

Movync: Uma Rede Social Para Cinema

Trabalho de Conclusão do Curso de
Tecnologia em Sistemas Para Internet

Samantha de Souza Carvalho

Orientador(a): Tanisi Pereira de Carvalho

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)
Campus Porto Alegre
Av Cel Vicente, 281, Porto Alegre – RS – Brasil

samanthasouzacarvalho@gmail.com, tanisi.carvalho@poa.ifrs.edu.br

Resumo. *O uso constante de redes sociais nos dias de hoje sempre abre oportunidades para a criação de novas aplicações, um exemplo são as redes sociais para cinema. Este artigo detalha o desenvolvimento de uma rede social para cinema com as melhores características dos ambientes existentes e que inclua a funcionalidade de permitir a combinação de agendas de usuários que desejam assistir filmes em uma mesma sessão de cinema. O propósito deste sistema é facilitar a troca de informações entre pessoas que gostam de cinema, de forma simples e automatizada. Para o desenvolvimento do sistema, foi utilizada a rede social de código aberto Humhub, ambientada em PHP.*

1. Introdução

Redes sociais na internet funcionam através da interação social, buscando conectar pessoas e proporcionar sua comunicação e, portanto, podem ser utilizadas para forjar laços sociais (Recuero [2004]). Embora atualmente existam diversos aplicativos e redes sociais, como *Facebook* e *Twitter*, que proporcionam essa interação, ainda há oportunidades para o desenvolvimento de novas redes sociais para suprir diferentes expectativas e necessidades.

Segundo Marteleto [2001], o trabalho pessoal em redes de conexões é tão antigo quanto a história da humanidade, mas, apenas nas últimas décadas, as pessoas passaram a percebê-lo como uma ferramenta organizacional. Há vários tipos de redes sociais disponíveis na web e, um destes tipos, são as redes sociais para cinema, inteiramente ligadas ao amor pelo cinema (também conhecido como cinefilia), que conforme Sontag [1996], é uma experiência religiosa, sendo a sala de cinema o templo deste culto. Os espectadores cinéfilos, como os crentes, alienam-se de si mesmos, desejam se entregar ao filme, abandonam-se, e passam a sofrer as experiências dos personagens.

Neste contexto, este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma rede social para cinema, que permite que o usuário adicione seus amigos, escolha seus filmes e atores preferidos e, realize avaliações e comentários. Ele ainda pode compartilhar com outros usuários os filmes que assistiu e, além disso, convidar seus amigos a assistir os filmes que estão em cartaz no cinema de sua cidade, combinando os horários disponíveis em seus agendas. O público-alvo do sistema são, principalmente, universitários e trabalhadores, tendo em vista a dificuldade que estes dois grupos têm em encontrar disponibilidade de tempo. Sendo assim, o propósito desta rede social, é

facilitar a interação de usuários, não somente com seus filmes preferidos, mas, principalmente, com os outros usuários do sistema com quem desejam assistir filmes em uma mesma sessão de cinema.

Este artigo está organizado da seguinte forma: na seção 2 estão descritos os trabalhos relacionados ao sistema proposto. A seção 3 apresenta os conceitos envolvidos. A seção 4 apresenta a metodologia aplicada ao trabalho. Na seção 5 está descrito o sistema. A seção 6 apresenta os testes e validações realizados. A seção 7 apresenta as conclusões do trabalho. Na seção 8 estão descritos os trabalhos futuros e, por fim, na seção 9 estão listadas as referências.

2. Trabalhos Relacionados

Ellison N. B. [2007] define redes sociais como serviços baseados na web que permitem à indivíduos: (1) construir um perfil público ou semi-público dentro de um sistema delimitado, (2) articularem uma lista de outros usuários com os quais compartilham uma conexão, e (3) visualizarem e examinarem sua lista de conexões, assim como a lista dos outros usuários do sistema. A natureza e nomenclatura dessas conexões podem variar de site para site. Os termos utilizados para descrever esse fenômeno são "*social network site*" e "*social networking site*", porém o termo correto seria "*network*", porque "*networking*" enfatiza início de relacionamento, algumas vezes entre estranhos. Enquanto a realização do "*networking*" é possível nesses sites, não é a prática primária da maioria deles, nem é o que os diferencia de outras formas de comunicação mediada por computador (CMC).

