



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

**ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM
INFORMÁTICA PARA INTERNET**

BEATRIZ FRÓES BELINASSI
GRAZIELA BONALDI DA COSTA
ISABELLE GOUNELLA
JÚLIA AYANE INABA BARRIQUELLO
KAUÃ CAMARGO DA SILVA

GLOWME

Ilumine sua beleza

São Carlos

2025

Beatriz Fróes Belinassi
Graziela Bonaldi da Costa
Isabelle Gounella
Júlia Ayane Inaba Barriquello
Kauã Camargo da Silva

GLOWME: Ilumine sua beleza

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec
Paulino Botelho, como requisito parcial para a obtenção
do título de Técnico em Informática para Internet.

Orientadora: Professora Janaina Dias Goulart

São Carlos
2025

AGRADECIMENTOS

Agradecemos especialmente à colorimetrista Joyci Venancio e à maquiadora Letícia Bianco, cujas contribuições foram fundamentais para o sucesso de nossa pesquisa. Também expressamos nosso mais sincero agradecimento à professora Janaína Goulart, nossa orientadora e conselheira. Sem o apoio delas, não teríamos conseguido concluir nosso website com êxito.

BELINASSI, Beatriz; COSTA, Graziela; GOUNELLA, Isabelle; BARRIQUELLO, Júlia; SILVA, Kauã. **GlowMe**: ilumine sua beleza. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Informática para Internet) – Etec Paulino Botelho, São Carlos, 2025.

RESUMO

O trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema web que recomenda as melhores maquiagens e ensina algumas formas de aplicação personalizadas conforme as preferências do usuário. O objetivo é facilitar ou melhorar a escolha de produtos adequados e acessíveis, e também incentivar o aprendizado sobre maquiagem amadora, promovendo uma aplicação mais natural, segura, eficiente e assertiva. A metodologia adotada é quali-quantitativa, utilizando pesquisa bibliográfica, levantamento de dados por questionários, e principalmente entrevistas e pesquisa documental para fundamentar o conteúdo do site de forma completa, confiável e atualizada. O projeto busca contribuir para o mercado de beleza, que cresce significativamente, oferecendo uma solução tecnológica que une estética, inovação e informática para melhorar a experiência do consumidor. A interface será intuitiva e agradável, visando uma experiência simples, interativa e cativante, para garantir que qualquer pessoa, independentemente de seu nível de conhecimento em maquiagem, consiga usar a ferramenta com facilidade, confiança e autonomia.

Palavras-chave: Maquiagem, pele, colorimetria, recomendação, produtos.

BELINASSI, Beatriz; COSTA, Graziela; GOUNELLA, Isabelle; BARRIQUELLO, Júlia; SILVA, Kauã. **GlowMe**: ilumine sua beleza. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Informática para Internet) – Etec Paulino Botelho, São Carlos, 2025.

ABSTRACT

The work proposes the development of a web system that recommends the best makeup and teaches some personalized forms of application according to the preferences of the user. The goal is to facilitate or improve the choice of suitable and affordable products, and also encourage learning about amateur makeup, promoting a more natural, safe, efficient and assertive application. The methodology adopted is qualitative-quantitative, using bibliographic research, data collection by questionnaires, and mainly interviews and documentary research to support the content of the site in a complete, reliable and updated manner. The project seeks to contribute to the beauty market, which is growing significantly, offering a technological solution that combines aesthetics, innovation and computing to improve the consumer experience. The interface will be intuitive and pleasant, aiming for a simple, interactive and captivating experience, to ensure that anyone, regardless of your level of makeup knowledge, be able to use the tool with ease, confidence and autonomy.

Key Words: Makeup, skin, colorimetry, recommendation, products

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Diagrama de Caso de uso	23
Figura 2- Mapa do site	26
Figura 3-wireframe1	27
Figura 4-wireframe2	27
Figura 5-wireframe3	28
Figura 6-wireframe4	28
Figura 7-wireframe5	29
Figura 8-wireframe6	29
Figura 9-wireframe7	30
Figura 10-wireframe8	30
Figura 11-wireframe9	31
Figura 12-wireframe10	31
Figura 13-wireframe11	32
Figura 14-wireframe12	32
Figura 15-wireframe13	33
Figura 16-wireframe14	33
Figura 17-wireframe15	34
Figura 18-wireframe16	34
Figura 19-wireframe17	35
Figura 20-wireframe18	35
Figura 21-wireframe19	36
Figura 22-wireframe20	36
Figura 23-wireframe21	37
Figura 24-wireframe22	37
Figura 25-wireframe23	38
Figura 26-wireframe24	38
Figura 27-wireframe25	39
Figura 28-wireframe26	39
Figura 29-wireframe27	40
Figura 30-Modelo Conceitual	41
Figura 31-Modelo Lógico.....	42
Figura 32- Canvas Techfive	43

Figura 33-Canvas GlowMe.....	43
Figura 34- Logo Techfive	50
Figura 35-Slogan Techfive	51
Figura 36-Icon Techfive.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Glossário do sistema	20
Quadro 2: Atores do sistema.....	24
Quadro 3- Especificações de Caso de Uso.....	25
Quadro 4- Cronograma 1 semestre.....	48
Quadro 5- Cronograma 2 semestre.....	49

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Objetivos	12
1.1.1. Objetivos Gerais	12
1.1.2. Objetivos Específicos:.....	12
1.2. Justificativa	13
1.3. Metodologia	14
2. Documento de requisitos	15
2.1. Requisitos Funcionais	15
2.1.1. RF01 – Cadastro do usuário/administrador	15
2.1.2. RF02 – Alteração do usuário/administrador	15
2.1.3. RF03 – Remoção do usuário/administrador	16
2.1.4. RF04 – Recomendação de Maquiagem Personalizada.....	16
2.1.5. RF05 – Passo a Passo Interativo.....	17
2.1.6. RF06 - Quiz para Identificação da Maquiagem Ideal	17
2.2. Requisitos Não Funcionais	18
2.2.1. RNF01 – Desempenho	18
2.2.2. RNF02 - Segurança	18
2.2.3. RNF03 – Usabilidade.....	18
2.2.4. RNF04 – Confiabilidade.....	18
2.2.5. RNF05 – Escalabilidade	19
2.3. Requisitos de interface externa.....	19
2.3.1. RIE01- Interface Responsiva	19
2.3.2. RIE02- Navegação Guiada	19
2.3.3. RIE03 – Feedback Visual	19
2.4. Requisitos de performance	20
2.4.1. RP01 – Tempo de Resposta da Interface.....	20
2.4.2. RP02 – Tempo de Processamento de Recomendações	20
2.4.3. RP03 – Desempenho do Passo a Passo Interativo	20
2.5 Glossário.....	20
3. Nível de Análise	23
3.1 Diagrama de Caso de Uso.....	23
3.2 Definição de Atores	24

3.2.1. Ator	24
3.2.2. Definição	24
3.3 Especificação de Casos de Uso	25
3.4 Mapa do Site.....	26
3.5 Wireframe	27
4. Banco de dados	41
4.1 Modelo Conceitual	41
4.2 Modelo Lógico	42
5. Canvas.....	43
6. Considerações finais	44
7. Referências	45
8. APÊNDICES	47
8.1. APÊNDICE A – Cronograma de Desenvolvimento do Sistema GlowMe	47
8.1.1. Cronograma Primeiro Semestre	48
8.1.2. Cronograma Segundo Semestre	49
8.2. APÊNDICE B- Logo e Slogan do sistema GlowMe.....	50

1. INTRODUÇÃO

A maquiagem, além de prática estética, é uma forma de expressão pessoal e valorização da autoestima. Entretanto, a escolha de técnicas e produtos adequados ao estilo individual ainda representa um desafio para muitos consumidores, gerando frustrações. Nesse contexto, o desenvolvimento de soluções tecnológicas com recomendações personalizadas torna-se essencial, unindo os avanços da informática ao crescimento do setor de beleza e oferecendo suporte prático e confiável a diferentes perfis de usuários. Atendendo a essa demanda, o sistema GlowMe propõe uma plataforma web que integra conhecimentos de informática, colorimetria e estética, aplicável tanto ao uso cotidiano quanto a ocasiões especiais. Por meio de um quiz interativo e tutoriais organizados, o sistema facilita a escolha de produtos, estimula o aprendizado de técnicas de maquiagem e promove uma aplicação mais assertiva.

A relevância do tema é evidenciada pelo crescimento expressivo da indústria cosmética no Brasil, que figura entre as maiores do mundo. Esse cenário, aliado às transformações recentes no consumo, como a valorização de práticas éticas, sustentabilidade e produtos cruelty free, reforça a importância de soluções que integrem tecnologia, responsabilidade social e inovação.

Este trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos no curso Técnico em Informática para Internet por meio do desenvolvimento de um sistema web funcional e acessível, que auxilie na otimização da maquiagem amadora conforme o perfil do usuário. A metodologia adotada é quali-quantitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica, levantamento de dados por questionários e pesquisa documental, garantindo fundamentação teórica consistente e viabilidade prática.

A organização do trabalho está estruturada da seguinte forma: inicialmente, temos a introdução a todo nosso projeto, a base dele incluída nos objetivos, justificativa e metodologia, depois apresenta-se a visão geral do sistema, incluindo os requisitos funcionais e não funcionais, bem como o glossário de termos técnicos. Em seguida, são detalhadas as análises do sistema, com diagramas de caso de uso, definição de atores, mapa do site e protótipos de interface. A terceira parte aborda a modelagem do banco de dados, contemplando os modelos conceitual e lógico. Temos então o Canvas do projeto que o resume rapidamente. Por fim, são apresentadas as considerações finais, destacando as contribuições acadêmicas e práticas do projeto,

as referências usadas e alguns apêndices criados para o projeto.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivos Gerais

Aplicar os conhecimentos do curso Técnico em Informática para Internet por meio do desenvolvimento de um sistema web que otimize a realização de maquiagem amadora de acordo com a demanda do usuário, incentivando o interesse na busca pelo conhecimento do tema.

