

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



GERENCIAMENTO DE ESTATÍSTICAS DE ACESSO AO AMBIENTE: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO

Thalysom Ricardo Feiler Hafemann

Prof. Oscar Dalfovo, Dr. - Orientador

ROTEIRO DA APRESENTAÇÃO

1. Introdução
2. Objetivos
3. Fundamentação teórica
4. Especificação
5. Operacionalidade
6. Resultados e Discussões
7. Conclusão
8. Extensões
9. Referências



INTRODUÇÃO

- Encontra-se disponível na web o ambiente Sistemas de Informação Observatório da Educação (SIOE), dentro dele o portal Observatório da Educação Básica (OBEB). Estes foram criados em projetos de pesquisa da Universidade Regional de Blumenau (DALFOVO, 2012).
- O OBEB foi criado para disponibilizar um material lúdico e didático dos cadernos temáticos em conteúdo de história e geografia de Blumenau - SC. Também foram disponibilizados jogos didáticos – lúdicos.
- Com isto surgiu a ideia de ter um acompanhamento de como andam os acessos ao portal OBEB e também como os alunos estão se saindo na resolução das respostas do *quiz*.



OBJETIVOS

Desenvolver um aplicativo para armazenar os dados de acessos dos visitantes realizados no portal SIOE/OBEB apresentando-se um painel de bordo estatístico dos indicadores de acesso.

- Disponibilizar e acompanhar informações de indicadores de desempenho dos alunos no *quiz*;
- Disponibilizar um painel de bordo estatístico mostrando as regiões geográficas de onde os acessos foram feitos;
- Apresentar gráficos e relatórios com as informações resultantes dos dados dos acessos armazenados para o administrador e também para os professores.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO

- É um programa de fomento que visa ao desenvolvimento de estudos e pesquisas na área de educação.
- Foi lançada em 2006 e apoia projetos de pesquisa dentro dos temas: educação básica, educação superior, educação profissional, educação continuada e educação especial.
- O objetivo do programa é incrementar a ampliação de pesquisas em educação, para instigar a produção acadêmica e expandir o pensamento crítico em relação às políticas públicas.
- Portal OBEB.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

JOGOS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO

- O jogo didático caracteriza-se como uma viável alternativa para ajudar nos processos de aprendizagem, por estimular a construção do conhecimento do aluno.
- Melhora o desempenho dos alunos em alguns conteúdos de difícil entendimento.
- Os jogos educativos computadorizados são atividades inovadoras.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

ESTATÍSTICAS NA TOMADA DE DECISÃO

- Durante o século XX, a estatística revolucionou a ciência através do fornecimento de modelos úteis que sofisticaram o processo de pesquisa na direção de melhores parâmetros de investigação.
- Os métodos estatísticos foram desenvolvidos como uma mistura de ciência, tecnologia e lógica.
- No processo de tomada de decisão, é indispensável ter todos os dados pertinentes disponíveis, de forma a serem analisados mediante a perspectivas diferentes.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

SISTEMA ATUAL

- Portal OBEB (<http://campeche.inf.furb.br/obeb>);
- Cadernos temáticos;
- Jogos lúdicos;
- *Quiz*;
- SSTD.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

TRABALHOS CORRELATOS

- O *Google Analytics* é uma solução de análise da web de cunho empresarial que fornece uma visibilidade do tráfego e da eficiência do marketing de um website (Google Analytics, 2012).
- Observatório da Educação: Delineamento dos Indicadores de Desempenho para Construção de um mapa Estratégico para Programas *Stricto Sensu* em Administração, Ciências Contábeis e Turismo em IES do Estado do Paraná. O objetivo é delinear uma rede de indicadores de desempenho, definir também qual a postura e o grau de importância atribuídos a esses indicadores formatados pela Capes (CARVALHO, 2009).
- Trabalho de Müller (2011), *A Utilização da Inteligência Competitiva em IES como Vantagem Estratégica: uma Visão do Sistema de Informação Observatório da Educação (SIOE)*, tem como objetivo identificar até que ponto as IES de Santa Catarina, adotam a Inteligência Competitiva como forma de estratégia utilizando os indicadores do SIOE.



ESPECIFICAÇÃO

■ Requisitos funcionais

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema deve permitir o administrador/professor acessar o módulo de estatísticas.	UC01
RF02: O sistema deve permitir o administrador/professor visualizar gráficos com informações de acesso.	UC02
RF03: O sistema deve permitir o administrador/professor visualizar relatórios com informações de acesso.	UC03
RF04: O sistema deve permitir o administrador visualizar um mapa com a localização da região geográfica dos acessos.	UC04
RF05: O sistema deve permitir o administrador exportar para PDF os gráficos e relatórios.	UC05
RF06: O sistema deve permitir o administrador/professor visualizar gráficos com informações do <u>quiz</u> .	UC06
RF07: O sistema deve permitir o administrador/professor visualizar relatórios com informações do <u>quiz</u> .	UC07
RF08: O sistema deve capturar dados de acesso (data, hora, IP) e gravar no banco de dados.	UC08
RF09: O sistema deve permitir ao administrador filtrar as informações a serem apresentadas nos gráficos e relatórios.	UC09
RF10: O sistema deve identificar a região geográfica a partir do IP que realizou o acesso.	UC10
RF11: O sistema deve recolher dados relacionados às ações do jogador no <u>quiz</u> (erros, acertos, tempo de partida...)	UC11

