

Transconnect

Relatório Analítico das Heurísticas de Nielsen

Nome do Produto: Terminal de Autoatendimento AutoPass

Data da Avaliação: 11/06/2023

**São Paulo
2023**

1. Introdução

Este documento tem como objetivo realizar uma avaliação das Heurísticas de Nielsen aplicadas à interface de usuário do terminal de Autoatendimento AutoPass, focando no UX/UI.

Nesta avaliação, abordaremos as principais falhas, pontos de atenção e possíveis melhorias, com base nos princípios desenvolvidos por Jakob Nielsen. As heurísticas que serão consideradas são as seguintes:

- Visibilidade do status do sistema
- Correspondência entre o sistema e o mundo real
- Controle e liberdade do usuário
- Consistência e padrões
- Prevenção de erros
- Reconhecimento em vez de lembrança
- Flexibilidade e eficiência de uso
- Estética e design minimalista
- Ajuda e documentação
- Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

O produto específico que será avaliado é a interface de interação dos terminais de Autoatendimento AutoPass, utilizados para a compra de bilhetes de transporte Metropolitano de São Paulo. Essa interface suporta cinco possíveis cenários de compra/recarga:

- Compra de Bilhete QR Code via cartão de débito.
- Recarga de Cartão de Transporte TOP via cartão de débito.
- Recarga de Cartão de Transporte TOP via dinheiro.
- Recarga de Cartão de Transporte Bilhete Único via cartão de débito.
- Recarga de Cartão de Transporte Bilhete Único via dinheiro.

Essa avaliação tem como objetivo identificar oportunidades de aprimoramento na usabilidade e na experiência do usuário durante a interação com esses terminais. Serão destacados os aspectos positivos da interface, além das áreas que podem ser aprimoradas para fornecer uma experiência mais intuitiva, eficiente e agradável aos usuários.

No decorrer deste documento, analisaremos cada uma das heurísticas de Nielsen, identificando sua aplicação e fornecendo recomendações específicas para aprimorar a interface do AutoPass, visando garantir uma experiência de uso satisfatória para os usuários.

2. Heurísticas de Nielsen

As heurísticas de Nielsen são um conjunto de diretrizes de usabilidade propostas por Jakob Nielsen, um renomado especialista em usabilidade. Essas heurísticas são um conjunto de princípios de design que ajudam a identificar problemas comuns de usabilidade em interfaces de usuário. Abaixo estão as 10 heurísticas de Nielsen:

Visibilidade do status do sistema: O sistema deve sempre informar aos usuários sobre o que está acontecendo, fornecendo feedback adequado em tempo hábil sobre suas ações.

Correspondência entre o sistema e o mundo real: O sistema deve falar a linguagem dos usuários, com palavras, frases e conceitos familiares ao invés de termos técnicos ou jargões. Deve-se utilizar uma terminologia consistente com o domínio do usuário.

Controle e liberdade do usuário: Os usuários devem ter a liberdade de desfazer ações indesejadas e explorar facilmente o sistema sem consequências irreversíveis. É importante oferecer saídas claras para os usuários saírem de estados indesejados.

Consistência e padrões: Os elementos e ações do sistema devem ser consistentes e seguirem padrões reconhecidos. Isso inclui o uso consistente de elementos visuais, terminologia, fluxos de interação e comportamentos esperados.

Prevenção de erros: O sistema deve ser projetado de forma a prevenir a ocorrência de erros sempre que possível. Se os erros ocorrerem, deve haver mecanismos de detecção, recuperação e tratamento adequados.

Reconhecimento em vez de lembrança: O sistema deve minimizar a carga de memória do usuário, apresentando informações, opções e ações de forma clara e visível. Os usuários devem ser capazes de reconhecer as opções disponíveis em vez de ter que se lembrar delas.

Flexibilidade e eficiência de uso: O sistema deve atender tanto a usuários novatos quanto a usuários experientes. Deve-se fornecer atalhos e funcionalidades avançadas que permitam aos usuários mais experientes acelerar suas interações.

Estética e design minimalista: O design visual e a organização da interface devem ser esteticamente agradáveis, utilizando somente os elementos essenciais. Menos é mais, e uma interface limpa e simples facilita a compreensão e o uso.