1.1.2. Objetivos Específicos:

- Explicar formas de utilizar os dados presentes no site para maquiagem, para o perfil específico do usuário.
- Aplicar e acrescentar os conhecimentos sobre colorimetria direcionando os usuários aos dados presentes no site para maior assertividade nas suas escolhas.
- Indicar produtos de maquiagem de acordo com as especificações indicadas pelo usuário.

1.2. Justificativa

O mercado de beleza e cosméticos tem crescido significativamente nos últimos anos, impulsionado pelo acesso à informação e pelo aumento do consumo consciente, o Brasil vem se destacando cada vez mais e sendo um dos maiores.

O setor cresceu 30,5% em termos absolutos nos últimos cinco anos e é um dos maiores do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos, China e Japão. De acordo com uma pesquisa da Offerwise, quase 70% dos brasileiros dizem que usam produtos de beleza para se sentirem bem e 8 em cada 10 afirmam que pretendem manter ou aumentar suas compras neste ano. (Oliveira, 2024) .

Além disso, o consumo consciente no setor de beleza tem sido impulsionado por mudanças na legislação e pela valorização de práticas éticas. Em 2023, foi sancionada a Lei nº 14.482, que proíbe a utilização de animais em testes para a produção de cosméticos, perfumes e produtos de higiene pessoal no Brasil. Paralelamente, cresce o movimento cruelty-free, no qual consumidores priorizam marcas que não realizam testes em animais, reforçando a importância da transparência e da responsabilidade socioambiental na indústria.

Estamos dando um passo mais à frente. Essa iniciativa complementa a resolução, incluindo a proibição dos testes nos casos em que não há dados sobre segurança e eficácia, além de proibir também a comercialização de cosméticos testados com animais em outros países, algo essencial para a causa animal e que ultrapassa o escopo de atuação do Conceia. (Santos,2025)

No entanto com todo esse crescimento no mercado e leis que o visam melhorá-lo, muitas pessoas ainda enfrentam dificuldades na escolha de produtos adequados, além de não saberem como aplicá-los corretamente. Assim, esse trabalho busca desenvolver um site que auxilie os consumidores na compra de maquiagens ideais, fornecendo tutoriais e recomendações personalizadas.

A pesquisa contribuirá para o campo acadêmico ao explorar a união entre a tecnologia e o setor de beleza, utilizando algoritmos de recomendação para personalizar experiências de compra. O site poderá beneficiar consumidores que buscam maior confiança na escolha de maquiagens. Este trabalho permitirá o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, além de fornecer experiência prática na aplicação de tecnologia para melhorar a experiência do

consumidor.

1.3. Metodologia

O website tem como objetivo principal divulgar conhecimentos sobre maquiagem e temas correlatos, além de auxiliar na execução dessa prática, que pode fazer parte da rotina diária de muitas pessoas. Durante a pesquisa, planeja-se expandir a base de aprendizado na área para facilitar a transmissão dessas informações de forma eficiente e acessível.

A pesquisa que fundamenta o projeto possui um caráter descritivo, utilizando levantamento de dados e sua distribuição, que pode variar conforme a dependência ou não de uma variável específica definida pelo usuário. Sua natureza é aplicada, pois busca solucionar problemas específicos, como a identificação e o melhor uso de cosméticos, apresentando os estudos realizados como soluções para essas questões.

A abordagem adotada é quali-quantitativa. A maior parte dos dados coletados terá origem qualitativa, sendo fundamentais para a criação de conteúdo relevante para o site. Paralelamente, serão utilizados dados quantitativos, especialmente em pesquisas de mercado, para embasar decisões e otimizar a produção de informações. Assim, os dados divulgados no site serão predominantemente qualitativos, enquanto os quantitativos servirão, em grande parte, como suporte para análises internas e estratégicas.

Quanto aos procedimentos técnicos, a metodologia utilizada será, pesquisa bibliográfica, levantamento e documental. As pesquisas bibliográficas, como artigos acadêmicos, serão priorizadas para temas relacionados à dermatologia e estética. Já no levantamento de dados, foram empregados os questionários, para entender a demanda dos usuários. Para a elaboração de tutoriais e dicas práticas, a pesquisa documental será a mais adequada, funcionando como um complemento que auxiliará os demais métodos.

2. DOCUMENTO DE REQUISITOS

Esta etapa da documentação tem o objetivo de detalhar os requisitos funcionais e não funcionais do Sistema GlowMe de modo a facilitar a compreensão das suas necessidades e possibilidades de utilização por seus usuários e facilitar a manutenção para os seus desenvolvedores.

2.1. Requisitos Funcionais

2.1.1. RF01 – Cadastro do usuário/administrador

- Descrição

O sistema GlowMe deve manter um cadastro completo salvando as informações do usuário/administrador.

- Entrada

Nome, E-mail (para login), Data de nascimento, Senha (para login).

- Processamento

O software irá verificar a consistência dos dados (ou seja, deve existir apenas um usuário/administrador com esse e-mail). Em seguida os dados serão armazenados no banco de dados, sendo que o sistema deve inserir como data de último acesso a data do cadastro.

- Saída

Mensagem de aceitação do cadastro.

2.1.2. RF02 – Alteração do usuário/administrador

- Descrição

O sistema deve permitir a alteração dos dados de um usuário/administrador (caso necessite).

- Entrada

Login, senha, dados a serem alterados (nome, e-mail e senha).

- Processamento

O usuário/administrador deve se logar no sistema e entrar na área de

alterações de dados. Alguns dados estarão liberados para alteração (conforme determinado na entrada acima), e este deverá então entrar novamente com sua senha para confirmar a alteração.

- Saída

Mensagem de alteração de dados bem-sucedida. Caso contrário, mensagem de erro no login ou na senha de confirmação pós-alterações.

2.1.3. RF03 – Remoção do usuário/administrador

- Descrição

O usuário/administrador pode excluir seu cadastro caso não queira mais utilizar o sistema.

- Entrada

Login, senha.

- Processamento

Exclusão de todos os dados do usuário/administrador no banco de dados

- Saída

Mensagem de confirmação da exclusão dos dados com sucesso.

2.1.4. RF04 – Recomendação de Maquiagem Personalizada

- Descrição

O sistema GlowMe deve recomendar estilos e produtos de maquiagem de forma personalizada.

- Entrada

Dados do perfil do usuário (tipo de pele, preferências de ocasião e resultados do quiz).

- Processamento

O sistema irá processar os dados do quiz para identificar as preferências do usuário.

- Saída

Sugestões de tutoriais de maquiagem e indicações de produtos.

2.1.5. RF05 – Passo a Passo Interativo

- **Descrição**
O sistema GlowMe deve apresentar tutoriais guiados de maquiagem, divididos em etapas claras e com suporte visual e textual, permitindo que o usuário acompanhe o processo conforme seu ritmo.
- **Entrada**
Seleção do tutorial desejado (por tipo de maquiagem).
- **Processamento**
O sistema carregará o tutorial selecionado e o apresentará dividido por etapas (ex: preparação da pele, olhos, boca). Cada etapa será exibida com instruções detalhadas e indicações visuais (por imagem). O usuário poderá voltar ou avançar etapas.
- **Saída**
Exibição do tutorial interativo passo a passo com sugestões de aplicação, indicação de áreas do rosto e opções de controle do conteúdo (voltar, avançar).

2.1.6. RF06 - Quiz para Identificação da Maquiagem Ideal

- **Descrição**
O sistema GlowMe deve disponibilizar um quiz interativo para identificar a maquiagem ideal para o usuário, com foco em estilo, tipo de pele e ocasiões de uso. Os resultados serão utilizados para alimentar o sistema de recomendações e personalizar o conteúdo.
- **Entrada**
Respostas do usuário a perguntas estruturadas, abordando:
 - Preferências de estilo (artístico, glamour, natural e minimalista)
 - Ocasões mais frequentes para uso da maquiagem
- **Processamento**

O sistema irá analisar as respostas e o estilo preferido. O sistema permitirá a reexecução do quiz caso o usuário deseje atualizar seus dados.

- Saída

Resultado do perfil de maquiagem ideal do usuário, estilo compatível, produtos ideais e opções de tutoriais recomendados.

2.2. Requisitos Não Funcionais

2.2.1. RNF01 – Desempenho

- Tempo de resposta (quanto tempo demora pro sistema processar uma ação) – O sistema deve carregar imagens em menos de 5 segundos.
- Capacidade de processamento (quantidade de usuários simultâneos que ele suporta) – Deve suportar pelo menos 500 usuários simultâneos sem perda de desempenho.
- Uso de recursos (memória, CPU, armazenamento)

2.2.2. RNF02 - Segurança

- As informações dos usuários devem ser protegidas pela senha.

2.2.3. RNF03 – Usabilidade

- Interface intuitiva e acessível.
- Acessibilidade para pessoas com deficiências.

2.2.4. RNF04 – Confiabilidade

- O sistema deve ter disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, pois é para uso pessoal então deve estar sempre disponível para o tempo que a

pessoa terá para usá-lo.

- Deve ser capaz de se recuperar automaticamente de falhas menores.
- As alterações no conteúdo devem ser salvas sem risco de perda de dados.

2.2.5. RNF05 – Escalabilidade

- É a capacidade do sistema ao lidar com um aumento na demanda de usuários, dados ou recursos, sem que isso comprometa significativamente o desempenho do site.

2.3. Requisitos de interface externa

2.3.1. RIE01- Interface Responsiva

O sistema deve apresentar uma interface gráfica responsiva, adaptável a diferentes dispositivos (smartphones, tablets e desktops), com usabilidade intuitiva para facilitar o uso por usuários iniciantes.

2.3.2. RIE02- Navegação Guiada

A plataforma deve oferecer menus claros, com ícones e textos que guiem o usuário para funcionalidades como quiz, tutoriais, perfil e recomendações.

