

CASHBACKHUB: AGILIDADE E SIMPLICIDADE NO GERENCIAMENTO DE CASHBACK

Caetano Caires Amaral ⁽¹⁾, Eduardo Henrique de Oliveira ⁽²⁾, Felipe Guimarães Brandão ⁽³⁾, Tárek Huluany ⁽⁴⁾.
Orientador: Prof. Dr. Marcelo Daisuke Yamaki. ⁽¹⁾ 7-CCOMP-00339618, ⁽²⁾ 7-CCOMP-00339354, ⁽³⁾ 7-CCOMP-00339305, ⁽⁴⁾ 7-CCOMP-00338388.

RESUMO

Desenvolvida uma extensão de navegador para agilizar e simplificar o acompanhamento das porcentagens de cashback oferecidas em cartões de crédito, sem a necessidade de inserir dados bancários detalhados. O usuário informa apenas a bandeira e a instituição financeira do cartão, e a extensão exibe a porcentagem de cashback oferecida por cada loja online, permitindo identificar rapidamente qual cartão proporciona o maior retorno nas compras. O cálculo do cashback é feito com base nas condições gerais das lojas, sem diferenciação por produto. Este projeto foi inspirado por extensões como CardPointers e práticas de instituições como Nubank e Banco Inter, que possuem parcerias de cashback com lojas específicas.

Palavras-Chave: Extensão de Navegador; Cashback; Cartão de Crédito; Carteira Digital Não-transacional.

1. Introdução

O cashback é um sistema que oferece um reembolso percentual do valor gasto em compras. Por exemplo, ao adquirir um produto por R\$ 100,00 usando um cartão específico, o usuário pode receber 5% desse valor de volta, ou seja, o usuário receberá R\$ 5,00 de volta. Segundo a pesquisa ^[1], os consumidores tendem a se sentir incentivados a continuar comprando quando sabem que receberão um retorno financeiro, o que torna as transações mais atrativas e recorrentes.

Foi desenvolvida uma ferramenta para facilitar a visualização de cashback após uma compra realizada. Os usuários precisam apenas se cadastrar no site e fazer o login na extensão, criando um usuário com um e-mail existente e uma senha. Não é necessário cadastrar dados sensíveis, como informações bancárias, sendo elas: Número do cartão; Nome impresso; Validade; CVV (código de segurança do cartão). Seguindo a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) ^[2], o site possui uma política de privacidade que informa aos usuários sobre como os dados coletados são tratados, utilizados e protegidos durante a utilização nos sistemas. O aviso disponível detalha os procedimentos de tratamento de dados, garantindo transparência e segurança. A funcionalidade é ativada com a instalação da extensão. Para utilizar a extensão, o usuário tem duas opções. Mesmo sem se cadastrar, ele pode receber notificações sobre as melhores ofertas de cashback em e-commerces que estão registrados no sistema. Se decidir se cadastrar e registrar seus cartões no site, poderá ver qual deles oferece o maior retorno em cashback entre os cartões cadastrados.

Acessando um site específico, como Amazon ou Mercado Livre, os usuários visualizarão os bancos e cartões que foram cadastrados na plataforma. A extensão mostrará a porcentagem de cashback disponível para a compra. Essa porcentagem não é aplicada individualmente a cada produto, mas é baseada no site informado.

A inspiração para essa ideia veio de uma extensão existente chamada CardPointers ^[3]. Exemplos dessa utilidade incluem o Nubank e o Banco Inter, que firmaram parcerias com lojas, oferecendo porcentagens específicas de cashback nas compras com seus cartões. A XP, por sua vez, desenvolveu o "Investback", onde 1% de cada compra retorna como investimento direto no aplicativo. A extensão poderá ser instalada por meio de um link dedicado ou na Google Chrome Web Store, sendo compatível apenas com navegadores Chromium.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão da literatura sobre cashback e suas implicações no comportamento do consumidor. A análise incluiu o estudo de ferramentas existentes que operam com o conceito de cashback, como Nubank ^[4], Banco Inter ^[5] e o aplicativo "Investback" da XP ^[6].

Em um segundo momento, a metodologia focou na segurança digital relacionada ao uso de ferramentas de cashback. A abordagem adotada na ferramenta desenvolvida prioriza a proteção do usuário, evitando a coleta de dados sensíveis, como informações bancárias. A LGPD é um dos pilares do projeto, e a política de privacidade foi elaborada para garantir transparência e segurança aos usuários.