Um tipo específico de redes sociais são as redes sociais para cinema, nas quais os usuários têm prazer em se comunicar com pessoas que compartilham de gostos similares aos seus, da mesma forma que acessam estes ambientes para obter recomendações e críticas de filmes com gêneros que os interessem. Sendo assim, foram consideradas as seguintes redes sociais e *websites* para a pesquisa e desenvolvimento deste trabalho: *IMDb*, *Filmow* e *AdoroCinema*.

2.1. IMDb

O *Internet Movie Database*, mais conhecido como *IMDb*, é um banco de dados online sobre cinema, seriados, música, jogos e, principalmente, filmes. Segundo Peralta [2007], ele pode ser considerado como uma enorme coleção de informações sobre filmes, que tenta classificar cada detalhe pertinente a um filme, desde atores, diretores, curiosidades, locais das filmagens, e até mesmo onde é possível encontrar críticas e *fan-sites* na internet.

Segundo o *web site* The Guardian, o criador do IMDb, Col Needham, iniciou o projeto como um *hobby* enquanto trabalhava na empresa Hewlett Packard, durante os primórdios da internet. O banco de dados rapidamente se tornou o líder de seu ramo e atualmente, é considerado um dos cinquenta *web sites* mais populares do mundo.

2.2. Filmow

O Filmow, é uma rede social colaborativa brasileira, na qual o usuário pode catalogar todos os filmes e séries que já assistiu, fazer comentários e, seguindo o conceito de rede

social, criar novas amizades. Conforme LING e RICKLI [2012], o Filmow foi desenvolvido em 2009, com base nos filmes, curtas, séries e programas de televisão assistidos por seus usuários.

Segundo o *web site*, os objetivos do Filmow são: realizar a união entre cinéfilos, incentivar o compartilhamento de opiniões sobre filmes, ajudar na busca por novos filmes e, também, permitir a criação de listas, com os filmes assistidos, os que deseja assistir e os que não quer assistir. Além disso, é permitido que todos os indivíduos, cadastrados ou não, acessem as páginas, sendo assim, buscas, como por exemplo, elenco, *trailers* e opiniões, são permitidas. Quem se cadastra possui funcionalidades adicionais, como por exemplo, adicionar filmes que não estão cadastrados no banco de dados do Filmow.

2.3. AdoroCinema

O AdoroCinema é um *web site* brasileiro que possui uma base de dados de informações sobre filmes, atores, atrizes e diretores, assim como notícias gerais sobre cinema e estréias de filmes. O usuário também tem acesso à grade de salas de cinema nas quais determinado filme está sendo exibido.

O AdoroCinema está presente na grande rede mundial desde o ano de 2000. Iniciado como um *hobby* entre amigos, a qualidade das informações existentes sobre filmes e personalidades rapidamente começou a criar aquilo que viria a ser a marca registrada do site: credibilidade. Com o passar do tempo, as notícias, os textos sobre filmes e as promoções também ganharam força junto aos leitores. Em 2003, foi eleito um dos três melhores sites de cinema segundo o júri oficial do *IBest* (concurso de *web sites* que visa descobrir novos talentos), fato que se repetiu em 2005, mas dessa vez eleito pelo júri popular.

2.4. Comparação entre Sistemas

O quadro 1 apresenta uma comparação entre as redes sociais para cinema estudadas neste artigo e a rede social desenvolvida neste trabalho, chamada Movync. As funcionalidades mencionadas na tabela, são características que os sistemas estudados possuem, e que foram implementadas na rede social Movync. A funcionalidade “Combinar Agenda” não existe em nenhum dos sistemas estudados, mas foi implementada na rede social Movync, sendo este seu grande diferencial entre as demais.