2.3.3. RIE03 – Feedback Visual

O sistema deve exibir mensagens de confirmação, carregamento, erros ou ações pendentes por meio notificações visuais, conforme a interação do usuário.

2.4. Requisitos de performance

2.4.1. RP01 – Tempo de Resposta da Interface

O sistema deve apresentar tempo de resposta inferior a 2 segundos para ações comuns do usuário, como: login, carregamento da tela inicial, abertura de tutoriais e resultados do quiz.

2.4.2. RP02 – Tempo de Processamento de Recomendações

As sugestões de maquiagem personalizadas devem ser exibidas em até 3 segundos após a análise dos dados do usuário (quiz, perfil).

2.4.3. RP03 – Desempenho do Passo a Passo Interativo

O carregamento de cada etapa dos tutoriais interativos (texto ou imagem) deve ocorrer em no máximo 2 segundos, garantindo fluidez entre as etapas.

2.5 Glossário

Este glossário apresenta os termos técnicos específicos do cenário do sistema. O quadro 1 mostra o glossário:

Quadro 1: Glossário do sistema

Termo	Significado
Colorimetria	Ciência que estuda as cores e suas combinações, utilizada na maquiagem para identificar quais tons combinam melhor com diferentes tipos e tons de pele.
Cosméticos	Produtos usados para realçar ou modificar a aparência da pele, cabelo ou unhas, incluindo maquiagens, cremes e loções.

Cruelty Free	Termo que indica que um produto, especialmente cosmético ou maquiagem, não foi testado em animais em nenhuma etapa de sua produção, garantindo ausência de crueldade animal. O movimento cruelty free promove alternativas éticas e métodos que substituem testes em animais, atendendo a consumidores conscientes e ao crescimento de legislações que proíbem tais testes.
Dados Qualitativos	Informações descritivas que não envolvem números, como opiniões, preferências e percepções dos usuários.
Dados Quantitativos	Informações que podem ser medidas e expressas numericamente, utilizadas para análises estatísticas.
Estética	Área que envolve cuidados e técnicas para melhorar a aparência física, como a maquiagem.
Levantamento de Dados	Processo de coleta de informações necessárias para a pesquisa ou desenvolvimento do projeto.
Metodologia Quali-quantitativa	Abordagem de pesquisa que combina dados qualitativos e quantitativos para análise e desenvolvimento de soluções.
Sistema Web	Aplicação ou plataforma acessada via internet, que realiza funções específicas, como recomendar maquiagens personalizadas.

TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)	Trabalho acadêmico que sintetiza e aplica os conhecimentos adquiridos durante o curso.
---	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

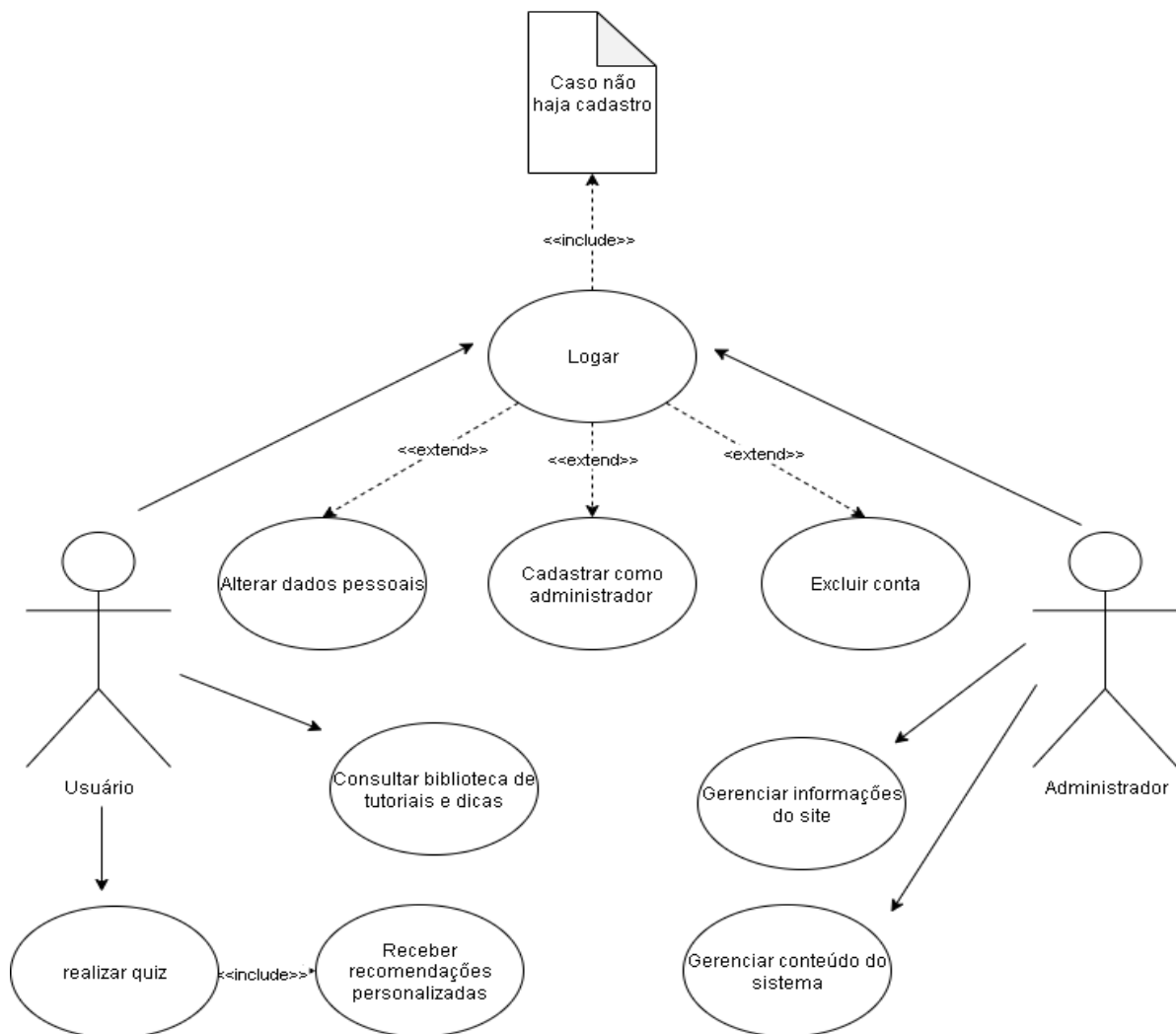
3. NÍVEL DE ANÁLISE

3.1 Diagrama de Caso de Uso

Segundo Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson, autores do livro UML: Guia do usuário, diagrama de caso de uso é:

Os diagramas de casos de uso são essenciais na visualização, especificação e documentação do perfil de um elemento. Tais diagramas tornam o conjunto composto por sistemas, subsistemas e classes com elevado nível de acessibilidade e percepção, já que disponibilizam uma visão exterior abordando como os elementos são usados. (UML: guia de usuário, 2012)

Figura 1- Diagrama de Caso de uso



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

3.2 Definição de Atores

Segundo Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson, autores do livro UML Distilled, definição de atores é:

Em um sistema, alguns elementos estarão dentro ou fora do sistema, a depender da funcionalidade. Um sistema de validação de cartão de crédito, por exemplo, estará dentro do sistema, enquanto os clientes e as instituições atuam de maneira externa. As situações externas que realizam a interação com o sistema definem o contexto do sistema que ordena o cenário em que sistema irá atuar, já que é possível, dentro de uma UML, realizar a modelagem de um sistema através de um diagrama de caso de uso, enfatizando os atores no sistema. (UML Distilled, 2012)

O quadro 2 mostra os atores:

Quadro 2: Atores do sistema

3.2.1. Ator	3.2.2. Definição
Administrador	Responsável pela gestão dos dados do sistema, incluindo o cadastro, atualização e exclusão de informações relacionadas aos cosméticos disponíveis para recomendação. Também administra a organização dos conteúdos, como tutoriais e recomendações de maquiagem, garantindo que estejam acessíveis e bem estruturados para os usuários, disponibilizando uma visão clara do intuito.
Usuário	Pessoa que se cadastra no site para usufruir das funcionalidades disponíveis. Realiza questionários personalizados que analisam suas preferências, e necessidades, permitindo que o sistema recomende maquiagens e produtos específicos para seu perfil. Além disso, tem acesso a tutoriais sobre aplicação de produtos e técnicas de maquiagem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

3.3 Especificação de Casos de Uso

Segundo Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson, autores do livro UML: Guia do usuário, especificações de caso de uso são:

Um caso de uso é um documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para alcançar um objetivo particular. As especificações de casos de uso detalham esse comportamento, incluindo os fluxos principais e alternativos, definindo os requisitos funcionais do sistema sob a perspectiva do usuário. (UML: guia de usuário-b, 2012)

