

VALE INOVE: ANÁLISE DE USO E PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DA INTERFACE DE PROGRAMA DE E-LEARNING

VALE INOVE: INTERFACE EVALUATION AND PROPOSAL OF REDESIGN OF AN E-LEARNING PROGRAM

Lucena, C. A. P.¹, Moraes, A.², Mont´Alvão, C. R.³

(1) MsC Design, PUC-Rio
e-mail: betolucena@affero.com.br

(2) PhD Design, PUC-Rio
e-mail: moraergo@puc-rio.br

(3) PhD Design, PUC-Rio
e-mail: cmontalvao@puc-rio.br

Palavras-chave em português (design, experiência, usuário)

Este artigo descreve as etapas percorridas ao longo da avaliação de utilização da plataforma Inove, voltada para capacitação online de fornecedores da empresa Vale. O projeto foi elaborado por uma equipe de Design e user experience, que propôs a reformulação da interface com base em estudos junto ao usuário final.

Key-words in English (design, experience, user)

This article describes the steps taken during the evaluation of user aspects over Inove platform, an online environment dedicated to the training of company Vale's suppliers. The project was elaborated by a design and user experience team that proposed a redesign of the interface based in studies among end users.

1. Introdução

O Inove é o programa da empresa Vale que tem como objetivo promover o desenvolvimento dos fornecedores regionais, principalmente pequenas e médias empresas. Por meio da integração com entidades de classe, órgãos do governo, instituições de ensino, financeiras e grandes empresas, o Inove procura estimular e incrementar negócios que envolvam empresas locais, a fim de torná-las mais competitivas para o mercado.

A fim de apoiar os objetivos do Inove, a frente de Educação disponibiliza ferramentas de capacitação alinhadas a iniciativas regionais de desenvolvimento de fornecedores. Suas ações visam aprimorar as competências gerenciais e a qualificação técnica dos fornecedores oferecendo oportunidades diferenciadas de desenvolvimento e troca de conhecimento.

Os objetivos do Inove são os seguintes:

. Elevação das compras locais;

. Suporte ao plano de investimentos da Vale nas localidades;

. Capacitação dos gestores e dos trabalhadores das empresas fornecedoras;

. Aumento da competitividade da indústria local.

De acordo com a relação intensa da Vale com os seus fornecedores intermediada pela plataforma de capacitação online Inove, surgiu a preocupação com o bom uso do ambiente e da interação dos usuários com sua interface e conteúdo. Sempre buscando estabelecer a melhor relação possível com seus fornecedores, a equipe Inove da Vale iniciou o projeto de análise de uso e interação do usuário com o ambiente disponibilizado. Esta iniciativa contou com o apoio da equipe de Design e Experiência do Usuário da empresa Affero.

2. As etapas

Para Abras, Maloney-Krichmar e Preece (2004): “Design centrado no usuário” é um termo amplo

que descreve o processo do design em que o usuário final influencia como o design ganha forma. Seguindo o conceito de Design centrado no usuário, a equipe de designers do projeto procurou estabelecer uma relação entre as ações pretendidas com o ambiente online Inove e as reais necessidades do usuário final.

A partir de um estudo preliminar realizado sobre o ambiente, pôde-se estipular o andamento do projeto em duas fases: Pesquisa e Desenvolvimento. De acordo com as especificações do projeto, definiu-se um caminho para a etapa inicial de pesquisa percorrendo a análise da forma do site corrente, suas funções e sua arquitetura. A partir da segunda etapa, a proposta foi realizar o caminho inverso desta análise propondo melhorias no ambiente como um todo.

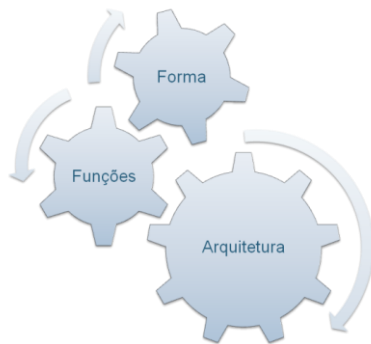


Figura 1: demonstrativo do processo encadeado de análise do ambiente.

