



Casulo: desenvolvimento de aplicativo móvel de incentivo a permanência na reabilitação de dependentes químicos de drogas lícitas

Andreia Medianeira Pedrolo Weber da Silva | andreia.weber@ifsc.edu.br

Beatriz Vitória Bratti Lamp | beatriz.vb01@aluno.ifsc.edu.br

Renata Menegat Lange | renata.ml23@aluno.ifsc.edu.br

Tauani Dambroski | tauani.d@aluno.ifsc.edu.br

Antony Afonso Cunico Carneiro | antony.acc@aluno.ifsc.edu.br

Michel Kramer Borges de Macedo | michel.kramer@ifsc.edu.br

RESUMO

O consumo de drogas lícitas, como álcool, tabaco e medicamentos, provocam alterações no sistema nervoso central, afetando o comportamento, a percepção e a saúde física e mental. O uso abusivo dessas substâncias tem apresentado crescimento contínuo, influenciado por fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, comprometendo as relações interpessoais e a qualidade de vida. Nesse contexto, torna-se fundamental o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a adesão ao tratamento, a prevenção de recaídas e a conscientização dos indivíduos sobre os gatilhos que mantêm o vício. O presente projeto teve como objetivo desenvolver um aplicativo móvel que utilizou elementos de gamificação para incentivar a constância no tratamento da dependência química, promovendo a motivação e reduzindo as chances de recaída. A pesquisa bibliográfica abordou conceitos relacionados à dependência química, aos métodos terapêuticos e à aplicação da gamificação na área da saúde. Além disso, foram analisados aplicativos semelhantes, a fim de identificar suas potencialidades e limitações. Uma entrevista realizada com uma psicóloga do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) de Xanxerê possibilitou definir as principais funcionalidades do aplicativo, como fórum de interação, contatos emergenciais, perfil do usuário, registro de motivações e sistema de pontuação. Conclui-se que as funcionalidades propostas foram implementadas com êxito parcial, representando um avanço na integração entre tecnologia e saúde mental, embora ainda sejam necessários ajustes para seu aperfeiçoamento.

Palavras-chave: informática; dependência química; tratamento; gamificação.

1 INTRODUÇÃO

As drogas lícitas — como o álcool, o tabaco e medicamentos — são substâncias químicas capazes de exercer efeitos depressores, estimulantes ou perturbadores sobre o sistema nervoso central, influenciando diretamente o humor, a percepção e o comportamento humano (Machado; Boarini, 2013). O uso excessivo dessas substâncias afeta significativamente a saúde dos indivíduos, podendo causar comorbidades e, em casos graves, levar à mortalidade. Por essa razão, as abordagens contemporâneas voltadas ao tratamento da dependência química devem considerar dois fatores críticos: a baixa adesão ao processo terapêutico e a falta de motivação, ambos associados à reincidência e à dificuldade de manutenção da sobriedade (Dalçoquio, 2021).

As recaídas comprometem a continuidade da reabilitação, pois reduzem o engajamento do usuário e o apoio familiar e social. Nesse contexto, a tecnologia surge como um recurso promissor, por conectar pessoas, ampliar o acesso a informações e disponibilizar ferramentas interativas que fortalecem o acompanhamento e a manutenção do tratamento (Dalçoquio, 2021).

Com base nessa perspectiva, o aplicativo proposto foi desenvolvido para auxiliar na motivação e na constância do tratamento, reunindo funcionalidades como fórum de postagens, espaço para registro de motivações pessoais, contatos emergenciais, questionário sobre o vício e recursos de gamificação. Além disso, foram realizadas pesquisas para fundamentar as escolhas de *design* e assegurar que as funcionalidades apresentassem relevância e aplicabilidade para a comunidade usuária.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As substâncias psicoativas, conhecidas por desencadear alterações neurológicas e comportamentais, atuam diretamente sobre o Sistema Nervoso Central (SNC). Sua classificação pode ser realizada conforme a origem, a legalidade de uso (lícitas ou ilícitas) ou ainda de acordo com os efeitos que exercem sobre o SNC (DA Silveira, 2014).

Os tratamentos voltados à dependência química apresentam grande diversidade e devem ser adaptados às particularidades de cada paciente e contexto. Entre os métodos utilizados, destacam-se a prevenção de recaídas e as estratégias voltadas à redução gradual do consumo de substâncias (Álvarez, 2007).

Na contemporaneidade, a tecnologia tem conquistado papel essencial em diversas áreas do conhecimento, incluindo a medicina, na qual contribui para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de diferentes enfermidades. No campo da dependência química, o uso de recursos tecnológicos possibilita a comunicação entre pacientes, profissionais de saúde e grupos de apoio, promovendo maior acessibilidade e continuidade no acompanhamento terapêutico.