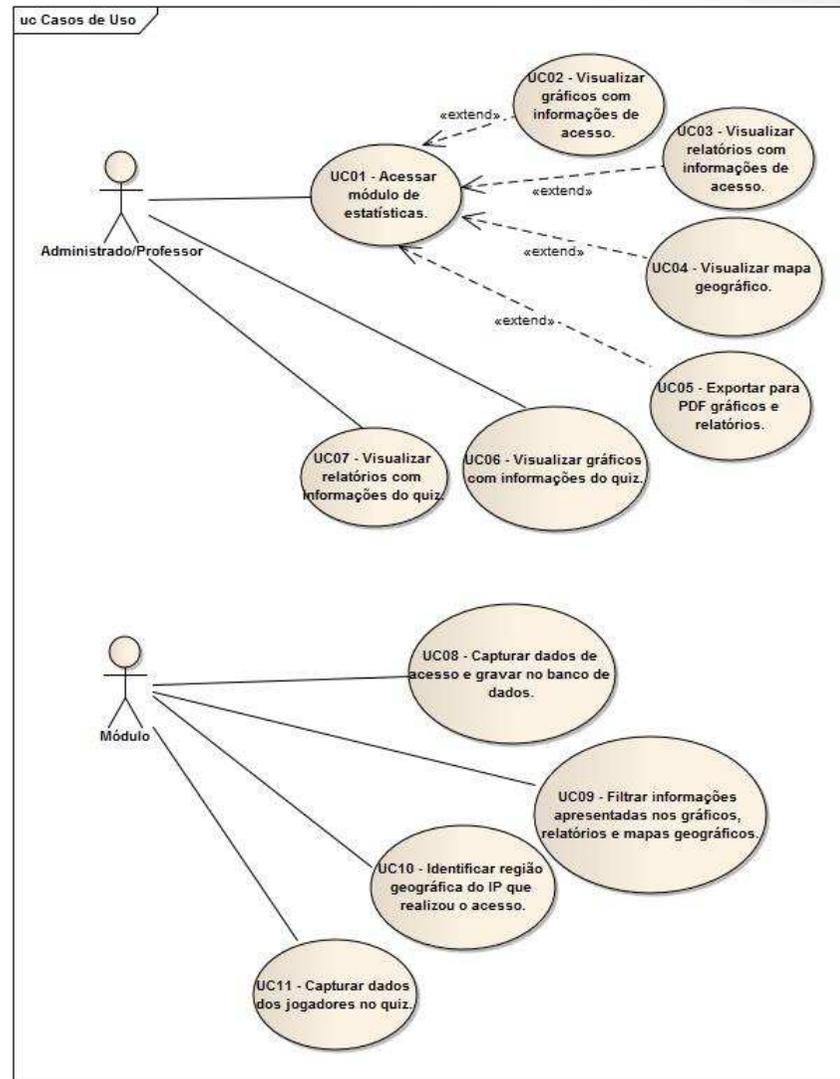
ESPECIFICAÇÃO

- Requisitos não funcionais

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O módulo de estatísticas deve ser implantado no portal OBEB, dentro do ambiente SIOE.
RNF02: O módulo deve utilizar PHP para gravar informações no banco de dados.
RNF03: O banco de dados deve ser <u>MySQL</u> .
RNF04: O módulo de estatística deve funcionar nos principais browsers (IE, <u>Chrome</u> , Firefox).

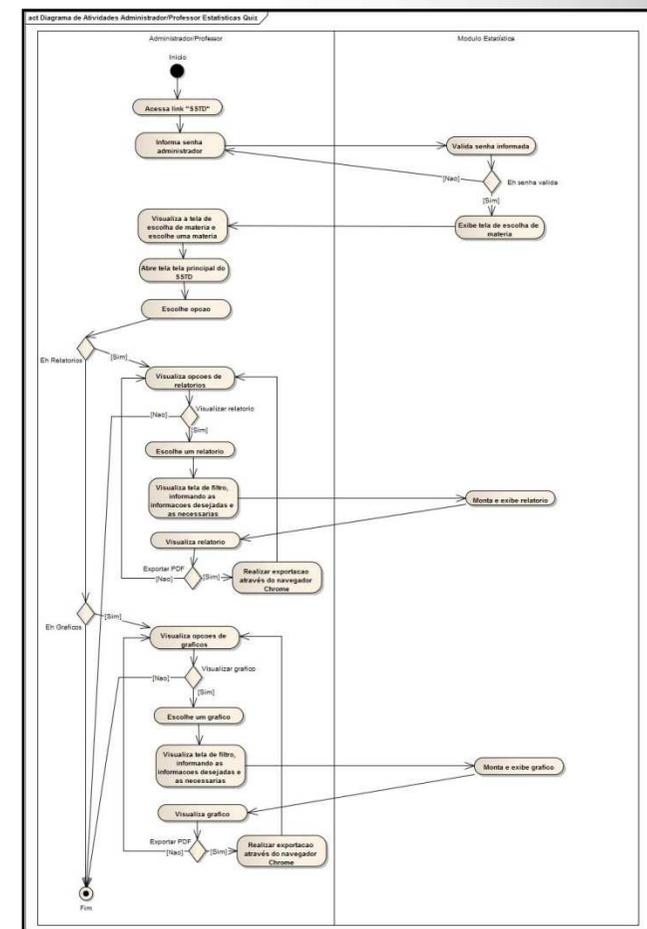
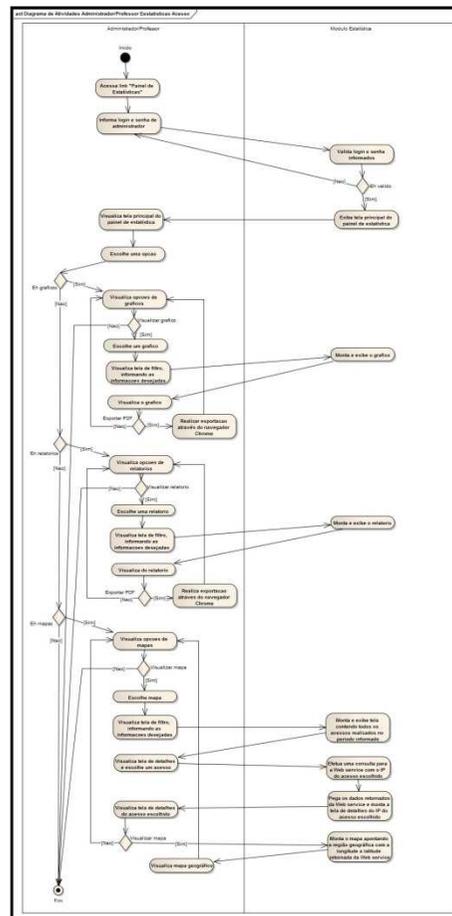
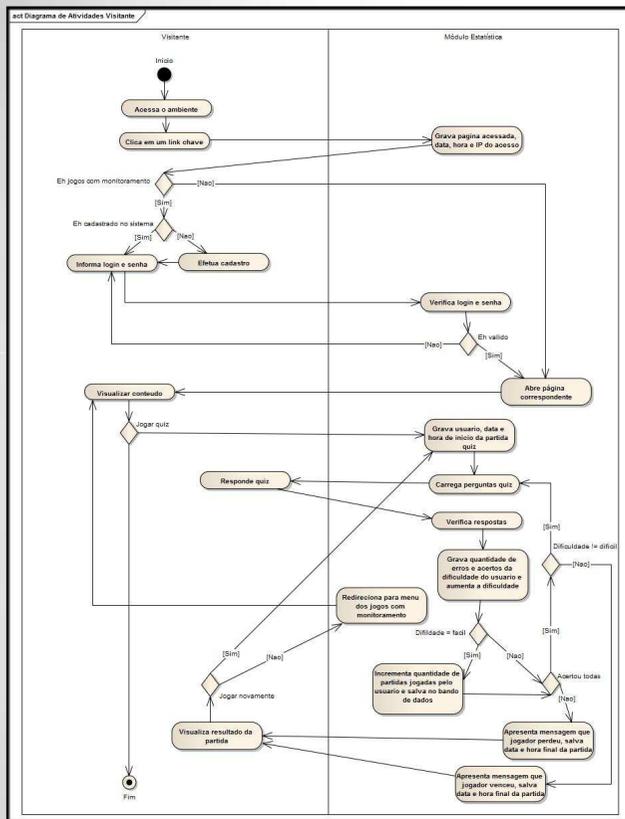
ESPECIFICAÇÃO