3. Etapa 1: Pesquisa

A primeira etapa do projeto de análise da plataforma Inove teve como maior objetivo buscar a compreensão da estrutura de site e suas principais funções. Nesta etapa do projeto foram consolidados insumos fornecidos pela Vale que serviram de base para a definição da pesquisa junto a usuários do ambiente.

Os dados coletados nesta primeira etapa foram validados e estruturados para a elaboração de melhorias no ambiente.

3.1 Usuário

Um dos insumos fornecidos pela Vale para equipe de design envolvida no projeto foi uma pesquisa realizada junto aos seus fornecedores, usuários das

capacitações oferecidas pelo Inove que teve o intuito de levantar exatamente o perfil destes participantes.

Tal pesquisa realizada em formato de questionário (contou com 591 questionários respondidos) apontou para um perfil de usuário em maioria de escolaridade equivalente ao ensino superior, ligados aos departamentos de recursos humanos das empresas.

De acordo com esta análise superficial, a equipe de design envolvida no projeto utilizou a técnica de elaboração de personas para definir um maior detalhamento das intenções e necessidades de diferentes perfis junto ao ambiente. De acordo com Garret (2003), “Personas são sujeitos fictícios obtidos da pesquisa sobre os usuários que servem como exemplo de cases ao longo do desenvolvimento baseado em experiência do usuário.”.

Para auxiliar o planejamento estratégico de toda a análise, foram concebidos três perfis de personas:

- 1) Ricardo:
 - a. **Ocupação:** Gerente de RH de uma empresa de tecnologia fornecedora de soluções para a Vale.
 - b. **Perfil:** Usuário diário de computadores e internet. Usa um desktop em sua sala particular na empresa que trabalha.
 - c. **Contexto:** Ricardo necessita capacitar a equipe de produção de sua empresa na trilha de conhecimento sugerida pela Vale.
- 2) Marina:
 - a. **Ocupação:** Analista de RH, subordinada à Ricardo
 - b. **Perfil:** Usuária diária de computadores, aparelhos móveis e internet. Usa um laptop em sua estação de trabalho em nas salas de reuniões.
 - c. **Contexto:** Marina precisa avaliar os planos propostos pelo programa Inove e oferecer as capacitações para os funcionários de sua empresa.
- 3) Karen:
 - a. **Ocupação:** Analista de TI da

- empresa de Ricardo e Marina
- b. **Perfil:** Usuária diária de computadores, aparelhos móveis e internet. Usa um desktop em sua baía.
 - c. **Contexto:** Karen é interessada em seu trabalho e busca muitas informações na internet para aplicação em suas atividades.

Para efeitos deste projeto, toda análise foi feita sob perspectiva da persona “Marina”, uma vez que possui as atribuições e necessidades suficientes para realizar uma navegação extensiva no site.

3.2 Análise da forma

Com base no perfil e experiência da persona “Marina”, foi levantado também uma preferência de navegação por determinados sites que podem influenciar sua aceitação à forma proposta pelo site Inove. A seleção destes sites foi a seguinte:

- . Twitter.com
- . Facebook.com
- . Globo.com

A seleção destes sites apontou para uma preferência por sites que trazem o conceito de design ligados a geração web 2.0. Segundo publicação da empresa *Webdesign From Scratch*, descreve o conceito de web 2.0 como: “Fenômeno social derivado de novas formas de comunidades online e redes sociais.”. Tal publicação define os seguintes parâmetros que caracterizam o design de sites voltados para o conceito web 2.0:

- . Simplicidade
- . Layout centralizado
- . Poucas colunas
- . Header marcante
- . Respiro entre os campos
- . Navegação simples
- . Logomarcas ousadas
- . Textos grandes

- . Chamadas estimulantes
- . Cores fortes
- . Uso de gradientes (aplicação de volumes)
- . Superfícies bem trabalhadas
- . Uso de reflexos
- . Ícones bem desenhados
- . Uso de alertas em desenhados

Feito esse levantamento, foi possível perceber que o site Inove possui certas características das listadas acima, porém nenhuma é devidamente ressaltada e bem elaborada.