Além disso, a presença constante da tecnologia amplia as possibilidades de abordagem no tratamento da dependência química. Nesse cenário, o uso da gamificação — entendida como a aplicação de elementos e dinâmicas dos jogos em contextos não lúdicos — tem se mostrado eficiente para aumentar o engajamento, a motivação e a adesão ao tratamento, por meio de metas, emblemas e recompensas simbólicas (Nah et al., 2014).

Este aplicativo visa atender pessoas que fazem uso abusivo de drogas lícitas, que estejam ou não em tratamento, auxiliando na manutenção da sobriedade. Além disso, pretende-se contemplar profissionais e instituições que atuam na área da saúde mental e do tratamento de dependências, oferecendo um aplicativo que funcione como ferramenta complementar de apoio e acompanhamento terapêutico.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste aplicativo, foram inicialmente realizadas pesquisas exploratórias sobre o tema em plataformas virtuais, como o Google Acadêmico e a biblioteca digital do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Considerando a relevância e a sensibilidade da temática abordada, a equipe contou com o apoio da assistência social do IFSC Xanxerê para realizar uma visita técnica ao Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) do município.

Durante o acompanhamento no CAPS, foi conduzida uma entrevista formal com a psicóloga responsável, a fim de esclarecer dúvidas relacionadas ao comportamento e às dificuldades enfrentadas por pessoas em tratamento de dependência química. As informações obtidas nessa etapa contribuíram para a estruturação inicial do projeto, possibilitando a definição dos processos de dados e a organização funcional do sistema proposto, com base em técnicas de modelagem de banco de dados e diagramas UML (Casos de Uso, Classes e Atividades).

O desenvolvimento do aplicativo foi em *JavaScript*, utilizando o *framework React Native* para a construção da interface visual, o mesmo foi escolhido pela sua eficiência e pela capacidade de gerar aplicações multiplataforma com desempenho otimizado. Para o processamento da aplicação, empregaram-se *Node.js* e *Express*, *frameworks* que proporcionam maior agilidade e flexibilidade no desenvolvimento backend. O *PostgreSQL* foi adotado como sistema de gerenciamento de banco de dados, devido à sua robustez e à disponibilidade de hospedagem em servidor institucional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que o aplicativo em desenvolvimento contribua para incentivar a continuidade e a adesão ao tratamento da dependência química em drogas lícitas, reconhecendo a importância desse processo para a saúde física e mental, bem como para a reinserção social e econômica dos indivíduos. A proposta torna-se especialmente significativa diante da carência de redes de apoio e da falta de compreensão enfrentadas por muitos dependentes durante o processo de reabilitação.

O aplicativo busca oferecer um ambiente digital seguro e acolhedor, que promova a comunicação positiva entre os usuários, possibilitando a troca de experiências, conselhos e estratégias de superação. Essa interação tem o potencial de fortalecer os vínculos comunitários e de gerar suporte mútuo entre os participantes, especialmente a partir das contribuições de usuários com maior experiência na trajetória de recuperação.

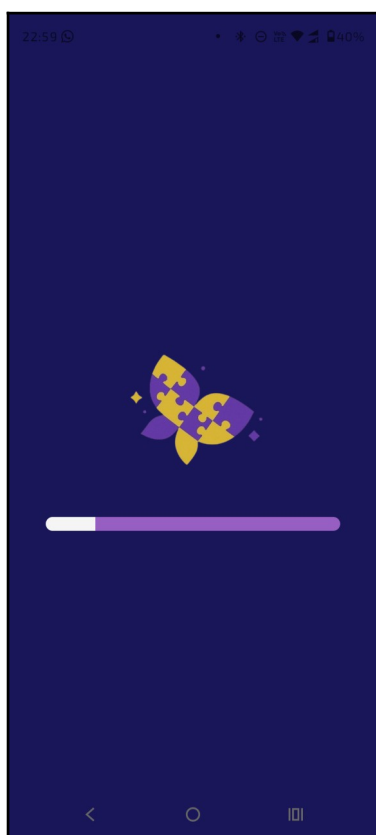
Entre as principais funcionalidades já desenvolvidas estão: criação de conta, *login*, registro de motivações, sistema de emblemas, fórum interativo e contatos de emergência. O sistema também integra elementos de gamificação, implementados por meio de um

mecanismo de pontuação. As ações realizadas pelos usuários geram pontos que, ao serem acumulados, desbloqueiam emblemas gráficos e recompensas simbólicas, incentivando a participação contínua e a constância no tratamento.

