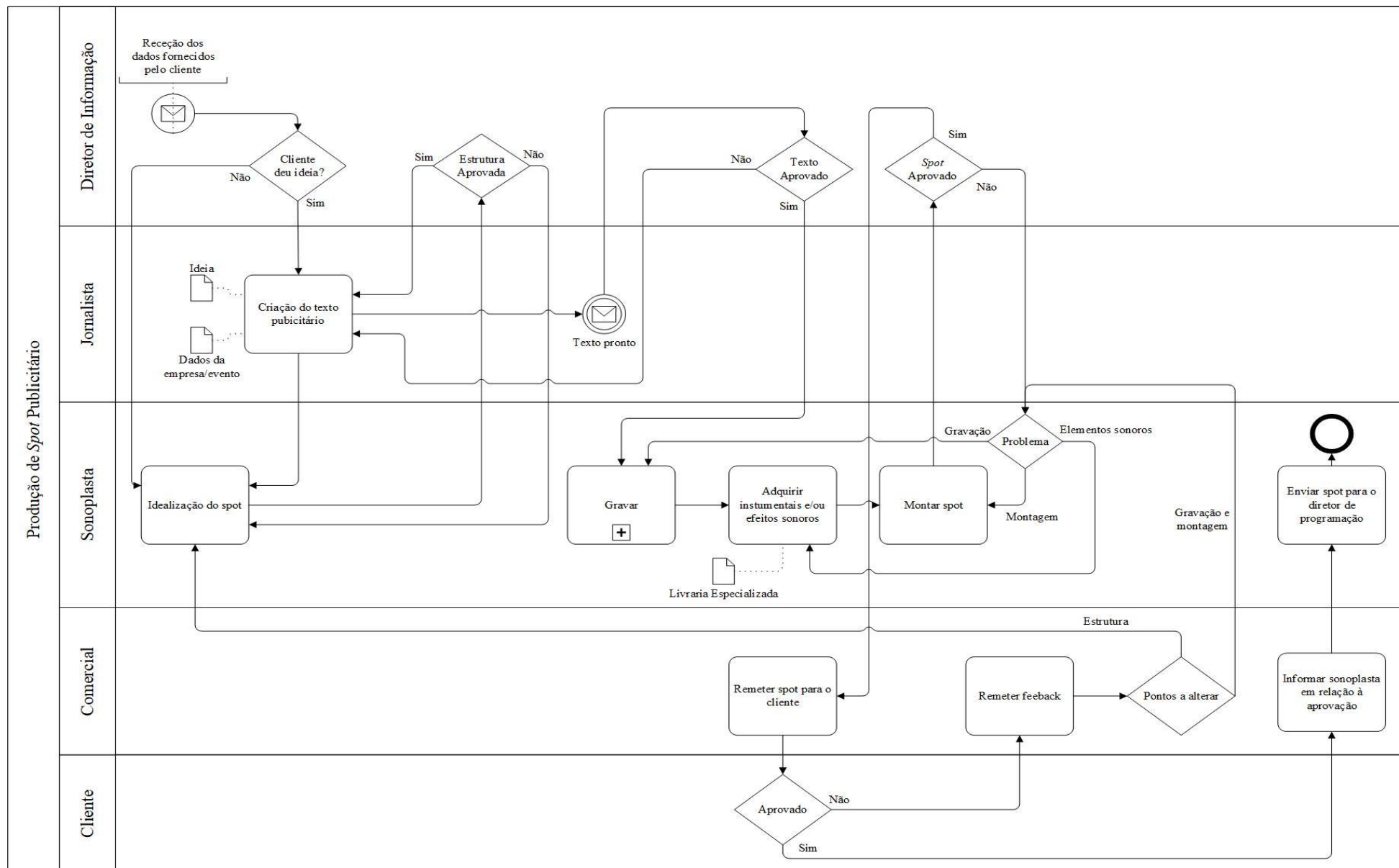


Figura 14 - BPMN: Produção do Spot Publicitário

Criação de *Jingle*

Este processo inicia sempre que surge a necessidade de criar um separador sonoro (*jingle*) para integrar a programação da rádio. Com separador sonoro, entende-se um elemento de curta duração que surge entre diferentes blocos da programação sejam eles noticiosos, musicais, interativos ou publicitários de forma a marcar a transição de um bloco para outro.

O diretor de programação comunica ao sonoplasta a existência desta necessidade e encarrega-o de idealizar e concretizar o *jingle*. Existem 4 passos gerais neste processo: definir a estrutura, fazer um levantamento dos elementos necessários para a concretização, gravação de todos os elementos e, finalmente, a montagem.

Inicialmente o diretor de programação informa o sonoplasta da duração pretendida para o *jingle*. De seguida, o sonoplasta idealiza uma estrutura que apresenta ao diretor de programação para aprovação. Se não for aprovado, novas estruturas/ideias são propostas pelo sonoplasta até que alguma seja aceite. Caso a estrutura sugerida seja aprovada, o passo seguinte traduz-se no levantamento de todos os recursos necessários para a concretização da ideia: vozes, instrumentais e efeitos sonoros. Estando decididos os elementos necessários, o sonoplasta recorre a livrarias de instrumentais e outros elementos sonoros compradas pela rádio (disponibilizadas por empresas especializadas) para recolher todo o material necessário.

Posteriormente o sonoplasta comunica ao grupo de animadores a necessidade de gravação de vozes, a quantidade de animadores necessários e o texto a ser gravado. Neste processo o texto não passa pelo departamento de informação devido à sua natureza relaxada e curta duração. Com os detalhes todos definidos, a gravação das vozes é efetuada e, de seguida, é feita a montagem do *jingle*.