Quadro 3- Especificações de Caso de Uso

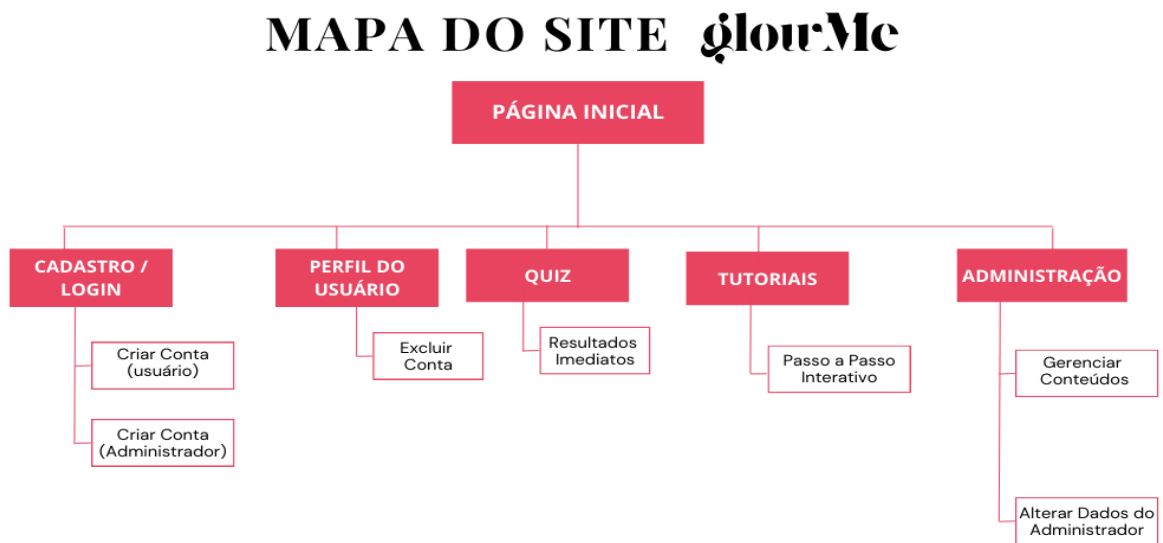
CASO DE USO	ENTRADAS (campos usados para execução do caso de uso)
Cadastrar-se	Nome, E-mail, Senha, Data de nascimento.
Alterar dados pessoais	E-mail, Nome, Senha atual, Nova senha (opcional).
Excluir conta	E-mail, Senha (para autenticação).
Realizar quiz	Respostas às perguntas do quiz (ex: preferências de maquiagem).
Acessar passo a passo interativo	Seleção do tutorial desejado, referências de maquiagem.
Gerenciar informações dos cosméticos	Dados do cosmético: Nome, Tipo, Descrição, Imagem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

3.4 Mapa do Site

Mapa de site segundo Abbey Stephan seria... "O Site Map, ou mapa do site, é um arquivo que lista todas as páginas de um website, facilitando para os motores de busca a navegação e indexação do conteúdo." (SEO.COM, 2024)

Figura 2- Mapa do site

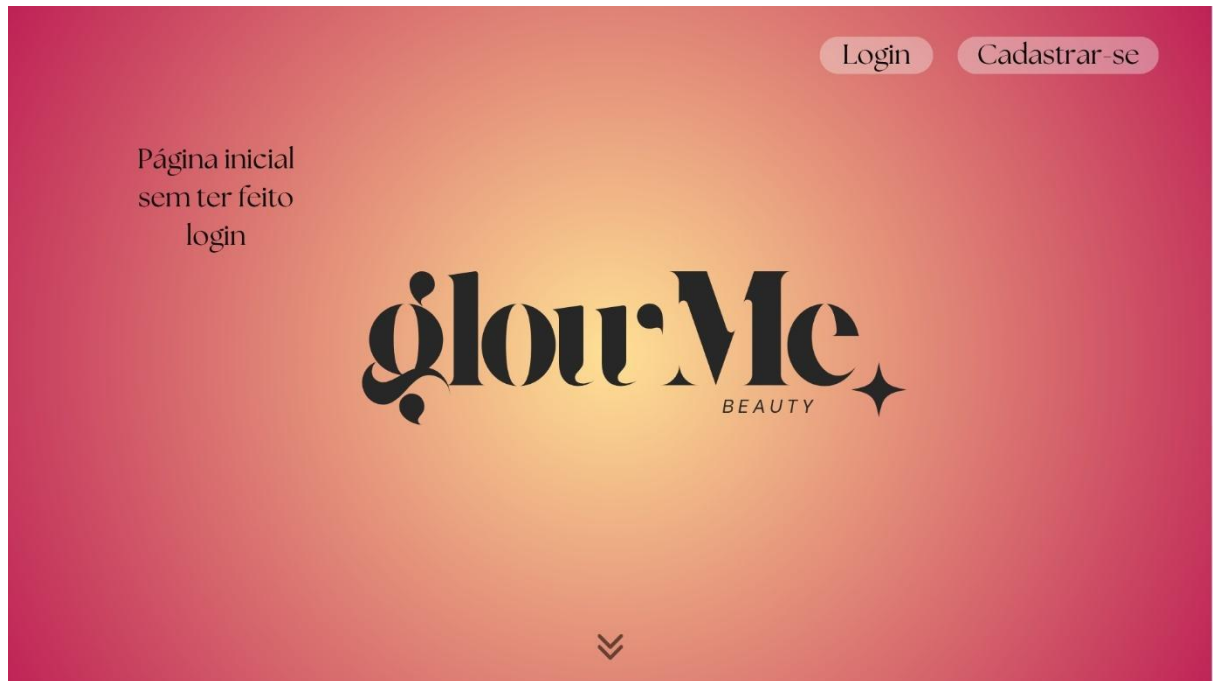


Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

3.5 Wireframe

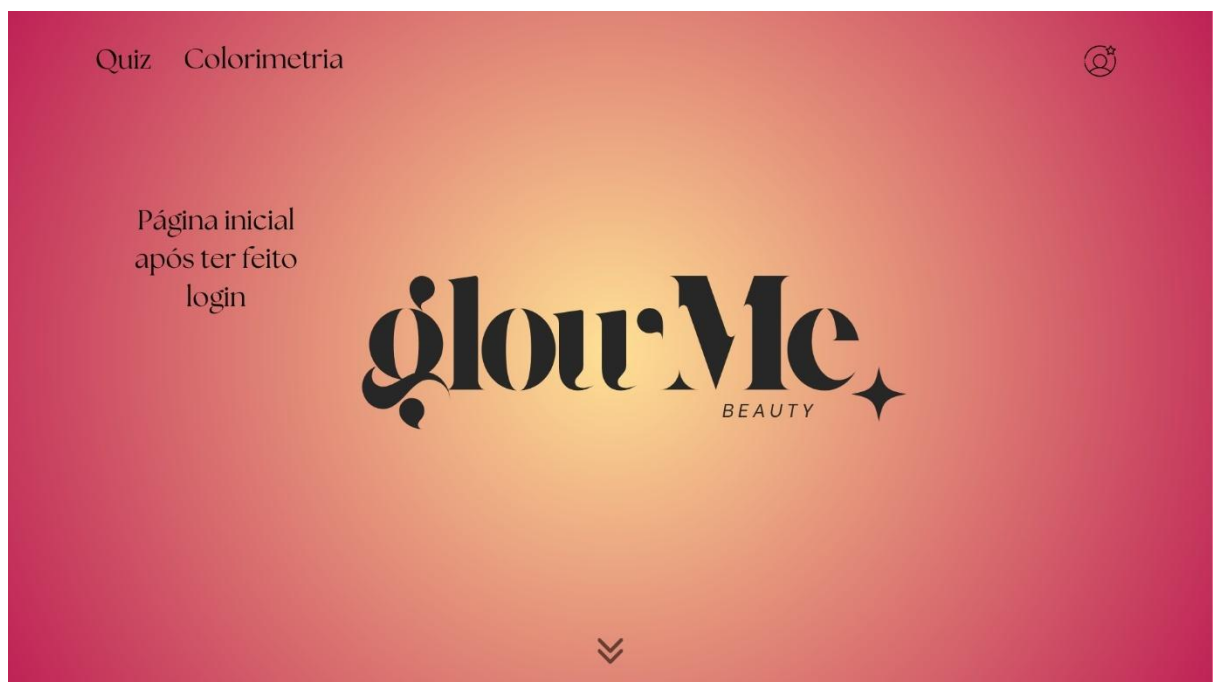
Wireframe se refere a “Um esboço ou modelo visual básico usado para planejar a estrutura e o layout de uma interface digital, como um website, aplicativo ou sistema” (QUIKER, 2024, n.p.).

Figura 3-wireframe1



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 4-wireframe2



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 5-wireframe3



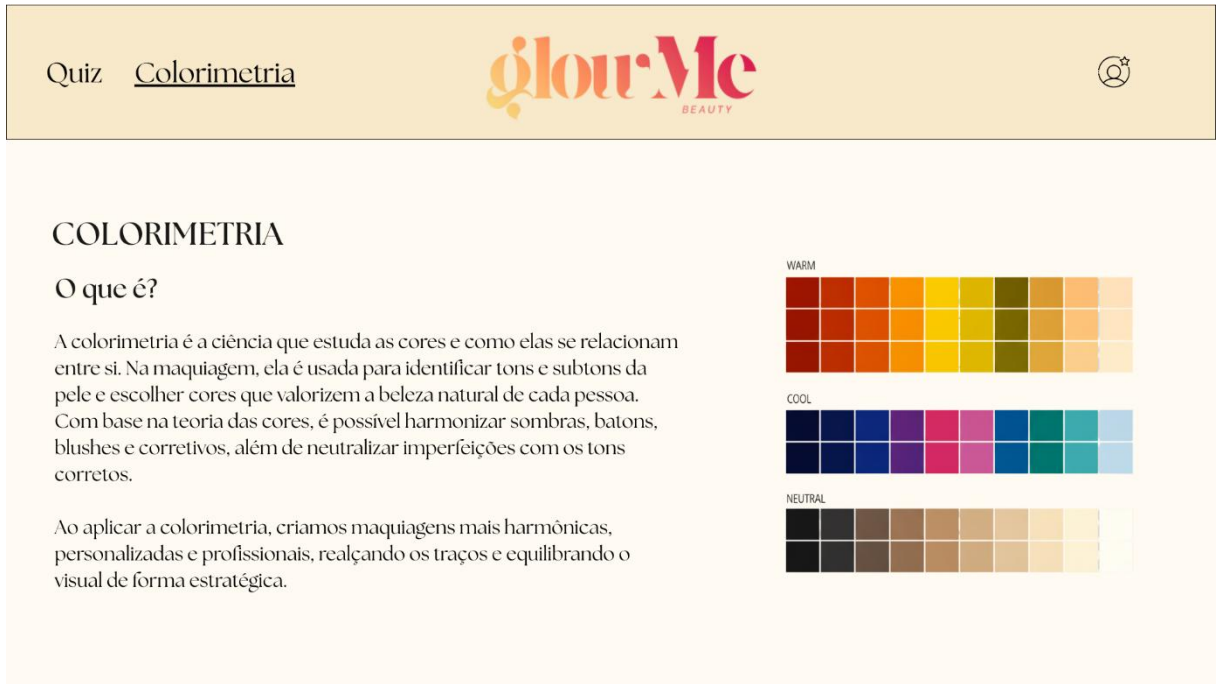
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 6-wireframe4



