

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**Etec DOUTORA RUTH CARDOSO  
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Arthur Barros Martins Pereira  
Kauan Henry Carvalho da Silva  
Matheus Trindade Alves  
Nicolas Daniel de Melo Ferreira  
Vitória das Neves Oliveira**

**ORGANIMA**

**São Vicente  
2025**

**Arthur Barros Martins Pereira  
Kauan Henry Carvalho da Silva  
Matheus Trindade Alves  
Nicolas Daniel de Melo Ferreira  
Vitória das Neves Oliveira**

## **ORGANIMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec Doutora Ruth Cardoso, orientado pelo Prof.º Rafael Costa de Moura e Prof.º Maikel Linares, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

**São Vicente  
2025**

## RESUMO

A animação existe há milênios, mas alguns problemas persistiram ao longo dos séculos, dentre eles o longo tempo de confecção e a presença de erros de continuidade nas produções. O esforço necessário para a entrega do produto final está diretamente relacionado com o tempo necessário para isso, o que pode contribuir para a ocorrência de erros de continuidade. Para resolver isso, o grupo propôs a criação da Organima, um site que tem como objetivo principal a organização de animações e outras produções audiovisuais, permitindo aos usuários adicionar seus roteiros e criar projetos dentro da própria aplicação, para que os erros possam ser identificados de forma dinâmica, por meio de comentários em tempo real, e então corrigidos.

**Palavras-chave:** Animação. Sequência. Continuidade. Cenas. Organização.

## **ABSTRACT**

Animation has existed for millions of years, but some problems have persisted over the centuries, including the long production time and the presence of continuity errors in these productions. The effort required to deliver the final product is directly related to the time required to do so, which can contribute to the occurrence of continuity errors. To solve this, the group proposed the creation of Organima, a website whose main objective is to organize animations and other audiovisual productions, allowing users to add their scripts and create projects within the application itself, so that errors can be identified dynamically, through real-time comments, and then corrected.

**Key-words:** Animation. Sequence. Continuity. Scenes. Organization.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. DESENVOLVIMENTO .....	8
2.1. ESCOLHA DO TEMA.....	8
2.1.1. CARACTERÍSTICAS DO SETOR: MACRORREGIÃO .....	8
2.1.2. CARACTERÍSTICAS DO SETOR: MICRORREGIÃO .....	9
2.1.3. CICLO DE VIDA DO SETOR.....	10
2.1.4. AVANÇOS TECNOLÓGICOS .....	13
2.1.5. DEMANDAS E TENDÊNCIAS FUTURAS .....	14
2.1.6. IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS .....	15
2.2. PROBLEMATIZAÇÃO.....	19
2.2.1. SITUAÇÃO PROBLEMA DO SETOR.....	19
2.2.2. PERTINÊNCIA.....	21
2.2.3. RELEVÂNCIA .....	21
2.2.4. VIABILIDADE.....	23
2.2.5. MODELO DE NEGÓCIO CANVAS.....	24
2.3. JUSTIFICATIVA .....	24
3. OBJETIVOS .....	25
3.1. OBJETIVO GERAL .....	25
3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	25
4. METODOLOGIA.....	25
5. CRONOGRAMA.....	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	28
REFERÊNCIAS.....	29

## **1. INTRODUÇÃO**

Com a animação se tornando cada vez mais presente no universo do entretenimento e do mercado audiovisual, as ferramentas utilizadas em sua produção vêm ganhando crescente relevância. Diante disso, o grupo optou por realizar pesquisas voltadas a essa temática, com o objetivo de identificar lacunas que ainda persistem, mesmo diante dos diversos avanços tecnológicos na área.

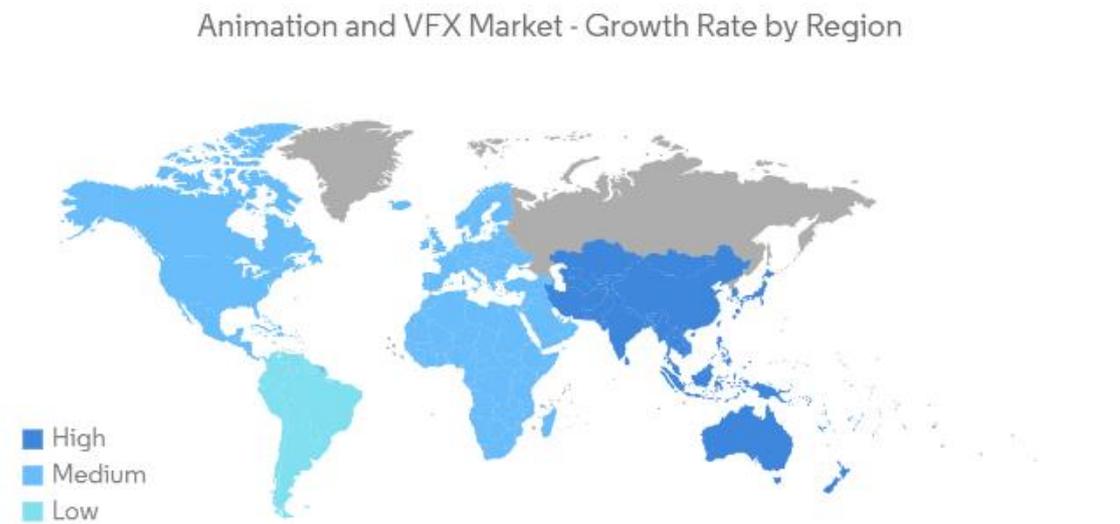
Como principal metodologia, foram utilizadas pesquisas de campo e exploratórias, com a finalidade de obter dados relevantes para a validação das hipóteses formuladas, bem como para a busca de soluções viáveis para os problemas identificados.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. ESCOLHA DO TEMA

#### 2.1.1. CARACTERÍSTICAS DO SETOR: MACRORREGIÃO

Com a criação de diversas plataformas de streaming, redes sociais e mídias de divulgação, o tamanho do mercado e aumento na demanda por profissionais na carreira de animação cresce continuamente, porém, o mercado de animação brasileiro, apesar da evolução em sua história e seu tamanho, não atingiu sua maturidade por ser um setor profissional que carece de investimentos para alavancar o mercado de animações brasileiro. De acordo com dados da Mordor Intelligence, organização de relatórios precisos sobre o mercado das indústrias globais, o crescimento das animações e efeitos sonoros na região da América do Sul, é baixa.



Source: Mordor Intelligence



Na questão de recursos, o Brasil encontra dificuldade para a distribuição na demanda internacional, por isso, diversos profissionais optam por trabalhar para produtoras internacionais, onde possuam mais visibilidade e qualidade.

Pessoas com afinidade pela arte podem seguir diferentes caminhos dentro do universo da animação, mas é essencial buscar uma formação que proporcione

capacitação técnica e aprofundamento em áreas específicas. No Brasil, existem algumas graduações voltadas para esse campo. Embora muitos profissionais atuem em outras frentes do mercado audiovisual, é comum que busquem especialização em determinada técnica ou estilo.

Não há, atualmente, um curso superior exclusivamente dedicado à animação, mas sim uma variedade de formações que oferecem a base necessária para ingressar e se desenvolver nesse setor. Com o avanço da globalização e a crescente presença do marketing digital, a animação passou a desempenhar um papel estratégico na captação da atenção do público. Por esse motivo, animadores atuam em diversos contextos, como campanhas institucionais, publicidade, cinema e produções voltadas aos mais variados gêneros.

Diante desse cenário, torna-se fundamental que o profissional seja adaptável e acompanhe as transformações do mercado, estando preparado para contribuir em múltiplos formatos e plataformas, sempre com domínio técnico e criatividade.

### **2.1.2. CARACTERÍSTICAS DO SETOR: MICRORREGIÃO**

O setor de animação, apesar de ter um crescimento nas últimas décadas em todo o país, não apresenta muita visibilidade na região da baixada santista. Essa característica acontece devido à alguns fatores: como a falta de valorização e investimento do audiovisual no Brasil em geral, o que faz com que os principais locais onde concentram-se a maior parte de empresas ligadas a este segmento sejam metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro.

No entanto, situação pôde mudar um pouco por conta da pandemia, no qual as empresas começaram a buscar profissionais fora do eixo de São Paulo e Rio de Janeiro, pelo fato dos profissionais poderem trabalharem de casa com suas próprias ferramentas. De acordo com Levi Magalhães, animador da Truca Studio:

O drible que aconteceu durante a pandemia foi muito nesse sentido, de começar a criar um diálogo através das plataformas remotas, de trazer animadores de vários outros lugares, cidades, países... Hoje se

tornou mais comum ter pessoas de estados diferentes em produções por conta dessa situação. (MAGALHÃES, 2021)

Portanto, deixando a necessidade de encontros presenciais de lado. Isso garantiu que pessoas de várias outras cidades e países pudessem trabalhar nessas produções. Segundo Marcelo Marão, animador da Marão Filmes e membro da Associação Brasileira de Cinema de Animação (ABCA):

O isolamento social modificou drasticamente a maneira de funcionarem os estúdios que trabalham com animação. Apesar de superficialmente até quem é da área do audiovisual, mas não de animação especificamente, achar que a gente pode trabalhar com facilidade, isso é parcialmente verdade, mas, principalmente, é uma verdade mais superficial. (MARÃO, 2021)

Além disso, iniciativas como o MABS (Movimento Audiovisual da Baixada Santista), o Cinemabs — um catálogo online de produções da região — e eventos como o Dia Internacional da Animação, no qual cidades como São Vicente, Santos, Praia Grande e Cubatão já participaram, demonstram que há movimento e interesse na área. Também é possível observar uma crescente oferta de cursos nas principais universidades da região, com foco em produção audiovisual e animação.

Diante desse cenário, conclui-se que, embora a Baixada Santista ainda enfrente desafios em relação à visibilidade no setor de animação, existem avanços significativos impulsionados pela descentralização do mercado, especialmente após a pandemia. O fortalecimento de iniciativas locais e o incentivo à formação especializada podem ser caminhos viáveis para consolidar a região como um novo polo de produção audiovisual.

### **2.1.3. CICLO DE VIDA DO SETOR**

O setor de animação é amplamente requisitado atualmente, mas a origem dessa prática se dá há muito mais tempo do que o surgimento dos computadores ou até mesmo das primeiras câmeras fotográficas. Na realidade, o primeiro registro existente de uma tentativa de simular o movimento de corpos físicos através de

ilustrações gráficas ou imagens ocorreu há 17 mil anos atrás, em uma caverna nomeada de Lascaux, na França, onde foram encontrados desenhos de animais gravados em rochas. O diferencial das gravuras, porém, era que elas seguiam um movimento sequencial, onde os animais foram desenhados em diversas poses diferentes de uma mesma ação. Anos depois, civilizações antigas como Egípcios e Romanos também tentaram representar movimento de suas próprias formas.

No início do século XIX, surgiram diversos estudos que tentavam explicar a ilusão de ótica derivada da persistência da visão, fenômeno que causa uma percepção errônea de movimento mesmo em desenhos estáticos, o que também impulsionou ainda mais as tentativas de simular o movimento através de animações. Dessa mesma época até o início do século XX, também foi se popularizando o conceito de desenhos sequenciais, que com o tempo começaram a ser chamados popularmente de “frames”.

Também nessa época, mais especificamente em 1902, deu-se o início de algo que futuramente ficou conhecido como Stop Motion, quando o ilusionista e mágico George Méliès gravou o filme “Viagem à Lua”. Tempos antes disso, ele acabou por implementar a técnica sem querer durante a gravação de um filme, o que inspirou a criação de diversos outros que também utilizavam esse meio de animar. Por exemplo, filmes que necessitariam de muitos efeitos especiais, principalmente aqueles que envolviam seres gigantes, como robôs ou monstros, viram essa técnica como uma forma de desenvolver suas obras sem necessidade do gasto por essa tecnologia, assim como para compensar a falta de recursos daquela época.

Com essas novas técnicas também ocorreu o começo do que no futuro viria a ser a “animação clássica”, realizada por meio de frames repetidos um após o outro, ainda feitos à mão. Por serem manuais, elas se mostravam muito trabalhosas e levavam muito tempo para serem finalizadas, principalmente por serem necessários muitos frames para realizar apenas um segundo. Diante desse problema, surgiu uma das técnicas que facilitou um pouco esse processo, sendo ela o uso das “folhas de acetato”, que permitiam desenhar os personagens uma camada acima do plano de fundo, o que tornava desnecessário desenhar a paisagem mais de uma vez.

Após isso, a área de animação entrou em uma grande era de prosperidade, onde começaram a surgir diversos estúdios e novos meios de produzir os filmes. Foi nessa época que as animações começaram a ganhar cores e fazer parte do meio audiovisual como um gênero realmente aceito pela sociedade. Posteriormente veio também a popularização da televisão, que tornou a produção de desenhos animados viáveis, mesmo que de baixa qualidade, pois eram necessários um grande número de conteúdo para cumprir com a agenda televisiva recém-criada. Nesse contexto, surgiram estúdios de renome como Hanna Barbera e Jambo e Ruivão, responsáveis pela produção de diversos desenhos animados famosos até os dias de hoje.

A animação, porém, não se restringiu apenas ao Ocidente, tendo sua cultura e produção espalhadas para o mundo todo. Um exemplo muito forte no mercado até hoje é o Japão, que criou seu próprio estilo de filme/série, denominado “Anime”. Após a segunda guerra, o país se viu com grande influência dos Estados Unidos no âmbito de animação, o que fez com que suas histórias fugissem um pouco do que já era cultural do país.

Após o ano de 1940, a área da animação ganhou diversas contribuições tecnológicas e internacionais, principalmente por parte de grandes nomes da atualidade como Walt Disney, que foi o responsável pela invenção da Câmera Multiplano, usada primeiramente na produção do filme Pinóquio, para adicionar profundidade, texturas e realismo à animação. Outra contribuição dele foi a ajuda na fundação da primeira escola focada completamente no setor, denominada CalArts – California Institute of the Arts. Foi dessa escola que saiu outro grande gênio nesse meio, John Lasseter, que foi um dos fundadores da Pixar e o primeiro a testar o uso da computação gráfica em suas produções.

Já no Brasil, a primeira animação completamente digital veio no ano de 1996, como um filme infantil e de ficção científica nomeado de “Cassiopéia”. Ele foi lançado pouco tempo depois de “Toy Story”, da Pixar. O filme foi pioneiro no uso da tecnologia digital, sendo o primeiro a iniciar sua produção completamente usando esse método, com 4 anos para ser finalizado e um orçamento de mais de 1 milhão de dólares.

Dessa forma, o ramo da animação tornou-se o que temos nos dias de hoje, com diversos avanços tecnológicos e inovações que aconteceram e continuam a acontecer e impulsionar ainda mais esse mercado.

#### **2.1.4. AVANÇOS TECNOLÓGICOS**

Dentre os avanços tecnológicos que surgiram durante o desenvolvimento do setor de animação que transformaram a indústria de animação não só no Brasil quanto no mundo inteiro, temos principalmente:

- O uso da captura de movimento, ou roscopia, que permite que movimentos reais sejam transferidos em animação (2D ou 3D), facilitando muito o desenvolvimento de cenas que precisem de maior fluidez e detalhamento e que também serve como forma de acelerar a produção.
- A realidade virtual, que trouxe consigo um nível de imersão muito maior do que os vistos nos jogos digitais convencionais e que permite que o usuário interaja com o ambiente ao seu redor como se realmente fizesse parte daquele mundo;
- Os softwares de animação, que trouxeram consigo uma maior facilidade no desenvolvimento de filmes animados e permitiram que estes fossem feitos por meios completamente digitais. Com o surgimento de ferramentas como Maya e Blender, a animação 3D também ganhou muita força e ainda mais lugar no mercado, principalmente em produções de grande porte, por permitir um maior realismo no desenvolvimento de personagens, cenários e ambientes em si. Por outro lado, aplicativos como o Photoshop, IbisPaint X e o FlipaClip, utilizados principalmente como aplicativos de desenho digital e edição de imagens, mas que podem trabalhar com o desenvolvimento de animações 2D, o que torna desnecessário o gasto excessivo de tempo e materiais para realizá-las manualmente.

#### **2.1.5. DEMANDAS E TENDÊNCIAS FUTURAS**

Como mencionado anteriormente, a tendência é que os programas e aparelhos utilizados para a produção de animação evoluam, assim como sua complexidade e capacidade de produção e geração de animações mais complexas e trabalhadas, com maior fluidez e oticamente agradáveis. Antigamente, era pensado que as animações 2D iriam ser substituídas pelas animações 3D, decretando assim a morte desse tipo de animação. Porém isso não se concretizou, pois hoje em dia as animações 3D e 2D estão continuamente sendo criadas para o entretenimento do público no geral.

Atualmente, a animação tende a fazer cada vez mais parte da área publicitária e de marketing, sendo utilizada para a ilustração do produto e para transmitir a ideia de necessidade e vontade de comprar. Isso acontece tanto com a animação 3D e 2D, contudo a stop motion não é muito utilizada para a publicidade, por conta de sua complexidade e demanda de tempo. O futuro tende a ter cada vez mais animações feitas em 3D de forma realista, por conta de a tecnologia estar evoluindo e melhorando, possibilitando a criação de animações que se parecem mais com a nossa realidade e estando otimizadas.

A evolução e utilização da animação 3D pode se ver principalmente nos jogos, em que o ambiente imersivo se torne mais imersivo por conta do realismo de seus gráficos em suas animações 3D. Um passo para a animação 3D seria os óculos de realidade virtual, que permitem com que você adentre ainda mais àquela realidade, trazendo assim um ambiente mais adepto para a concentração, ao realismo e a um maior entretenimento por conta de serem interativos. Isso se diferencia bastante de filmes, pois neles não há tanta interatividade mesmo tendo animações ultrarrealistas.

Uma outra tendência eminente é a inteligência artificial, esse tipo de ferramenta vem sendo utilizada mais frequentemente para a criação de animações, porém ela ainda está em desenvolvimento. Por mais que ela seja útil para a criação de animações de forma rápida e fácil, é perceptível que a inteligência artificial generativa terá ainda que evoluir continuamente para conseguir criar animações que não contenham erros explícitos.

Pode-se ver que um problema das animações, tanto para os animadores humanos quanto para as ferramentas de inteligência artificial generativa, é a

continuidade das cenas de uma animação, em que não se tem uma congruência de elementos de forma a ser 100% efetiva.

## **2.1.6. IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS**

Primeiramente para identificar as lacunas na área da animação, precisamos explorar os ramos de nosso tema. Atualmente existem dez tipos de animação: Animação 3D, animação 2D, animação em quadro branco, tipografia animada, animação com argila, stop motion, animação cel, rotoscopia, flipbook e animação com marionetes, porém, selecionamos três para abordar em nossa pesquisa e trabalho:

### **• Animação 3D:**

A animação 3D é um estilo que utiliza um espaço tridimensional para criar a ilusão de profundidade, tornando as imagens significativamente mais realistas em comparação às animações 2D. Atualmente, as produções em 3D estão presentes em diversos setores, como cinema, jogos, desenhos animados, publicidade, entre outros. Entretanto, atuar profissionalmente nessa área exige aprendizado contínuo, já que o aperfeiçoamento das técnicas demanda disciplina, dedicação e atualização constante.