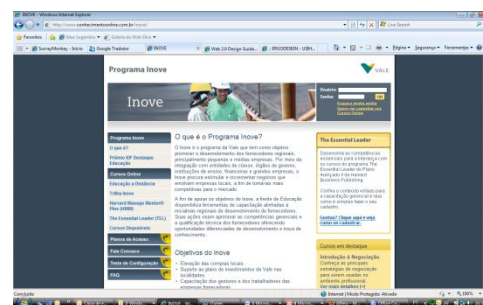


Figura 2: site Inove

3.3 Análise das funções

Outra informação relevante fornecida pela equipe Inove da Vale foi o levantamento de chamados abertos e atendidos pela equipe de suporte do site. Tal pesquisa apontou para maiores dificuldades das seguintes ações:

- . Entendimento dos planos de compra oferecidos pelo programa;
- . Compra de cursos;
- . Visualização dos cursos;

O conjunto dessas funções se tornou o pilar da análise sobre as principais atividades realizadas no ambiente pelo usuário final.

3.4 Teste de usabilidade

Uma vez definido o foco em um perfil de usuário e suas principais atividades realizadas, a equipe de design partiu para a elaboração e execução de um teste de usabilidade deste usuário junto ao ambiente Inove. Segundo Preece (2004), “O teste de usabilidade é bem aproveitado se aplicado ao final de um ciclo de design” e “trata-se de uma técnica eficiente para o envolvimento do usuário no desenvolvimento de uma solução que envolva design”.

Desta forma, dado que o site Inove já está implementado e por isso pode se considerar em etapa final de um ciclo de design, a equipe envolvida no projeto optou pela aplicação desta técnica para o levantamento de dados relacionados a critérios de uso pré-estabelecidos. Os testes contaram com a participação de quatro usuárias com o perfil semelhante ao da persona “Marina”.

Participaram do teste quatro analistas de Recursos Humanos da empresa Affero. Duas participantes realizaram o teste às 8:30 da manhã, em dias diferentes, em uma sala de escritório fechada e com a presença apenas de um designer, testador. As duas participantes seguintes realizaram o teste às 10:30 da manhã, também em dias distintos, em suas próprias salas, com a presença do designer testador e mais 4 pessoas de sua equipe, contando com a interferência de colaboradores da empresa Affero de acordo com a sua rotina normal de trabalho.

Os testes foram monitorados por um designer facilitador que esclareceu o contexto da pesquisa e as tarefas a serem realizadas na interface Inove. O designer anotou detalhes relacionados à interação com a interface por parte das usuárias e utilizou o *software Camtasia* para captura dos movimentos do cursor do mouse sobre o site. O *software Camtasia* também foi utilizado para capturar as reações dos usuários através da *webcam* acoplada ao laptop que foi utilizado nos testes.

As tarefas designadas aos participantes foram divididas de acordo com as funções principais mapeadas. A descrição ficou da seguinte forma:

1) Entendimento:

- a. Entender o que é o Inove:

Você deve identificar o propósito do site.

- b. Entender a trilha Inove:

Você deverá ler os textos de três pontos da trilha Inove.

- c. Compreender as categorias diferentes de cursos oferecidos:

Você deverá identificar quais são os diferentes tipos (categorias) de cursos oferecidos pelo site.

Principais pontos encontrados relacionados ao ponto 1) Entendimento:

. Rápida identificação do link “o que é”, na barra lateral esquerda de navegação;

. Nenhuma atenção ao texto de entrada da home;

. No texto sobre o Inove, elogiaram os objetivos;

. Rápida identificação do link “trilha Inove”, na barra lateral esquerda de navegação;

. Nenhuma atenção à imagem da trilha da home;

. Acesso rápido ao texto da trilha, mas dificuldades de acesso aos detalhes de um curso;

. Muita dificuldade para entender a distinção entre as diferentes ofertas de cursos;

2) **Compra:**

- a. Visualizar os diferentes tipos de planos de acesso aos cursos:

Você deverá acessar e entender os diferentes tipos de planos de compra de cursos.