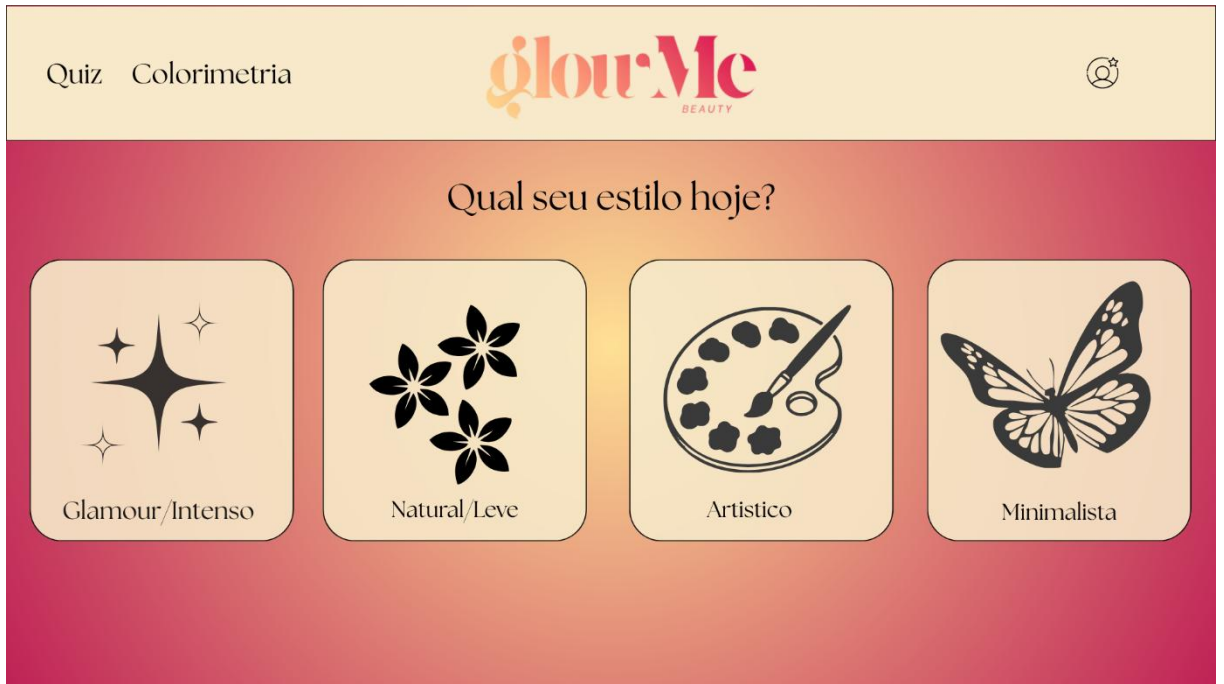
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 7-wireframe5



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 8-wireframe6



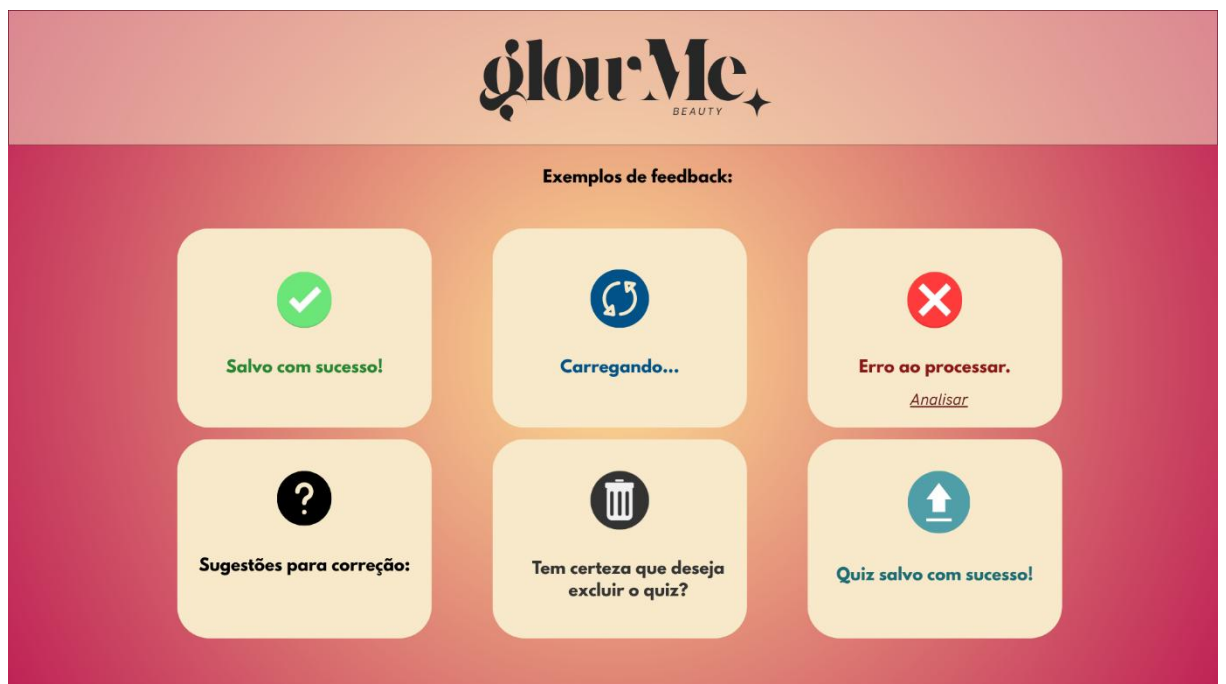
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 9-wireframe7



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 10-wireframe8



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 11-wireframe9

The wireframe shows a registration form for 'glowMe BEAUTY'. The form is centered on a red gradient background. It includes fields for Name, Date of Birth, Email, and Password, each with a placeholder 'Digite aqui...'. A red button labeled 'CADASTRAR SE' is positioned below the fields. At the bottom, there is a link: 'Já está cadastrado? [Faça login aqui!](#)'.

Tela de Cadastro
usuário

Nome:
Digite aqui...

Data de Nascimento:
Digite aqui...

E-mail:
Digite aqui...

Senha:
Digite aqui...

CADASTRAR SE

Já está cadastrado? [Faça login aqui!](#)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 12-wireframe10

The wireframe shows a login form for 'glowMe BEAUTY'. The form is centered on a red gradient background. It includes fields for Email and Password, each with a placeholder 'Digite aqui...'. A red button labeled 'ENTRAR' is positioned below the fields. At the bottom, there are two links: 'Ainda não tem cadastro? [Se cadastre aqui!](#)' and 'Esqueceu sua senha? [Clique Aqui!](#)'.

Tela de Login

E-mail:
Digite aqui...

Senha:
Digite aqui...

ENTRAR

Ainda não tem cadastro? [Se cadastre aqui!](#)

Esqueceu sua senha? [Clique Aqui!](#)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 13-wireframe11

The wireframe shows a password reset confirmation screen. At the top center is the logo for 'glowMe BEAUTY'. Below the logo, on the left side, is the text 'Tela de esqueceu sua senha'. In the center, there is a light-colored rounded rectangle containing two input fields. The first is labeled 'Nova Senha:' and the second is labeled 'Confirmar Senha:'. Both input fields have the placeholder text 'Digite aqui...'. Below these fields is a red button with the text 'Confirmar Alteração'.

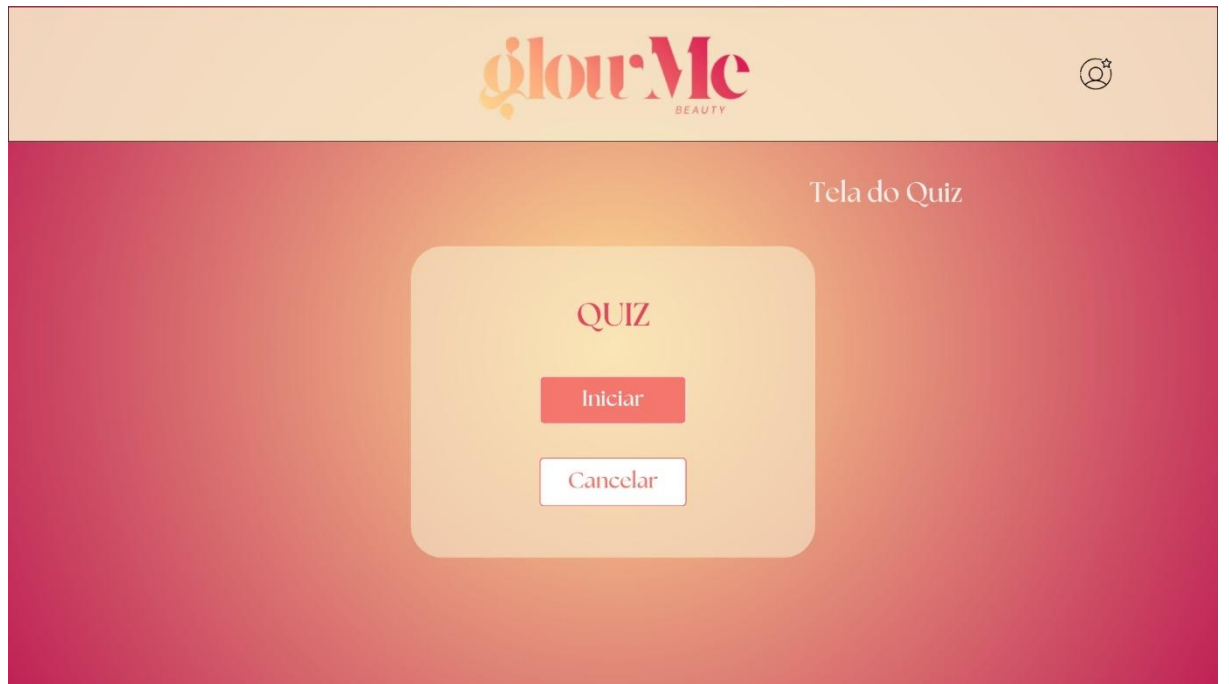
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 14-wireframe12