Apesar dos avanços tecnológicos e da disponibilidade de múltiplos softwares especializados, a animação 3D ainda enfrenta importantes lacunas no Brasil, que dificultam sua expansão e consolidação no mercado. Entre os principais desafios, destacam-se:

- Carência de profissionais capacitados, o que limita a qualidade e a quantidade de produções disponíveis;
- Baixa valorização da área, que impacta no investimento e no reconhecimento profissional;
- Dificuldades técnicas, como o domínio de softwares complexos e a longa demora no processo de renderização, que elevam os custos e o tempo de produção.

Além disso, mesmo com a evolução tecnológica, a animação 3D continua a ser uma atividade custosa e que exige um alto investimento de tempo, o que pode representar uma barreira para novos produtores e estúdios menores.

Essas lacunas evidenciam a necessidade de estratégias que promovam a capacitação profissional, o incentivo econômico e o desenvolvimento de tecnologias mais acessíveis, para que o setor de animação 3D possa crescer de forma sustentável e competitiva no Brasil.

- **Animação 2D:**

A animação 2D é, provavelmente, o estilo mais conhecido e tradicionalmente reconhecido pela sociedade. Por sua ampla popularidade, ela se configura como uma forma de expressão artística versátil, utilizada para entreter, educar, divulgar informações e compartilhar experiências.



Existem diversas técnicas dentro da animação 2D, entre as quais se destacam: a animação tradicional, que geralmente exibe 12 imagens por segundo para criar a ilusão de movimento; a motion tween, que utiliza softwares para calcular e executar os movimentos entre dois pontos-chave do personagem; e a animação de recorte, baseada na manipulação de personagens ou objetos segmentados em partes móveis.

Com o avanço tecnológico, a produção de animações 2D tornou-se consideravelmente mais acessível. Antigamente, os artistas precisavam realizar um trabalho manual exaustivo, quadro a quadro. A introdução de técnicas como o uso de folhas com planos de fundo fixos, equipamentos que simulam profundidade e máquinas que promovem maior fluidez facilitaram significativamente o processo criativo.

No entanto, apesar dessas facilidades tecnológicas, ainda existem desafios importantes a serem superados na animação 2D. A criação quadro a quadro, embora reduzida, permanece presente em muitos processos, exigindo tempo, paciência e habilidade técnica. Além disso, a necessidade de atualização constante dos profissionais para dominar novas ferramentas digitais e a valorização insuficiente da área podem limitar o desenvolvimento pleno desse segmento.

Portanto, embora a tecnologia tenha simplificado muitos aspectos da animação 2D, persistem lacunas relacionadas à capacitação profissional, recursos e reconhecimento que precisam ser enfrentadas para que essa forma de arte continue evoluindo de maneira sustentável e inovadora.

- **Stop Motion:**

Como mencionado anteriormente, a stop motion é a técnica de animação mais antiga conhecida, e por isso merece uma atenção especial dentro do estudo das diversas formas de animação.



Embora suas aplicações estejam em seções distintas, as animações em argila e marionetes estão intrinsecamente ligadas à stop motion, dependendo diretamente dessa técnica para existir. Portanto, ao nos referirmos à stop motion, englobamos também esses estilos.

No Brasil, essa modalidade enfrenta algumas lacunas significativas. Uma das principais é a escassez de grandes produções atuais, resultado das dificuldades inerentes ao processo de criação. A produção em stop motion exige uma variedade de materiais e muita atenção aos detalhes, como a necessidade de construir múltiplas versões de um personagem para diferentes expressões, o que torna o processo lento e complexo.

Outro desafio é a baixa adesão de profissionais interessados em investir tempo, recursos e dedicação nessa técnica, que exige um comprometimento elevado e paciência. Essa falta de interesse por parte dos criadores impacta diretamente a visibilidade e o engajamento do público, que tende a consumir menos produções nessa área.

Além disso, o avanço das tecnologias digitais, como o CGI e a animação 3D, levou à diminuição do uso da stop motion em grandes produções comerciais, o que também contribui para sua menor presença no mercado audiovisual e para a redução do interesse do público em geral.

Dessa forma, apesar de seu valor histórico e artístico, a stop motion enfrenta hoje desafios relacionados à complexidade técnica, à escassez de profissionais especializados e à competição com tecnologias digitais mais ágeis e populares, o que coloca em risco sua continuidade e desenvolvimento no cenário nacional.

## **2.2. PROBLEMATIZAÇÃO**

### **2.2.1. SITUAÇÃO PROBLEMA DO SETOR**

Além dos aspectos financeiros, existem diversos outros problemas existentes no setor de animação, mesmo apesar do enorme potencial que a área tem no Brasil. Desde o final de 2015, quando foi concedido o primeiro Oscar a um filme animado

brasileiro, chamado “O menino e o mundo”, o investimento parece ter diminuído consideravelmente. Isso se dá principalmente pela falta de capacitação dos profissionais e oportunidades de estudo no ramo, afinal não existem muitas universidades que foquem no ensino da técnica, o que faz com que aqueles que decidem seguir por esse caminho trabalhem de forma autônoma ou em pequenas empresas.

Nesse cenário, os profissionais acabam encontrando dificuldades principalmente na divulgação de seu trabalho, pois como não existem muitos meios de comunicação voltados exclusivamente para a animação, torna-se um conteúdo de difícil acesso, ainda mais levando em consideração a falta de interesse do mercado brasileiro no setor. Além disso, quando esses trabalhadores se instalam em redes sociais, eles acabam por enfrentar grande dificuldade na luta contra o algoritmo, que busca apoiar apenas influencers que postam com frequência e são capazes de manter uma estabilidade estilística em seus conteúdos, coisas que se tornam muito difíceis para animadores independentes, que levam semanas para produzir apenas um vídeo. Sendo assim, muitos acabam sendo levados a desistir da área ou buscar apoio em outros lugares sem muita visibilidade, o que apenas aumenta o problema.

A saúde mental desses profissionais também acaba por se tornar uma grande preocupação, já que a constante cobrança gerada pelo setor pode acarretar problemas como ansiedade, depressão, síndrome do impostor, entre outros, além da sobrecarga e dificuldades de conciliar o trabalho com a vida pessoal.

Como foco dessa pesquisa, o grupo pretende abordar principalmente o problema de descontinuidade de personagens, que afeta não só o gênero de animação Stop Motion, como também o de animação 2D e 3D. É visto que esse problema impacta principalmente estúdios pequenos e animadores independentes, mas acaba por chegar até estúdios grandes e de nome na área, como a própria Disney, que levou 5 anos e meio para fazer “Divertidamente”, principalmente pela dificuldade na organização dos personagens da história, que tiveram seus designs refeitos diversas vezes. Além disso, a questão abordada afeta não só a área de animação, como também a de ilustração e literatura com imagens, por também

precisarem desenvolver seus conteúdos de forma semelhante. A dificuldade no controle de materiais, que ocorre principalmente nas animações no estilo Stop Motion, também caminha juntamente com a questão, pois essa desorganização ocasiona gastos desnecessários e perdas monetárias dos estúdios, assim como atrasa completamente o processo de produção.

Em conclusão, pode-se observar que é um problema muito relevante para a área e sua resolução poderia facilitar muito o trabalho e desenvolvimentos dos animadores e, apesar de aparentar ser pouco observado no setor, ainda é um tópico que necessita de atenção quando pensamos sobre o assunto.

### **2.2.2. PERTINÊNCIA**

A animação consiste na sequência de imagens estáticas, chamadas frames, sendo exibidas em sucessão, em específica quantidade num curto período, criando a ilusão de movimento. Os frames exercem trabalho crucial na narrativa visual de uma animação, garantindo a captura de momentos e detalhes precisos das cenas, possibilitando criar movimentos fluidos e suaves, capturando a atenção do público e tornando a mensagem da narrativa clara e precisa.

O projeto se torna pertinente dentro do contexto dos diversos tipos de animação pois trabalha um fundamento essencial na animação: a continuidade de cenas. Este fundamento compreende a sequência lógica dos frames e seus respectivos elementos visuais em cenas que estão interligadas pela narrativa. Caso os elementos visuais durante uma sequência de frames não possuam uma continuidade ou lógica quando comparadas umas às outras, resulta na descontinuidade de cena, que gera animações sem consistência e fluidez. A continuidade de cenas torna-se essencial no âmbito da animação pois confere lógica à animação, trazendo maior fluidez aos elementos na transição de cenas. O projeto tem como principal objetivo trabalhar a organização e a continuidade de cenas de uma animação através da análise e comparação de imagens, tornando o projeto pertinente à área de animação.

### **2.2.3. RELEVÂNCIA**

O projeto é relevante para profissionais da área, pois tende a resolver problemas de continuidade de cenas que poderiam passar despercebidos, facilitando assim a criação de animações mais fluidas e complexas, otimizando o tempo, contribuindo para a organização do projeto e trazendo as sequências de imagens adequadas para uma determinada cena de animação. Esse projeto vai ajudar os animadores nesses pontos, contribuindo para as produções e tendo seus elementos bem definidos, com seu público podendo desfrutar de uma cena bem trabalhada e contínua.

A descontinuidade das cenas já acontecia antigamente tanto com os animadores grandes quanto com os animadores pequenos e é algo que persiste até os dias de hoje, isso continuará a decorrer conforme os anos. Por conta disso o projeto se torna mais relevante ainda para a atualidade e futuramente para os animadores. Além disso, o projeto visa contribuir com uma área profissional em que já há especialistas, os continuístas (ou anotadores). Os continuístas, de acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, são aqueles que tem o cargo de estabelecer consistência de todos os elementos de um filme, de um espetáculo, etc. Porém, de acordo com Adelina Pontual, os produtores não buscam ativamente os continuístas para ter a continuidade de cenas, não buscando ter a ilusão de realidade como de antigamente e optando por manter a continuidade por si próprios.

Dessa forma, o projeto se torna relevante para os profissionais da área por ser uma ferramenta que poderá ajudar a solucionar um problema que já vem acontecendo a um tempo longo e poderá contribuir para profissionais trabalharem em resolver problemas de continuidade disso.



A imagem acima demonstra um acontecimento da descontinuidade de cena, com personagens figurantes repetidos ao fundo. Apesar de *Divertidamente 2* ter arrecadado bilhões de reais e a Disney ser uma produtora grande, eles cometeram um erro de descontinuidade de cena, mostrando que isso ocorre tanto com os grandes, quanto com os pequenos.

#### **2.2.4. VIABILIDADE**

O projeto torna-se viável pelo fato de que animadores frequentemente enfrentam problemas relacionados à produção de cenas, o que faz com que o software seja uma ferramenta de suporte essencial para a produção da animação, que dá ao produtor uma otimização do tempo de produção, fazendo-o não perder tanto tempo na tentativa de encontrar erros de descontinuidade da cena. Além disso, esse suporte é pouquíssimo explorado em outros aplicativos, o que torna o trabalho do animador mais árduo, desgastante e difícil de solucionar. A presença desse suporte, deixa o projeto com um maior diferencial em relação a outros sistemas utilizados para essa finalidade.

O software possui o intuito de criar uma boa interatividade e facilidade em solucionar essa problemática, fazendo com que seja mais intuitivo e engajador para o profissional da animação continuar seu trabalho sem perder o foco, garantindo um maior aproveitamento e produtividade.

Economicamente falando, o projeto não terá gastos que o tornarão inviável, pelo fato de que os principais gastos com o sistema seriam o do domínio de site e o custo para a hospedagem dele.

## 2.2.5. MODELO DE NEGÓCIO CANVAS

**Modelo de Canvas**  
**Nome do projeto: Organima**  
**Data: 12/11/2024**

<b>Parceiros chaves</b> Comunidade de Animadores Influenciadores	<b>Atividades chaves</b> Desenvolver e organizar elementos Análise e comparação de Imagens <b>Recursos chaves</b> Plataforma Armazenamento em nuvem	<b>Proposta de Valor</b> Facilitar processos minuciosos Promover a organização entre os consumidores	<b>Relacionamento com o cliente</b> Suporte ao cliente através de vídeos <b>Canais</b> Mídias Sociais Site Patrocinadores	<b>Segmento de clientes</b> Animadores Produtores de Audiovisual
<b>Estrutura de Custos</b> Desenvolvimento e Manutenção da Plataforma Marketing e Aquisição de usuários Infraestrutura de Nuvem			<b>Fontes de Receitas</b> Conta Premium Publicidade (Google AdSense)	

## 2.3. JUSTIFICATIVA

A pesquisa demonstra um problema recorrente no âmbito da animação e, por isso, mostra-se muito pertinente neste contexto, principalmente por tratar de descontinuidade de cenas, questão que causa diversos problemas no desenvolvimento não só de animações, mas também de diversos tipos de obras audiovisuais, sejam elas filmes cinematográficos, vídeos, desenhos ou até mesmo histórias em quadrinhos. Sendo assim, a criação de um site que garanta maior visibilidade para esta problemática é essencial e inovador, pois nota-se a falta de ferramentas que garantam esse controle dentro da área. No quesito viabilidade, o projeto não possui muitos gastos que impossibilitam sua produção, além de conter funcionalidades passíveis de desenvolvimento pela equipe. Por fim, como relevância

principal, têm-se o auxílio aos continuístas, cujo trabalho é identificar erros de continuidade em suas respectivas obras e relatá-los a suas equipes, e garantir uma maior otimização de tempo durante a produção das animações, por identificar com maior rapidez e facilidade erros que anteriormente levariam quantias maiores de tempo para serem resolvidos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

O objetivo desta pesquisa é identificar por meio de análises geográficas, estatísticas e históricas, as maiores necessidades da área de animação na questão da continuidade de cenas. A partir deste conhecimento, procuramos aplicá-lo em nosso software de organização e comparação de cenas.

#### **3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO**

1. Analisar a viabilidade do projeto em questões de gastos econômicos;
2. Analisar a pertinência da continuidade de cenas no mundo das animações;
3. Analisar a relevância do projeto no mundo profissional;
4. Contextualizar e relacionar as origens históricas da animação;
5. Apontar lacunas na área da animação; e
6. Identificar possíveis mudanças no setor, avanços tecnológicos e demandas.

### **4. METODOLOGIA**

Este projeto de pesquisa realizou uma pesquisa exploratória com o objetivo de explorar a área da animação e suas respectivas repartições, onde, por meio de processos de pesquisa, analisamos e contextualizamos os resultados destas pesquisas, investigando as características do setor, ciclo de vida, avanços tecnológicos, demandas e tendências futuras, identificação de lacunas e o cenário profissional da área da animação. Desta forma, esta pesquisa propõe atingir maior autenticidade no processo de conhecimento da problemática investigada. O estudo

da problemática desta pesquisa possui ênfase na área profissional da animação, com a finalidade de validar nosso projeto no âmbito da relevância, pertinência e viabilidade.

## 5. CRONOGRAMA

PTCC - CRONOGRAMA				
Tarefa	Atribuído a	Progresso	Início	Término
Estudo de Cenário Profissional	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	06/08/2024	03/09/2024
Slides para a Primeira Banca	Arthur Barros Martins Pereira	100%	27/08/2024	03/09/2024
Tipografia	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	27/08/2024	03/12/2024
1ª Roteirização das Falas	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	28/08/2024	03/09/2024
1ª Banca de TCC	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	27/08/2024	03/09/2024

PTCC - CRONOGRAMA				
Tarefa	Atribuído a	Progresso	Início	Término
Prototipação	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	03/09/2024	03/12/2024
Animação 2D	Vitória das Neves Oliveira	100%	18/09/2024	19/10/2024

PTCC - CRONOGRAMA				
Tarefa	Atribuido a	Progresso	Início	Término
Estudo de Leis	Nicolas Daniel de Melo Ferreira	100%	02/10/2024	09/10/2024
Animação 3D	Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira	100%	09/10/2024	09/11/2024
Animação para o Projeto	Arthur Barros Martins Pereira, Vitória das Neves Oliveira	100%	09/10/2024	16/10/2024
Slides para a Segunda Banca	Arthur Barros Martins Pereira	100%	09/10/2024	16/10/2024
2ª Roteirização das Falas	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	09/10/2024	15/10/2024
2ª Banca de TCC	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	09/10/2024	16/10/2024
Pitch	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	23/10/2024	06/11/2024
Roteirização do Pitch	Matheus Trindade Alves, Nicolas Daniel de Melo Ferreira	100%	23/10/2024	30/10/2024
Animação 2D do Pitch	Vitória das Neves Oliveira	100%	27/10/2024	03/12/2024
Animação 3D do Pitch	Arthur Barros Martins Pereira	100%	27/10/2024	03/11/2024
Efeitos sonoros do Pitch	Kauan Henry Carvalho da Silva	100%	27/10/2024	03/11/2024
3ª Banca de TCC	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	30/10/2024	06/11/2024
Perguntas ao Público	Matheus Trindade Alves, Nicolas Daniel de Melo Ferreira	100%	30/10/2024	06/11/2024

PTCC - CRONOGRAMA				
Tarefa	Atribuido a	Progresso	Início	Término
Edição do Pitch	Arthur Barros Martins Pereira	100%	03/11/2024	03/12/2024
Documentação Técnica	Matheus Trindade Alves, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva	100%	06/11/2024	03/12/2024
Separação de Vídeos em Frames	Matheus Trindade Alves	100%	13/11/2024	20/11/2024
Manual de Identidade Visual	Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	20/11/2024	03/12/2024
4ª Banca de TCC	Matheus Trindade Alves, Arthur Barros Martins Pereira, Kauan Henry Carvalho da Silva, Nicolas Daniel de Melo Ferreira, Vitória das Neves Oliveira	100%	27/11/2024	04/12/2024

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como resultado final das pesquisas, foi possível perceber com os dados acima que, dentre os principais problemas dos animadores estavam a falta de tempo para a produção das animações, a falta de incentivo financeiro e a má organização durante e depois do processo de produção, e, a partir disso, o grupo produziu um software que contribuía para otimizar o tempo de pós-produção das animações, permitindo organização dos quadros e cenas criadas e contribuindo para os produtores passarem menos tempo revisando as animações por possuir um sistema que contribui para encontrar possíveis erros que essas produções tenham. Além disso, como elemento de suporte para a revisão, o sistema também possui uma parte reservada para o armazenamento do roteiro utilizado para a criação da animação, ajudando os animadores por poder ser utilizada para a visualização dos elementos que precisavam conter naquela e se tudo estava de acordo com o solicitado; assim como possui um sistema de comentários que contribui para um trabalho múltiplo entre vários membros da equipe enquanto se comunicam em tempo real sem precisar sair do site e uma parte para revisão das cenas.