O produto final é então remetido para o diretor de programação para avaliação. Em caso de aprovação o *jingle* é incluído na programação diária da rádio. Caso contrário, o diretor comunica o seu *feedback* ao sonoplasta que repete todos os passos necessários para corresponder com as exigências.

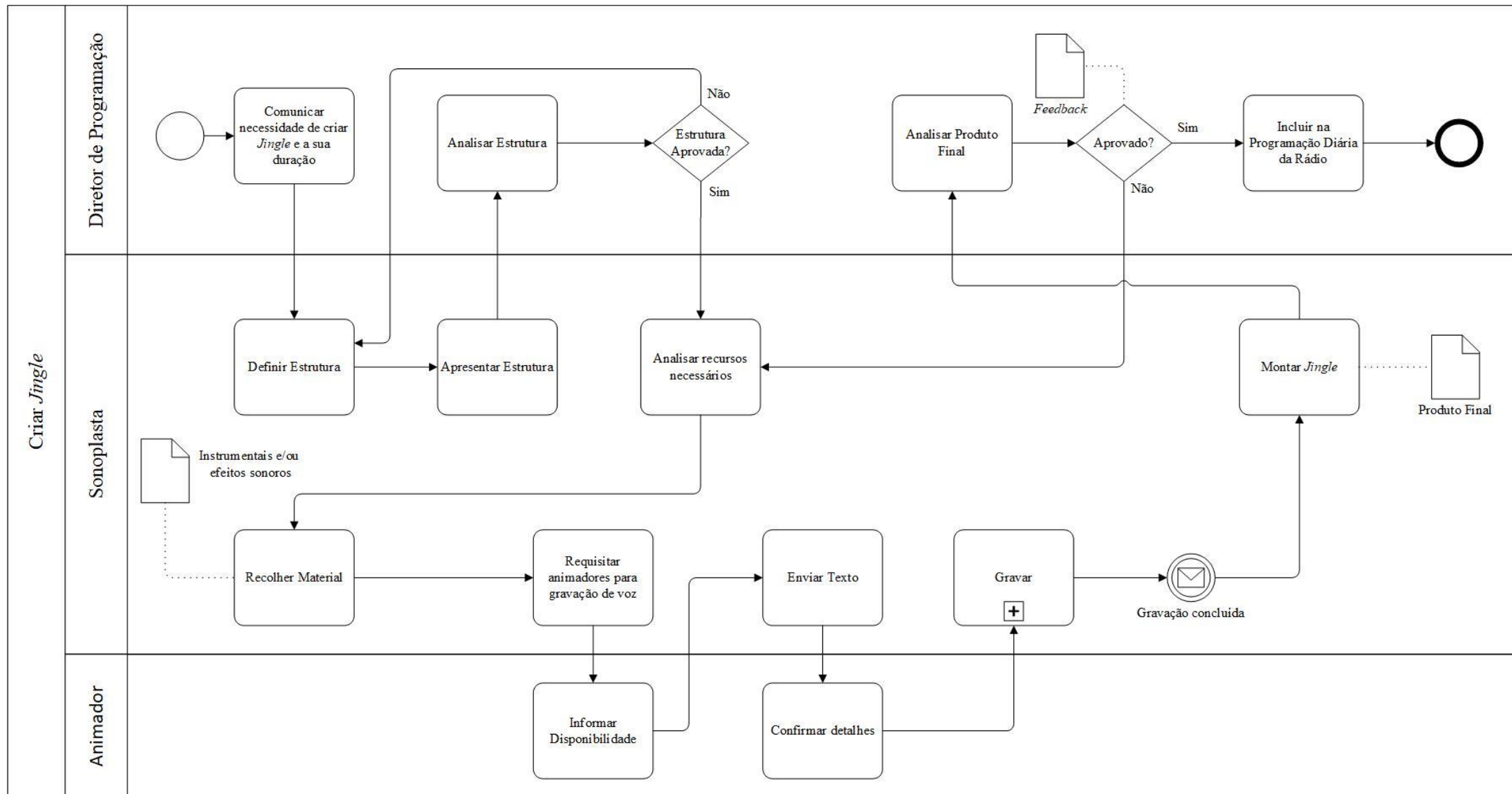


Figura 15 - BPMN: Criar Jingle

Edição Musical

As músicas usadas pela rádio nas suas *playlists* nem sempre chegam num formato apropriado para transmissão. Assim, semanalmente, o diretor de programação analisa os novos temas que chegam ao sistema informático da rádio e, caso seja necessário, compila uma lista de todos os que necessitam de edição, indicando o tipo de edição. Se esta necessidade não se verificar, as músicas passam para o processo de inclusão numa *playlist* e o processo termina.

A lista é depois enviada ao sonoplasta que fica encarregue de levar acabo o trabalho de edição, tarefa para a qual dispõe de 1 semana. Caso surjam dúvidas durante esta atividade, o sonoplasta contacta o diretor de programação para que estas sejam esclarecidas e a edição retomada. Finda a atividade, as músicas são enviadas de novo para o diretor de programação e o processo termina.