The wireframe shows a password reset email confirmation screen. At the top center is the logo for 'glowMe BEAUTY'. Below the logo, on the left side, is the text 'Tela de esqueceu sua senha'. At the top of the main content area, there is a green notification bar with the text 'Um link de confirmação foi enviado ao seu email!'. Below this, in the center, is a light-colored rounded rectangle containing one input field labeled 'Informe seu e-mail:' with the placeholder text 'Digite aqui...'. Below the input field is a red button with the text 'Enviar Link'.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 15-wireframe13



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 16-wireframe14




Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 17-wireframe15

Resposta do Quiz

glowMe
BEAUTY

SEU RESULTADO



Tipo de maquiagem:
Maquiagem Natural/Leve

⇩

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 18-wireframe16

Salvar a Resposta do Quiz

glowMe
BEAUTY

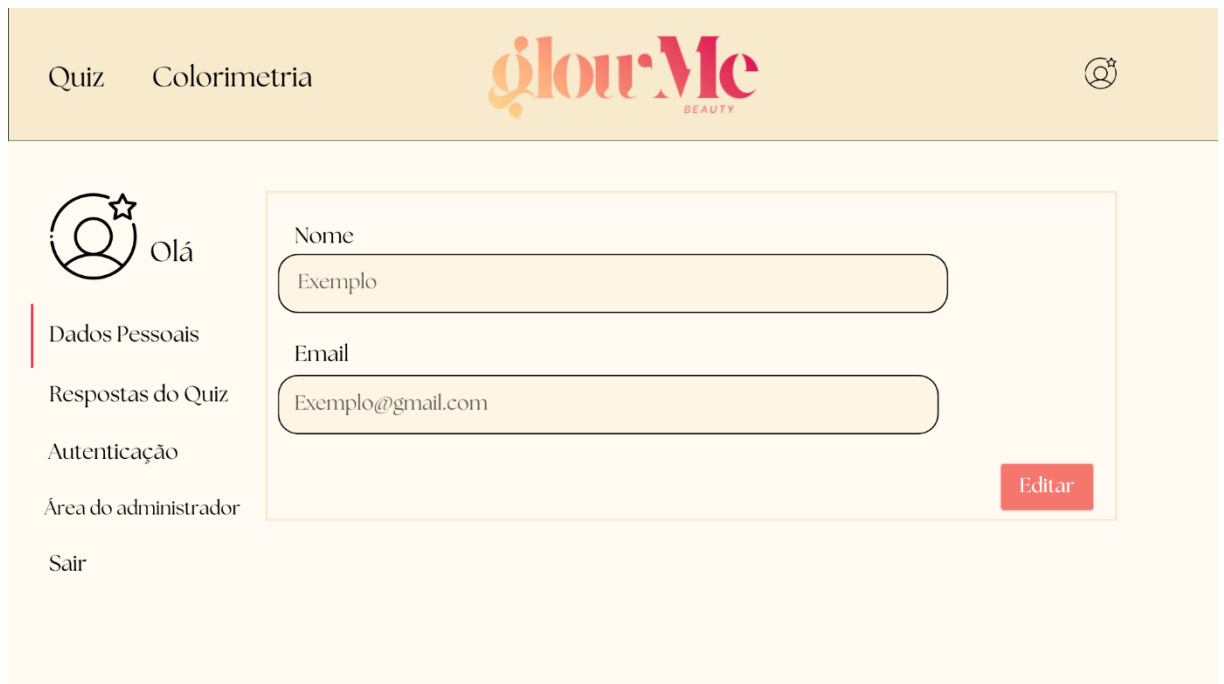
Nome:

Data:

SALVAR QUIZ

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 19-wireframe17



Quiz Colorimetria **glowMe** BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Nome

Exemplo

Email

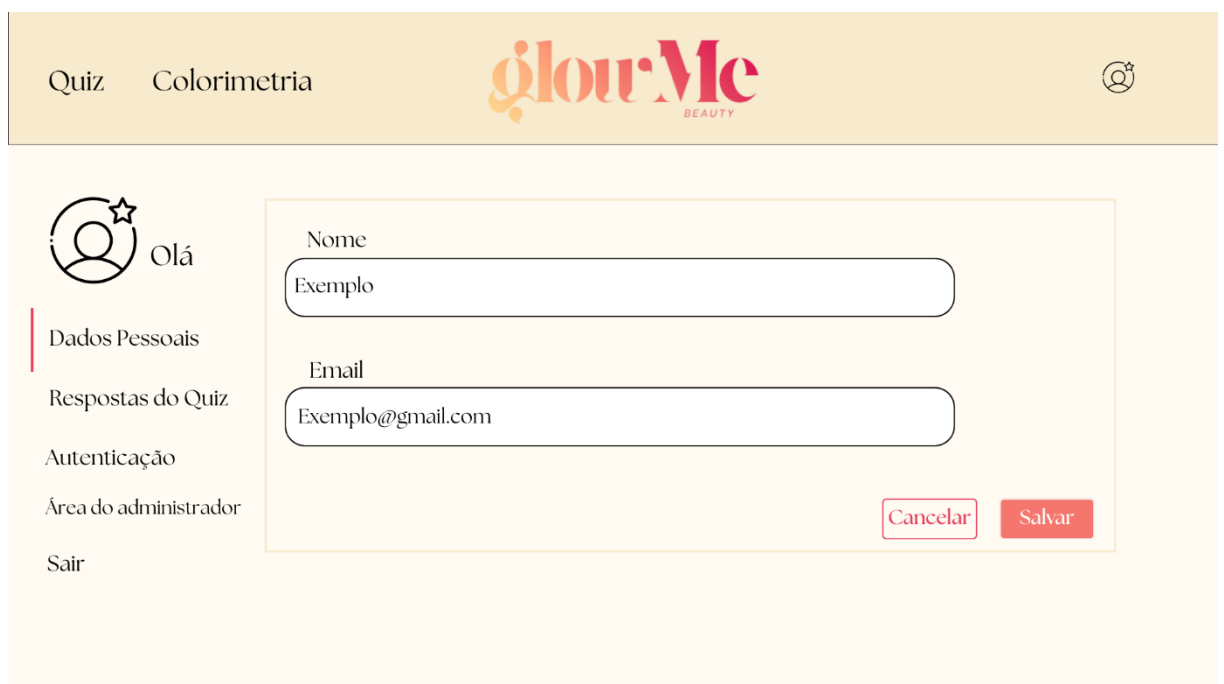
Exemplo@gmail.com

Editar

Detailed description: This wireframe shows a user profile editing interface. At the top, there is a navigation bar with 'Quiz' and 'Colorimetria' on the left, the 'glowMe BEAUTY' logo in the center, and a user profile icon on the right. Below the navigation bar, on the left, is a vertical menu with a profile icon and a star, followed by the text 'Olá'. The menu items are 'Dados Pessoais' (highlighted with a red vertical bar), 'Respostas do Quiz', 'Autenticação', 'Área do administrador', and 'Sair'. To the right of the menu is a form area with a light beige background. It contains two text input fields: 'Nome' with the placeholder 'Exemplo' and 'Email' with the placeholder 'Exemplo@gmail.com'. A red 'Editar' button is located at the bottom right of the form area.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 20-wireframe18



Quiz Colorimetria **glowMe** BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Nome

Exemplo

Email

Exemplo@gmail.com

Cancelar Salvar

Detailed description: This wireframe is similar to Figure 19 but includes additional buttons. The layout and navigation bar are identical. The vertical menu is also the same. The form area contains the same 'Nome' and 'Email' input fields. However, instead of a single 'Editar' button, there are two buttons at the bottom right: a red 'Cancelar' button and a red 'Salvar' button.

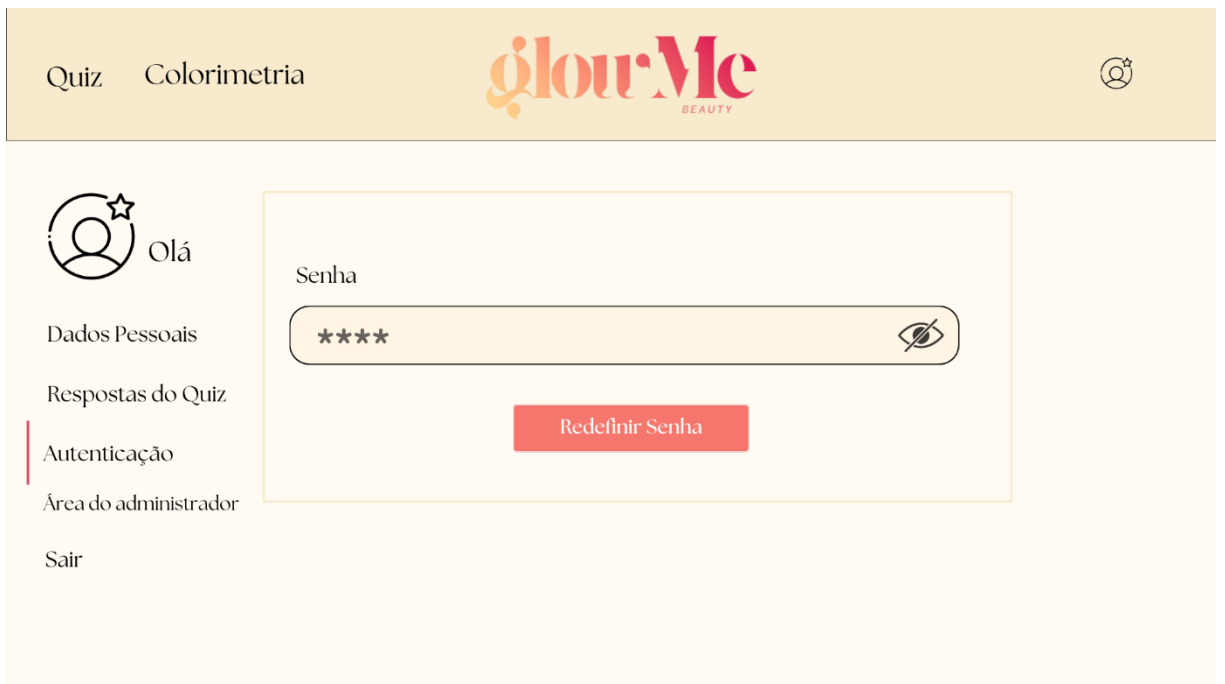
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 21-wireframe19