Como sugestão final para o trabalho no futuro, o grupo deixa explícita: a necessidade de permitir camadas entre os elementos dentro do projeto, como uma melhoria na parte de áudio para permitir sua edição e formatação de forma própria; a lacuna dos termos de uso e privacidade, principalmente por conta do software lidar com imagens; a falta de uma exploração apropriada para a parte do cronograma, permitindo uma melhor integração entre as cenas do projeto e do roteiro dentro dessa parte, além da atribuição de usuário que verificaria cada cena; a verificação automática de possíveis erros de continuidade contidos dentro do programa; um sistema de planos para a utilização do software, precificando a quantidade de projeto e blocos de roteiro que um usuário pode ter e algumas ferramentas; um sistema de tutorial de uso do programa; e a integração de outras áreas além da animação.

## REFERÊNCIAS

**ABCA – Associação Brasileira de Cinema de Animação.** Associação Brasileira de Cinema de Animação. Disponível em: <<https://www.abca.org.br/>>. Acesso em: 14 ago. 24.

**Akai Studio.** Akai Studio. Disponível em: <<https://akaistudio.com.br/>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Bastidores. **Uma busca incessante pelo fim das falhas de continuidade - Jornalismo Júnior.** Jornalismo Júnior, 2012. Disponível em: <<https://jornalismojunior.com.br/uma-busca-incessante-pelo-fim-das-falhas-de-continuidade/>>. Acesso em: 09 out. 24.

BARBOSA, César. **Estúdios de Animação no Brasil (por estado).** Facebook, 2015. Disponível em: <[https://www.facebook.com/notes/papo-de-animador/est%C3%BAdios-de-anima%C3%A7%C3%A3o-no-brasil-por-estado/882294005200677/?locale=pt\\_BR&\\_rdr](https://www.facebook.com/notes/papo-de-animador/est%C3%BAdios-de-anima%C3%A7%C3%A3o-no-brasil-por-estado/882294005200677/?locale=pt_BR&_rdr)>. Acesso em: 07 ago. 24.

BRUNA. **O Stop Motion no Animatiba 2023.** Disponível em: <<https://caramelo.studio/blog/melhores-curtas-em-stop-motion-do-animatiba-de-2023/>>. Acesso em: 14 ago. 24.

BRUNA. **Os tipos de Stop Motion.** Disponível em: <<https://caramelo.studio/blog/os-tipos-mais-comuns-de-stop-motion/>>. Acesso em: 07 ago. 24.

Café e Livro. **Novas Tendências em Animação 3D: Tecnologia e Criatividade - Café e Livro.** Café e Livros, 2024. Disponível em: <<https://cafeelivro.com/explore-o-futuro-da-animacao-3d-agora>>. Acesso em: 02 set. 24.

CHÉROLET, Brenda. **Animation designer: o que faz e quanto ganha?**. Educa Mais Brasil, 2023. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/carreira/animation-designer-o-que-faz-e-quanto-ganha>>. Acesso em: 07 ago. 24.

CONTADO, Valeria. **Animação: criatividade brasileira em pauta**. Meio e Mensagem, 2023. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/rio2c/animacao-criatividade-brasileira-em-pauta>>. Acesso em: 07 ago. 24.

**Continuismo: O Que É e Por Que É Importante no Cinema**. CineFront. Disponível em: <<https://cinefront.org/continuismo-o-que-e-e-por-que-e-importante-no-cinema>>. Acesso em: 15 out. 24.

Departamento de Pesquisa e Cultura ABRA. **Inteligência artificial e sua presença na criação de animações**. Academia Brasileira de Arte, 2023. Disponível em: <<https://abra.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-sua-presenca-na-criacao-de-animacoes>>. Acesso em: 09 out. 24.

**Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/continuo%C3%ADsta>>. Acesso em: 14 out. 24.

Equipe da A Gazeta. **Animadores independentes do Brasil vão exibir filmes de graça no Sesc Glória**. HZ, 2024. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/hz/filmes-e-series/animadores-independentes-do-brasil-vaio-exibir-filmes-de-graca-no-sesc-gloria-0624>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Equipe da AIC. **Descubra o que faz e como trabalha um continuísta!**. Academia Internacional de Cinema, 2021. Disponível em: <<https://www.aicinema.com.br/o-que-faz-um-continuista>>. Acesso em: 15. out. 2024.

Equipe da DnA. **A História do Stop Motion**. São Paulo: Design n Animation, 2024. Disponível em: <<https://www.dna.tv.br/a-historia-do-stop-motion/>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Equipe da ECDD. **Trabalhar com animação: a carreira de animador 2D e 3D**. Escola de Comunicação e Design Digital, 2023. Disponível em: <<https://ecdd.blog/guia-trabalhar-com-animacao/>>. Acesso em: 07 ago. 24.

Equipe do Cinmabs. **O Gato Fantasma do Cemitério do Paquetá – Movimento Audiovisual da Baixada Santista**. Cinemabs, 2024. Disponível em: <<https://cinemabs.com.br/cine/filme/o-gato-fantasma-do-cemiterio-do-paqueta/>>. Acesso em: 07 ago. 24.

Equipe editorial do Indeed. **Como se tornar um animador**. Indeed, 2025. Disponível em: <<https://br.indeed.com/conselho-de-carreira/encontrando-emprego/como-tornar-animador>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Equipe Renderforest. **Animação 2D: Tudo o que você precisa saber**. Renderforest, 2021. Disponível em: <<https://www.renderforest.com/pt/blog/2d-animation>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Escola LBK. **O que é: Frame (Quadro em animações ou filmes)**. Escola LBK, 2024. Disponível em: <<https://escolalbk.com.br/glossario/o-que-e-frame-quadro-em-animacoes-ou-filmes/>>. Acesso em: 09 out. 24.

FERNANDES, Leonardo. **A história da animação no Brasil**. Layer Lemonade, 2023. Disponível em: <<https://layerlemonade.com/animacao>>. Acesso em: 07 ago. 24.

GIL, S. Morena. **Desenvolvimento de personagens autorais: explorando o character design e suas ferramentas.** Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023. Disponível em: <ufrn.br>. Acesso em: 28 ago. 24.

JADE, Líria. **Cinema de animação cresce no país, mas sofre com falta de capacitação.** Brasília: Agência Brasil, 2017. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/cultura/noticia/2017-07/cinema-de-animacao-cresce-no-pais-mas-sofre-com-falta-de-capacitacao>>. Acesso em: 14 ago. 24.

Lou Studio. **Qual o diferencial da animação 2D? Por que ela ainda é uma opção?.** Lou Studios, 2024. Disponível em: <<https://www.loustudios.com.br/post/qual-o-diferencial-da-anima%C3%A7%C3%A3o-2d-por-que-ela-ainda-%C3%A9-uma-op%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 07 ago. 24.

MENEZES, Clara. **O mercado de animação no Brasil: incertezas e projeções para o pós-pandemia.** O Povo, 2021. Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/vidaearte/2021/11/27/o-mercado-de-animacao-no-brasil-incertezas-e-projecoes-para-o-pos-pandemia.html>>. Acesso em: 12 ago. 24.

Microlins Guarulhos. **Animação 3D: tudo o que você precisa saber sobre o mercado e como começar.** Microlins Guarulhos, 2022. Disponível em: <<https://www.microlinsguarulhos.com.br/animacao-3d-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-mercado-e-como-comecar/>>. Acesso em: 31 ago. 24.

Mordor Intelligence. **Animação e mercado de efeitos visuais | 2022 - 27 | Participação da indústria, tamanho, crescimento.** Mordor Intelligence, 2022. Disponível em: <<https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/animation-and-vfx-market>>. Acesso em: 25 set. 24.

PIMENTA, Guilherme. **Conheça as técnicas de animação 2D**. Talent Network, 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/talent-blog/tecnicas-de-animacao-2d>>. Acesso em: 01 set. 24.

Prefeitura de Santos. **Movimento Audiovisual da Baixada Santista abre inscrições para mostra de cinema**. Prefeitura de Santos, 2024. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/movimento-audiovisual-da-baixada-santista-abre-inscricoes-para-mostra-de-cinema>>. Acesso em: 07 ago. 2024.

Retro Colors. **O que é Narrativa visual**. Retro Colors, 2024. Disponível em: <<https://www.retrocolors.com.br/glossario/o-que-e-narrativa-visual/>>. Acesso em: 09 out. 24.

SANTOS, A. **Uma Breve História da Animação**. Disponível em: <<https://www.onzetrinta.com/single-post/uma-breve-hist%C3%B3ria-da-anima%C3%A7%C3%A3o-onzetrinta>>. Acesso em: 07 ago. 24.

SCHIRIGATTI, L. Elisangela; LACERDA, R. Flávia. **DESAFIOS DA PRODUÇÃO DE ANIMAÇÃO NO BRASIL: Considerações com Base nos Relatos de Experiências de Profissionais**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2024. Disponível em: <<https://atenaeditora.com.br/catalogo/post/desafios-da-producao-de-animacao-no-brasil-consideracoes-com-base-nos-relatos-de-experiencias-de-profissionais>>. Acesso em: 12 ago. 24.

SILVA, Eduardo. **Parte do corpo faltando e personagens duplicados em Divertida Mente 2: Quatro erros de continuidade que você pode ver no Disney+**. AdoroCinema, 2024. Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/noticias/filmes/noticia-1000107851>>. Acesso em: 15 out. 24.

SOUSA, G. Breno. **CONCEPT ART E DESIGN THINKING: UM CAMINHO METODOLÓGICO PARA A CRIAÇÃO DE PERSONAGENS**. Ceará: Universidade Federal do Ceará, 2019. Disponível em: <[https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/68048/3/2021\\_tcc\\_bgsousa.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/68048/3/2021_tcc_bgsousa.pdf)>. Acesso em: 28 ago. 24.

TOMAZ. **10 Tipos de Animação [Com exemplos inspiradores]**. Animaker, 2022. Disponível em: <<https://www.animaker.co/blog/10-types-of-animations/#tipografia>>. Acesso em: 07 ago. 24.

## APÊNDICE A – Fichas de Avaliação

**Etec**  
Dr<sup>o</sup> Ruth Cardoso  
São Vicente

**CPQS**  
Centro  
Paula Souza



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO  
SÃO PAULO SÃO TODOS

AVALIAÇÃO PRÉVIA:  1º Prévia  2º Prévia  3º Prévia  4º Prévia

NOME DO ALUNO:	Arthur Barros Martins Pereira	Menção	MB	TURMA:	3DS2
NOME DO ALUNO:	Kauan Henry Carvalho da Silva	Menção	MB		
NOME DO ALUNO:	Matheus Trindade Alves	Menção	MB	DATA:	11/03/2025
NOME DO ALUNO:	Nicolas Daniel de Melo Ferreira	Menção	MB		
NOME DO ALUNO:	Vitória das Neves Oliveira	Menção	MB		
<b>TEMA:</b>	Organima				

### APRESENTAÇÃO

01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
03	Postura (Vocabulário e Comportamento em Público.)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	( ) Sim ( ) Não <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente

### ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS

Quantidade de pessoas no gráfico?  
Cria Dashboard.  
Visão Ampla do Projeto  
Pesquisas: Diagramas de Gantt e EAP ou WBS/  
Nome e estrutura adequada.

13.05

### ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA

AVALIAÇÃO PRÉVIA:  1º Prévia  2º Prévia  3º Prévia  4º Prévia

NOME DO ALUNO:	Arthur Barros Martins Pereira	Menção	MB	TURMA: 3DS2
NOME DO ALUNO:	Kauan Henry Carvalho da Silva	Menção	MB	
NOME DO ALUNO:	Matheus Trindade Alves	Menção	MB	DATA: 15/04/2025
NOME DO ALUNO:	Nicolas Daniel de Melo Ferreira	Menção	MB	
NOME DO ALUNO:	Vitória das Neves Oliveira	Menção	MB	
<b>TEMA:</b>	Organima			

**APRESENTAÇÃO**

01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
03	Postura (Vocabulário e Comportamento em Público.)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não ( ) Parcialmente

**ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS**

- SEM COMENTÁRIOS

**ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA**



**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

AVALIAÇÃO PRÉVIA:  1º Prévia  2º Prévia  3º Prévia  4º Prévia

NOME DO ALUNO:	<i>Arthur Barros Martins Pereira</i>	Menção	<i>MB</i>	TURMA: 3DS2
NOME DO ALUNO:	<i>Kaion Henry Corvelho da Silva</i>	Menção	<i>MB</i>	
NOME DO ALUNO:	<i>Matheus Trindade Alves</i>	Menção	<i>MB</i>	DATA: 13/05/2025
NOME DO ALUNO:	<i>Nicolas Daniel de Melo Ferreira</i>	Menção	<i>MB</i>	
NOME DO ALUNO:	<i>Vitória dos Neves Oliveira</i>	Menção	<i>MB</i>	
<b>TEMA:</b>	Organima			

**APRESENTAÇÃO**

01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
03	Postura (Vocabulário e Comportamento em Público.)	( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente

**ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS**

*ideias de avaliação p/ o futuro em áudio*

*19:91*

**ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA**

*[Handwritten signatures]*

**APÊNDICE B - Relatório Técnico: Organima**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**Etec DOUTORA RUTH CARDOSO  
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Arthur Barros Martins Pereira  
Kauan Henry Carvalho da Silva  
Matheus Trindade Alves  
Nicolas Daniel de Melo Ferreira  
Vitória das Neves Oliveira**

**RELATÓRIO TÉCNICO - ORGANIMA**

**São Vicente  
2025**

**Arthur Barros Martins Pereira  
Kauan Henry Carvalho da Silva  
Matheus Trindade Alves**

**Nicolas Daniel de Melo Ferreira  
Vitória das Neves Oliveira**

## **RELATÓRIO TÉCNICO - ORGANIMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec Doutora Ruth Cardoso, orientado pelo Prof.º Rafael Costa de Moura e Prof.º Maikel Linares, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

**São Vicente  
2025**

## **1. Situação problema**

Visto que há uma grande dificuldade na produção das animações, o grupo buscou tentar entender as motivações que levavam a isso e, através da pesquisa, pôde-se observar, inicialmente, que a descontinuidade de personagens era uma das grandes causas da demora e dificuldade de desenvolvimento dessas obras. Isso se dá pela mudança de design contínua de um mesmo personagem, como variações de cores, formas e traços de desenho que o fazem cada vez menos semelhante à sua aparência original. Além disso, também foi notado que no setor específico do Stop Motion há outro problema, que se mostra de suma importância: a gestão de materiais, que por muitas vezes, devido à falta de organização do que é produzido, acaba por necessitar de mais tempo e investimento por parte do estúdio que está produzindo a obra.

Após considerar essas questões, o grupo mudou sua abordagem em relação ao foco do que seria trabalhado, assim trazendo a descontinuidade de cenas, ao invés de personagens, e buscando contribuir para a busca desses erros de acordo com o roteiro da animação. Além disso, ter um grande abrangimento de acordo com as áreas que foram estudadas, animação 2D, animação 3D e stop motion, de acordo com suas necessidades para as continuidades das cenas das animações.

## **2. Visão geral do sistema**

O site busca criar um ambiente prático e que garanta uma organização mais fácil dos projetos e elementos presentes neles. Sua interface principal deve conter uma página para perfil dividida em áreas, sendo a primeira destinada às informações gerais do profissional, tal como nome e descrição (opcional), a segunda com os blocos de roteiros e projetos juntos em fileiras, com os projetos em cima e os roteiros em baixo, a terceira para o arranjo de projetos e os projetos compartilhados com o usuário e a última para organização dos blocos de roteiro e os compartilhados com aquele perfil. Além disso, o projeto também busca facilitar a continuidade dos componentes presentes nas animações através de uma visualização dinâmica de vídeos importados a determinado projeto, que serão posteriormente convertidos em frames (ou o contrário), dos quais o profissional poderá obter uma análise automática ou manual dos erros contidos e transpassar para sua equipe ainda dentro do mesmo projeto, evitando a necessidade de fazer a comunicação em outra plataforma e garantindo maior facilidade na identificação e correção de erros.

### 3. Funcionalidades

- Adicionar textos formatados;
- Compartilhamento de blocos de roteiro;
- Compartilhamento de projetos;
- Contribuir para a continuidade das cenas;
- Criação de blocos de roteiro;
- Criação de cronogramas;
- Criação de cenas;
- Criação de perfil;
- Criação de projetos;
- Dashboard do andamento dos projetos;
- Exportação de áudio;
- Exportação de imagens/vídeos;
- Ferramentas de edição de áudio;
- Ferramentas de pesquisa;
- Gerenciamento de processos de animação;
- Identificação de erros de continuidade;
- Importação de áudio;
- Importação de imagens/vídeos;
- Separação de cenas.
- Separação de vídeos em frames;
- Sistema de datas para atingir metas;
- Status de finalização do projeto;
- Visualização de vídeos/animações;
- Visualização do andamento das cenas em relação das datas estabelecidas;
- Visualização dinâmica.

## **4. Objetivo**

Este projeto tem como objetivo criar um software orientado para aperfeiçoar produções de vídeo, com foco nas animações, através de ferramentas no qual garantem que a continuidade entre os elementos presentes nas cenas se mantenha constante e inalterável, permitindo que processos minuciosos sejam precisamente analisados. Além de prover ferramentas que façam a análise e comparação de imagens, este projeto busca promover a organização da sequência de acontecimentos das cenas.

## 5. Regras de Negócio

<b>Regras de negócio</b>	<b>Descrição</b>
RN01	As informações contidas nos perfis são apenas para uso pessoal e a fim de recuperação de conta.
RN02	Os arquivos e imagens inseridos pelo usuário não poderão ser redirecionados e pertencerão exclusivamente ao perfil referente à importação.
RN03	O criador do projeto deve ter total controle sobre as alterações realizadas pelos demais participantes e pode aplicar limitações dentro dele.
RN04	O criador do bloco de roteiro deve ter total controle sobre as alterações realizadas pelos demais participantes e pode aplicar limitações dentro dele.
RN05	Os participantes de um compartilhamento de projeto podem ou não ver os roteiros anexados. Os participantes de um compartilhamento de roteiro podem ou não ver os projetos anexados.
RN06	O criador do projeto poderá ver as cenas dentro do cronograma e deve ter total controle sobre as alterações realizadas pelos demais participantes, podendo aplicar limitações dentro dele.
RN07	O usuário deverá ser capaz de importar vídeos, imagens e áudios para o projeto, além de poder vê-los previamente.
RN08	O usuário deverá ser capaz de exportar o projeto em vídeo, juntando o áudio e os frames com base na funcionalidade de frames por segundo e terá direito sobre o arquivo.
RN09	Os blocos de roteiro adicionados ao projeto devem ter suas cenas incluídas dentro da opção de conectar cenas do bloco de roteiro com cenas do projeto.