- b. Efetivar cadastro no site:

Você deverá realizar o cadastro no site para a compra do Plano de Acesso Básico, com perfil de pessoa física.

Principais pontos encontrados relacionados ao ponto 2) Compra:

- . Dificuldade para identificar o link de planos, na barra lateral esquerda de navegação
- . Após acessar o texto, dúvidas no conceito
- . Fixaram a leitura no texto “pessoa física”
- . Clique no link de cadastro do texto “pessoa física”, após navegar ao topo da tela novamente
- . Dúvidas em relação a que cursos são oferecidos após a compra na pessoa jurídica

3) **Visualização dos cursos comprados**

- a. Verificar requisitos mínimos de sua máquina:

Você deverá acessar a verificação de requisitos mínimos de sua máquina para o uso dos cursos (informação disponível no site).

- b. Efetuar o login:

Você deverá entrar no ambiente de cursos utilizando seu login e senha.

- c. Efetuar matrícula:

Você deverá efetuar a matrícula em um curso.

d. Acessar o curso:

Você deverá acessar o curso em que se matriculou.

Principais pontos encontrados relacionados ao ponto 3) Visualização dos cursos comprados:

- . Dificuldade para identificar o link de configuração, na navegação lateral esquerda de navegação;
- . Dificuldade para identificar o término da verificação dos pré-requisitos;
- . Identificação imediata de campo login/senha;
- . Processo de matrícula e acesso ao curso realizado de forma àgil.

3.5 Análise da arquitetura

Ao final da primeira etapa, de análise, foi considerada e avaliada a arquitetura atual do ambiente Inove, levando em conta todos os aspectos abordados anteriormente. Este ponto final da fase “1” serviu como input para o início da segunda fase, de desenvolvimento, que iniciou exatamente com uma proposta de redesenho da arquitetura. Sobre a arquitetura atual, foram observados os seguintes pontos:

- . Coexistência de diferentes categorias dentro da mesma estrutura
- . Falta de detalhamento em grandes áreas (exemplo: “Planos de acesso”)
- . Problemas com a hierarquia da informação

4. Etapa 2: Desenvolvimento

De acordo com todo o levantamento de dados realizado ao longo da fase 1 do projeto (pesquisa), tornou-se viável o início da fase seguinte, que se propôs a elaborar e sugerir nova arquitetura e identidade visual a plataforma Inove. Todos os dados analisados foram discutidos e validados entre as equipes envolvidas (da empresa Afferro e

programa Inove), o que garantiu o alinhamento de expectativas para a elaboração de uma linguagem única para o projeto.

A sequência do método estipulado no início do projeto apontava para um trajeto oposto ao adotado na etapa de pesquisa. Ao longo da pesquisa, primeiro foi analisada a forma da plataforma Inove, em seguida suas principais funções e posteriormente sua arquitetura da informação. A segunda etapa, de desenvolvimento, percorreu justamente o caminho inverso.

4.1 Novo modelo de arquitetura

A proposta de reformulação da arquitetura do ambiente Inove passou prioritariamente pelo desmembramento de grandes áreas que se encontravam agrupadas desnecessariamente e pelo esclarecimento do processo de compras de planos de acesso aos cursos.

O objetivo desta reformulação consistiu em simplificar a busca por informações primárias e em facilitar a ação de compra por parte do usuário.

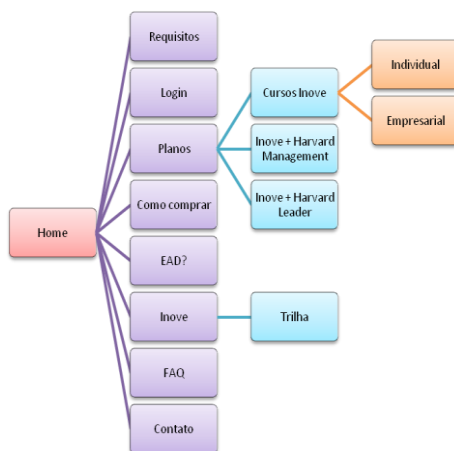


Figura 3: Proposta de nova arquitetura da informação para a plataforma Inove

4.2 Protótipo de interface e teste de uso

De acordo com a nova proposta de arquitetura da plataforma Inove, a equipe Affero partiu para o processo de elaboração de um protótipo da interface aderente ao novo formato.