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 22-wireframe20



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 23-wireframe21

Quiz Colorimetria

glowMe
BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Senha

Redefinir Senha

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 24-wireframe22

Quiz Colorimetria

glowMe
BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Excluir sua conta

Sair

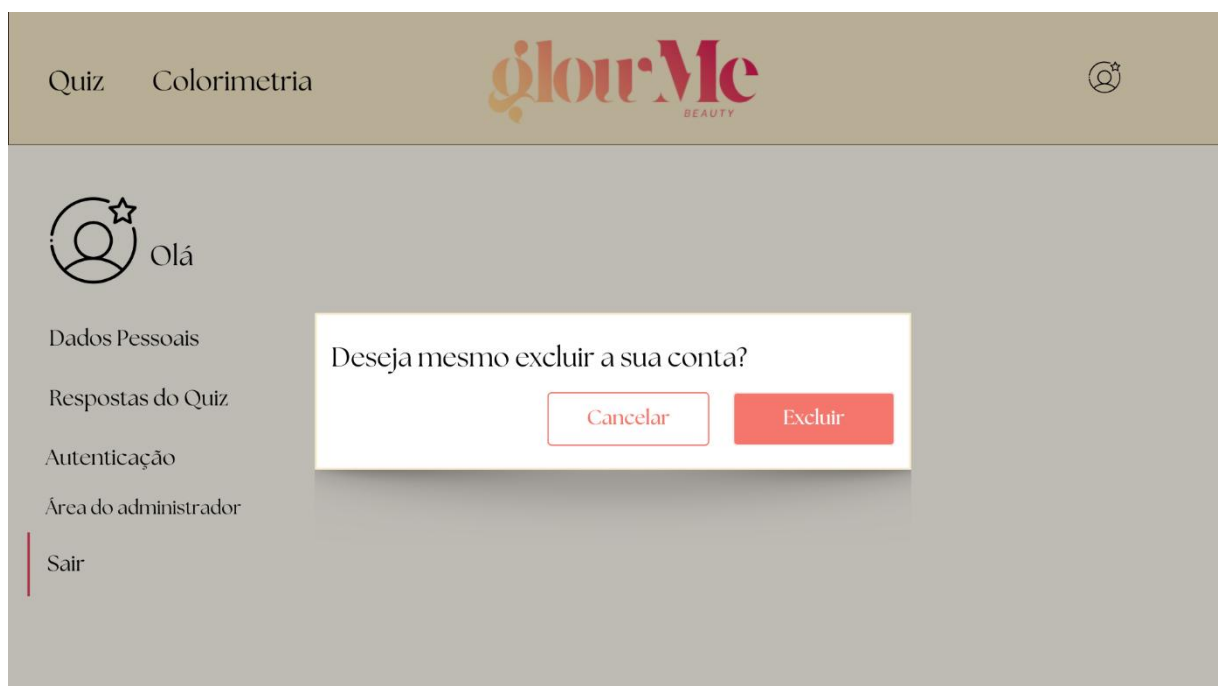
Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 25-wireframe23



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 26-wireframe24



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 27-wireframe25

Quiz Colorimetria glowMe BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Insira o código de confirmação do administrador:

Digite aqui...

ENTRAR

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 28-wireframe26

Quiz Colorimetria glowMe BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador

Sair

Nome do administrador

Exemplo

Email

Exemplo@gmail.com

Cancelar Salvar

Tela do administrador ✎

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 29-wireframe27

Quiz Colorimetria

glorMe
BEAUTY

Olá

Dados Pessoais

Respostas do Quiz

Autenticação

Área do administrador


Sair

Tela do administrador ✎

Nome:

Tipo:

Descrição:

Imagem:


CADASTRAR EXCLUIR

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

4. Banco de dados

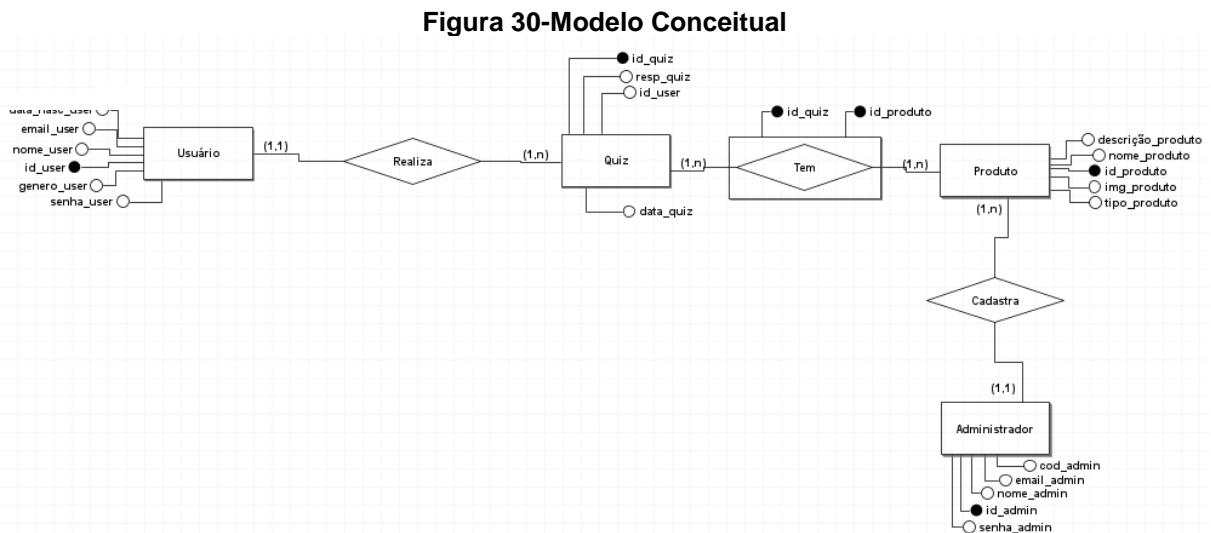
Segundo C.J Date (2000), “Um banco de dados é um conjunto organizado de dados relacionados, criado com determinado objetivo para servir a uma comunidade de usuários.”.

4.1 Modelo Conceitual

O modelo conceitual se refere:

“A modelagem conceitual é a fase que ocorre logo após o levantamento de requisitos de um projeto de banco de dados. Nela, os requisitos são traduzidos em modelos visuais, como diagramas e esquemas, que representam os principais conceitos de negócio e como eles se relacionam” (ESCOLA DNC, 2025, n.p.).

A figura 3 mostra o modelo conceitual do sistema:



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

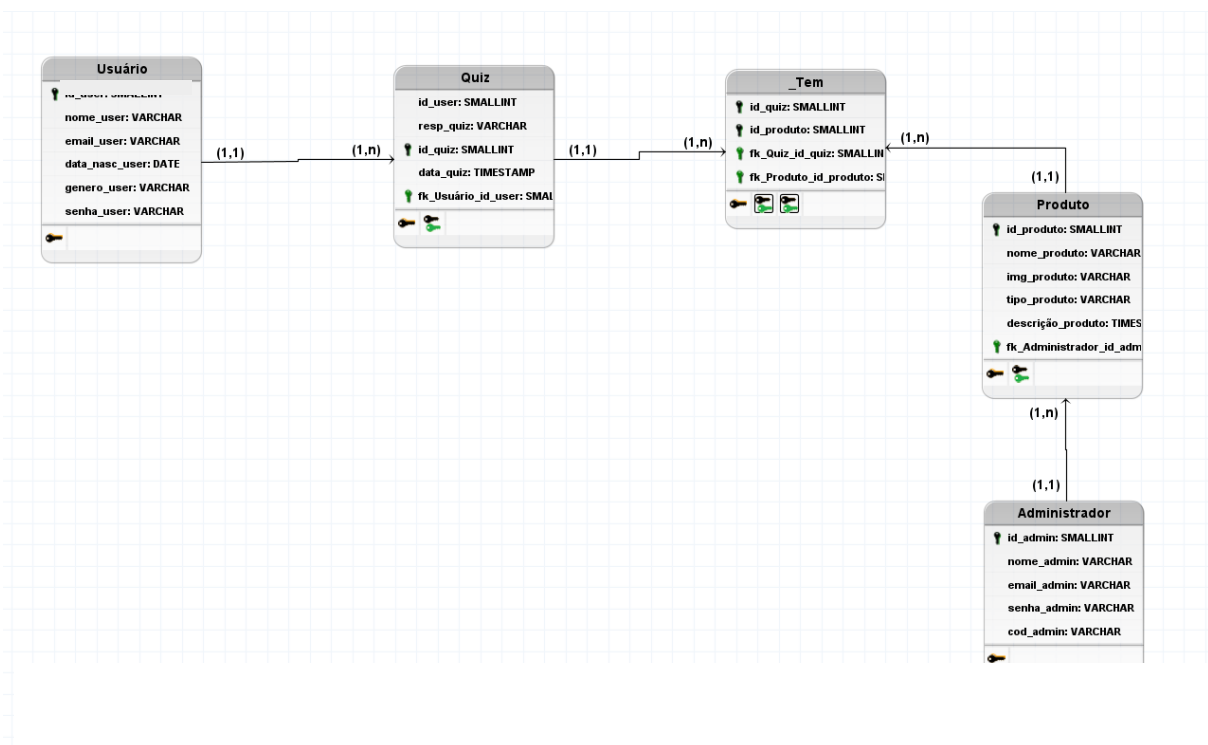
4.2 Modelo Lógico

O modelo lógico se refere:

“O modelo lógico traduz o modelo conceitual em estruturas de dados específicas para o sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) que será utilizado. Aqui, as entidades são mapeadas para tabelas, e os relacionamentos são definidos por chaves primárias e estrangeiras. Restrições de integridade e outras regras de negócio também são especificadas neste nível” (ESTRATEGIA CONCURSOS, 2024, n.p.).