## 6. Requisitos Funcionais

<b>RF</b>	<b>Descrição</b>	<b>RN</b>
<b>RF01</b>	Criação de perfil;	<b>RN01;</b>
<b>RF02</b>	Criar projetos;	<b>RN02 A RN04; RN06</b>
<b>RF03</b>	Criar blocos de roteiro;	<b>RN02; RN05; RN06;</b>
<b>RF04</b>	Criar cronogramas;	<b>RN02; RN07;</b>
<b>RF05</b>	Edição de perfil;	<b>RN01;</b>
<b>RF06</b>	Editar projetos;	<b>RN04; RN06;</b>
<b>RF07</b>	Editar blocos de roteiro;	<b>RN06; RN07;</b>
<b>RF08</b>	Editar cronogramas;	<b>RN07;</b>
<b>RF09</b>	Inativação de perfil;	<b>RN01;</b>
<b>RF10</b>	Deletar projetos;	<b>RN02; RN04;</b>
<b>RF11</b>	Deletar blocos de roteiro;	<b>RN02; RN05;</b>
<b>RF12</b>	Armazenar imagens e áudios;	<b>RN02; RN08;</b>
<b>RF13</b>	Visualizar imagens e áudios;	<b>RN02; RN04; RN06;</b>
<b>RF14</b>	Deletar imagens e áudios;	<b>RN02; RN04; RN08;</b>
<b>RF15</b>	Adicionar texto formatado;	<b>RN02; RN05;</b>
<b>RF16</b>	Visualizar texto formatado;	<b>RN02; RN05; RN06;</b>
<b>RF17</b>	Apagar texto formatado;	<b>RN02; RN05; RN06;</b>
<b>RF18</b>	Criar cenas;	<b>RN04 A RN06;</b>
<b>RF19</b>	Editar cenas;	<b>RN04 A RN06;</b>
<b>RF20</b>	Deletar cenas;	<b>RN04 A RN06;</b>

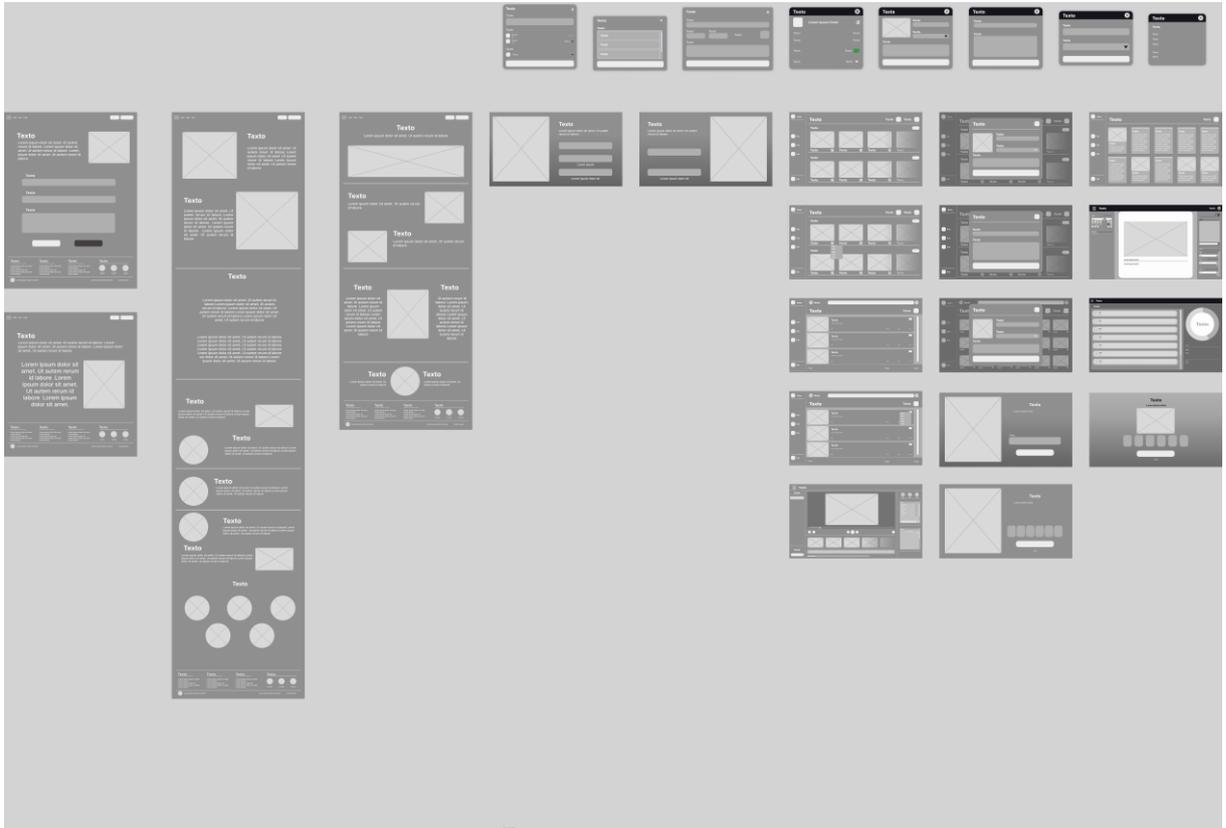
<b>RF21</b>	Adicionar erros;	<b>RN04;</b>
<b>RF22</b>	Corrigir erros;	<b>RN04; RN07;</b>
<b>RF23</b>	Comparação de imagens;	<b>RN02; RN04;</b>
<b>RF24</b>	Utilização de “Onion Skinning”;	<b>RN04;</b>
<b>RF25</b>	Visualização prévia do vídeo;	<b>RN02; RN04; RN08;</b>
<b>RF26</b>	Controle de velocidade de visualização do vídeo;	<b>RN04; RN08;</b>
<b>RF27</b>	Criação de comentários;	<b>RN01; RN04 a RN06;</b>
<b>RF28</b>	Edição de comentários;	<b>RN01; RN04 a RN06;</b>
<b>RF29</b>	Deleção de comentários;	<b>RN01; RN04 a RN06;</b>
<b>RF30</b>	Compartilhar projeto;	<b>RN04; RN06;</b>
<b>RF31</b>	Enviar código de verificação de e-mail;	<b>RN01;</b>
<b>RF32</b>	Enviar código de redefinição de senha;	<b>RN01;</b>
<b>RF33</b>	Visualizar projetos;	<b>RN02; RN06;</b>
<b>RF34</b>	Visualizar blocos de roteiro;	<b>RN02; RN06;</b>
<b>RF35</b>	Visualizar cronograma;	<b>RN02; RN06;</b>
<b>RF36</b>	Compartilhar blocos de roteiro;	<b>RN05; RN06;</b>
<b>RF37</b>	Exportar vídeos com áudio do projeto;	<b>RN08;</b>
<b>RF38</b>	Editar frame;	<b>RN02; RN08;</b>
<b>RF39</b>	Conectar bloco de roteiro e projeto;	<b>RN09;</b>

## 7. Requisitos não funcionais

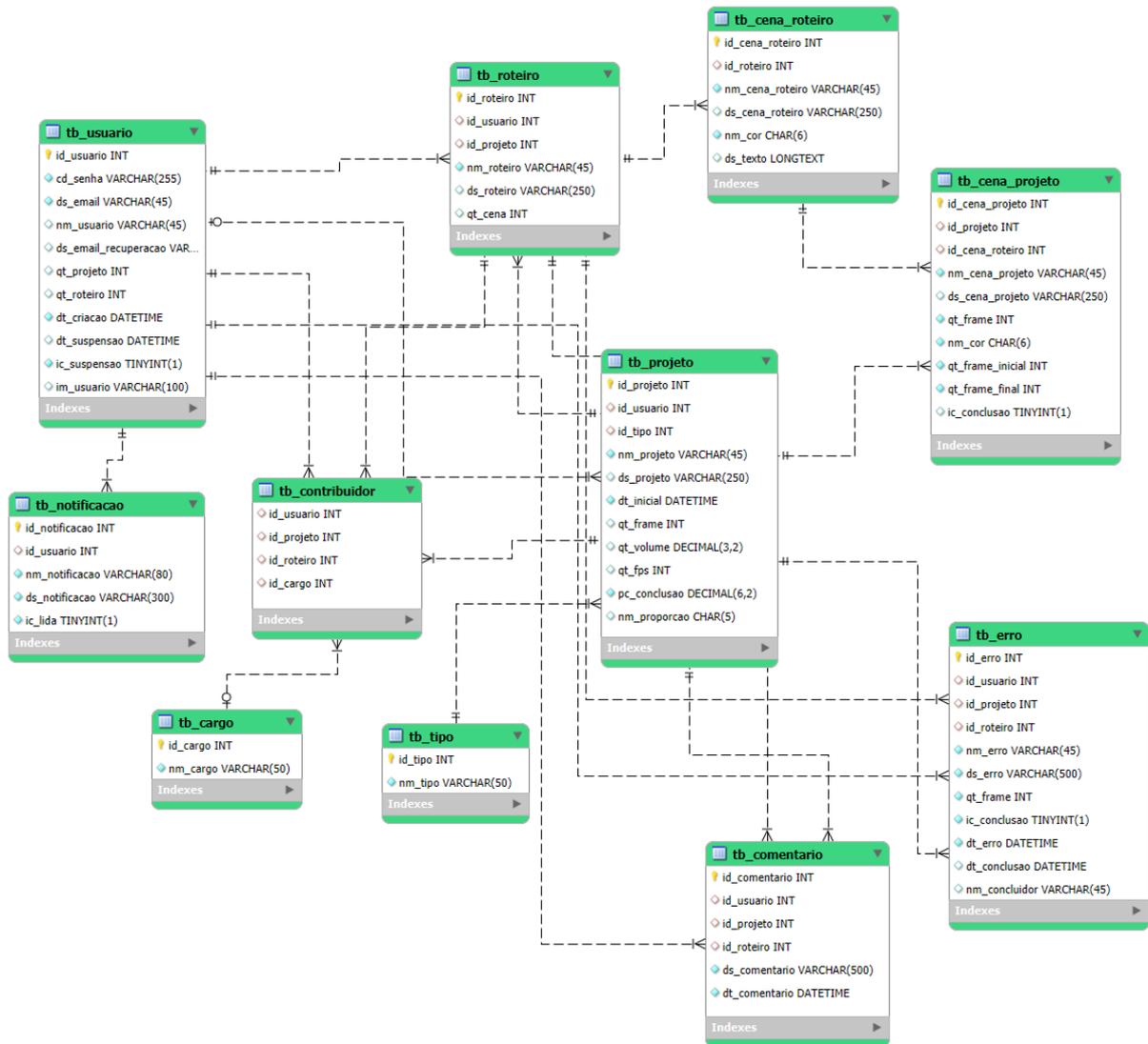
RNF	Categoria	Descrição
RNF01	Desempenho	O site deve ser capaz de responder às demandas do profissional em uma velocidade razoável, apesar de conter tempo de espera entre as ações;
RNF02	Segurança	O site deve manter os dados do usuário seguros no banco de dados e os projetos poderão ser salvos localmente ou exportados em arquivos locais;
RNF03	Confiabilidade	O site não deve permitir que dados e informações sejam compartilhados dentro do próprio sem a autorização do proprietário;
RNF04	Confiabilidade	O site só deve permitir a entrada de usuários permitidos pelo proprietário dentro do projeto;
RNF05	Usabilidade	O site deve conter tutoriais e dicas para todas as partes do desenvolvimento;
RNF06	Usabilidade	A interface da aplicação deve ser intuitiva e de fácil entendimento e adaptação;
RNF07	Segurança	Os arquivos importados para dentro do projeto devem pertencer só àquele projeto e os demais usuários convidados não poderão ter acesso a eles;
RNF08	Disponibilidade	O site deve manter os projetos salvos localmente mesmo que haja qualquer atualização;
RNF09	Segurança	Sempre que o usuário fizer login em um novo navegador ou máquina, deverá ser enviado um e-mail de confirmação ao usuário cadastrado;
RNF10	Segurança	Caso o usuário deseje alterar a senha de sua conta, deverá preencher um código de verificação de e-

mail para confirmar que aquele é o verdadeiro usuário.

## 8. Wireframe



## 9. Diagrama de Entidade-Relacionamento



## 10. Dicionário de Dados

Tabela		Usuário			
Descrição		Esta tabela armazenará as informações pessoais do usuário			
Campos					
Variável	Nome da Variável	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_usuario	Id de usuário	Código de identificação dos usuários	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
nm_usuario	Nome de usuário	Nome do usuário	Varchar	45	
cd_senha	Senha de usuário	Senha do usuário	Varchar	45	Not null
ds_email	Email de usuário	Email do usuário	Varchar	45	Not null / Unique
qt_telefone	Número de telefone	Telefone do usuário	Char	11	
im_usuario	Imagem de usuário	Atributo com o caminho da imagem de perfil	Varchar	100	
qt_projeto	Quantidade de projeto	Quantidade de projetos do usuário	Int / Numérica		
qt_roteiro	Quantidade de roteiro	Quantidade de roteiros do usuário	Int / Numérica		
ic_suspensao	Suspensão	Status da conta (Ativa / Desativada)	Booleano		Not null

dt_criação	Data de criação	Data de criação da conta	Datetime		Not null
dt_suspensão	Data de suspensão	Data de possível suspensão da conta	Datetime		

Tabela		Projeto			
Descrição		Esta tabela armazenará as informações de um projeto			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_projeto	Id de projeto	Código de identificação dos usuários	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
nm_projeto	Nome de projeto	Nome do projeto	Varchar	45	Not null
ds_projeto	Descrição de projeto	Descrição detalhada do projeto	Varchar	250	
dt_inicial	Data inicial	Data de criação do projeto	Datetime		Not null
im_projeto	Imagem de projeto	Atributo com o caminho da imagem do projeto	Varchar	100	
qt_volume	Volume	Volume de áudio do projeto	Decimal / Numérica	3, 2	

qt_fps	Frames por segundo	Número de frames por segundo	Int / Numérica		
id_usuario	Id de usuário	Código de identificação dos usuários	Int / Numérica		Fk
id_tipo	Id de tipo	Tipo do projeto criado pelo usuário	Int / Numérica		Fk
pc_conclusão	Porcentagem de projeto	Porcentagem da conclusão do projeto	Decimal / Numérica	6, 2	
nm_proporção	Nome da proporção	Proporção do vídeo do projeto	Char	5	

Tabela		Tipo			
Descrição		Está tabela trará os tipos de um projeto			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_tipo	Id do tipo	Código de identificação da situação	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
nm_tipo	Tipo	Descrição da situação	Varchar	50	Not null

Tabela	Comentário
Descrição	Está tabela armazenará os comentários

Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_comentario	Id de comentário	Código de identificação do comentário	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
id_projeto	Id de projeto	Código de identificação do projeto	Int / Numérica		Fk
Id_roteiro	Id de roteiro	Código de identificação do bloco de roteiro	Int / Numérica		Fk
ds_comentario	Descrição de comentário	Descrição do comentário	Varchar	250	Not null
dt_comentario	Data de comentário	Data de criação do comentário	Datetime		Not null
ic_resolucao	Resolvido ou pendente	Resolução do comentário	Booleano		Not null

Tabela		Roteiro			
Descrição		Está tabela armazenará os blocos de roteiro			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio

idroteiro	Id de roteiro	Código de identificação do bloco de roteiro	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
id_usuario	Id de usuário	Código de identificação do usuário	Int / Numérica		Fk
id_projeto	Id de projeto	Código de identificação do projeto	Int / Numérica		Fk
nmroteiro	Nome de roteiro	Nome do bloco de roteiro	Varchar	45	Not null
dsroteiro	Descrição de roteiro	Descrição do bloco de roteiro	Varchar	250	
qt_cena	Quantidade de cenas	Quantidade de cenas dentro do bloco de roteiros	Int / Numérica		

Tabela		Cena do Roteiro			
Descrição		Está tabela armazenará as cenas dos roteiros			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_cena_roteiro	Id de cena do roteiro	Código de identificação da cena do	Int / Numérica		Pk / Auto Increment

		bloco do roteiro			
id_roteiro	Id de roteiro	Código de identificação do bloco de roteiro	Int / Numérica		Fk
nm_cena_roteiro	Nome de cena do roteiro	Nome da cena do bloco de roteiro	Varchar	45	Not null
ds_cena_roteiro	Descrição de cena do roteiro	Descrição da cena do bloco de roteiro	Varchar	250	
nm_cor	Cor	Código da cor	Char	6	Not null
ds_texto	Texto	Texto da cena do bloco de roteiro	Longtext		

Tabela		Cena do Projeto			
Descrição		Está tabela armazenará as cenas do projeto			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_cena_projeto	Id de cena do projeto	Código de identificação da cena do projeto	Int / Numérica		Pk / Auto Increment

id_projeto	Id de projeto	Código de identificação da cena do projeto	Int / Numérica		Fk
id_cenaroteiro	Id de cena do roteiro	Código de identificação da cena do bloco de roteiro	Int / Numérica		Fk
nm_cena_projeto	Nome de cena do projeto	Nome da cena do projeto	Varchar	45	Not null
ds_cena_projeto	Descrição de cena do projeto	Descrição da cena do projeto	Varchar	250	
qt_frame	Quantidade de frame	Quantidade de frames da cena do projeto	Int / Numérica		Not null
nm_cor	Cor	Código de cor	Char	6	Not null
qt_frame_inicial	Número de frame inicial	Número do frame inicial	Int / Numérica		Not null
qt_frame_final	Número de frame final	Número do frame final	Int / Numérica		Not null
ic_conclusao	Concluído ou incompleto	Conclusão da cena do projeto	Booleano		Not null

Tabela		Notificação			
Descrição		Está tabela armazenará as notificações			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_notificacao	Id de notificação	Código de identificação da notificação	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
id_usuario	Id de usuário	Código de identificação do usuário	Int / Numérica		Fk
nm_notificao	Nome de notificação	Nome da notificação	Varchar	80	Not null
ds_notificacao	Descrição de notificação	Descrição da notificação	Varchar	300	Not null
ic_lida	Lida ou não	Leitura da notificação	Booleano		Not null

Tabela		Contribuidor			
Descrição		Está tabela armazenará os contribuidores			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_usuario	Id de usuario	Código de identificação do usuário	Int / Numérica		Fk
id_projeto	Id de projeto	Código de identificação do projeto	Int / Numérica		Fk

idroteiro	Id de roteiro	Código de identificação do bloco de roteiro	Int / Numérica		Fk
idcargo	Id de cargo	Código de identificação do cargo	Int / Numérica		Fk

Tabela		Cargo			
Descrição		Está tabela armazenará os cargos			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
idcargo	Id de cargo	Código de identificação do cargo	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
nm_cargo	Nome de cargo	Nome do cargo	Varchar	45	Not null

Tabela		Erro			
Descrição		Está tabela armazenará os erros			
Campos					
Variável	Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrição de Domínio
id_erro	Id do erro	Código de identificação do erro	Int / Numérica		Pk / Auto Increment
id_projeto	Id do projeto	Código de identificação do projeto	Int / Numérica		Fk

id_usuario	Id do usuário	Código de identificação do usuário	Int / Numérica		Fk
idroteiro	Id do roteiro	Código de identificação do roteiro	Int / Numérica		Fk
nm_erro	Nome do erro	O tipo de erro que precisa ser corrigido	Varchar	45	Not null
ds_erro	Descrição do erro	Descrição do tipo de erro que precisa ser corrigido	Varchar	500	Not null
ic_conclusao	Não concluído ou concluído	Conclusão do concerto do erro	Booleano		Not null
qt_frame	Número do frame	Número do frame em que está o erro	Int / Numérica		Not null
dt_erro	Data do erro	Data de encontro do erro	Datetime		Not null
dt_conclusao	Data da conclusão	Data da conclusão do erro	Datetime		
nm_concludor	Nome do concludor	Nome do usuário que	Varchar	45	

		concluiu o erro			
--	--	--------------------	--	--	--

## 11. Descrição de Casos de uso

### Caso de uso 1: Manter Usuários

- **Objetivos:** cadastrar, alterar e desativar perfil de usuário.
- **Atores envolvidos:** usuário.