Ajuda e documentação: O sistema deve fornecer ajuda e documentação que sejam fáceis de serem encontradas, relevantes para a tarefa em questão e apresentadas de forma clara e compreensível.

Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros: O sistema deve comunicar claramente aos usuários quando ocorrerem erros e oferecer sugestões claras de como corrigi-los. Os usuários devem ser capazes de compreender os erros e saber como recuperar-se deles.

Essas heurísticas são consideradas princípios gerais de usabilidade e podem ser aplicadas em uma variedade de produtos e sistemas interativos para melhorar a experiência do usuário.

3. Metodologia da Avaliação

Neste capítulo, descreveremos a metodologia utilizada para avaliar a interface do terminal de Autoatendimento AutoPass com base nas Heurísticas de Nielsen. Vale ressaltar que as avaliações foram realizadas de forma individual pelos usuários já ativos abordados logo após a compra nas estações de trem/metrô na região da zona oeste de São Paulo.

3.1 Participantes

Para realizar a avaliação, selecionamos um grupo de cinco participantes. Cada um dos participantes são apenas usuários comuns e que já têm algum conhecimento prévio da utilização da aplicação no dia a dia.

Os participantes de distintas faixas de idade, entre 19 e 66 anos.

3.2 Procedimento

A avaliação das Heurísticas de Nielsen foi conduzida de forma individual, garantindo que cada avaliador pudesse focar em sua própria experiência e percepções ao interagir com a interface do terminal AutoPass. O procedimento seguiu as etapas a seguir:

Passo 1: Orientação aos avaliadores

Os avaliadores receberam uma breve orientação sobre as Heurísticas de Nielsen, explicando o significado de cada uma delas e fornecendo exemplos de aplicação em interfaces de usuário. Também foram fornecidos os cenários de compra/recarga disponíveis no terminal AutoPass.

Passo 2: Avaliação individual

Cada avaliador conduziu a avaliação de forma independente. Eles interagiram com o terminal AutoPass e compartilharam suas observações em relação às heurísticas, destacando pontos fortes e possíveis problemas ou falhas.

Passo 3: Verificação de Pontos em Comum

Após a conclusão das avaliações individuais, os feedbacks foram reunidos e estudados e foi verificada algumas identificações de tendências e padrões nos problemas avaliados.

3.3 Instrumentos de Avaliação

Cada avaliador seguiu as orientações dadas e anotaram em papel suas principais observações e pontos que mais incomodaram em relação a usabilidade da aplicação do sistema.

Além do papel, os avaliadores também compartilharam verbalmente alguns pontos de melhoria com o pensamento voltado para as Heurísticas de Nielsen que foram previamente apresentadas antes da avaliação.

3.4 Análise dos Resultados

Após a entrega das observações e breves comentários gerais, os resultados individuais dos avaliadores foram compilados e analisados para identificar padrões e tendências nas observações. Os problemas mais recorrentes e as sugestões de melhoria foram destacados, juntamente com exemplos específicos.

Essa análise dos resultados serviu como base para a próxima etapa do processo de melhoria da interface, na qual as recomendações específicas para cada heurística foram desenvolvidas e priorizadas.

No próximo capítulo, apresentaremos os resultados da avaliação das Heurísticas de Nielsen, destacando as principais descobertas e recomendações para aprimorar a interface do terminal AutoPass.

4. Resultados da Avaliação

Com base nos relatórios, especificações e observações dos avaliadores foi possível reconhecer os seguintes padrões e tendências no sistema de interface AutoPass.

4.1 Heurística 1:

Visibilidade do status do sistema

Nenhum dos avaliadores apresentou em seus relatórios nenhum apontamento referente a falta de sensibilidade para determinar o que está acontecendo na tela. Apesar de indicarem que ficam um pouco confusos na execução pois não tem certeza se o processo está funcionando ou não.

Alguns também apontaram a falta de uma tela de encerramento.

4.2 Heurística 2:

Correspondência entre o sistema e o mundo real

Os avaliadores apontaram que o sistema usa uma linguagem de fácil compreensão porém indicaram que a seria mais agradável caso os textos fossem elaborados de forma menos robótica e engessada.