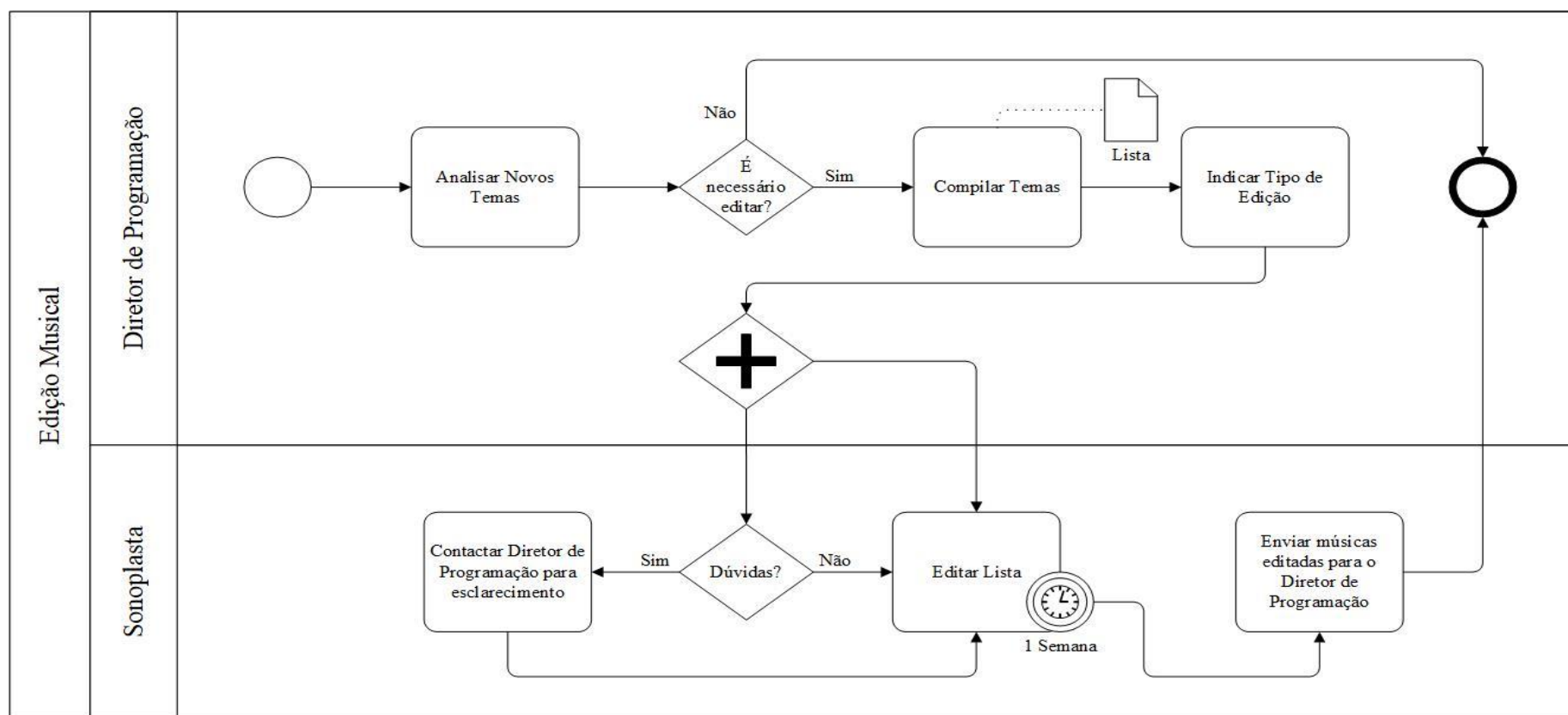


Figura 16 – BPMN: Edição Musical

3.2. Arquitetura de Informação

A Arquitetura de Informação tem como objetivo o tratamento de dados, sistemas de informações e as suas relações. Geralmente, é vista como um mapeamento de alto nível dos requisitos da informação e da estrutura dos processos que utilizam essa informação.

Assim, ilustra a forma como as atividades desenvolvidas na organização e os dados necessários para essas atividades se podem reunir e organizar de forma a permitir um planeamento mais racional do desenvolvimento do seu SI.

3.2.1. Identificação das Entidades Informacionais

Nome	Cliente	Número	E1
Identificador	Identificação do Cliente		
Descrição	Informação relativa a Clientes		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Cliente	
	Descrição	Identificador do Cliente	
	Nome	Nome	
	Descrição	Nome do Cliente	
	Nome	Dados Pessoais	
	Descrição	Informação sobre Cliente: nome, morada, BI, número de contribuinte, contactos, etc	

Nome	Spot Publicitário	Número	E2
Identificador	Identificação do Spot Publicitário		
Descrição	Informação relativa ao Spot Publicitário		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Spot Publicitário	
	Descrição	Identificador do Spot Publicitário	
	Nome	Dados do Spot Publicitário	
	Descrição	Informação sobre do Spot Publicitário: duração, criador, marca, mensagem, efeitos sonoros, texto, etc	

Nome	Contrato Publicitário	Número	E3
Identificador	Identificação do Contrato Publicitário		
Descrição	Informação relativa ao Contrato Publicitário		
Decomposição	Sub-entidades: Evento e Empresa/Negócio		
Atributos	Nome	ID Contrato Publicitário	
	Descrição	Identificador do Contrato Publicitário	
	Nome	Nome	
	Descrição	Nome do Evento ou Empresa/Negócio	
	Nome	Dados do Evento ou Empresa/Negócio	
	Descrição	Informação sobre Evento ou Empresa/Negócio	

Nome	Evento	Número	E4
Identificador	Identificação do Evento		
Descrição	Informação relativa do Evento escolhido pelo Cliente no Contrato Publicitário		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Evento	
	Descrição	Identificador do Evento	
	Nome	Nome	
	Descrição	Nome do Evento	
	Nome	Dados do Evento	
	Descrição	Informação sobre Evento: nome, tipo (concerto, feira, teatro, etc), data ou período do tempo em que vai decorrer, atrações e preço	

Nome	Empresa/Negócio	Número	E5
Identificador	Identificação da Empresa/Negócio		
Descrição	Informação relativa da Empresa/Negócio escolhido pelo Cliente no Contrato Publicitário		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Empresa/Negócio	
	Descrição	Identificador da Empresa/Negócio	
	Nome	Nome	
	Descrição	Nome da Empresa/Negócio	
	Nome	Dados da Empresa/Negócio	
	Descrição	Informação sobre Empresa/Negócio: nome, tipo de serviço, morada e horário de funcionamento	