### Casos de uso 2: Consultar Usuários

- **Objetivos:** consultar usuários cadastrados no sistema.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 1.

### Casos de uso 3: Manter Projetos

- **Objetivos:** cadastrar, alterar e deletar projetos.
- **Atores envolvidos:** usuário.

### Casos de uso 4: Consultar Projetos

- **Objetivos:** consultar projetos cadastrados no sistema.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 3.

### Casos de uso 5: Localizar Projetos

- **Objetivos:** localizar projetos criados através de pesquisa.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 3.

### Casos de uso 6: Importar Imagens e Áudios

- **Objetivos:** importar imagens e áudios localmente para dentro do projeto.
- **Atores envolvidos:** usuário.

### **Casos de uso 7: Separação de Vídeo em Frames**

- **Objetivos:** separar vídeo nos frames que o compõem para visualização do usuário.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 6.

### **Casos de uso 8: Manter Comentários**

- **Objetivos:** cadastrar e deletar comentários, que estão dentro de projetos.
- **Atores envolvidos:** usuário.

### **Casos de uso 9: Consultar Comentários**

- **Objetivos:** consultar comentários cadastradas no sistema.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 8.

### **Casos de uso 10: Localizar Comentários**

- **Objetivos:** localizar comentários através de pesquisa.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 8.

### **Casos de uso 11: Compartilhar Projeto**

- **Objetivos:** compartilhar o projeto criado dentre os usuários.
- **Atores envolvidos:** pusher.

### **Casos de uso 12: Manter Cenas**

- **Objetivos:** cadastrar, alterar e deletar cenas dentro dos projetos.

- **Atores envolvidos:** usuário.

#### **Casos de uso 13:** Consultar Cenas

- **Objetivos:** consultar cenas cadastrados no sistema.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 12.

#### **Casos de uso 14:** Localizar Cenas

- **Objetivos:** localizar cenas através de pesquisa.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 12.

#### **Casos de uso 15:** Análise Manual de Imagens

- **Objetivos:** analisar de maneira manual as imagens e adicionar possíveis erros de continuidade.
- **Atores envolvidos:** usuário.

#### **Casos de uso 16:** Manter Blocos de Roteiro

- **Objetivos:** cadastrar, alterar e deletar blocos de roteiro.
- **Atores envolvidos:** usuário.

#### **Casos de uso 17:** Consultar Blocos de Roteiro

- **Objetivos:** consultar blocos de roteiro cadastrados no sistema.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 16.

#### **Casos de uso 18:** Localizar Blocos de Roteiro

- **Objetivos:** localizar blocos de roteiro através de pesquisa.
- **Atores envolvidos:** caso de uso 16.

#### **Casos de uso 19:** Manter Texto

- **Objetivos:** adicionar, alterar e deletar textos dos blocos de roteiro.
- **Atores envolvidos:** usuário.

#### **Casos de uso 20:** Exportar Imagens e Áudios

- **Objetivos:** exportar imagens e áudios do projeto para a máquina.
- **Atores envolvidos:** usuário

#### **Casos de uso 21:** Manter Imagens e Vídeos

- **Objetivos:** adicionar, alterar e deletar imagens ou áudios dentro dos projetos.
- **Atores envolvidos:** usuário.

#### **Casos de uso 22:** Compartilhar Comentário

- **Objetivos:** compartilhar os comentários de dentro do projeto com outros usuários.
- **Atores envolvidos:** pusher.

#### **Casos de uso 23:** Incluir Bloco de Roteiro no Projeto

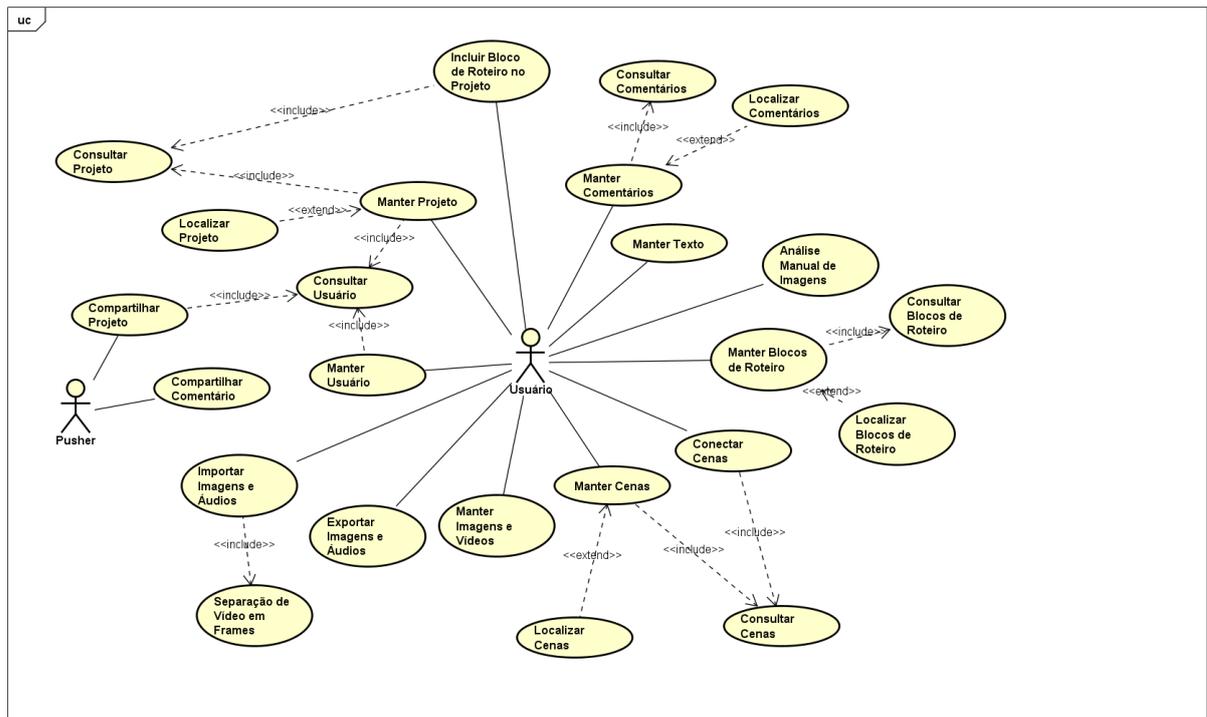
- **Objetivos:** realizar a conexão do bloco de roteiro com o projeto e suas cenas.
- **Atores envolvidos:** usuário e caso de uso 4.

#### **Casos de uso 24: Conectar Cenas**

- **Objetivos:** conectar cenas do projeto e do bloco de roteiro.
- **Atores envolvidos:** usuário e caso de uso 13.

## 12. Diagrama do Caso de Uso

Segue abaixo o diagrama de todos os casos de uso interagindo com os seus respectivos atores:



### 13. Diagrama de Atividade

Segue abaixo o diagrama de quatro atividades, atividade da criação do projeto, atividade da inserção de erros de forma manual, atividade da análise de imagens e da atividade da importação de vídeos:

Diagrama de atividade baseado nas Regras de Negócio: RN04 e RN05.

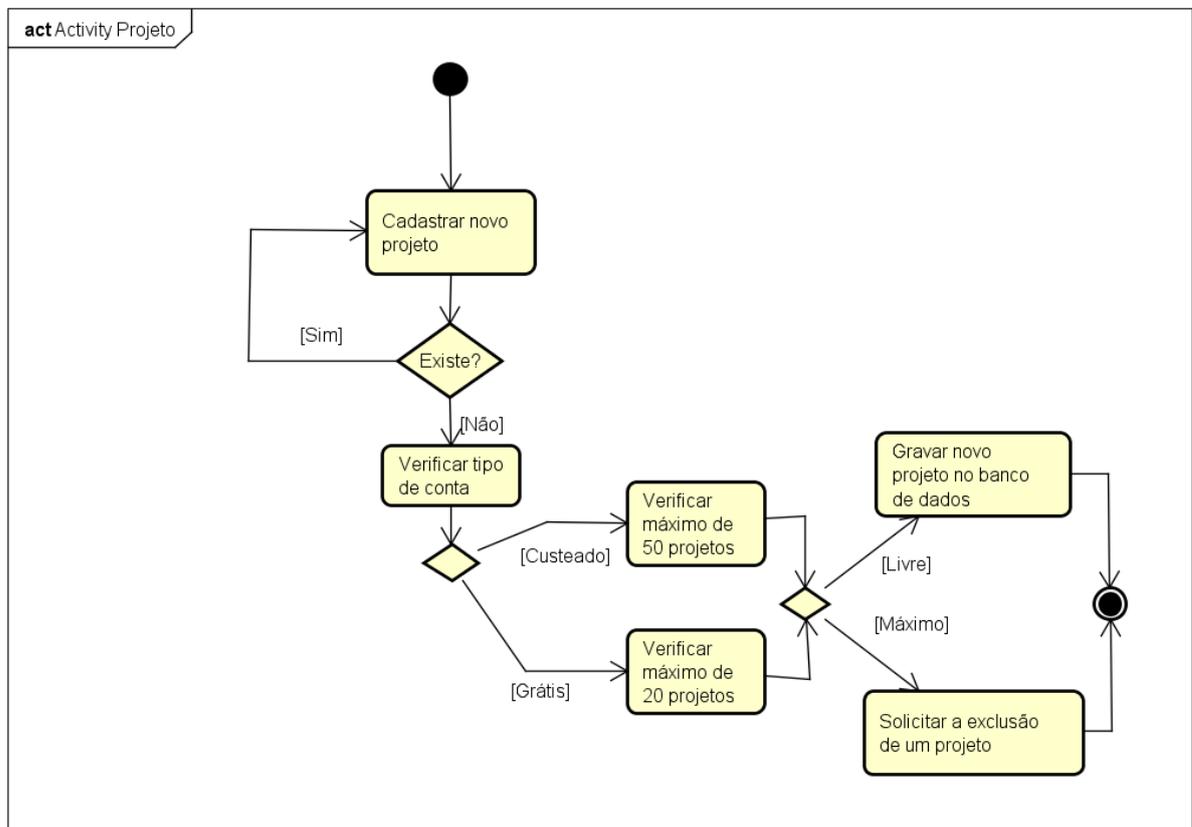


Diagrama de atividade baseado no caso de uso 15.

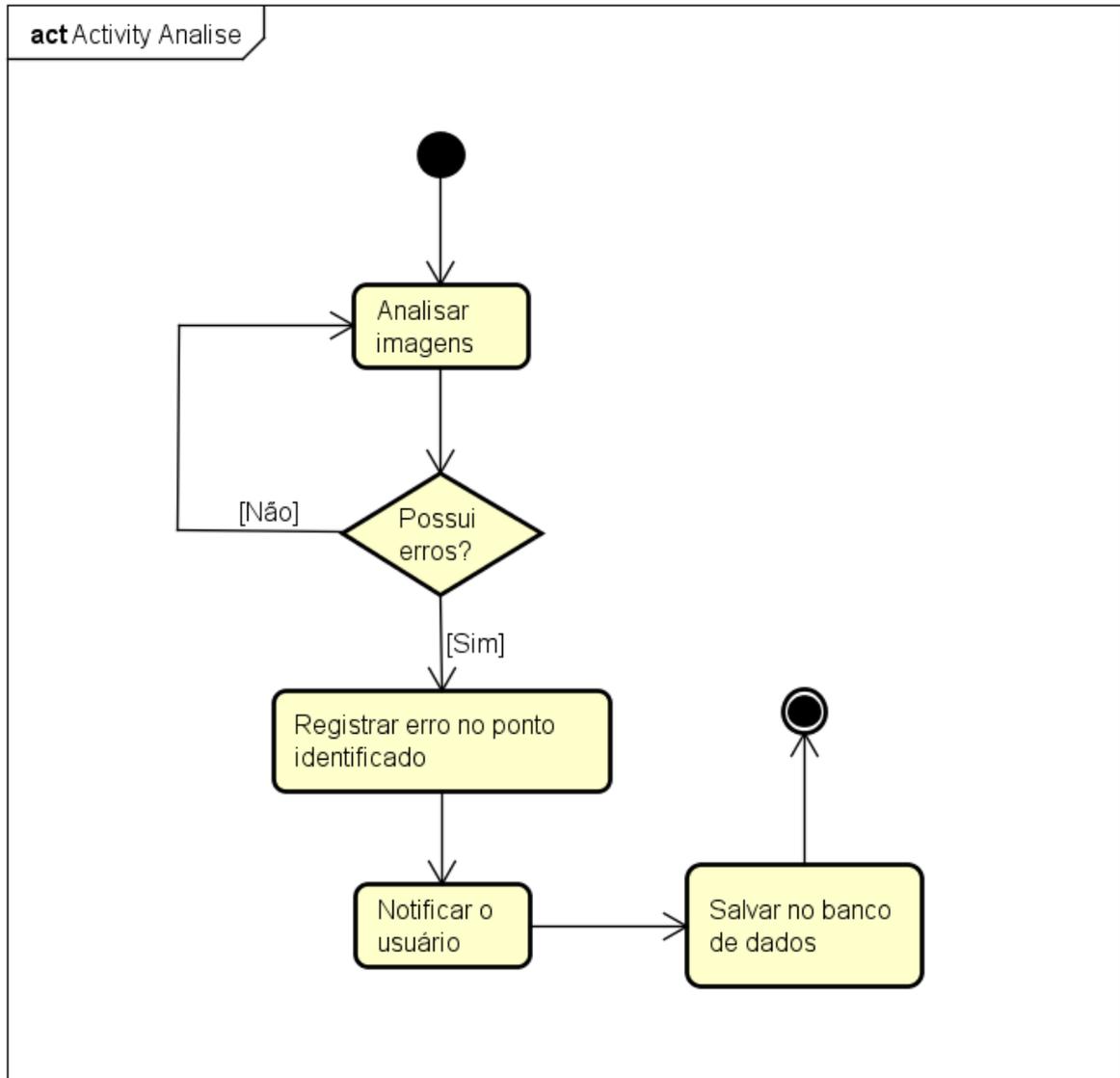


Diagrama de atividade baseado no caso de uso 16.