A escolha por C# e a plataforma .NET para o desenvolvimento do projeto foi baseada em sua robustez, segurança e ampla utilização em soluções empresariais. O C# oferece um desempenho elevado para aplicações de grande porte, enquanto o .NET, especialmente em sua versão mais recente, a .NET 8, traz melhorias importantes em performance e segurança. Essa escolha também favorece a integração com soluções em nuvem, garantindo eficiência e escalabilidade.

Toda a infraestrutura do projeto foi atualizada na nuvem da Microsoft Azure, que oferece alta disponibilidade, escalabilidade e recursos avançados de hospedagem e gerenciamento [7]. Usando a Azure, é possível atender às crescentes demandas dos usuários, garantindo um desempenho estável e eficiente.

Foi adotada a metodologia Kanban, utilizando a ferramenta Trello para gerenciar e acompanhar o desenvolvimento do projeto. A escolha do Kanban se justifica pela sua eficiência em visualizar o fluxo de trabalho, permitindo que a equipe se mantenha organizada e focada nas entregas. Essa metodologia promove a transparência e a colaboração entre os membros da equipe, facilitando a identificação de gargalos e a priorização de tarefas.

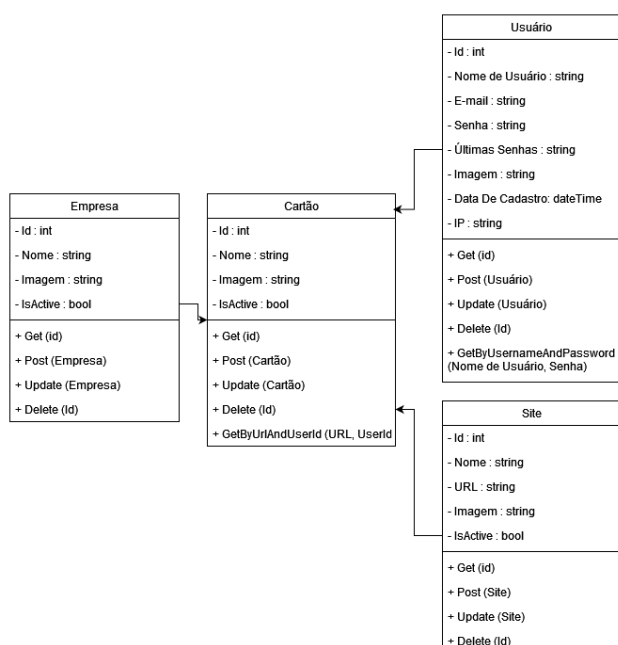
O Trello foi configurado com quadros representando as diferentes fases do projeto, desde sua concepção até a entrega final. As fases foram subdivididas em listas, como "Iniciação do Projeto", "Planejamento do Projeto", "Desenvolvimento do Projeto" e "Etapa de teste", possibilitando que todos os integrantes acompanhassem o progresso em tempo real. As tarefas foram organizadas em cartões, nos quais foram atribuídos prazos e responsáveis, garantindo que cada membro soubesse suas funções e responsabilidades ao longo do processo.

Em suma, a combinação do método Kanban com a ferramenta Trello possibilitou uma gestão eficiente do projeto, promovendo organização, clareza e colaboração necessárias para o desenvolvimento bem-sucedido do web site e da extensão.

3. Desenvolvimento

Para a análise e desenvolvimento do projeto, foram criados diagramas essenciais para proporcionar uma visão mais clara da estrutura e funcionamento do sistema. Um diagrama de classes foi desenvolvido para detalhar as relações entre as diferentes classes, auxiliando na organização do código e na definição das responsabilidades de cada componente. Esse diagrama serve como uma ferramenta importante para alinhar o entendimento entre os membros da equipe e garantir que o desenvolvimento siga uma estrutura consistente e bem planejada.