Nome	<i>Jingle</i>	Número	E6
Identificador	Identificação do <i>Jingle</i>		
Descrição	Informação relativa ao <i>Jingle</i>		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID <i>Jingle</i>	
	Descrição	Identificador do <i>Jingle</i>	
	Nome	Nome	
	Descrição	Nome do <i>Jingle</i>	
	Nome	Dados do <i>Jingle</i>	
	Descrição	Informação sobre o <i>Jingle</i> : duração, autor, marca, música mensagem, etc	

Nome	Música	Número	E7
Identificador	Identificação da Música		
Descrição	Informação relativa à Música		
Decomposição	Sub-entidade: Playlist		
Atributos	Nome	ID Música	
	Descrição	Identificador da Música	
	Nome	Nome	
	Descrição	Título da Música	
	Nome	Dados da Música	
	Descrição	Informação sobre a Música: artista, duração, ano, álbum, etc	

Nome	<i>Playlist</i>	Número	E8
Identificador	Identificação da <i>Playlist</i>		
Descrição	Informação relativa à <i>Playlist</i>		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID <i>Playlist</i>	
	Descrição	Identificador da <i>Playlist</i>	
	Nome	Lista de Músicas	
	Descrição	Conjunto de músicas existentes numa dada <i>Playlist</i>	
	Nome	Dados da <i>Playlist</i>	
	Descrição	Informação sobre a <i>Playlist</i> : nome, duração, criador, etc	

Nome	Bloco noticioso	Número	E9
Identificador	Identificação do Bloco noticioso		
Descrição	Informação relativa ao Bloco noticioso		
Decomposição	Sub-entidade: Notícia		
Atributos	Nome	ID Bloco noticioso	
	Descrição	Identificador do Bloco noticioso	
	Nome	Lista de Notícias	
	Descrição	Conjunto de notícias que vão ser transmitidas num determinado bloco	
	Nome	Dados do Bloco noticioso	
	Descrição	Listagem ordenada das notícias de acordo com uma dada hierarquia	

Nome	Notícia	Número	E10
Identificador	Identificação da Notícia		
Descrição	Informação relativa à Notícia		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Notícia	
	Descrição	Identificador da Notícia	
	Nome	Nome	
	Descrição	Título da Notícia	
	Nome	Dados da Notícia	
	Descrição	Informação sobre a Notícia: data, fontes, factos, autor, local, etc	

Nome	Funcionário	Número	E11
Identificador	Identificação do Funcionário		
Descrição	Informação relativa ao Funcionário		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Funcionário	
	Descrição	Identificador do Funcionário	
	Nome	Dados Pessoais	
	Descrição	Informação sobre o Funcionário: nome, morada, BI, número de contribuinte, contactos, etc	
	Nome	Tipo	
	Descrição	Descrição do Tipo de Funcionário: Sonoplasta, Animador, Diretor, Secretário, etc	

Nome	Contrato de trabalho	Número	E12
Identificador	Identificação do Contrato de trabalho		
Descrição	Informação relativa ao Contrato de trabalho		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID Contrato de trabalho	
	Descrição	Identificador do Contrato de trabalho	
	Nome	Nome da Empresa	
	Descrição	Nome da Empresa (Rádio Ansiões) que fez o contrato	
	Nome	Dados Pessoais do novo Funcionário	
	Descrição	Informação sobre o novo Funcionário: nome, morada, BI, número de contribuinte, contactos, etc	

Nome	Faturação	Número	E13
Identificador	Identificação da Fatura		
Descrição	Informação relativa à Faturação		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID da Empresa (Rádio Ansiões)	
	Descrição	Identificação da Empresa (Rádio Ansiões) que emitiu a fatura	
	Nome	Dados da Empresa (Rádio Ansiões)	
	Descrição	Lista de serviços comprados	
	Nome	Preço Final	
	Descrição	Especificação do preço final pago	

Nome	Orçamento	Número	E14
Identificador	Identificação do Orçamento		
Descrição	Lista que compreende a previsão de receitas e despesas futuras		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID do Orçamento	
	Descrição	Identificação do Orçamento	
	Nome	Lista de materiais/equipamentos	
	Descrição	Especificação dos materiais/equipamentos necessários e seus respetivos preços	
	Nome	Lista de serviços	
	Descrição	Especificação dos serviços a serem prestados bem como seus respetivos preços	

Nome	Pagamento	Número	E15
Identificador	Identificação do Pagamento		
Descrição	Informação relativa ao Pagamento		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID do Pagamento	
	Descrição	Identificação do Pagamento	
	Nome	Tipo de Serviço	
	Descrição	Especificação do Serviço	
	Nome	Orçamento	
	Descrição	Orçamento dos pagamentos	

Nome	Equipamento	Número	E16
Identificador	Identificação do Equipamento		
Descrição	Informação relativa sobre o Equipamento		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID do Equipamento	
	Descrição	Identificação do Equipamento	
	Nome	Lista de Equipamentos	
	Descrição	Especificação de todos os equipamentos necessários, os seus respetivos preços e equipamentos em falta	
	Nome	Quantidade	
	Descrição	Quantidade de Equipamentos	

Nome	Despesas	Número	E17
Identificador	Identificação das Despesas		
Descrição	Lista relativa das Despesas		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID das Despesas	
	Descrição	Identificação das Despesas	
	Nome	Lista de Despesas	
	Descrição	Especificação de todas as Despesas: aluguer, equipamentos, pagamentos de salários, etc	

Nome	Entrevistado	Número	E18
Identificador	Identificação do Entrevistado		
Descrição	Informação relativa ao Entrevistado		
Decomposição	Sub-entidades: Entrevista		
Atributos	Nome	ID Entrevistado	
	Descrição	Identificador do Entrevistado	
	Nome	Dados Pessoais	
	Descrição	Informação sobre o Entrevistado: nome, morada, BI, número de contribuinte, contactos, etc	