A figura 4 mostra o modelo lógico do sistema:

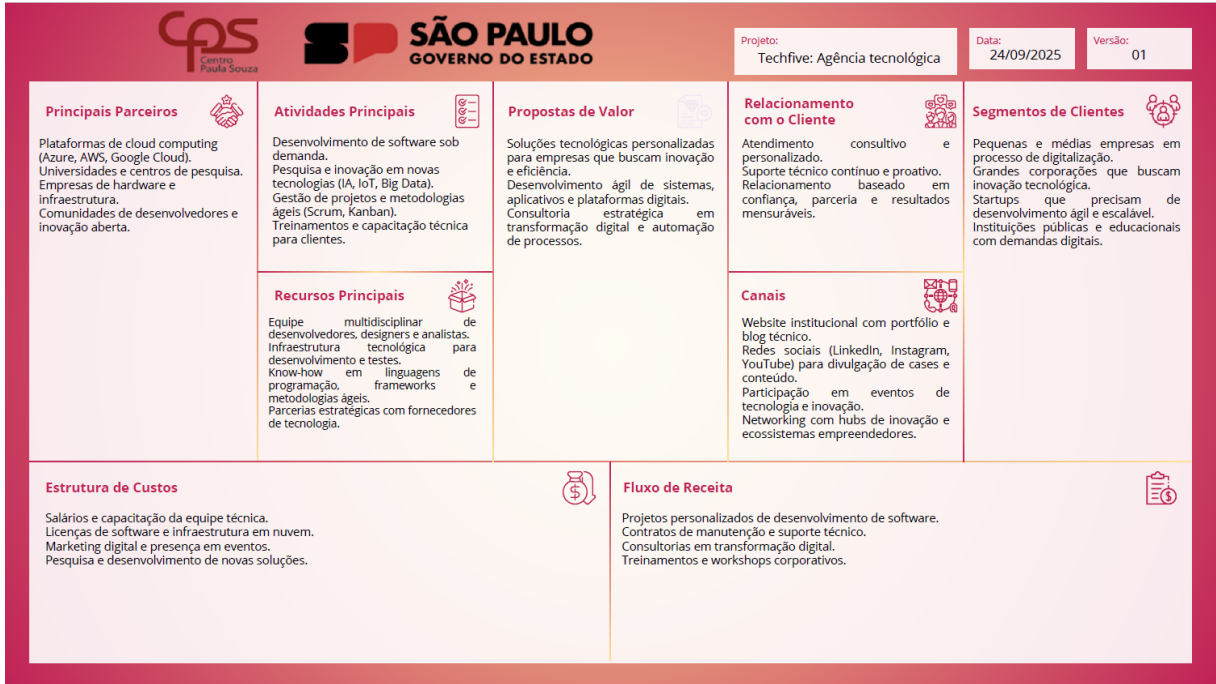
Figura 31-Modelo Lógico



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

5. CANVAS

Figura 32- Canvas Techfive



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 33-Canvas GlowMe



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

6. Considerações finais

Em síntese, o projeto GlowMe: Ilumine sua Beleza teve como foco principal juntar a tecnologia com o mundo da maquiagem, criando um site para indicar produtos e ensinar técnicas de maquiagem personalizadas. Alcançamos nossos objetivos com sucesso criando um sistema web intuitivo para servir como guia aos nossos usuários.

A nossa pesquisa mostrou que, com o uso de dados e algoritmos de recomendação, é possível melhorar a experiência de compra e aumentar o conhecimento do público sobre o uso correto de cosméticos, evitando erros e desperdícios. E reforçando a importância de práticas éticas no setor, como incentivar produtos que não testam em animais e a transparência na produção de cosméticos.

Por fim, este projeto mostra não só a aplicação prática do que aprendemos no curso técnico de informática para Internet, mas também uma visão de um futuro promissor da união da estética com a tecnologia em nosso cotidiano. Para o futuro do site pensamos em monetizá-lo colocando anúncios e propagandas para no posterior implementar tecnologias mais sofisticadas.

7. Referências

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. *UML: guia do usuário*. Tradução da 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 978-85-352-1784-1.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. *UML Distilled: A brief guide to the standard modeling language*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DATE, C. J. *Introdução a sistemas de bancos de dados*. Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 (Original 2000).

ESCOLA DNC. Modelagem conceitual de dados: o que é e como funciona? São Paulo, 20 ago. 2025. Disponível em: <https://www.escoladnc.com.br/blog/a-importancia-da-modelagem-conceitual-de-dados-em-projetos-de-banco-de-dados>. Acesso em: 1 out. 2025.

ESTRATEGIA CONCURSOS. Modelo Conceitual e Lógico para SEFAZ-SP. 1 abr. 2024. Disponível em: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/modelo-conceitual-logico-sefaz-sp/>. Acesso em: 1 out. 2025.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). *Presidente sanciona marco para a proteção animal e ética na indústria cosmética*. Brasília: MCTI, 30 jul. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2025/07/presidente-sanciona-marco-para-a-protecao-animal-e-etica-na-industria-cosmetica>. Acesso em: 17 set. 2025.

QUIKER. Wireframes: O Que São e Para Que Servem? 21 nov. 2024. Disponível em: <https://quiker.com.br/wireframes/>. Acesso em: 1 out. 2025.

SEO.COM. O que é um Sitemap? Definição, usos e dicas. 2024. Disponível em: <https://www.seo.com/pt-br/basics/glossary/sitemap/>. Acesso em: 1 out. 2025.

SUPERHIPER. *Setor de beleza e cuidados pessoais deve crescer 7% ao ano até 2027, no Brasil, segundo estudo.* 04 jun. 2024. Disponível em: <https://superhiper.com.br/setor-de-beleza-e-cuidados-pessoais-deve-crescer-7-ao-ano-ate-2027-no-brasil-segundo-estudo/>. Acesso em: 17 set. 2025.

TCC, Monografias e Artigos. *TCC, Monografias e Artigos – Modelos, dicas e orientações para trabalhos acadêmicos.* Disponível em: <https://tccmonografiaseartigos.com.br/>. Acesso em: 31 out. 2025

8. APÊNDICES

8.1. APÊNDICE A – Cronograma de Desenvolvimento do Sistema GlowMe

8.1.1. Cronograma Primeiro Semestre

Quadro 4- Cronograma 1 semestre

ATIVIDADES	P/R	MAR			ABR					MAIO				JUN			
		12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Pesquisa de Mercado	P	■															
	R	■															
<u>Elaboração do cronograma</u>	P		■														
	R		■														
Elaboração da proposta do TCC (objetivos, justificativa, metodologia)	P			■													
	R			■													
Correção da proposta do TCC	P			■													
	R			■													
Elaboração de instrumentos de levantamento de requisitos (questionário, entrevista, outro)	P				■												
	R				■												
Criação do logo e slogan da empresa de informática	P					■											
	R					■											
Criação da Visão Geral do Sistema	P						■										
	R							■									
Requisitos funcionais e não funcionais	P							■									
	R								■								
Glossário	P					■											
	R					■											
Definição dos atores	P								■								
	R								■								
Diagrama de Caso de Uso	P									■							
	R									■							
Especificação dos Casos de Uso	P										■						
	R										■						
<u>Diagrama E-R</u>	P											■					
	R											■					
<u>Elaboração/Revisão do Relatório</u>	P												■				
	R												■				
Elaboração da apresentação de slides	P														■		
	R														■		
Apresentação do Seminário PTCC	P															■	
	R															■	

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

8.1.2. Cronograma Segundo Semestre

Quadro 5- Cronograma 2 semestre

ATIVIDADES	P/R	JUL		AGO				SET				OUT					NOV			DEZ	
		30	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	23	30	05	12	19	26	03	
Criação do cronograma 2º semestre	P		■																		
	R		■																		
Atualização do relatório no modelo completo TCC	P				■																
	R				■																
Revisão dos requisitos	P					■															
	R					■															
Criação/Correção dos Diagramas de Caso de Uso	P						■														
	R						■														
Criação/Correção da definição dos atores	P							■													
	R							■													
Criação/Correção da especificação dos casos de uso	P								■												
	R								■												
Criação/Correção Glossário	P									■											
	R									■											
Criação do Mapa do Site	P						■														
	R						■														
Criação do Wireframe	P	■																			
	R	■																			
Criação do Banco de Dados do sistema Modelos conceitual, lógico e físico	P							■													
	R							■													
Canvas	P	■																			
	R	■																			
Criação do Banner do TCC	P														■						
	R														■						
Revisão final do Relatório (elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais), normas ABNT.	P																	■			
	R												■								
Workshop dos TCCs	P																			■	
	R																			■	

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

8.2. APÊNDICE B- Logo e Slogan do sistema GlowMe

Figura 34- Logo Techfive



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 35-Slogan Techfive



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 36-Icon Techfive



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)