O protótipo elaborado já contemplou decisões voltadas às eventuais melhorias observadas na etapa de pesquisa do projeto.

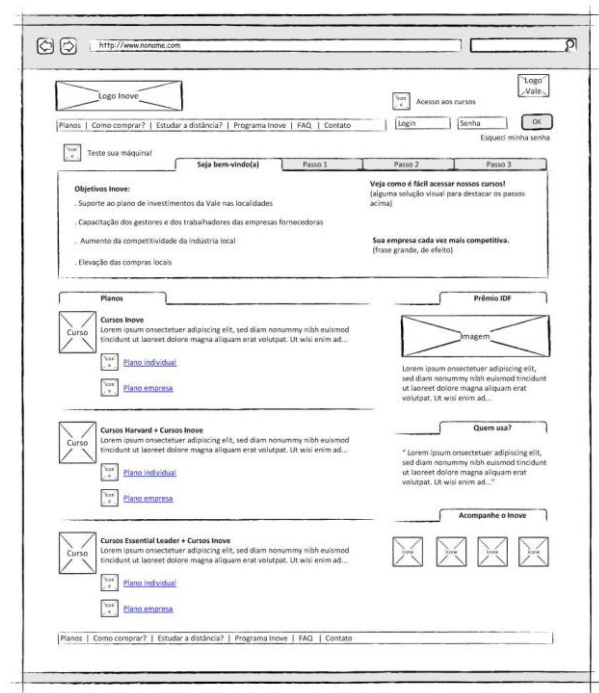


Figura 4: Protótipo interface Inove

A elaboração de um protótipo por parte da equipe Affero teve como intuito agilizar o processo de experimentos e aceitação da nova arquitetura e interface.

Esta ação proporcionou a possibilidade de testes rápidos de uso sobre um protótipo que foi produzido relativamente em um curto espaço de tempo e facilitou o desenho final da interface reformulada.

4.2.1 Teste de uso sobre o protótipo

Nesta etapa do projeto, a abordagem para a aplicação do teste de uso foi distinta ao adotado na primeira etapa. Os layouts elaborados para o protótipo foram impressos e expostos aos usuários para interação em papel. Este método proporcionou grande facilidade para ajustes e aplicação de novos testes posteriores.

Novamente o foco do teste foi aplicado sobre a persona “Marina” e as tarefas designadas seguiram as funções principais da plataforma definidas na etapa de pesquisa do projeto. Neste segundo momento de verificação de uso da interface, foram expostas aos testes duas colaboradores da empresa Affero que não haviam participado dos testes anteriores. Os testes ocorreram na parte da manhã (entre 8:30 e 10:30), em um ambiente controlado sem a interferência de outros colaboradores da

empresa ou de tarefas do cotidiano dos colaboradores que participaram do teste.

As tarefas foram novamente propostas pela equipe de design e experiência do usuário que analisou o andamento dos usuários formalizando seu andamento em anotações e com o auxílio de uma câmera de vídeo. Foi solicitado aos usuários que colassem um papel “pos-it” sobre o local da interface que supostamente efetuariam o clique do mouse. As páginas impressas foram embaralhadas para que o usuário procurasse qual seria a tela seguinte a ser carregada após a ação do clique efetuado. Para início do teste, foram apresentadas as telas com a interface da primeira página (home) da plataforma.

As tarefas designadas aos usuários foram as seguintes:

- 1) Acessar informações sobre o programa Inove
- 2) Acessar Plano individual de compra dos cursos Inove
- 3) Acessar os cursos comprados

Os principais pontos encontrados relacionados ao andamento das tarefas sugeridas foram os seguintes:

Tarefa 1:

. Clique direto em “o programa inove”, na barra de navegação superior

. Ambas usuárias comentaram que a informação também está presente no campo central em destaque

Tarefa 2:

. Clique direto no link “plano individual”, do campo “cursos Inove”

Tarefa 3:

. Clique direto no campo “login e senha”

Considerações gerais:

. Nenhuma conclusão de tarefa levou mais que 10 segundos

Este exercício de prototipação e teste sobre versão impressa do protótipo da interface beneficiou a equipe de Design e experiência do usuário da Afferro que pode, assim, partir para o processo de execução de uma proposta visual sobre a interface

que foi proposta.