Os avaliadores mais novos ressaltaram a ideia de que um linguajar mais usual tornaria a experiência para eles menos massante e mais leve.

4.3 Heurística 3:

Controle e liberdade do usuário

Os avaliadores concluíram que possuem total liberdade na aplicação para cancelar ou desfazer alguma ação, até que a compra dos bilhetes ou da recarga seja efetivada.

Portanto, nenhum apresentou problemas em relação a essa heurística.

4.4 Heurística 4:

Consistência e padrões

Todos os avaliadores mostraram descontentamento com os padrões apresentados em tela no sistema.

Ressaltaram que os fluxos possuem design e ordens diferentes, além de alguns apresentarem a opção de impressão de recibo e outros não. Também foi notado que existem muitas telas “estáticas” e que essas não tem muita utilidade nos fluxos além de deixá-los maiores e consequentemente mais demorados.

4.5 Heurística 5:

Prevenção de erros

Nenhum avaliador encontrou erros durante os fluxos, todos foram concluídos e obtiveram o resultado final satisfatório sendo 100% capazes de efetuar o serviço

sem falhas. Com isso, podemos concluir que, a chance de incidências de erros são baixas.

4.6 Heurística 6:

Reconhecimento em vez de lembrança

Os avaliadores também não apresentaram nenhuma dificuldade em reconhecer os fluxos e conseguir fazer diversas operações apenas seguindo as instruções na tela.

Ressaltamos que todos já possuíam experiência prévia com a aplicação.

4.7 Heurística 7:

Flexibilidade e eficiência de uso

Os avaliadores de idade mais avançada apontaram que no início do uso dos ATM's foi complicado de aprender a utilização e que o sistema não possui nenhum fluxo de assistência para os novos usuários, mas que com algumas vezes de uso foi possível uma rápida adaptação.

A aplicação também não apresenta nenhum mecanismo para acelerar as ações. Todos os fluxos são estáticos e acontecem sempre da mesma forma.

4.8 Heurística 8:

Estética e design minimalista

Foi um consenso entre os avaliadores que o visual da aplicação é acessível porém não é agradável, os adjetivos mais usados foram: arcaico, feio, baixa luminosidade, cores sem contrastes, antigo e velho.

4.9 Heurística 9:

Ajuda e documentação

Nenhum dos avaliadores conseguiu verificar nenhuma opção de ajuda no sistema com exceção do número da Central de Atendimento ao Cliente, apresentado apenas na tela de início da aplicação.

4.10 Heurística 10:

Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

Da mesma forma que na Heurística 5 (Prevenção de Erros), não foi encontrada nenhuma falha durante a execução dos fluxos e dessa forma, não foi possível testar a Heurística 10.

5. Classificação dos Problemas Identificados

Neste capítulo, faremos uma classificação dos problemas identificados durante a avaliação das Heurísticas de Nielsen aplicadas à interface do terminal de Autoatendimento AutoPass. Os principais problemas encontrados foram relacionados ao design inadequado, processo longo e moroso, e falta de acesso a suporte. A seguir, apresentaremos cada um desses problemas classificados em suas respectivas categorias.

5.1 Design pouco adequado

Os problemas de design inadequado afetam a usabilidade geral da interface do terminal AutoPass. Durante a avaliação, foram observados os seguintes problemas:

- **Organização de informações:** A falta de clareza na organização das informações na interface dificulta a compreensão por parte dos usuários. Elementos visuais mal dispostos e agrupamento inadequado das informações contribuem para a confusão e dificultam a localização das funcionalidades necessárias.
- **Contraste insuficiente:** A baixa diferenciação entre elementos visuais, como texto e botões, prejudica a legibilidade e a identificação de elementos interativos. Isso pode levar a erros e frustração dos usuários durante a interação com o sistema.
- **Feedback visual inadequado:** A falta de feedback visual imediato após as ações dos usuários resulta em uma experiência confusa e pouco informativa. Os usuários têm dificuldade em compreender se suas ações foram concluídas com sucesso ou se ocorreu algum erro durante o processo.
- **Linguagem distante:** A linguagem de uma aplicação é essencial para que o usuário se sinta próximo e tenha alguma familiaridade com as informações que são apresentadas em tela. Os usuários explicaram que sentiram a linguagem apresentada muito robótica e engessada.