Nome	Entrevista	Número	E19
Identificador	Identificação do Entrevista		
Descrição	Informação relativa sobre o Entrevista		
Decomposição	Não existe nenhuma sub-entidade desta entidade		
Atributos	Nome	ID do Entrevista	
	Descrição	Identificação do Entrevista	
	Nome	Lista de Perguntas	
	Descrição	Especificação de todas as perguntas necessárias para o decorrer da entrevista	
	Nome	Dados da Entrevista	
	Descrição	Informação sobre o Entrevista: data, duração, nome do entrevistador, morada (terreno), etc	

3.2.2. Matriz CRUD – Processos/Entidades Informacionais

Matriz CRUD																			
Processos	Entidades																		
	Cliente	Spot Publicitário	Contrato Publicitário	Evento	Empresa/Negócio	Jingle	Música	Playlist	Bloco Noticioso	Notícia	Funcionário	Contrato de Trabalho	Faturação	Orçamento	Pagamento	Equipamentos	Despesas	Entrevistado	Entrevista
Requisitar Contrato de Publicidade	R		C	R	R														
Requisitar Extensão de Contrato de Publicidade	R		U																
Interrupção de Contrato de Publicidade	R		D																
Criação de Jingle						C													
Redação de Notícia										C									
Montagem do Bloco Noticioso									C	R									
Produção da Entrevista no Terreno										C								R	C
Produção da Entrevista no Estúdio										C								R	C
Produção de Spot Publicitário	R	C																	
Edição Musical							RU												

3.3. Arquitetura de Aplicações

A Arquitetura de Aplicações representa um mapa das aplicações a desenvolver e a manter na organização, incluindo também as interações e relacionamentos com os processos de negócio.

3.3.1. Identificação e Descrição das principais Aplicações

Nome da Aplicação: <i>Microsoft Office</i>		Data: 06/02/2021
Objetivo	Utilizar ferramentas como o <i>Word</i> para o Jornalista elaborar e editar a notícia, o <i>Excel</i> para questões financeiras, etc .	
Descrição	O <i>Office</i> é um serviço baseado em <i>cloud</i> , com o intuito de aumentar a produtividade e organização da empresa. Algumas ferramentas presentes no <i>Office</i> são o <i>Word</i> , <i>PowerPoint</i> , etc. que têm o objetivo de elaborar e manter listas de dados e documentos escritos de informações relacionadas com a organização da empresa.	
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar os dados da empresa de forma eficiente e segura. 2. Descrever dados sensíveis relacionados com a empresa de forma segura e confiável. 	

Nome da Aplicação: <i>Mb Studio</i>		Data: 08/01/2021
Objetivo	O <i>Mb Studio</i> é utilizado na gestão de programação da rádio, de alinhamentos em direto, na produção das <i>Playlist</i> , gestão do Bloco Noticioso, etc.	
Descrição	Este é um <i>software</i> utilizado em Rádios que permite criar e gerir uma estação de rádio, reproduzindo todos os ficheiros multimédia: <i>jingles</i> , <i>spots</i> publicitários, notícias, músicas, ficheiros de internet, transmissões ao vivo, etc.	
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permitir gerir todas as funcionalidades que uma rádio necessita de forma eficiente. 2. Automatização do alinhamento dos conteúdos transmitidos diariamente. 	

Nome da Aplicação: <i>Mb Spot</i> Data: 05/01/2021	
Objetivo	O <i>Mb Spot</i> é utilizado na gestão de <i>Spots</i> Publicitários.
Descrição	Este é um <i>software</i> utilizado em Rádios, onde é possível programar um <i>Spot</i> Publicitário que será transmitido em um ou vários momentos ao longo de um dia num horário específico. É possível especificar os dias da semana e a transmissão do calendário de início ao fim.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permitir gerir a elaboração de um <i>Spot</i> Publicitário de forma eficiente. 2. Este <i>software</i> apresenta inúmeras funcionalidades para gestão de um <i>Spot</i>. 3. Automatização da transmissão de um ou vários <i>Spots</i>.

Nome da Aplicação: <i>TOCOnline</i> Data: 09/12/2020	
Objetivo	O <i>TOCOnline</i> é utilizado em processos de faturação da Rádio.
Descrição	O <i>TOCOnline</i> é um sistema de Gestão que facilita a comunicação com o Contabilista e simplifica os processos de Faturação da Rádio. Facilita o trabalho em colaboração e a partilha de informação entre a direção, os colaboradores da empresa e os funcionários.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toda a informação da empresa pode estar centralizada através de um sistema de utilização simplificada, acessível em qualquer local através da Internet. 2. É um <i>software</i> intuitivo, apelativo e muito flexível.

Nome da Aplicação: <i>SoundForge</i> Data: 04/02/2021	
Objetivo	O <i>SoundForge</i> é utilizado na edição e montagem de áudio.
Descrição	É um programa de edição de áudio digital intuitivo com diversas ferramentas profissionais especializadas em digitalização de áudio para projetos. Permite transformar áudio analógico em digital (vinil, cassetes ou outros tipos de áudio), aumentar a qualidade dos áudios digitais, etc.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. É um programa intuitivo. 2. Apresenta várias funcionalidades especializadas para gestão de um áudio.

Nome da Aplicação: <i>Adobe Photoshop</i>		Data: 09/02/2021
Objetivo	O <i>Adobe Photoshop</i> é utilizado para editar todos os conteúdos digitais que acompanham as notícias quando são publicadas no <i>website</i> .	
Descrição	O <i>Adobe Photoshop</i> é o software predominante de edição e manipulação de fotografia. O seu uso vai desde a edição completa de grandes quantidades de conteúdo digital até à criação de pinturas digitais e desenhos que imitam os originais.	
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Múltiplas ferramentas de correção e manipulação de fotografias. 2. Interface simples e intuitiva, com ajuda caso seja necessário. 	