- Casos de Uso



ESPECIFICAÇÃO

Fluxo proposto das atividades



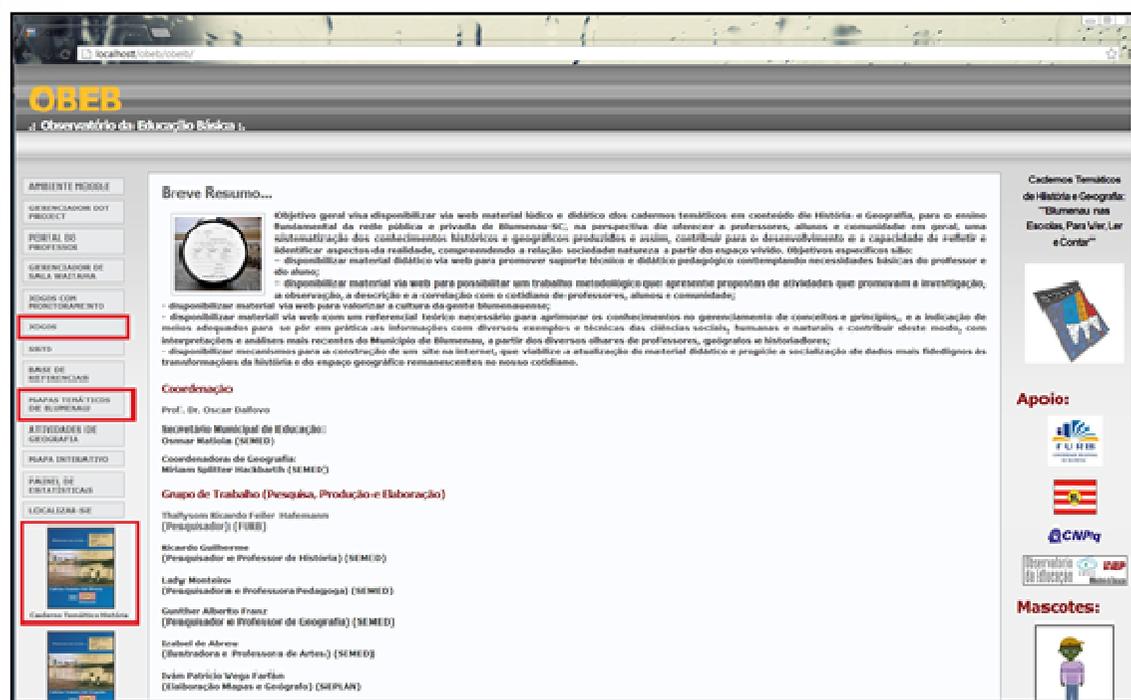
ESPECIFICAÇÃO

- Técnicas e ferramentas utilizadas
 - Linguagem PHP;
 - Tecnologias web HTML 5, JavaScript e CSS;
 - *Web Service* GeoIP;
 - *Google Maps* JavaScript API;
 - Biblioteca PHP JpGraph;
 - Banco de dados MySQL;
 - SQLyog;
 - Dreamweaver.