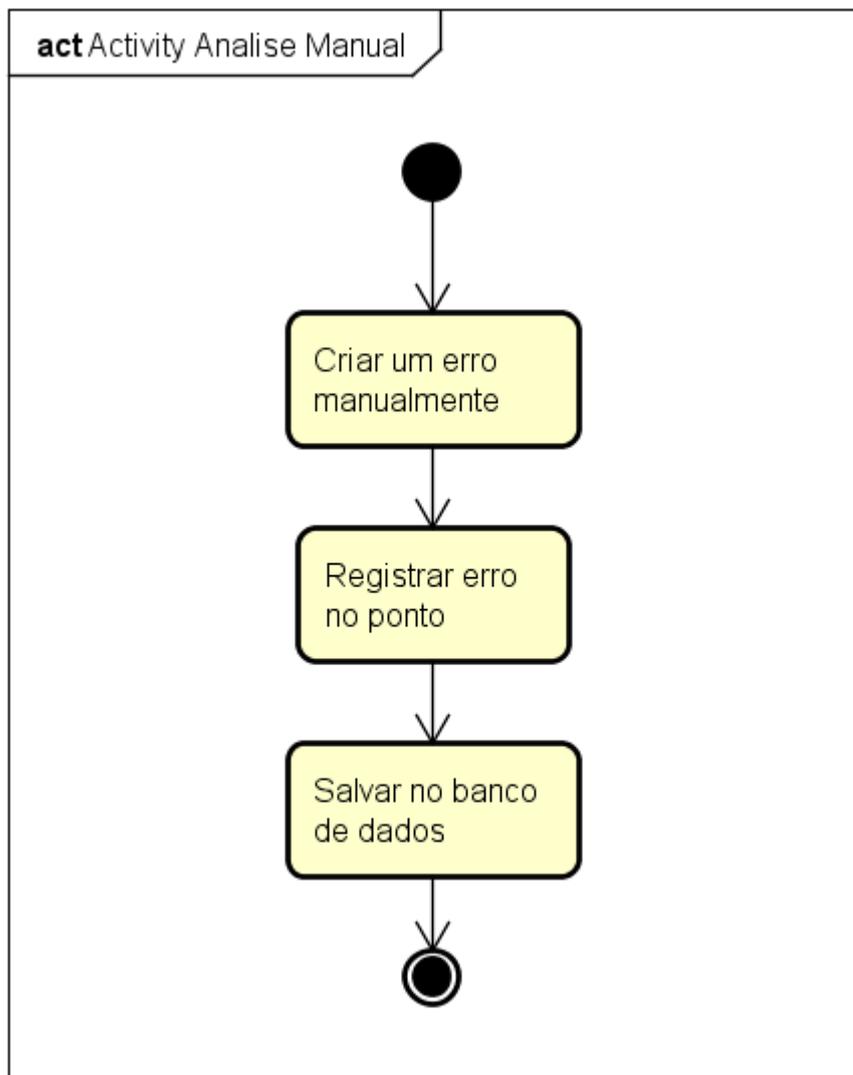
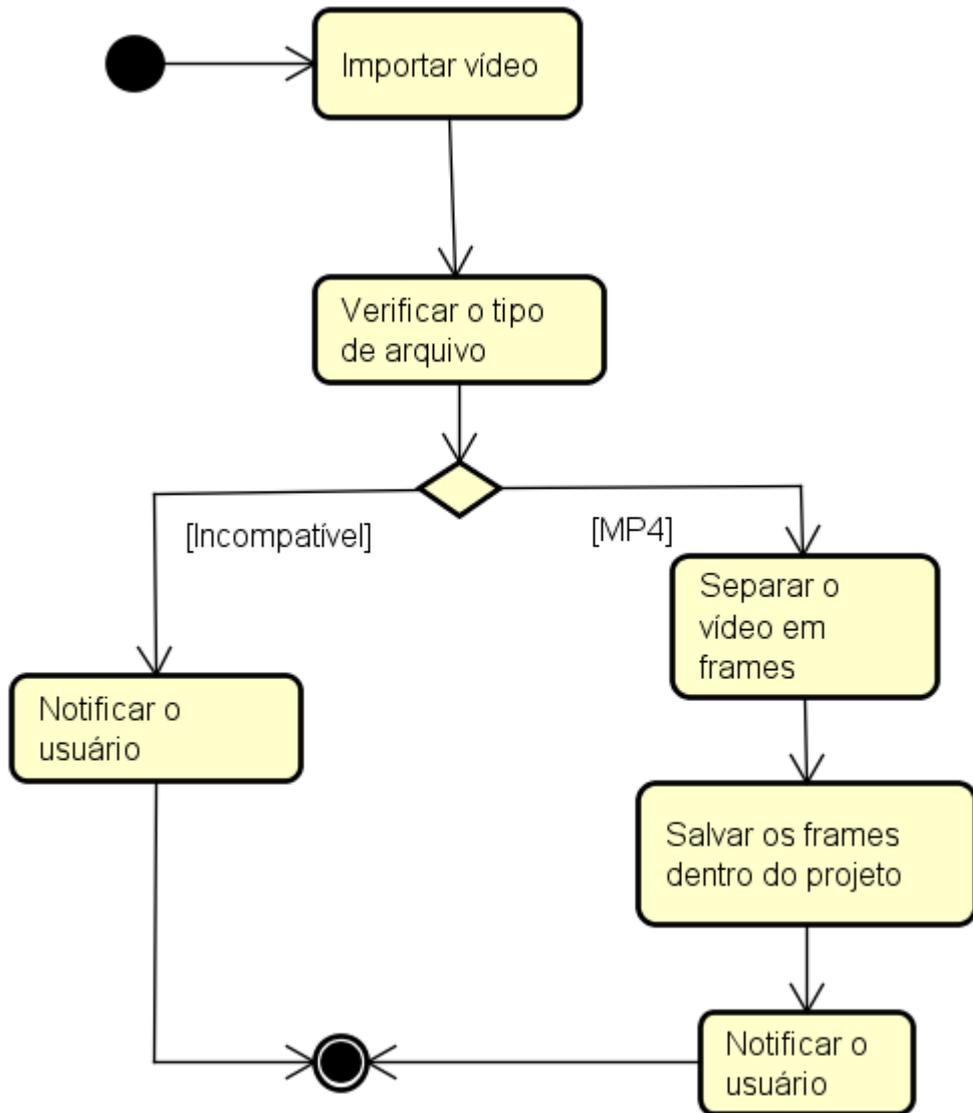
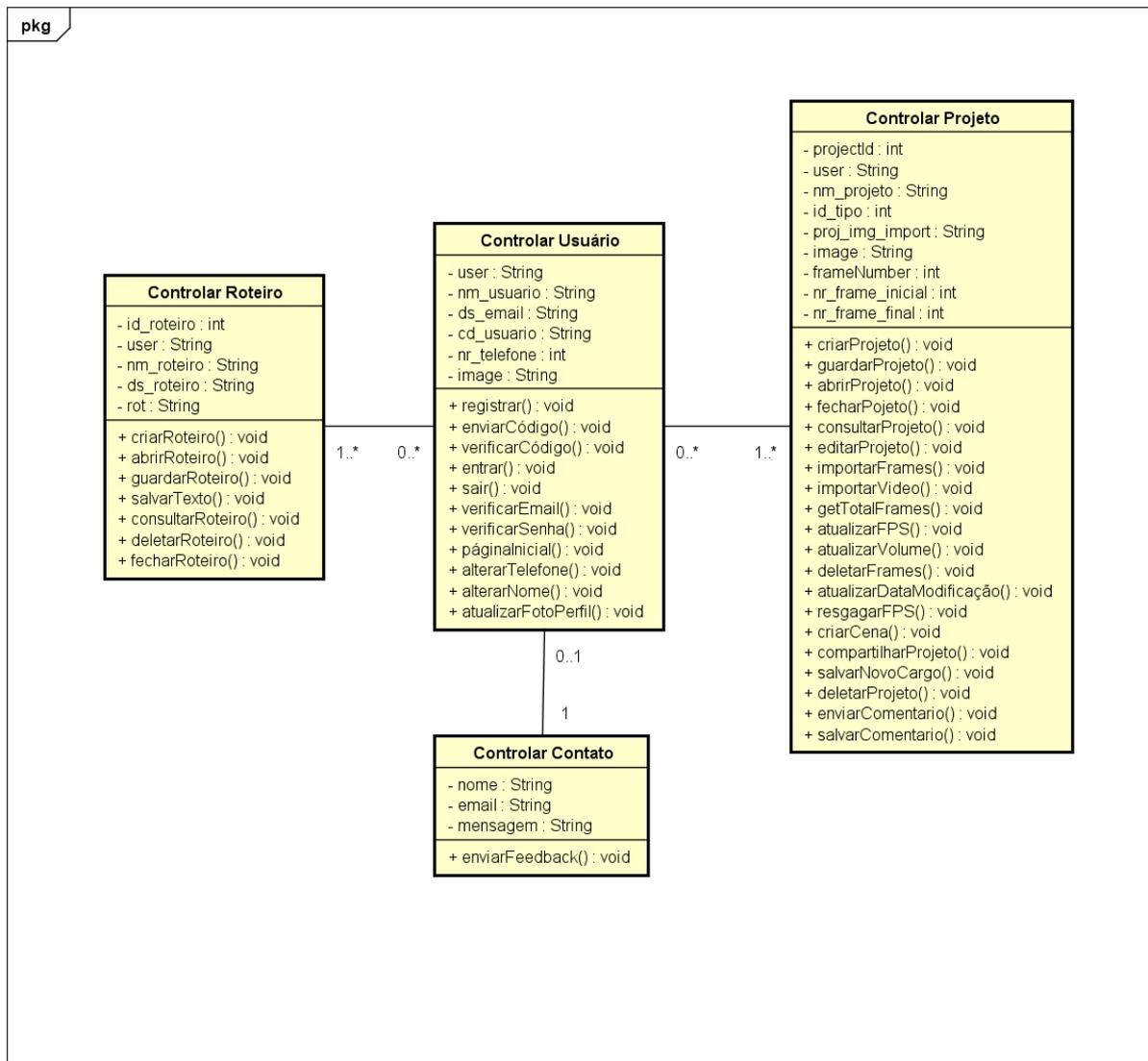


Diagrama de atividade baseado em código de função de separar frames.



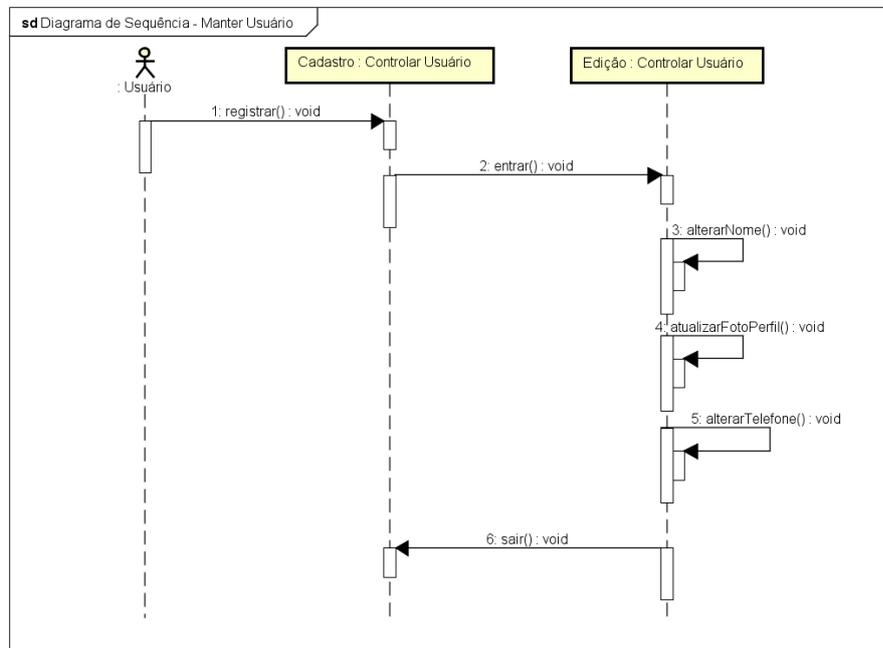
## 14. Diagrama de Classe

Segue abaixo o diagrama de classe das funções que serão executadas durante o programa:



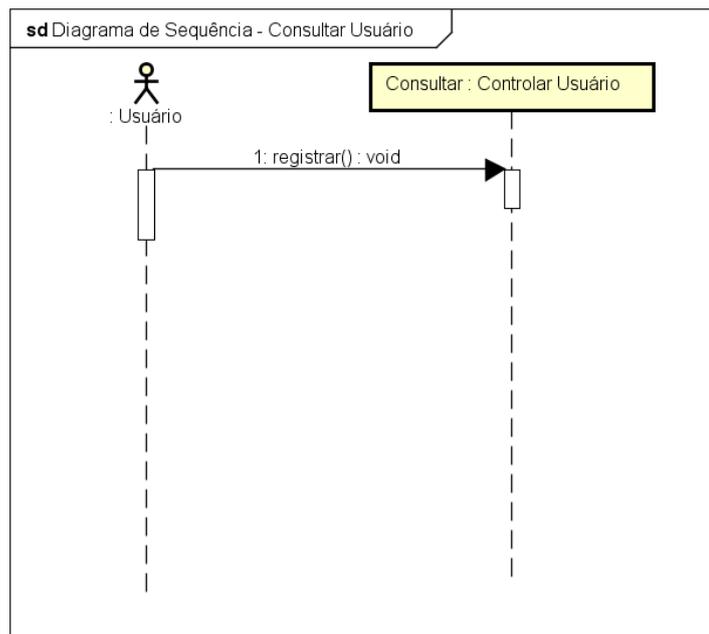
## 15. Diagrama de Sequência

Diagrama de Sequência - Caso de Uso 1: Manter Usuário.



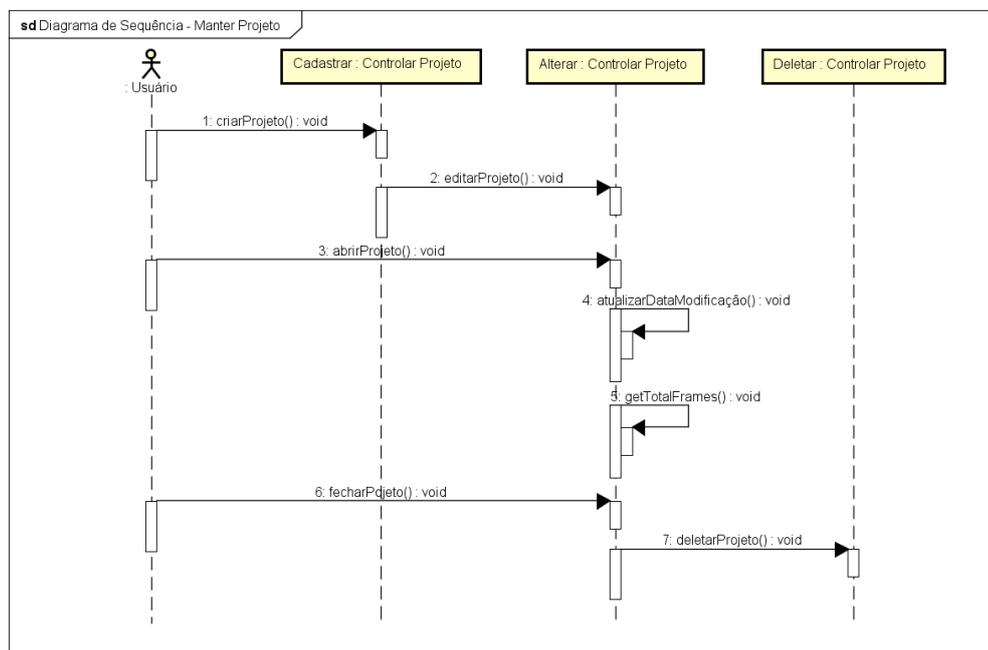
powered by Astah

Diagrama de Sequência - Caso de Uso 2: Consultar Usuário.



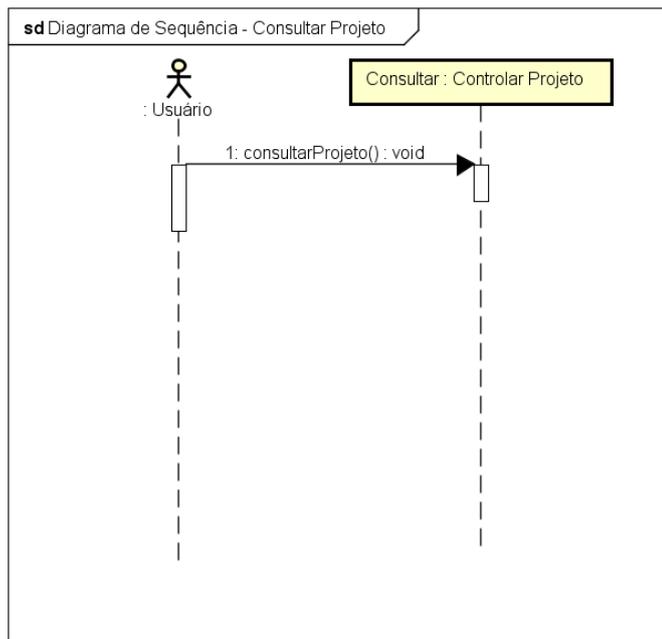
powered by Astah

Diagrama de Sequência - Caso de Uso 3: Manter Projeto.



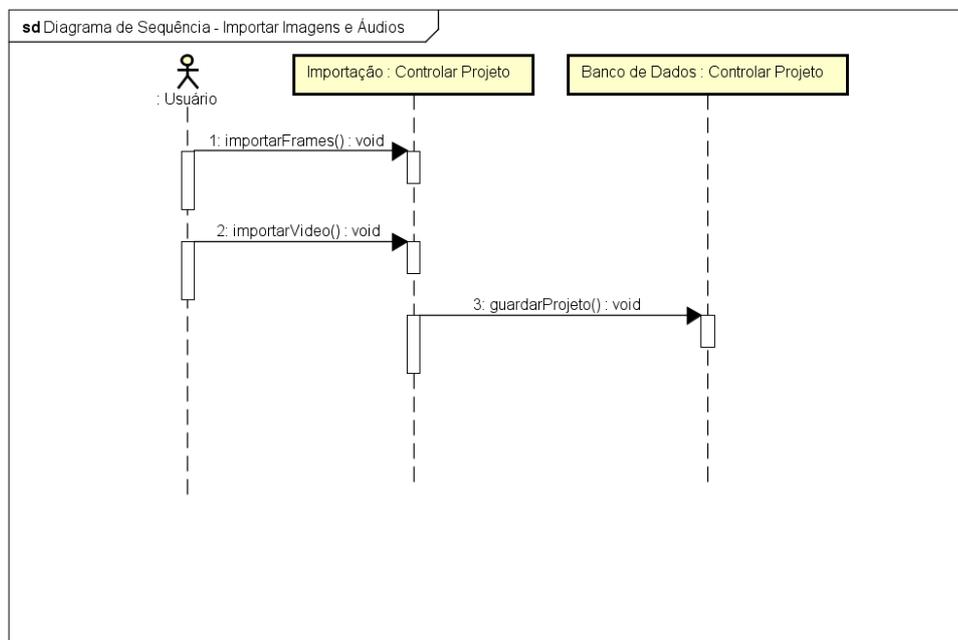
powered by Astah

Diagrama de Sequência - Caso de Uso 4: Consultar Projetos.



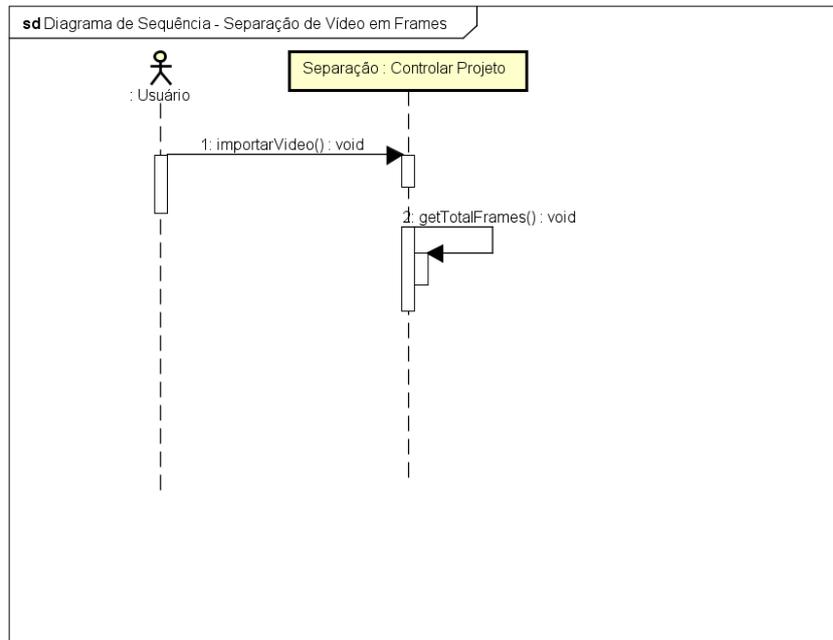
powered by Astah

### Diagrama de Sequência - Caso de Uso 6: Importar Imagens e Áudios.



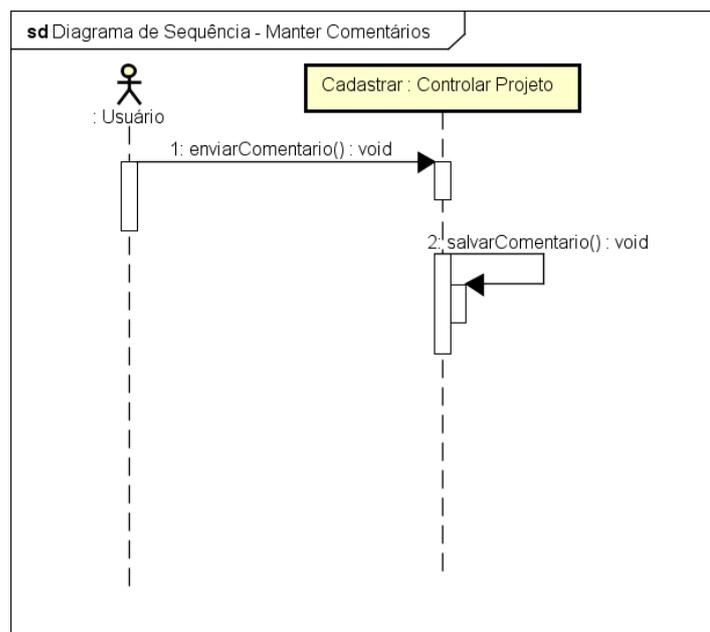
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 7: Separação de Vídeo em Frames.



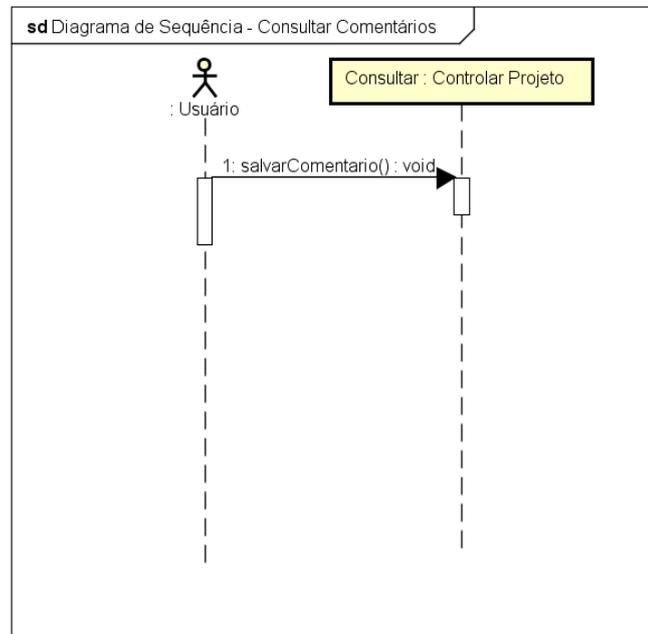
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 8: Manter Comentários.