5.2 Processo longo e moroso

Os problemas relacionados ao processo longo e moroso impactam diretamente a eficiência e a fluidez da interação dos usuários com o terminal AutoPass. Durante a avaliação, foram identificados os seguintes problemas:

- **Número excessivo de etapas:** O processo de compra/recarga apresenta um número elevado de etapas, o que torna a interação cansativa e demorada. Os usuários precisam inserir muitas informações e confirmar diversas opções, resultando em um fluxo de trabalho complexo.
- **Falta de clareza nas etapas:** A falta de clareza na apresentação das etapas e a ausência de um fluxo de trabalho intuitivo dificultam a compreensão do processo pelos usuários. Eles enfrentam dificuldades em entender em qual etapa se encontram e quais são as próximas ações a serem tomadas.

- **Ausência de otimização do fluxo de trabalho:** A falta de otimização do fluxo de trabalho contribui para a sensação de lentidão e torna o processo mais demorado do que o necessário. Os usuários não conseguem concluir suas transações de forma rápida e eficiente.

5.3 Falta de acesso a suporte

A falta de acesso a suporte adequado impacta a confiança e a satisfação dos usuários durante a interação com o terminal AutoPass. Durante a avaliação, foram apontados os seguintes problemas:

- **Informações de suporte ausentes:** Os usuários não encontram informações claras sobre como obter suporte em caso de dúvidas ou problemas durante o uso do terminal. A falta de orientações e opções de contato com a equipe de suporte gera frustração e sensação de abandono.
- **Ausência de recursos de ajuda incorporados:** A interface não oferece recursos de ajuda incorporados, como tutoriais interativos ou seções de perguntas frequentes. Isso dificulta a busca por informações relevantes e impede os usuários de resolverem problemas por conta própria.
- **Falta de sistema de atendimento ao cliente eficiente:** A ausência de um sistema de atendimento ao cliente eficiente impede que os usuários recebam o suporte necessário quando enfrentam dificuldades. A falta de respostas rápidas e soluções efetivas afeta negativamente a experiência do usuário.

No próximo capítulo, abordaremos as recomendações específicas para solucionar cada uma dessas categorias de problemas identificados, visando aprimorar a interface do terminal AutoPass.

6. Recomendações para Melhorias

Neste capítulo, apresentaremos recomendações específicas para solucionar os problemas de usabilidade identificados durante a avaliação das Heurísticas de Nielsen na interface do terminal de Autoatendimento AutoPass. As recomendações a seguir estão alinhadas com as heurísticas de Nielsen e fornecem ações concretas que os designers e desenvolvedores podem implementar para melhorar a experiência do usuário.

6.1 Design inadequado

Para resolver os problemas relacionados ao design inadequado, recomendamos as seguintes ações:

- **Organização de informações:** Reorganizar a disposição das informações na interface, seguindo princípios de hierarquia visual e agrupamento lógico. Destacar visualmente elementos importantes e reduzir a poluição visual, tornando mais claro para os usuários onde podem encontrar as funcionalidades desejadas.
- **Aumentar o contraste:** Melhorar o contraste entre elementos visuais, como texto e botões, para garantir uma legibilidade adequada. Certificar-se de que os elementos interativos sejam claramente distinguíveis e que o conteúdo seja facilmente percebido pelos usuários.
- **Feedback visual imediato:** Fornecer feedback visual imediato após as ações dos usuários. Utilizar elementos visuais, como animações sutis, ícones de confirmação e mensagens de feedback, para informar aos usuários que suas ações foram executadas com sucesso ou para alertá-los sobre erros ou problemas.