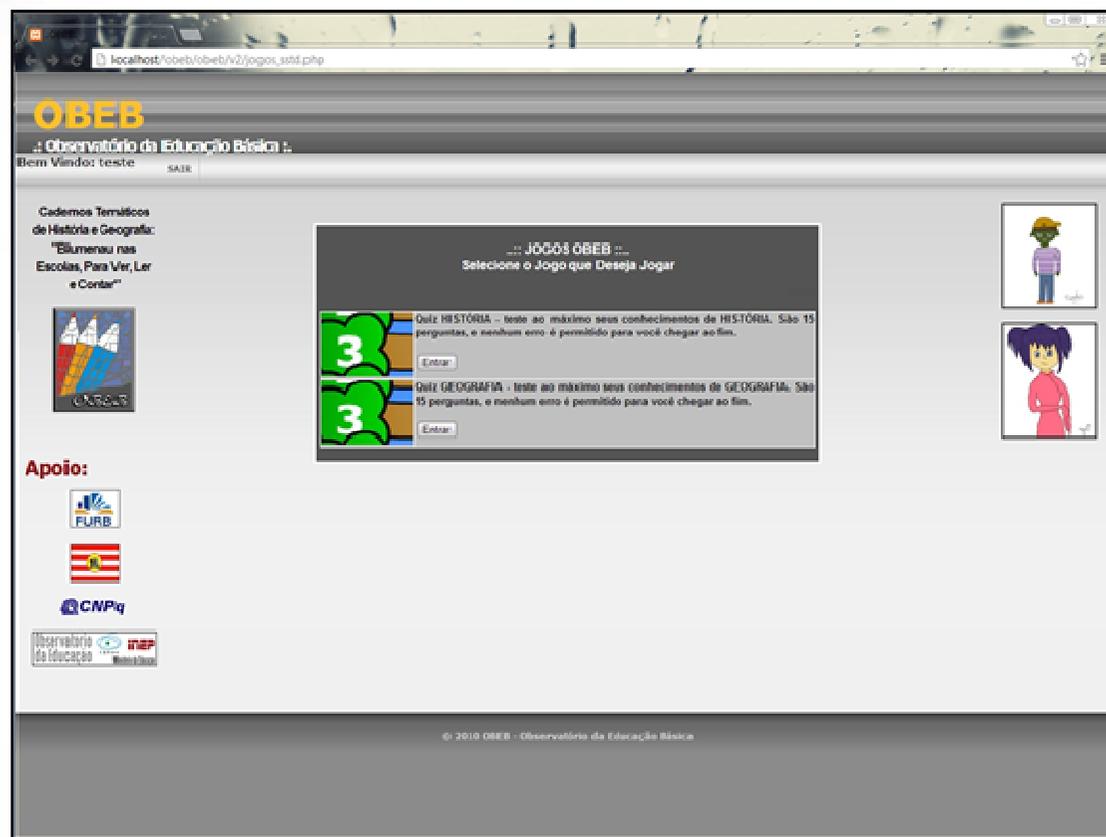
OPERACIONALIDADE

- Tela principal do portal OBEB



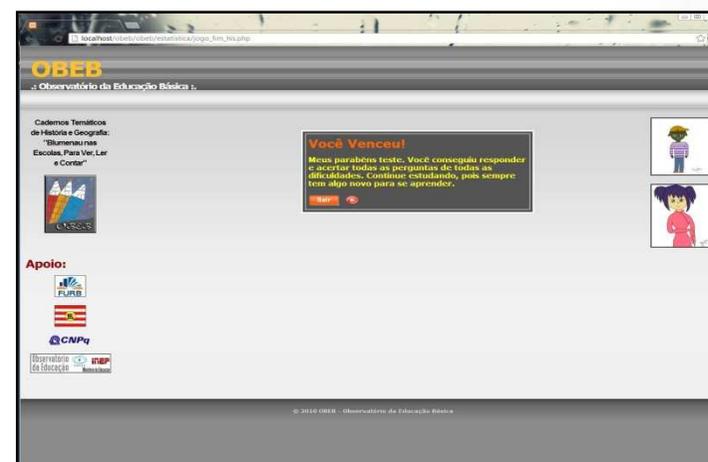
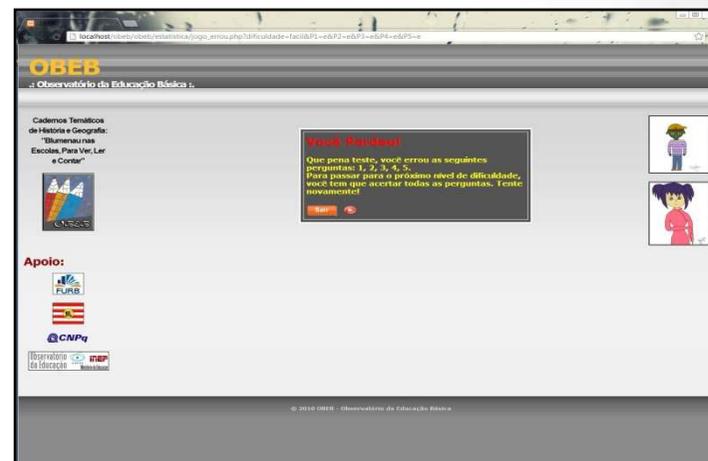
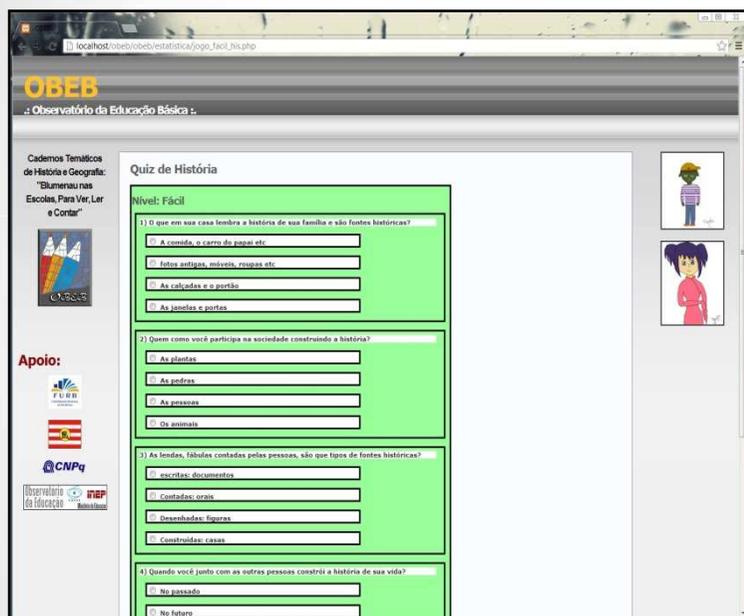
OPERACIONALIDADE