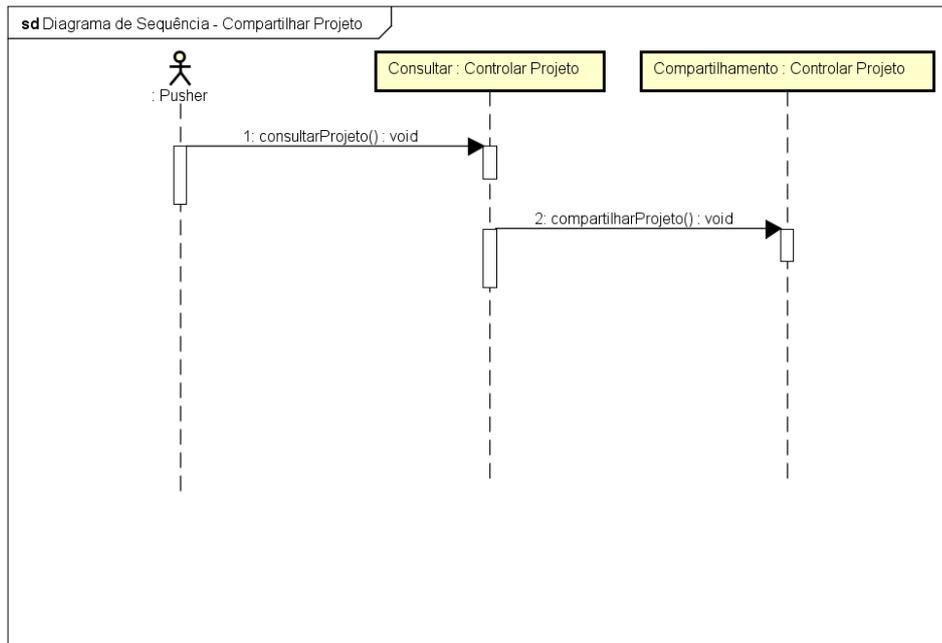
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 9: Consultar Comentários.



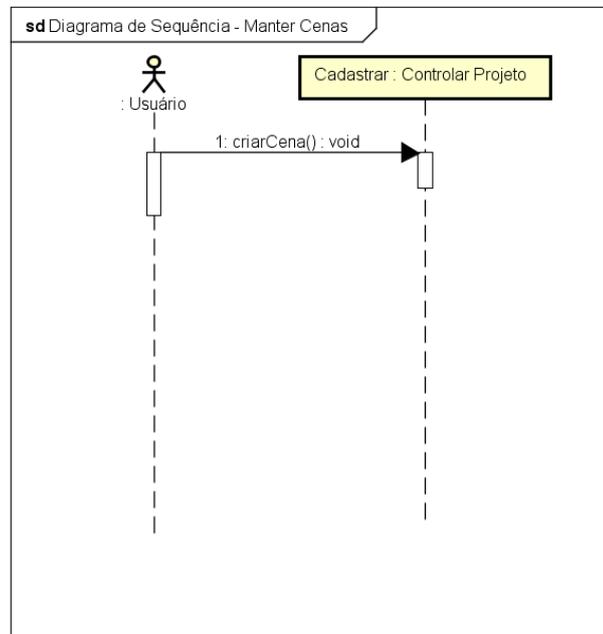
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 11: Compartilhar Projeto.



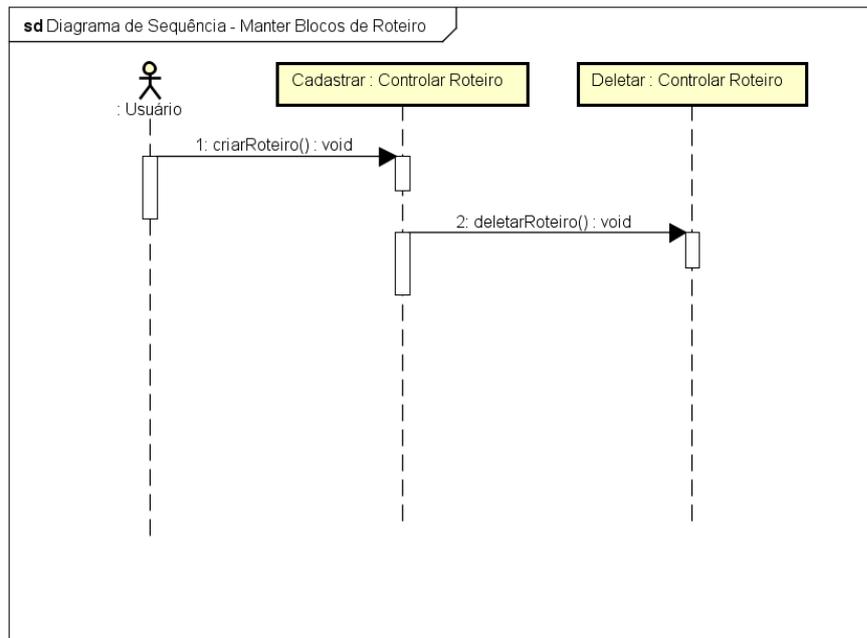
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 12: Manter Cenas.



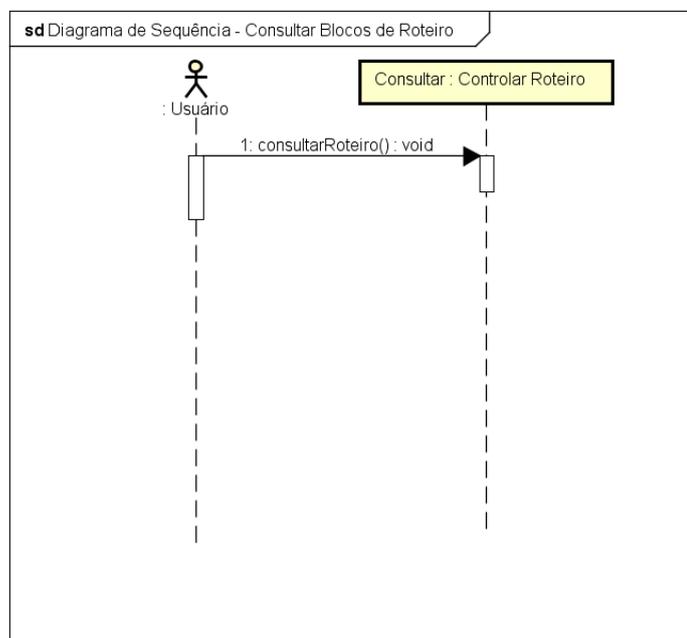
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 16: Manter Blocos de Roteiro.



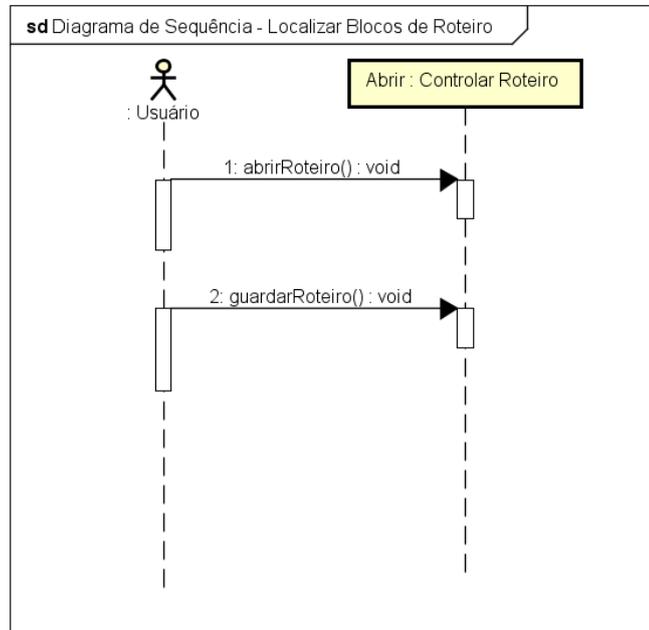
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 17: Consultar Blocos de Roteiro.



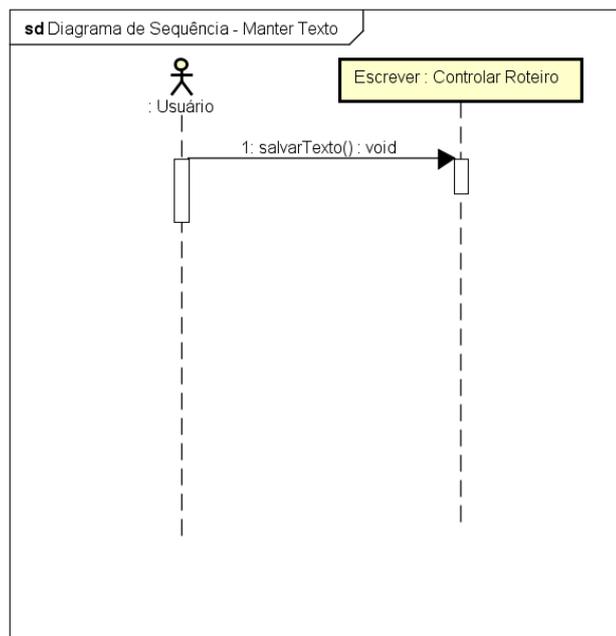
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 18: Localizar Blocos de Roteiro.



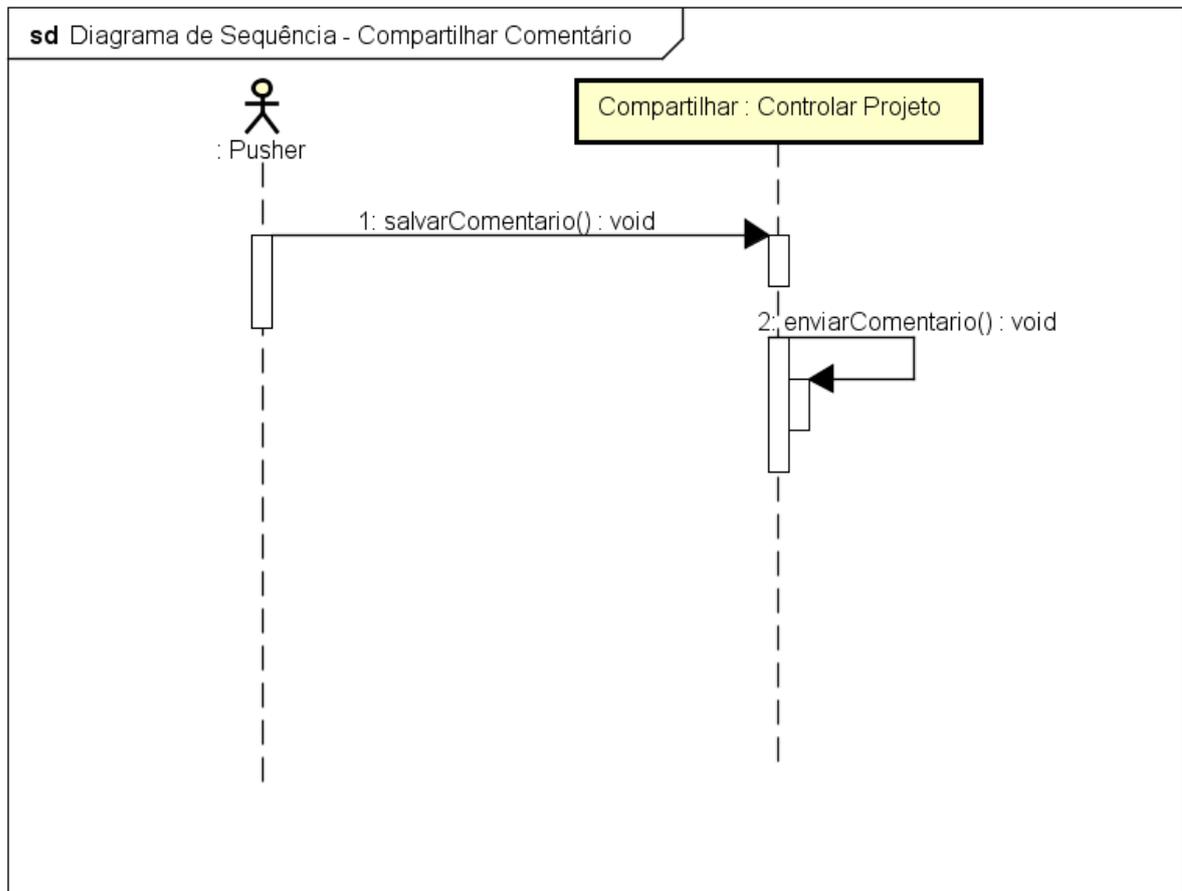
powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 19: Manter Texto.



powered by Astah

## Diagrama de Sequência - Caso de Uso 22: Compartilhar Comentários.



## **APÊNDICE C - Manual de Identidade Visual da Organima**

# Manual de Identidade Visual da

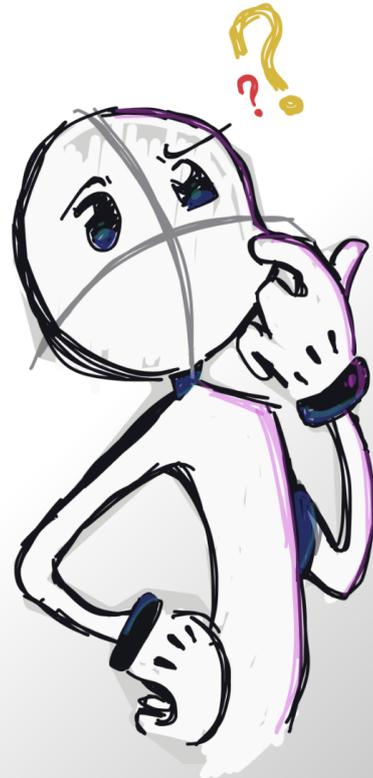


Dezembro/2024



## Quem Somos

A Organima nasce de uma ideia para ajudar os animadores em seu processo de animação, contribuindo para identificar erros de continuidade dentro de seus trabalhos. Além disso, tem como objetivo promover a organização do projeto durante o período de criação e revisão do conteúdo criado.



## SUMÁRIO

### Logotipos 4

Versões  
Redução  
Espelhamento  
Margem

### Logomarcas 10

Versões  
Redução  
Espelhamento  
Margem

### Aplicações 15

Sobre Fundos  
Usos não Permitidos  
Formas de Aplicação

### Publicações 21

Hierarquia dos Elementos  
Alinhamento  
Espaçamento  
Margem  
Grid  
Combinação de Cores

### Cores 28

Manual de Cores  
Degradês

### Tipografias 32

Título  
Texto  
Logomarca

### Ícones 36

Ícones

### Contatos 38

Formas

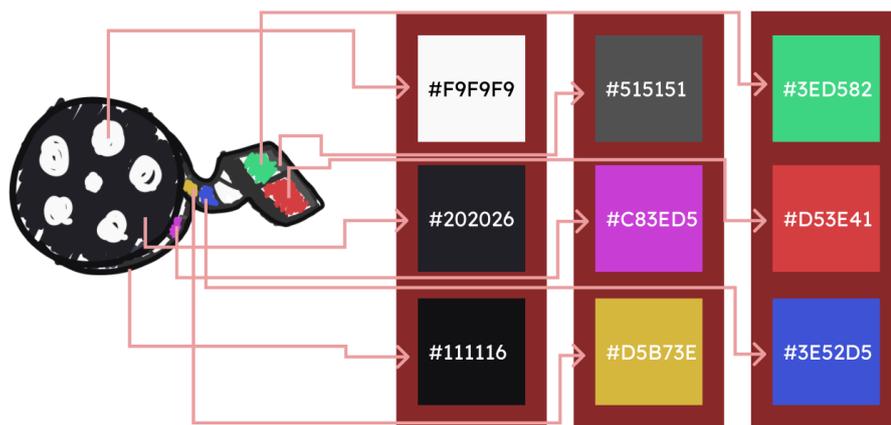
## Logotipos

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre o logotipo da Organima, além de variações dele. Além disso, também terá um breve resumo de como utilizá-lo e modificá-lo corretamente.

## Logotipos

O logotipo padrão da Organima pode ser utilizado em todos os campos claros e, às vezes, em campos escuros. O recomendado é ser utilizado o logotipo monocromático nos campos escuros, porque possui alto contraste, porém é possível utilizar o padrão, pois possui um contorno branco em volta do logo. Segue o logo e as cores dele:

Cores do logo:

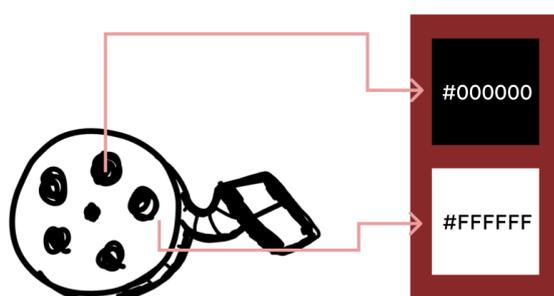


5

Mais informações na página “Manual de Cores”.

## Logotipos

O logotipo monocromático da Organima pode e deve ser utilizado para alto contraste em relação ao fundo, sendo utilizado, de preferência, em fundos escuros ou em modos de alto contraste. Segue as cores dessa versão do logo:

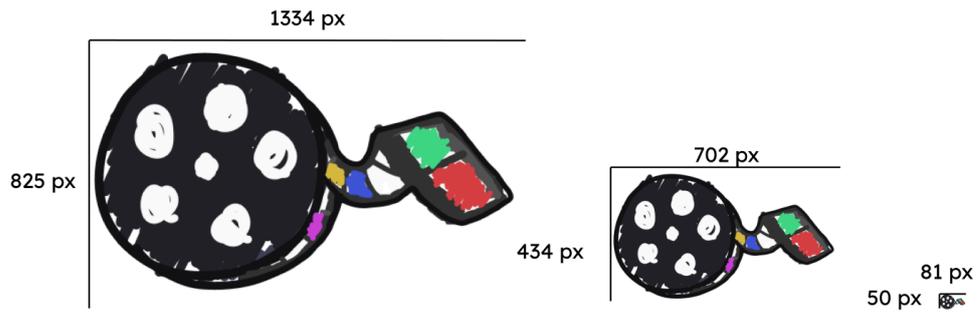


Essa e o logotipo padrão são os únicos logos que a Organima possui, a existência de mais variações se encontra desnecessária, pois o logo padrão já pode ser encaixado na maioria dos fundos e o logo monocromático possui alto contraste para ter destaque em fundos escuros.