A equipe passou a ter a confiança de que provavelmente o retrabalho futuro de implementação de uma interface previamente testada seria bem menor. Fora o fato de que este método fundamentaria a apresentação da nova interface para a equipe cliente do Inove.

4.3 Nova proposta de identidade visual

O passo final da segunda etapa do projeto consistiu na elaboração da nova identidade visual da plataforma Inove, construída sobre toda análise levantada até o momento.

Análise que fundamentou tanto a nova estrutura do ambiente como sua provável aparência, uma vez que houve um levantamento de personas e de suas prováveis preferências visuais. A reformulação teve como início o desenvolvimento de uma nova marca, com mais personalidade e adequação às propostas do ambiente.

Programa Inove

Figura 5: Marca atual do programa Inove



Figura 6: Proposta de nova marca para o programa Inove

A partir da definição da nova identidade visual, a partir de uma nova marca, a equipe Afferro teve a possibilidade de elaborar uma solução visual para adequação sobre o protótipo implementado e testado.



Figura 7: Proposta de nova identidade para a interface do programa Inove

Tanto a nova identidade visual apresentada a partir da nova marca quanto a nova proposta de interface foram apresentadas para equipe Inove da Vale que se demonstrou muito satisfeita com o resultado. A equipe Affero elaborou uma apresentação que contemplou todas as etapas adotadas e suas conclusões, que fundamentaram o desenvolvimento da versão final da nova interface.

O projeto atualmente se encontra em fase de aprovação por instâncias superiores internamente na empresa Vale que detêm as informações sobre o período que a plataforma realmente será reformulada adotando a nova proposta sugerida.

5. Conclusão

A utilização da abordagem de Design centrado no usuário foi fundamental para a obtenção de um bom resultado ao longo do processo da pesquisa deste projeto. A criação de personas e suas características foi visto pela equipe Inove da Vale como essencial para expressão das reais

necessidades do usuário final.

Em relação aos testes, também se pôde perceber que a priorização das principais funções oferecidas pelo ambiente Inove serviram de apoio à definição das tarefas que foram realizadas pelos usuários ao longo dos testes de usabilidade.

Outro ponto interessante em relação aos testes de usabilidade foi a diferença encontrada nos resultados (principalmente no quesito “tempo de execução da tarefa”) quando as tarefas foram realizadas pelos usuários em um ambiente controlado, e sem interrupção de outras pessoas do dia-a-dia de trabalho e quando realizados no ambiente real de utilização do computador, ou seja, na mesma sala junto a outros colaboradores e recebendo visitas para tratar de assuntos diferentes ao contexto do teste.

Sobre este ponto, pode-se refletir que variáveis externas influenciam muito a execução das tarefas e se realmente forem pontos relevantes à pesquisa, deve-se considerar a utilização de um ambiente real para os testes de usabilidade.

5. Referências Bibliográficas

MAYHEW, Deborah J. *Principles and Guidelines in Software User Interface Design*. Englewood Cliffs (New Jersey), PTR Prentice Hall. 1992. 619p.

MEISTER, David, ENDERWUICK, Thomas P. *Human factors in system design, development and testing*. Lawrence Erlbaum: london, 2001. 247 p.

MORAES, Anamaria de. *Ergonomia: Usabilidade de Interfaces, Interação Humano-Computador, Arquitetura da Informação*. In: Anais 2º USIHC 2003, junho de 2003. CD-Rom.

ZILSE, Renata. *An Ergonomical Analysis of the Information Architecture of Websites: Developers vs Users; a Study of Cases of Sites in Brazilian Universities*. HCI International 2003, Greece.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à colaboração da equipe Inove, da Vale e das áreas de Design e user experience e recursos humanos da empresa Affero.