3.3.2. Diagrama

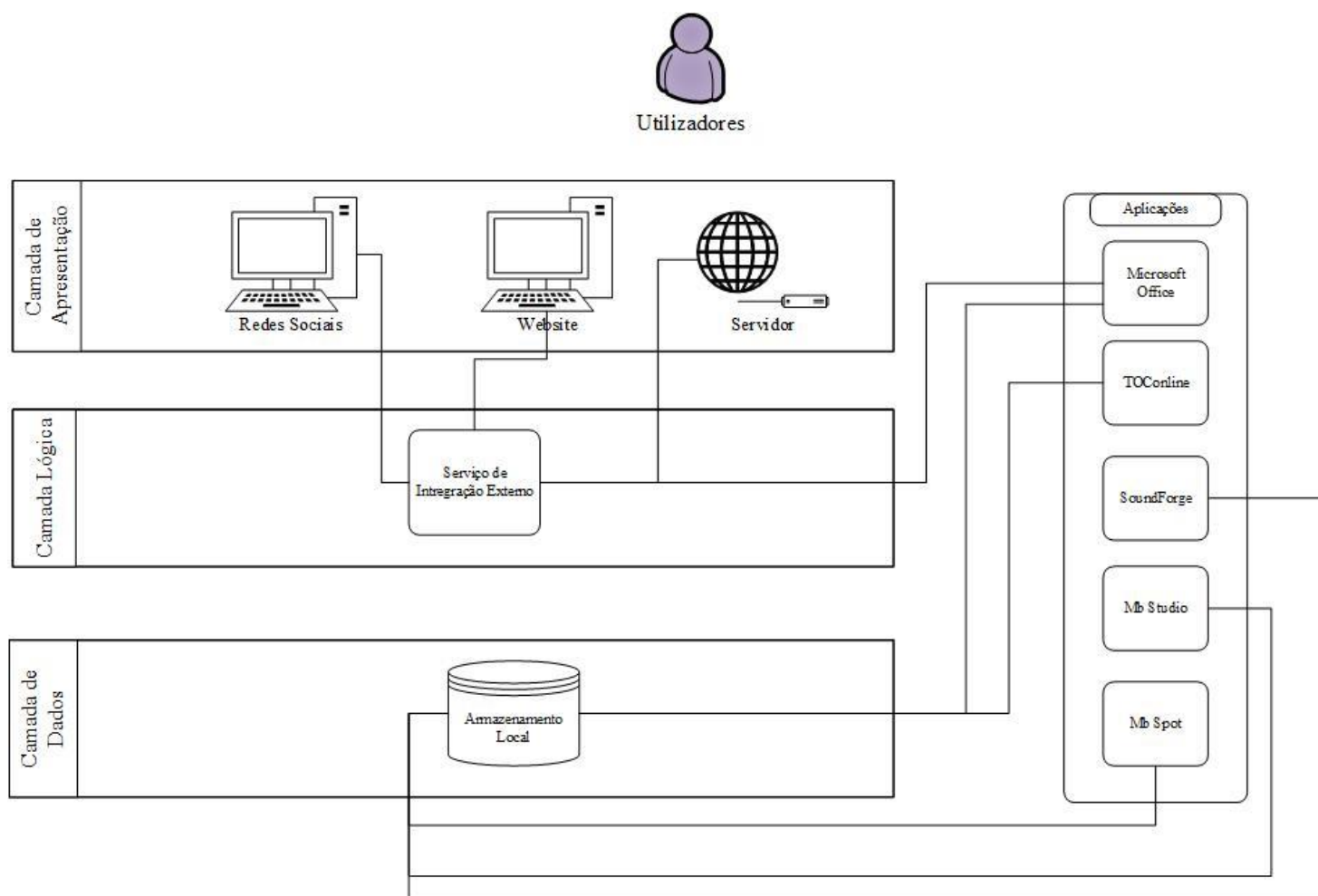


Figura 17 - Diagrama: Arquitetura de Aplicações

3.4. Arquitetura Tecnológica

A Arquitetura Tecnológica consiste num enquadramento tecnológico que governa a análise, conceção e construção da infraestrutura tecnológica do SI. Esta representa um mapa que contém a distinção das principais tecnologias que cobrem a atividade da organização e também informações para os gestores compreenderem as implicações das limitações impostas pelas Tecnologias de Informação, assim como as oportunidades que elas oferecem.

Esta arquitetura especifica as ferramentas que vão ser utilizadas, e as estruturas e processos pelos quais os dados e as aplicações vão ser adquiridos ou desenvolvidos e disponibilizados aos utilizadores. [2]

3.4.1. Identificação e Descrição das principais Tecnologias

- **IT Application:** Um *IT Application* é *software* executado no computador, que recorre a *Browsers*, programas de e-mail, processadores de texto, jogos, sendo que todas as aplicações são úteis no dia a dia de um utilizador. A palavra "*Application*" é utilizada visto que cada programa possui uma aplicação específica ao gosto de cada utilizador. As aplicações utilizadas pela empresa Rádio Ansiões, nomeadamente *Microsoft Office*, *Mb Studio*, *Mb Spot*, *TOConline*, *SoundForge* e *Adobe Photoshop* estão identificadas e descritas no subcapítulo 3.3.
- **IT Platform:** Todos os computadores correm *Windows 10* e faz-se recurso ao protocolo TCP/IP para configurar a rede partilhada entre eles.
- **IT Infrastructure:** Existem 4 computadores (estúdio de gravação, estúdio de transmissão, secretaria e escritório do jornalista). Um telefone no estúdio de gravação para receber chamadas dos ouvintes e um telefone na secretaria para os restantes contactos. Existe uma impressora na secretaria e uma no escritório do jornalista. Existe uma mesa de som no estúdio de transmissão ligada a um transmissor que em conjunto com a antena transmite as frequências de rádio.