- Tela principal dos jogos com monitoramento



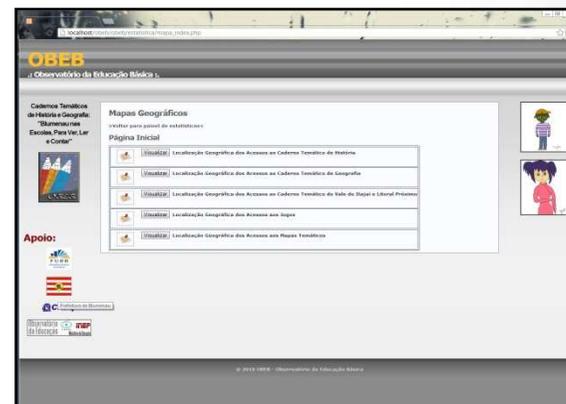
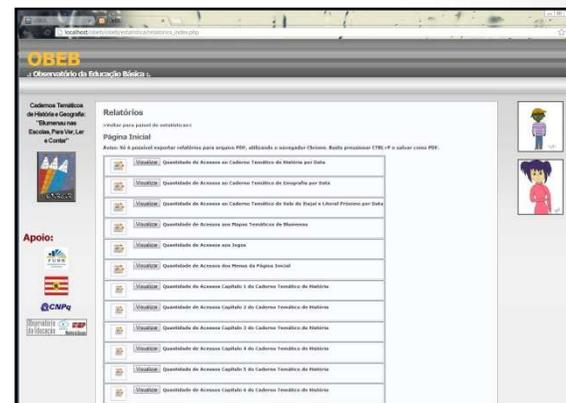
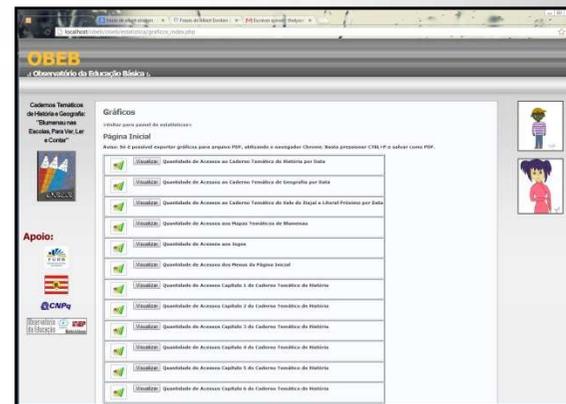
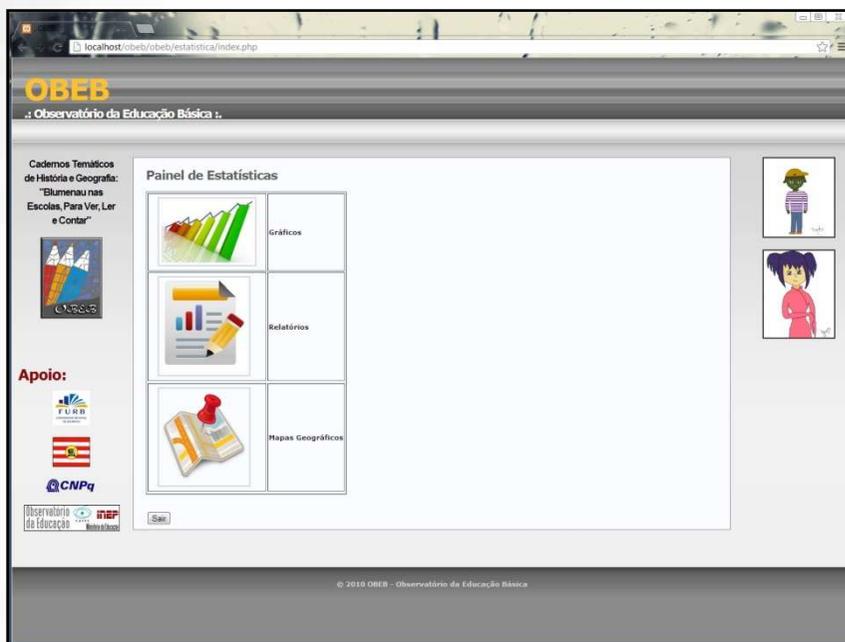
OPERACIONALIDADE