6.2 Processo longo e moroso

Para melhorar o processo longo e moroso, recomendamos as seguintes ações:

- **Simplificar o fluxo de trabalho:** Reduzir o número de etapas necessárias para concluir uma transação. Eliminar informações e solicitações desnecessárias que possam sobrecarregar os usuários. Focar nas etapas essenciais para garantir uma experiência mais ágil e eficiente.
- **Apresentar o progresso do processo:** Exibir claramente o progresso do usuário durante o processo de compra/recarga. Utilizar indicadores visuais, como barras de progresso ou etapas numeradas, para ajudar os usuários a entenderem em qual etapa estão e quanto falta para a conclusão.
- **Simplificar a entrada de informações:** Utilizar estratégias como preenchimento automático e sugestões inteligentes para agilizar a inserção de dados pelos usuários. Minimizar a quantidade de informações exigidas e tornar as interações o mais intuitivas possível, evitando redundâncias e complexidades desnecessárias.

6.3 Falta de acesso a suporte

Para abordar a falta de acesso a suporte adequado, recomendamos as seguintes ações:

- **Incluir informações de suporte visíveis:** Inserir informações claras sobre como obter suporte, incluindo canais de contato, horários de atendimento e links para recursos de ajuda relevantes. Essas informações devem ser facilmente acessíveis na interface do terminal, preferencialmente em uma seção de suporte ou em destaque na tela principal.
- **Integrar recursos de ajuda incorporados:** Incluir recursos de ajuda incorporados na interface, como tutoriais interativos, guias de uso e perguntas frequentes. Esses recursos podem ser acessados por meio de ícones ou links visíveis, permitindo que os usuários encontrem respostas para suas dúvidas e soluções para problemas comuns.
- **Implementar um sistema de atendimento ao cliente eficiente:** Estabelecer um sistema de atendimento ao cliente eficiente, com tempo de resposta adequado e soluções efetivas. Disponibilizar canais de comunicação, como chat ao vivo, e-mails ou números de telefone, para que os usuários possam entrar em contato e receber suporte personalizado quando necessário.

Ao implementar essas recomendações, será possível abordar os problemas de usabilidade identificados e melhorar significativamente a experiência do usuário ao interagir com o terminal AutoPass.

7. Conclusão

Nesta documentação, realizamos uma avaliação das Heurísticas de Nielsen aplicadas à interface do terminal de Autoatendimento AutoPass. Identificamos problemas significativos de usabilidade, como design inadequado, processo longo e moroso, e falta de acesso a suporte. Por meio dessa avaliação, fornecemos recomendações específicas alinhadas com as heurísticas de Nielsen, que visam resolver esses problemas e melhorar a experiência do usuário.

Durante a análise, ficou evidente que o design inadequado da interface impacta a clareza, a organização e a legibilidade das informações apresentadas aos usuários. Através da reorganização dos elementos visuais, aumento do contraste e fornecimento de feedback visual imediato, será possível promover uma interface mais intuitiva e compreensível.

Além disso, identificamos que os processos de compra/recarga no terminal AutoPass é longo e moroso, causando cansaço e frustração nos usuários. Por meio da simplificação do fluxo de trabalho, apresentação do progresso do processo e simplificação da entrada de informações, buscamos otimizar a interação, tornando-a mais eficiente e ágil.

Por fim, reconhecemos a importância de oferecer suporte adequado aos usuários durante sua jornada. Para isso, recomendamos a inclusão de informações de suporte visíveis, recursos de ajuda incorporados na interface e a implementação de um sistema de atendimento ao cliente eficiente. Essas ações visam aumentar a confiança e a satisfação dos usuários, proporcionando-lhes suporte quando necessário.

Ao implementar as recomendações apresentadas, a interface do terminal AutoPass poderá oferecer uma experiência de usuário aprimorada, garantindo maior usabilidade, eficiência e satisfação. É fundamental que designers e desenvolvedores trabalhem em conjunto para implementar as melhorias propostas, buscando sempre aprimorar a interação do usuário com o produto.

Reforçamos a importância contínua da aplicação das heurísticas de Nielsen e da realização de avaliações periódicas para identificar e resolver novos problemas de usabilidade que possam surgir ao longo do tempo.

Através desse trabalho, esperamos contribuir para o aprimoramento da interface do terminal AutoPass, proporcionando uma experiência positiva e satisfatória aos usuários.