<i>IT Platform</i>	
Sistema Operativo: <i>Windows 10</i> Data: 09/02/2021	
Descrição	O <i>Windows 10</i> é um sistema operativo para computadores pessoais, <i>tablets</i> etc, que permitem que departamentos de TI das empresas comuniquem umas com as outras. Faz-se recurso ao protocolo TCP/IP para configurar a rede partilhada entre eles.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. É um sistema operativo desenvolvido e avançado com suporte excelente e constantes atualizações. 2. Permite o uso e suporte de todas as outras aplicações especificadas anteriormente.

<i>IT Platform</i>	
Protocolo: TCP/IP Data: 10/02/2021	
Descrição	Faz-se recurso ao protocolo TCP/IP para configurar a rede partilhada entre computadores da empresa.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interconectividade: É uma tecnologia para conectar sistemas não similares. 2. É multiplataforma.

<i>IT Platform</i>	
Drive: Universal Printer Driver Data: 11/02/2021	
Descrição	Permite comunicação entre a impressora com o computador, sendo este um importante <i>software</i> para que seja efetuada esta ligação remota.
Benefícios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguro e eficiente. 2. Está em constante atualização.

<i>IT Infrastructure</i>	
Computador (4 Computadores)	
Objetivo	<p>A Rádio Ansiões utiliza quatro computadores, situados no estúdio de gravação, estúdio de transmissão, secretaria e escritório do jornalista. O computador do estúdio de transmissão tem o <i>software</i> de transmissão (<i>Mb Studio</i> e <i>Mb Spot</i> (identificados e descritos no subcapítulo 3.3) e é dedicado a conduzir a programação da rádio. O computador da secretaria tem o <i>software</i> de faturação (identificado e descritos no subcapítulo 3.3), dedicado a todos os assuntos relacionados com a gestão do negócio, ou seja, registo de faturas, dívidas, pagamentos, contratos, consulta de emails de índole comercial ou administrativa e utiliza também <i>software</i> de edição de texto e <i>Excel</i>. O computador do jornalista é dedicado a toda a tarefa informativa, <i>software</i> de edição de texto, imagem e som. O computador de gravação tem <i>SoundForge</i> (identificado e descritos no subcapítulo 3.3) e é dedicado a gravação e montagem de som. Este último, trabalha em conjunto com uma mesa de som minimalista.</p>

<i>IT Infrastructure</i>	
Telefone (2 Telefones)	
Objetivo	O telefone situado no estúdio de gravação é utilizado para receber chamadas dos ouvintes e o telefone situado na secretaria é utilizado para os restantes contactos.

<i>IT Infrastructure</i>	
Impressora (2 Impressoras)	
Objetivo	Na Rádio Ansiões são utilizadas duas impressoras situadas na secretaria e no escritório do jornalista, para imprimir documentos relativos a faturação e contratualização, imprimir textos para gravação e outros documentos importantes e necessários.

<i>IT Infrastructure</i>	
Mesa de Som	
Objetivo	Nesta empresa, existe uma Mesa de Som situada no Estúdio de Transmissão, ligada a um transmissor. A Mesa de Som recebe o som de todos os aparelhos a ela ligados (microfones, computador, leitor de CDs, telefone) e é responsável pela mistura e ajuste dos mesmos.

<i>IT Infrastructure</i>	
Transmissor	
Objetivo	Nesta empresa, existe um Transmissor, que recebe um sinal elétrico da mesa de som, com base nesse sinal gera uma frequência de rádio que, quando recebida pela antena, provoca a radiação de ondas de rádio.

<i>IT Infrastructure</i>	
Antena	
Objetivo	Nesta empresa, existe um Transmissor, que em conjunto com a Antena transmite as frequências de Rádio. Esta transforma as ondas de rádio em ondas eletromagnéticas e transmite-as.

<i>IT Infrastructure</i>	
<i>Router</i>	
Objetivo	Permite o acesso à internet de todos os dispositivos da Rádio Ansiões.

<i>IT Infrastructure</i>	
<i>Internet</i>	
Objetivo	A rede que suporta as funções da Rádio Ansiões funciona porque o ISP atribui uma gama de IPs ao <i>Router</i> referido anteriormente.