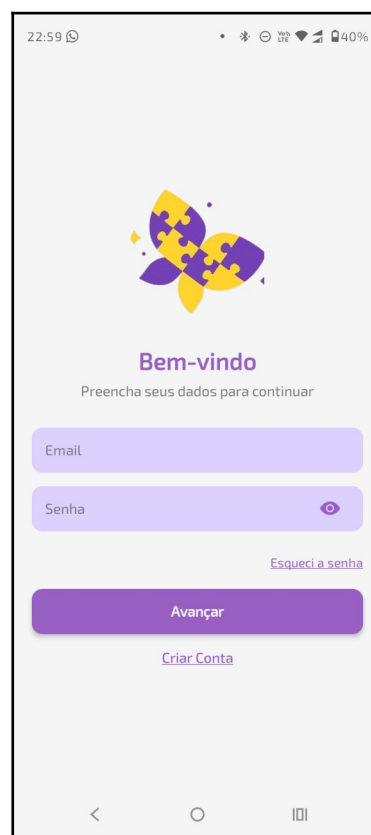
A seguir, algumas telas do aplicativo Casulo que exemplificam o funcionamento e *design*. Na tela inicial (Figura 1, letra A), é exibido o processo de carregamento do sistema, juntamente com a logo do software. Concluído o carregamento, o usuário é direcionado à tela de login (Figura 1, letra B), onde deve inserir seu e-mail e senha cadastrados para acessar o aplicativo. Caso tenha esquecido a senha, pode selecionar a opção “Esqueci minha senha” para iniciar o processo de recuperação, ou, se ainda não possui cadastro, optar por “Criar conta” para registrar-se.

Figura 1 - Casulo: Tela de carregamento e tela de login

a)



b)



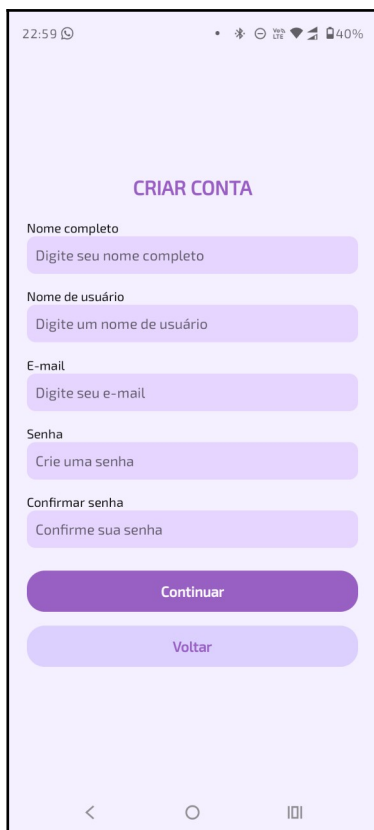
Fonte: Autoria própria (2025)

Caso o usuário ainda não possua cadastro e selecione a opção “Criar conta”, será direcionado para a tela de registro (Figura 2, letra A). Nessa etapa, será solicitado que informe seu nome completo, nome de usuário, e-mail, senha e a confirmação da senha, garantindo maior segurança no acesso à conta. Na sequência, o sistema apresenta uma nova tela com um questionário voltado à coleta de informações sobre o vício do usuário. Após preencher todas as respostas, o usuário poderá concluir o processo clicando em “Criar”, finalizando assim o cadastro e obtendo acesso completo ao aplicativo. O aplicativo permite que o usuário

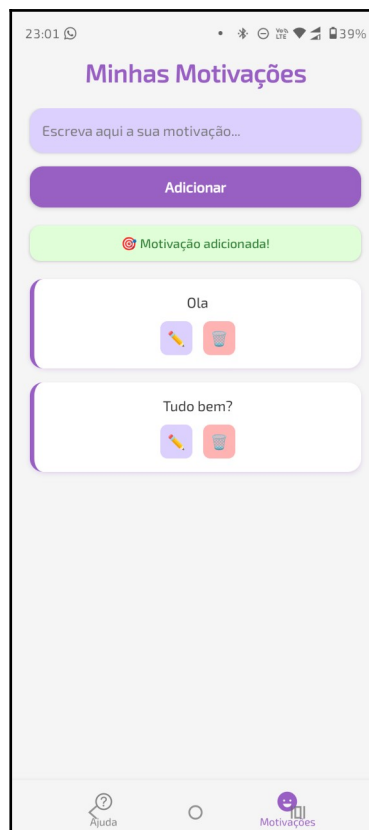
registre suas motivações no processo de independência das drogas, clicando nos retângulos coloridos e escrevendo mensagens que reforcem seu progresso e comprometimento com a recuperação (Figura 2, letra B).