■ Telas do *quiz*



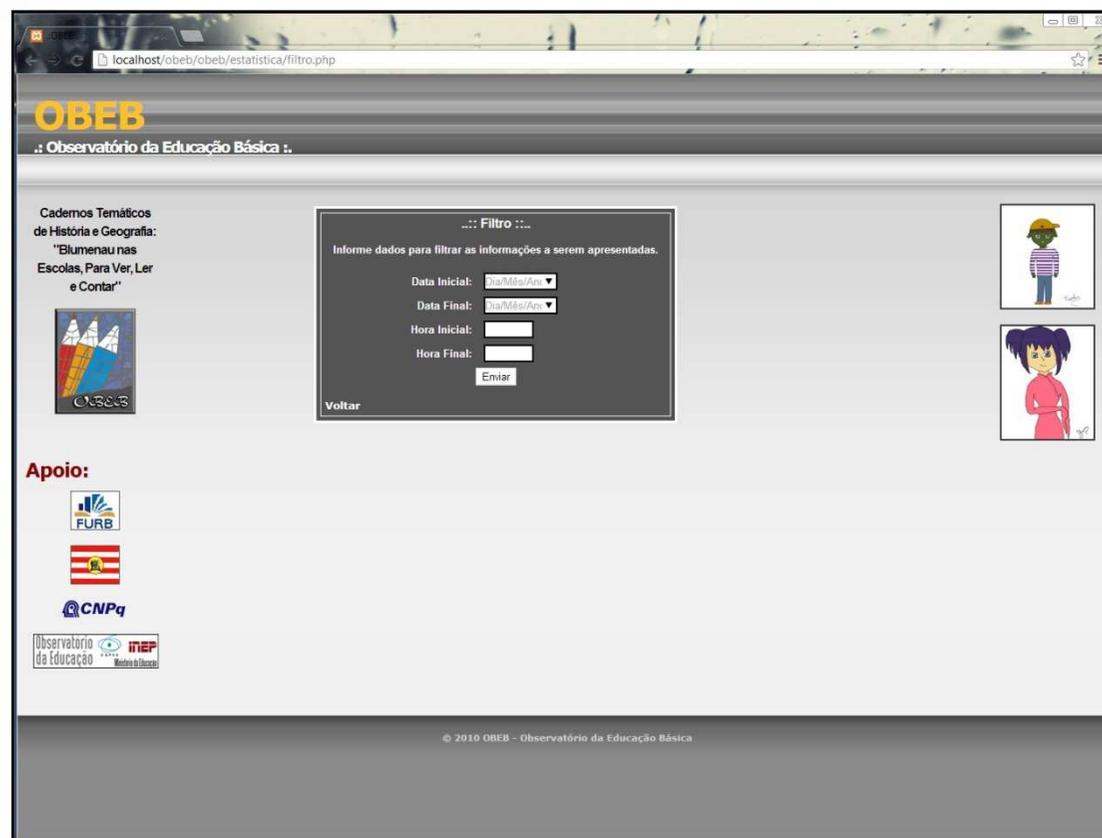
OPERACIONALIDADE

- Telas do painel de estatísticas



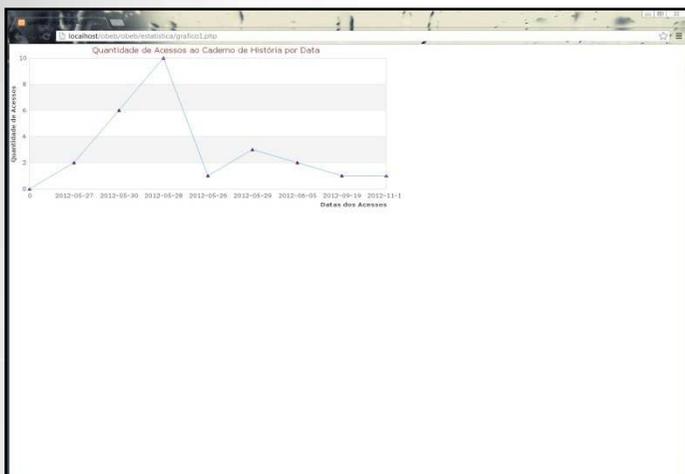
OPERACIONALIDADE

- Tela de filtro das informações



OPERACIONALIDADE

- Telas das informações geradas



Relatório de Quantidade de Acessos ao Caderno Temático de História por Data

Data Acesso	Quantidade de Acessos
2012-05-27	2
2012-05-30	6
2012-05-28	10
2012-05-26	1
2012-05-29	3
2012-06-05	2
2012-09-19	1
2012-11-14	1

OBEB
Observatório da Educação Básica

Cadernos Temáticos de História e Geografia: "Blumenau nas Escolas, Para Ver, Ler e Contar"

Mapas Geográficos

Detalhes

IP	País	Estado	Cidade	Latitude	Longitude
201.54.202.73	Brazil	Santa Catarina	Blumenau	-26.922199	-49.061501

> Voltar à lista de acessos <

Clique para visualizar o mapa:

Mapa

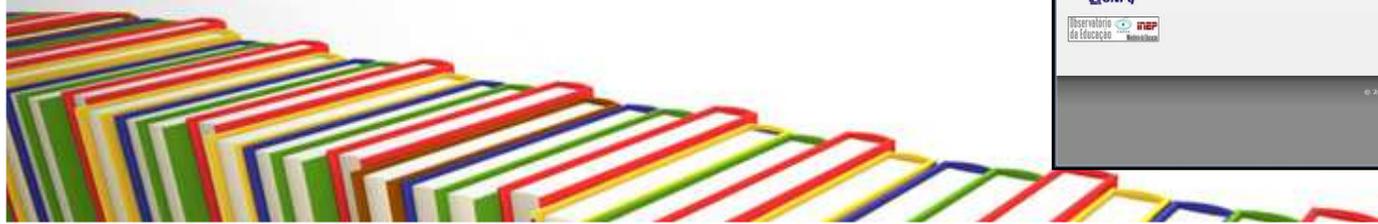
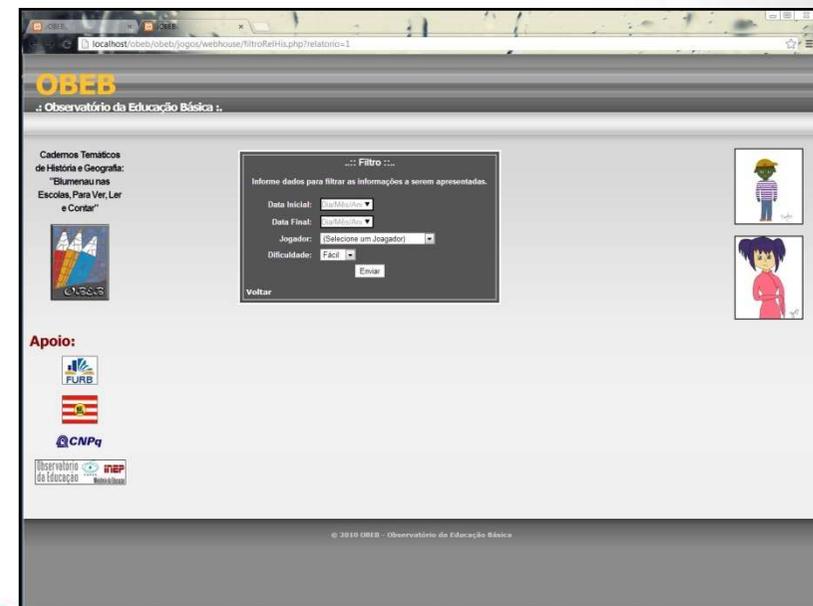
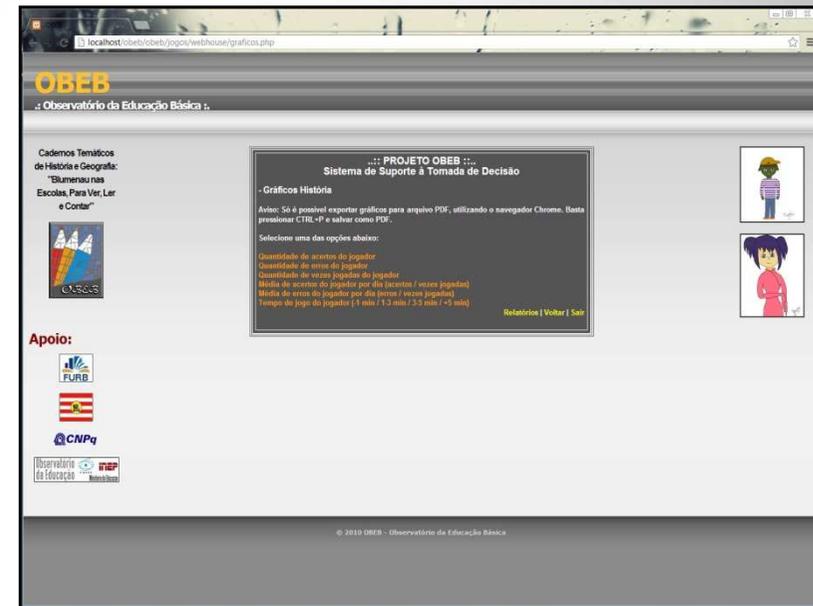
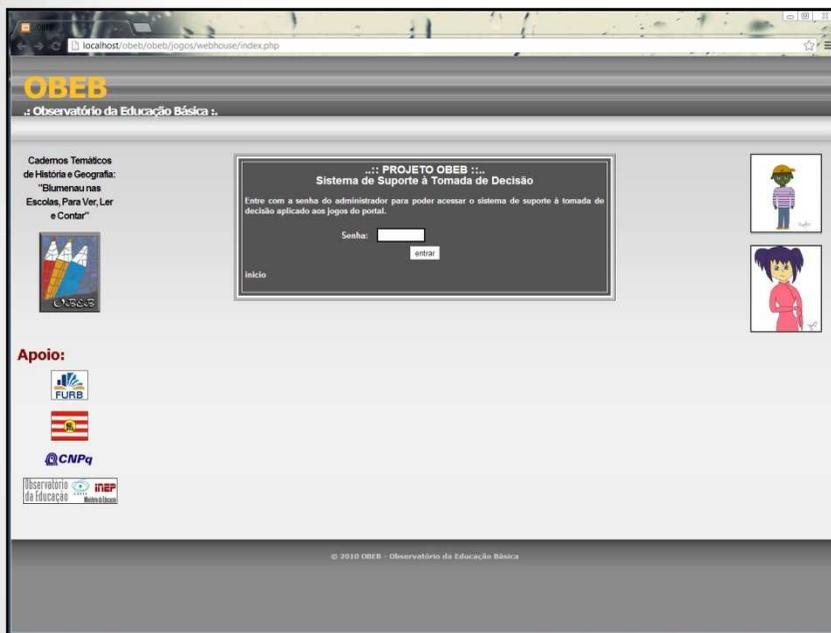
Apelo:

- FUNIB
- CNPq
- Observatório da Educação
- INEP

Outros cartográficos: COG10 Geoliga, InovaGeocollima, SPT, MapLink, Textos de Uso