Figura 1 – Diagrama de Classes



Fonte: Desenvolvimento próprio

Na atualização mais recente, foram desenvolvidas novas APIs que expandem as funcionalidades do sistema, permitindo a gestão do login de usuários, a recuperação e exibição da lista de cartões, além da adição de novos cartões à conta diretamente pelo site. Com essas melhorias, o fluxo de navegação se torna mais dinâmico e intuitivo, atendendo a uma demanda crescente por praticidade e segurança nas operações realizadas pela plataforma. O processo de cadastro foi ajustado para que, ao finalizá-lo, o usuário seja automaticamente redirecionado para a tela de login. Nessa etapa, a API valida as credenciais fornecidas e retorna o ID exclusivo do usuário, utilizado na próxima tela para associar novos cartões à conta. Esse processo automatizado evita atrasos no cadastro e melhora significativamente a experiência do usuário, especialmente em dispositivos móveis. Isso garante uma transição direta e facilita a gestão dos cartões desde o início da experiência na plataforma, permitindo que o usuário navegue com mais eficiência e segurança.

Figura 2 – Página de Associação de Novos Cartões

Fonte: Desenvolvimento próprio

Além disso, foi implementada uma nova API de login dedicada à extensão do navegador, que retorna dados do usuário de forma criptografada. Esse mecanismo de criptografia protege as informações durante o processo de verificação dos cartões cadastrados. Como resultado, o sistema assegura a privacidade do usuário, mesmo ao acessar a plataforma em redes públicas. Com base nesses dados, a extensão consegue identificar quais cartões estão vinculados ao usuário e, automaticamente, notificar o cartão com a melhor taxa de cashback para o site visitado. Esse sistema cria uma conexão entre a plataforma web e a extensão, ajudando o usuário a tomar decisões baseadas em seus benefícios financeiros e promovendo um uso mais eficiente de suas opções de pagamento.

As telas de cadastro foram integradas a tela de login, permitindo que, após a conclusão do cadastro, o usuário acesse a ferramenta sem a necessidade de validações manuais ou intervenções diretas no código, corrigindo problemas da versão anterior. O site foi desenvolvido utilizando HTML, CSS e JavaScript, com o uso de bibliotecas como Bootstrap e jQuery a criação de uma interface organizada e funcional. A importância de interfaces intuitivas que eliminem barreiras desnecessárias no fluxo de trabalho é também reforçada por Norman, ao abordar como o design centrado no usuário pode melhorar a experiência geral ^[8].

4. Considerações Finais

Conclui-se que as atualizações no sistema, com o desenvolvimento de novas APIs fortaleceram a funcionalidade e a segurança da plataforma. A introdução de um fluxo automatizado para o cadastro e a integração com a extensão do navegador aprimoram a experiência do usuário, permitindo uma navegação intuitiva e facilitando a escolha de benefícios financeiros, como o cashback. O desenvolvimento focado em HTML, CSS e JavaScript, combinado com o uso de bibliotecas modernas, assegura uma interface funcional e acessível, alinhada às melhores práticas de design centrado no usuário. O projeto se aproxima da conclusão, e no próximo semestre, focaremos em possíveis melhorias e refinamentos pontuais para otimizar a funcionalidade e experiência do usuário.

5. Referências

- [1] SCODELARIO, Rafael. Cashback motiva aumento de 83,5% nos gastos dos consumidores, revela pesquisa. *Jornal Empresas e Negócios*, 12 set. 2023. Disponível em: <https://jornalempresasenegocios.com.br/negocios/cashback-motiva-aumento-de-835-nos-gastos-dos-consumidores-revela-pesquisa/>. Acesso em: 02 out. 2024.
- [2] Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial da União*. 2018 Aug 15.
- [3] CARD POINTERS. Disponível em: <https://cardpointers.com/>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- [4] Nubank. Cashback Nubank: como ganhar o benefício. *Nubank Blog*. Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/cashback-nubank-como-ganhar-o-beneficio/>. Acesso em: 24 out. 2024.
- [5] Banco Inter. Cashback: devolvemos parte do que você gastou! *Inter*. Disponível em: <https://inter.co/cashback/>. Acesso em: 24 out. 2024.
- [6] XP Investimentos. Como funciona o Investback do Cartão XP? *XP Investimentos*. Disponível em: <https://atendimento.xpi.com.br/artigo/2654-como-funciona-o-investback-do-cartao-xp>. Acesso em: 24 out. 2024.

- [7] JOSEPH, Joshy. Patterns for high availability, scalability, and computing power with Microsoft Azure. MSDN Magazine. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/en-us/archive/msdn-magazine/2009/may/patterns-for-high-availability-scalability-and-computing-power-with-microsoft-azure>. Acesso em: 24 out. 2024.
- [8] NORMAN, Don. The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books; 2013.