Figura 2 - Casulo: Tela de criação de conta e tela de motivações

a)



b)



Fonte: A autoria própria (2025)

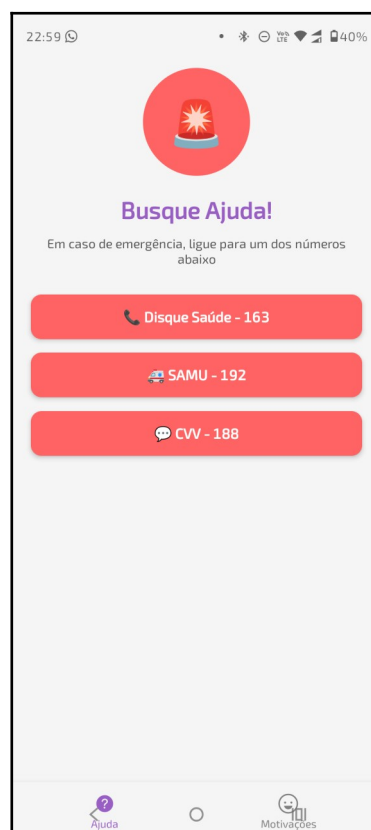
O aplicativo oferece funcionalidades de recuperação de conta, direcionando o usuário à tela correspondente (Figura 3, letra A), onde deve inserir o e-mail cadastrado e o código de verificação. Ao selecionar o ícone em formato de ponto de exclamação, é possível acessar a tela de contatos de serviços públicos para situações de emergência (Figura 3, letra B), permitindo contato direto em casos de recaída ou necessidade de apoio psicológico. Na parte inferior da interface (Figura 3, letra B), quatro ícones de navegação permitem acessar o perfil do usuário, o espaço de interação entre participantes, a tela de emergência e a área de recompensas. Além dessas funcionalidades, o aplicativo conta com telas específicas para o fórum e para os emblemas conquistados pelo usuário.

Figura 3 - Casulo: tela de recuperação de senha e tela de contatos emergenciais

a)



b)



Fonte: Autoria própria (2025)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o propósito de contribuir para o tratamento da dependência química, o *software* Casulo foi idealizado com o objetivo de fortalecer a motivação e a adesão de pessoas em tratamento de dependência a drogas lícitas, como medicamentos, tabaco e álcool. O aplicativo utiliza recursos de gamificação como ferramenta de estímulo, buscando transformar o processo terapêutico em uma experiência mais engajante e significativa para os usuários. Espera-se, assim, que a aplicação móvel contribua de maneira positiva para a promoção da saúde pública e para o fortalecimento das interações sociais entre os participantes.

Durante o desenvolvimento do projeto, um dos principais desafios consistiu na definição das funcionalidades prioritárias e na delimitação do escopo, considerando o tempo disponível para a conclusão. Apesar das dificuldades enfrentadas, o projeto encontra-se em fase final de produção e apresenta resultados promissores.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é um dos pilares deste trabalho. No âmbito do ensino, o desenvolvimento do projeto possibilitou a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas aulas de informática, favorecendo a integração entre teoria e prática e contribuindo para a formação técnica e cidadã dos estudantes. No campo da



extensão, o projeto visa disponibilizar o aplicativo à comunidade de dependentes químicos. Já no eixo da pesquisa, foram realizadas revisões bibliográficas e uma investigação exploratória com a psicóloga do CAPS de Xanxerê, cuja colaboração foi fundamental para a consolidação do projeto.

REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ, Ana Maria Alves. Fatores de risco que favorecem a recaída no alcoolismo.

Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 56, p. 188-193, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/j5WRfnGpsV8vWyMFwwFyz3B/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 set. 2024.

DALÇOQUIO, Maísa Cesário. Revisão sobre novos aplicativos de celular para usuários de álcool e outras drogas. 2021. **Hospital de Clínicas**, Porto Alegre. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/232487>. Acesso em: 05 ago. 2024.

DA SILVEIRA, Dário Xavier. Classificação das substâncias psicoativas e seus efeitos. 2014.

Disponível em: <http://www.conselheiros6.nute.ufsc.br/wp-content/uploads/avea/textos/capitulo-3.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2024.

HOSPITAL SANTA MÔNICA. **Entenda o que é a dependência química e quais são os tratamentos mais indicados**. 2024. Disponível em:

<https://hospitalsantamonica.com.br/blog/>. Acesso em: 22 set. 2024.

MACHADO, Letícia Vier; BOARINI, Maria Lúcia. Políticas sobre drogas no Brasil: a estratégia de redução de danos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 33, n. 3, 2013.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000300006>. Acesso em: 02 out. 2024.

NAH, Francis F.; ZENG, Qing; TELAPROLU, V. R.; et al. Gamification of education: a review of literature. In: **HCI in Business: First International Conference, HCIB 2014, held as part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings 1**.

Springer International Publishing, 2014. p. 401-409. Disponível em:

https://us.jei.com/official/data/Gamification_Of_Education.pdf. Acesso em: 05 out. 2024.