6

## Logotipos

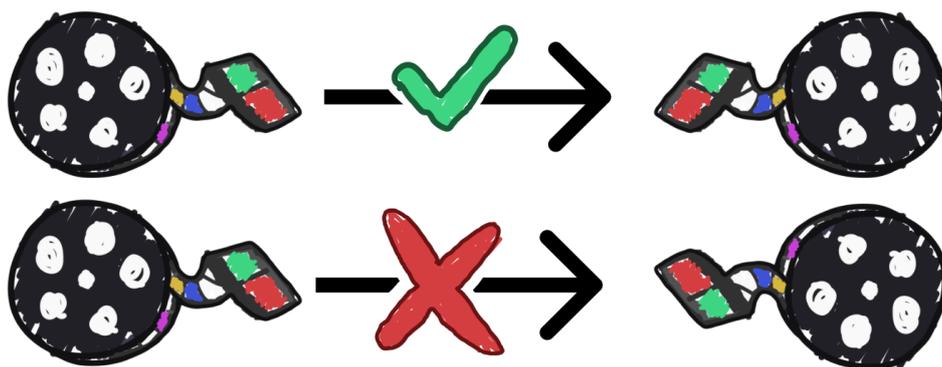
Os logotipos possuem uma redução mínima, esse limite é estabelecido pelos pontos do rolo de filme e pelas cores das fitas, em que eles precisam estar minimamente visíveis. O limite de redução, para a altura, é de 50 px (ou 1,32 cm), pois assim ainda fica visível o ponto central do rolo de filmes e as cores laterais das fitas. Já para a largura, o limite de redução é de 81 px (ou 2,14 cm).



7

## Logotipos

O espelhamento do logo deve ser feito apenas com uma pequena inversão horizontal dela. Versões verticais não são permitidas, pois prejudicam a integridade e a visibilidade do logo. Segue as formas de utilização corretas:



8

# Logotipos

A margem de segurança do logotipo é definida pelo rolo de filmes sem as fitas, com ele medindo o comprimento do logo, em pixels, dividido por  $\pi$ . Segue abaixo exemplo de cálculo para a margem:

$$969 \div 3,14 \approx 308,6$$



9

## Logomarcas

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre a logomarca da Organima, além de variações dela. Além disso, também terá um breve resumo sobre como utilizá-la e modificá-la corretamente.

10

## Logomarcas

A logomarca padrão da Organima deve ser utilizada principalmente em sites e produtos. Pode estar nos mais diversos fundos, pois o contorno branco em volta dela permite a visualização mesmo em fundos escuros. Já a logomarca monocromática da Organima possui alto contraste, então deve ser usada, preferencialmente no site em modo escuro e em modo de alto contraste. Para mais informações sobre o logo, vá a seção “Logotipos” deste manual. Segue abaixo as logomarcas:



Padrão



Monocromática

11

## Logomarcas

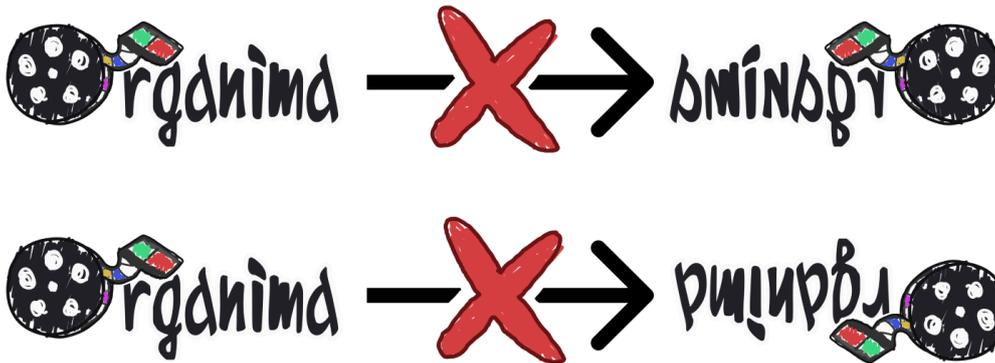
A redução das logomarcas, assim como dos logotipos, possuem uma forma mínima que devem ser respeitadas. O tamanho mínimo em que se deve ser reduzido a logomarca é de 90 px (ou 2,38 cm) de altura e de 205 px (ou 5,42 cm) de largura. Os buracos do rolo de filmes, as cores das fitas e as letras devem estar todos visíveis durante a redução, com esse limite, isso se torna possível. Segue o exemplo da redução e o tamanho mínimo que pode chegar:



12

## Logomarcas

O espelhamento da logomarca não deve ser feito, pois vai dificultar a leitura, ao menos que seja utilizada na parte interna dos vidros, pois nesse caso precisa estar invertida. Segue as formas de não espelhar a logomarca da Organima:



13

## Logomarcas

A margem de segurança da logomarca é definida pelo rolo de filmes sem as fitas, com ele medindo o comprimento da logomarca, em pixels, dividido por  $\pi^2$ . Segue exemplo:

$$1310 \div 6,28 \approx 208,6$$



208,6 px de comprimento.

14

## Aplicações

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre a aplicação do logo da Organima de diversas formas. Essas formas vão desde o posicionamento do logo às formas de aplicar nos mais diversos produtos.

15

## Aplicações

O logotipo não deve ser aplicado sobre qualquer fundo, pois há certos fundos que não combinam com suas cores e/ou atrapalham a visão. Os fundos detalhados, como fundos de folhas, cidades ou paisagens, são exemplos. O logotipo e a logomarca devem ser aplicados sobre fundos simples de poucas cores. Segue exemplos de utilização e de não utilização:



16

## Aplicações

A logomarca não deve ser aplicada sobre qualquer fundo, pois há certos fundos que podem não combinar e/ou atrapalham a visão. Fundos detalhados, como com várias cores, cidades ou paisagens, são exemplos. O logotipo e a logomarca devem ser aplicados sobre fundos simples de poucas cores. Segue exemplos de utilização e de não utilização:



17

## Aplicações

O logotipo e a logomarca da Organima não devem ser utilizados em produtos não autorizados e não deve estar espelhado ou invertido.



18

## Aplicações

Dentre as formas de aplicação do logo em produtos, estão disponíveis: camisas, moletons, canecas, garrafas d'água, cardenetas e broches. Todos os outros produtos em que o logotipo ou a logomarca poderiam ser aplicados não estão liberados. Segue a baixo exemplos das blusas e moletons:



19

## Aplicações

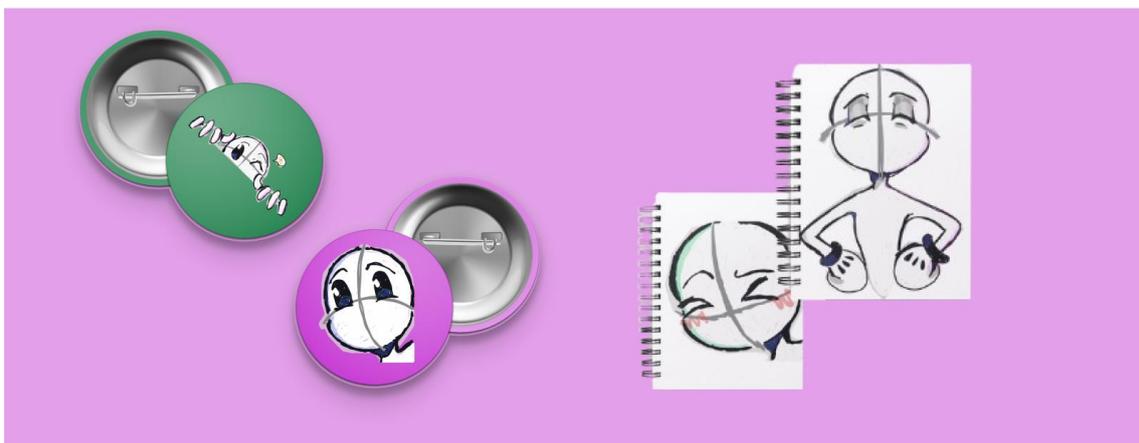
Outros produtos, as canecas e garrafas d'água, em que o logotipo, a logomarca e as ilustrações feitas de forma autoral pela Organima estão logo abaixo:



20

## Aplicações

Os produtos, as cadernetas e os broches, estão com o logotipo, a logomarca e ilustrações da Organima logo abaixo:



21

## Publicações

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre a montagem da publicações, mostrará como o logotipo e os demais elementos devem se comportar nessas publicações e quem tem mais prioridade, além dos espaços para cada elemento.

22

# Publicações

As publicações precisam ser estruturadas em uma determinada ordem de elementos, com alguns recebendo uma maior prioridade do que outros. Os que tiverem uma maior prioridade são aqueles que não devem ter algo sobreposto e nem algo chamativo no fundo, pois pode chamar muita atenção. Os elementos de menor prioridade podem estar com, e unicamente, os superiores em sua frente. A ordem de prioridade:



1° Logotipo/logomarca

Lorem  
ipsum  
dolor

2° Texto



3° Desenho ou imagem ilustrativa



4° Elementos visuais do fundo



5° Fundo

23

# Publicações

Os elementos contidos dentro das publicações precisam conter um espaço mínimo entre eles, para que todos possam estar perfeitamente visíveis durante a publicação. Os elementos de fundo não precisam estar alinhados caso sejam apenas de uma única cor, pois fazem parte da estética da publicação.



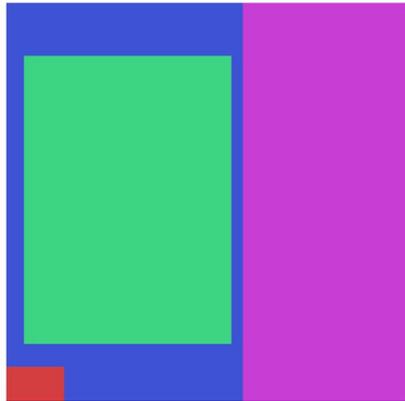
A publicação não está no tamanho real.

- Espaço entre elementos visuais e verbais.
- Espaço para o texto.
- Espaço para a arte visual.
- Espaço obrigatório para o logo.

24

## Publicações

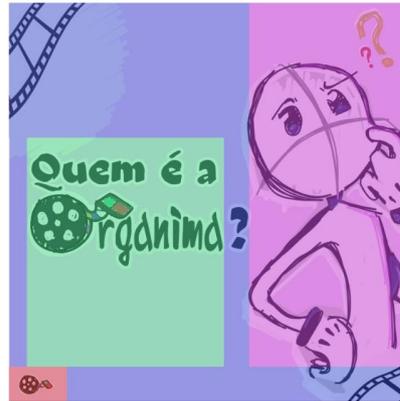
-  Espaço definido para elementos extras.
-  Espaço definido para o texto.



Pode haver modificações no molde dependendo das necessidades.

25

-  Espaço definido para uma arte visual.
-  Espaço definido para o logo.

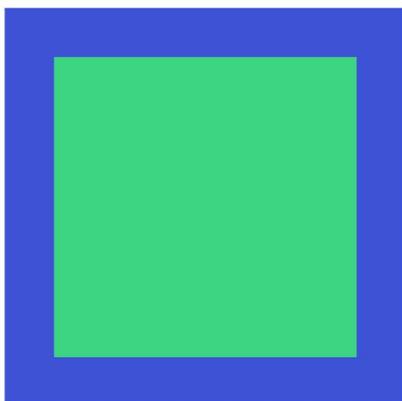


A publicação não está no tamanho real. Exemplo de uma modificação.

## Publicações

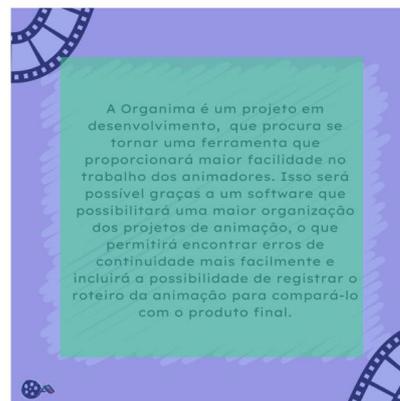
A margem serve especialmente para o texto, não deve ser seguida fielmente para a questão dos elementos visuais, como o Rascunho Rebelde ou algum outro complemento do texto que possa servir como fonte apenas visual.

-  Espaço para o texto.



26

-  Margem.



## Publicações

Ao diminuir uma publicação, é necessário sempre respeitar o espaço do meio. Caso seja uma diminuição seja feita, o espaço do meio, onde está o texto, deve estar com todos os seus elementos, no máximo, simplificados, para que não haja uma perda de pontos importantes. O conteúdo importante é priorizado para estar entre o meio e a parte esquerda da publicação. Isso é tratado por ordem de prioridade:



- Primeira prioridade.
- Segunda prioridade.
- Última prioridade.

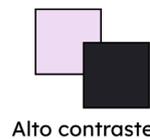
27

## Publicações

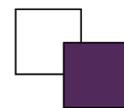
As combinações de cores é feita pelo contraste do logo com o plano de fundo, o logo tradicional deve ser utilizado em fundos claros, enquanto o logo monocromático deve ser utilizado em fundos escuros, isso também serve para a logomarca. Como pode-se ver:



Temos um alto contraste entre a cor do fundo e a cor do logo, por mais que tenha o contorno branco padrão em volta.



Alto contraste



Alto contraste

28

## Cores

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre as cores utilizadas dentro do site e da logo da Organima, além disso, o degradê também está incluso. Essas cores estão em 5 escalas diferentes para uma maior variedade de utilização.

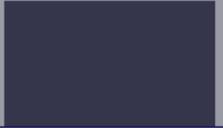
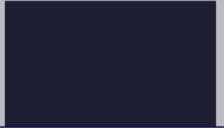
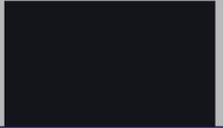
29

## Cores

			
<b>RGB:</b> 213; 62; 65. <b>Hexadecimal:</b> #D53E41. <b>CMYK:</b> 0; 71; 69; 16. <b>Pantone:</b> Red 032 C. <b>RAL:</b> 3028.	<b>RGB:</b> 62; 82; 213. <b>Hexadecimal:</b> #3E52D5. <b>CMYK:</b> 71; 62; 16; 0. <b>Pantone:</b> 2726 C. <b>RAL:</b> 5002.	<b>RGB:</b> 200; 62; 213. <b>Hexadecimal:</b> #C83ED5. <b>CMYK:</b> 6; 71; 0; 16. <b>Pantone:</b> Purple C. <b>RAL:</b> 4006.	<b>RGB:</b> 62; 213; 130. <b>Hexadecimal:</b> #3ED582. <b>CMYK:</b> 71; 0; 39; 16. <b>Pantone:</b> 7479 C. <b>RAL:</b> 6037.

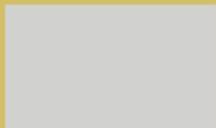
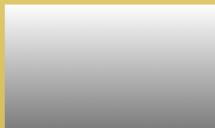
30

## Cores

			
<b>RGB:</b> 213; 183; 62. <b>Hexadecimal:</b> #D5B73E. <b>CMYK:</b> 0; 14; 71; 16. <b>Pantone:</b> 7752 C. <b>RAL:</b> 1012.	<b>RGB:</b> 53; 54; 75. <b>Hexadecimal:</b> #35364B. <b>CMYK:</b> 29; 28; 0; 71. <b>Pantone:</b> 432 C. <b>RAL:</b> 5011.	<b>RGB:</b> 30; 31; 50. <b>Hexadecimal:</b> #1E1F32. <b>CMYK:</b> 40; 38; 0; 50. <b>Pantone:</b> 5255 C. <b>RAL:</b> 5026.	<b>RGB:</b> 20; 20; 27. <b>Hexadecimal:</b> #14141B. <b>CMYK:</b> 26; 26; 0; 89. <b>Pantone:</b> Black 6 C. <b>RAL:</b> 9005.

31

## Cores

		
<b>RGB:</b> 209; 209; 207. <b>Hexadecimal:</b> #D1D1CF. <b>CMYK:</b> 0; 0; 1; 18. <b>Pantone:</b> Cool Gray 2 C. <b>RAL:</b> 9018.	<b>RGB:</b> 254; 254; 254. <b>Hexadecimal:</b> #FEFEFE. <b>CMYK:</b> 0; 0; 0; 0. <b>Pantone:</b> 656 C. <b>RAL:</b> 9016.	<b>RGB:</b> 254; 254; 254 para 122; 122; 122. <b>Hexadecimal:</b> #FEFEFE para 7A7A7A. <b>CMYK:</b> 0; 0; 0; 0 para 0; 0; 0; 52. <b>Pantone:</b> 656 C para 424 C. <b>RAL:</b> 9016 para 7005.

32

## Tipografias

Nesta seção estão contidas informações sobre as tipografias utilizadas pela Organima em sua rede social e em seu site.

33

### Fontes

A fonte “Poppins” deve ser utilizada nos títulos. Segue aqui uma listas de caracteres, em espessura normal e negrito e versão em itálico, como exemplo:

ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
Zabcdefghijklmnopqr  
stuvwxyz.,;/|\()[  
]{}!@#%&\*-\_+=§

**ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZab  
cdefghijklmnopqr  
stuvwxyz.,;/|\()[  
]{}!@#%&\*-\_+=  
=§**

*ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZa  
bcdefghijklmnop  
qrstuvwxyz.,;/|\(  
)[{}!@#%&\*\_  
\_+=§*

34

## Fontes

A fonte “Quattrocento Sans” deve ser utilizada nos textos. Segue aqui uma listas de caracteres regulares, negritos e itálico:

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZa  
bcdefghijklmnop  
qrstuvwxyz.,;/\()  
[]{}!@# \$% &\* - \_ +  
= \$

ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZabcd  
efghijklmnopqrstuv  
wxyz.,;/\()  
[]{}!@# \$% &\* - \_ + = \$

ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZabcd  
efghijklmnopqrstuv  
wxyz.,;/\()  
[]{}!@# \$% &\* - \_ + = \$

35

## Fontes

A fonte “Bee Marker Ink” deve ser utilizada na logomarca. Segue aqui uma lista de caracteres:

ABCDEFGHI  
JKLMNOPQRS  
TUVWXYZabc  
defghijklmno  
pqrstuvwxyz.  
./\()[]{}!?  
Ⓐ # \$ % & \* - \_ +  
=

Organima

36

## Ícones

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre os ícones utilizados dentro do website da Organima.

37

## Ícones

Os ícones utilizados dentro do site são diversos, uns sendo utilizados para simbolizar a saída e outros sendo utilizados para simbolizar a criação/modificação de algo. Esses ícones foram pegos de forma gratuitas em sites.



Edição



Menu



Sair



Projetos



Mais opções



Roteiro



Filtro



Ponteiro/Comentário



Caixa de seleção



Perfil



Adicionar

38

## Contatos

Nesta seção estão contidas múltiplas informações sobre as formas de entrar em contato conosco e a finalização desse documento sobre a identidade visual da Organima.

39

## Contatos

Dentre as formas de contatar a Organima disponíveis temos apenas 2, o e-mail e o Instagram da Organima. Dentro da conta do Instagram, diversas postagens são realizadas para que o público possa ficar por dentro das novidades. Segue abaixo os endereços:



[organima.br@gmail.com](mailto:organima.br@gmail.com)



[@organimations](https://www.instagram.com/organimations)



40

A Organima agradece por sua preferência!