3.4.2. Diagrama

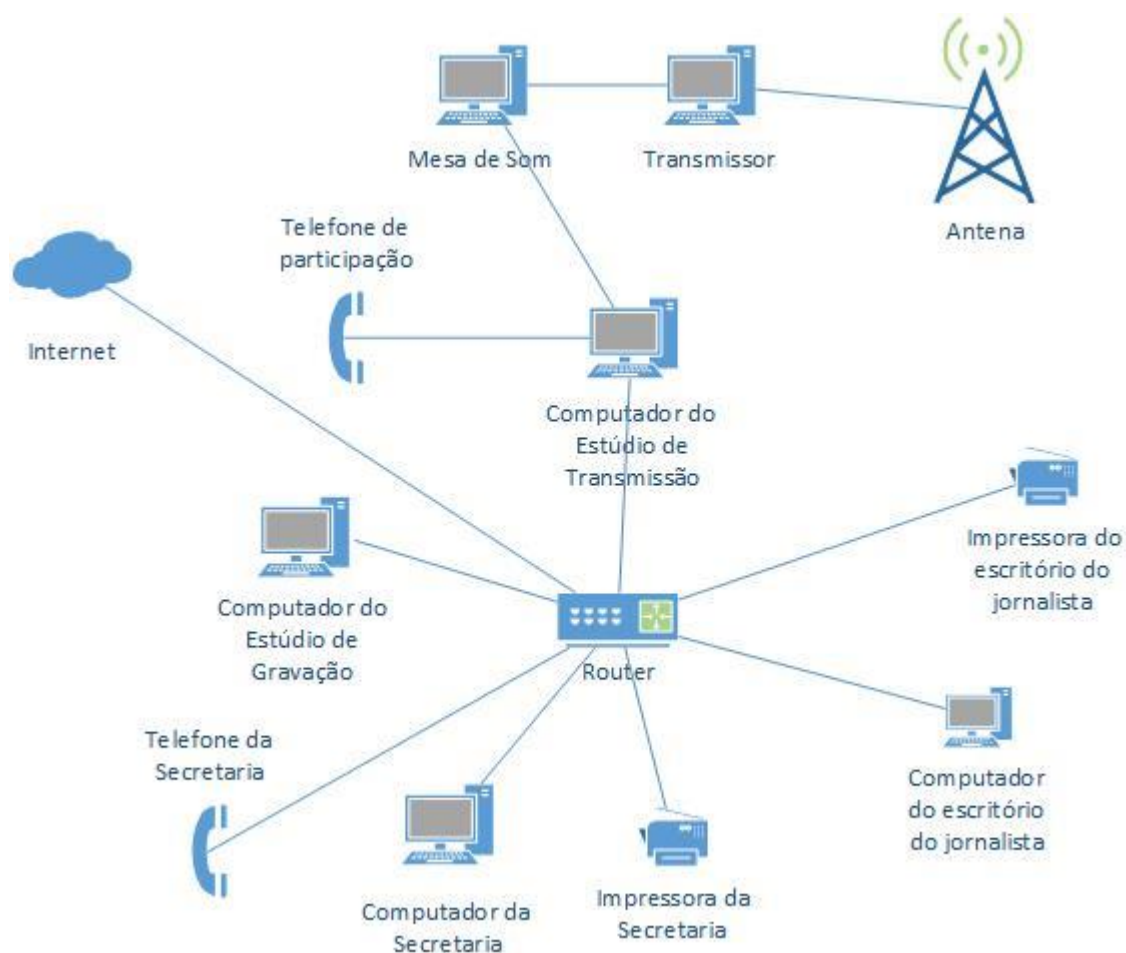


Figura 18 - Diagrama: Arquitetura de Tecnologia

4. CONCLUSÃO

4.1. Resultados Obtidos

Depois de analisar em profundidade a Arquitetura Empresarial da Rádio Ansiões, concluímos que se trata de uma empresa bastante pequena tendo, no entanto, uma arquitetura robusta capaz de suportar o seu plano de negócio.

Os processos que conduzem a sua atividade abrangem todas as situações mais comuns do seu funcionamento e ainda algumas exceções como, por exemplo, a incapacidade de um jornalista encontrar um possível entrevistado quando no terreno a recolher dados de um acontecimento. São processos bem definidos que traduzem de forma clara as funções essenciais ao funcionamento da empresa e ao cumprimento dos seus objetivos. Não obstante, não se pode deixar de notar que alguns dos processos de 2º nível analisados carecem de detalhes que permitam especificações que englobem todos os acontecimentos possíveis no decorrer desses mesmos processos.

Através da análise da Arquitetura Tecnológica percebemos que esta ainda é um pouco rudimentar, verificando-se por exemplo que a rádio não recorre a serviços de *cloud* ou bases de dados dedicadas para o armazenamento da informação e sim a técnicas de armazenamento local através de uma rede partilhada entre todos os computadores. Esta rede é, no entanto, benéfica na medida em que facilita a troca de ficheiros entre as várias estações de trabalho sem recurso a equipamentos físicos.

A análise das arquiteturas Aplicacional e Tecnológica revelou também uma boa organização por parte da rádio relativamente aos objetivos de cada estação de trabalho, isolando adequadamente as funções de cada uma juntamente com o software necessário a essas funções, mas mantendo abertos meios de contacto entre as mesmas para a troca de recursos.

4.2. Dificuldades

Devido à situação de pandemia que se vive atualmente, a recolha de informação foi ligeiramente condicionada já que o deslocamento para a obtenção de informação sobre a rádio se revelou limitado.

Para além disso, devido à inexistência de um técnico de TI que esteja sempre presente na sede da empresa, a análise das arquiteturas Aplicacional e Tecnológica foi desafiante o que produziu resultados menos precisos do que aquilo que era pretendido.

4.3. Trabalho Futuro

Pensando no futuro, será necessária uma melhor e detalhada recolha de dados por parte dos membros da equipa, para que a análise obtida se aproxime mais da realidade da empresa.

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] Rádio Ansiões, (2021). Rádio Ansiões: Do nascimento até à atualidade. Acedido a 8 de fevereiro de 2021, em: <https://radioansiaes.pt/historia/> ;
- [2] Rodrigues S., (2000). Arquiteturas de Sistemas de Informação. Acedido a 10 de fevereiro d 2021, em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302863364.pdf> ;
- [3] Branco F., (2019). Arquitetura SI-I ;
- [4] Branco F., (2019), Arquitetura SI-II;
- [5] Branco F., (2017), Proposta de Estrutura do Projeto;
- [6] Branco F., (2019), Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação
- [7] Departamento de Notícias
Telm: 917 593 126
email: informacao@radioansiaes.pt
- [8] Departamento Comercial:
Telm: 910 043 373
email: comercial@radioansiaes.pt
- [9] Participação em Programas:
Estúdio 1 (Durante a Manhã) Telf: 278 616 295
Estúdio 2 (Durante a Tarde) Telf: 279 01 04 62
Telm: 91 10 21 21 6
- [10] Morada:
Rádio Ansiões
Rua Tenente Aviador Melo Rodrigues
5140-100 Carrazeda de Ansiões