OPERACIONALIDADE

- Telas do SSTD

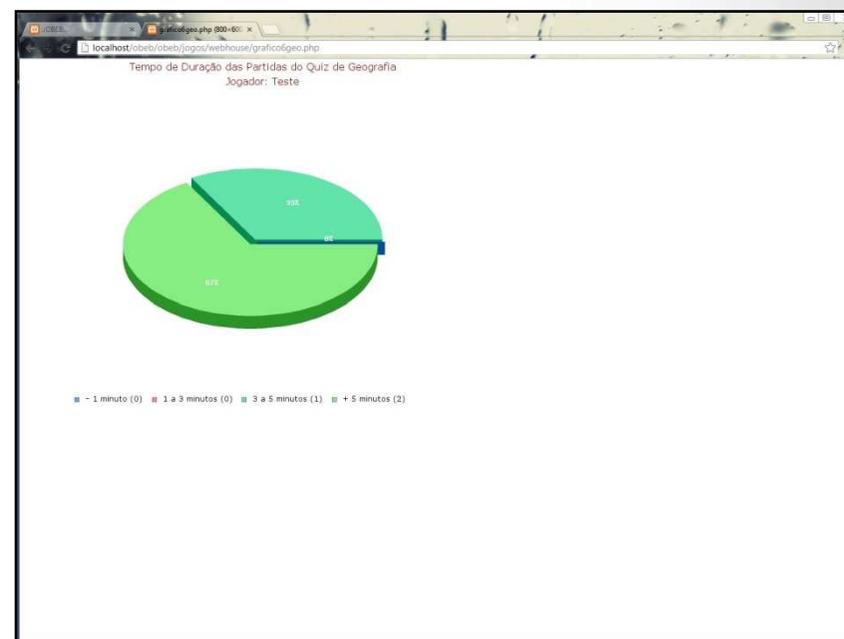
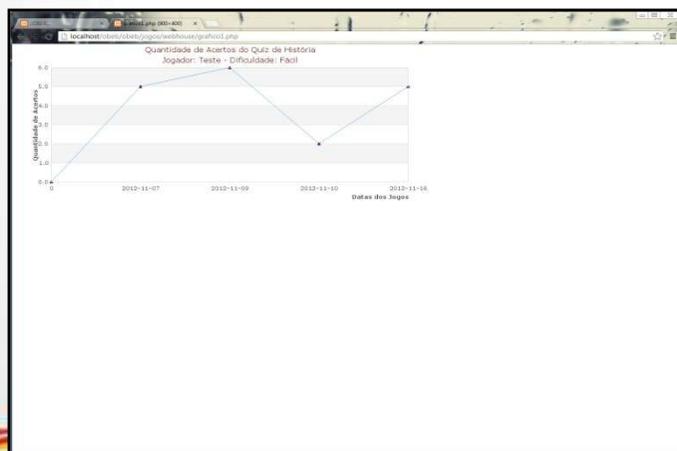


OPERACIONALIDADE

- Telas das informações geradas no SSTD

Relatório de Quantidade de Acertos do Jogador Teste no Quiz de História

Data Jogo	Quantidade de Acertos	Dificuldade
2012-11-07	5	Fácil
2012-11-09	6	Fácil
2012-11-10	2	Fácil
2012-11-16	5	Fácil



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Com a implantação deste trabalho observa-se que os professores e o administrador do ambiente SIOE/OBEB, tem um maior acompanhamento dos locais de acesso, o que está sendo mais acessado, também visualizando o desempenho dos alunos no *quiz*.
- Toda a estatística recolhida e apresentada é de grande utilidade para todos os envolvidos no portal SIOE/OBEB. Isto faz com que todos possam ter uma forma de pesquisa para poderem tomar novas decisões.
- Este módulo de estatísticas implementado, assim como os três trabalhos correlatos apresentados, teve como foco a contabilização de dados para levantar indicadores para ter como base para novas tomadas de decisões.



CONCLUSÃO

- Os objetivos foram alcançados, onde este trabalho resultou em um painel de estatísticas, que mostram informações reais do estado dos acessos ao portal e do desempenho dos jogadores no *quiz*.
- Os gráficos, relatórios e mapas geográficos, apresentam de uma forma clara as informações geradas a partir dos dados coletados. Isto possibilita um fácil entendimento por todos.
- Com este trabalho implantado, o administrador do portal e os professores tem uma base para tomar novas decisões. Identificando o estado dos acessos e também verificando como os jogadores estão se saindo, assim podem tomar medidas para corrigir, melhorar ou promover o que está sendo disponibilizado.



EXTENSÕES

- O módulo de estatística poderá gerar arquivos para planilhas de Excel.
- Disponibilizar um mapa geográfico contendo a concentração dos acessos ao portal OBEB, evidenciando no mapa essa informação.
- Deixar o *quiz* mais atraente, colocando animações e outras coisas para entreter mais o jogador. Isto para que este jogo não fique monótono.



REFERÊNCIAS

- ANALYTICS, Google. **Site institucional**. Disponível em: <<http://www.google.com/analytics/>>. Acesso em: 09 de abril de 2012.
- CARVALHO, Ronaldo Madeira de. **Observatório da educação: Delineamento dos Indicadores de Desempenho para Construção de um Mapa Estratégico para Programas Stricto Sensu em Administração, Ciências Contábeis e Turismo em IES do Estado do Paraná**. FURB. Blumenau. 2009.
- DALFOVO, Oscar. Observatório da educação básica. Blumenau, 2012. Disponível em: <<http://www.inf.furb.br/obeb/>>. Acesso em: 15 de abril de 2012a
- KISHIMOTO, T.M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1996.
- MEC - Ministério da educação. **Site institucional**. Disponível em: <<http://observatorio.inep.gov.br>>. Acesso em: 10 de janeiro 2009.
- MORATORI, Patrick Barbosa. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** UFRJ. Rio de Janeiro. 2003. Disponível em <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2007.
- MULLER, Gabriel Zuchna. **A Utilização da inteligência competitiva em IES como vantagem estratégica: uma Visão do Sistema de Informação Observatório da Educação (Sioe)**. FURB. Blumenau. 2011.
- SALSBURG, D. **Uma senhora toma chá...: como a estatística revolucionou a ciência no século XX**. Trad. de José Maurício Gradel, revisão técnica Suzana Herculano-Houzel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009. 286p.





Obrigado!

“Nunca deixo de ter em mente que o simples fato de existir já é divertido”.

Katherine Hepburn