Quadro 1. Comparação

Sistema	Check-in do Filme	Ator Favorito	Avaliar (Filme e Ator)	Combinar Agenda	Convidar Amigo	Review
<i>IMDb</i>	X		X		X	X
<i>Filmow</i>	X	X	X		X	X
<i>Adoro Cinema</i>	X	X	X		X	X
<i>Movync</i>	X	X	X	X	X	X

3. Conceitos Envolvidos

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizado um estudo sobre *APIs* (Interface de Programação de Aplicações) e *frameworks* de desenvolvimento de redes sociais, no qual foram testadas tecnologias como: *Humhub*, *Open Source Social Network*, *Anahita*, *Elgg*, *Dolphin* e *Oxwell*. Para o desenvolvimento deste sistema foi escolhido o *Humhub* por ser uma *API* mais completa.

3.1 Humhub

O *Humhub* é uma rede social de código aberto que permite o desenvolvimento de outras redes sociais, intranets e ferramentas online para trabalhos em grupo. Este ambiente foi desenvolvido inicialmente por Lucas Bartholemy e Andreas Strobel, na linguagem de programação PHP, utilizando o *framework Yii* com padrão de projeto *Model-View-Controller* e orientação à objetos. Atualmente suporta bancos de dados como MySQL, Oracle, SQL Server, SQLite e PostgreSQL.

Há duas formas de utilização do *Humhub*: (1) é possível hospedá-lo em um servidor temporário, com limitação de apenas 3 usuários e 500MB de armazenamento de informações, disponibilizado pelo web site da rede social. (2) a segunda opção, para desenvolvedores, seria o download do código pelo web site ou o clone deste através do repositório *GitHub*, para hospedagem em um servidor próprio, desta forma todas as informações e dados dos usuários estarão sob o controle do administrador da rede social criada.

Dentre as *features* do *Humhub*, destacam-se os módulos de mensagem, fotos e notificações, muito similares ao Facebook. Ainda há a possibilidade de posteriormente serem instalados módulos como calendário e *report*, de acordo com a necessidade de cada projeto. O design de interface é bonito, simples e funcional. A figura 1 apresenta o layout de um sistema criado a partir do servidor temporário do *Humhub*:

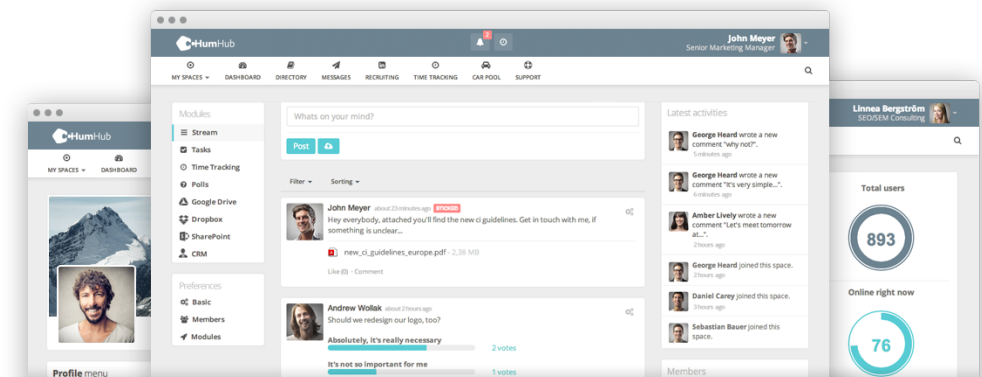


Figura 1. Layout do Humhub

4. Metodologia

No que tange a metodologia do projeto foi utilizada como abordagem a observação e a comparação entre sistemas e tecnologias e, como procedimentos, um estudo de redes sociais existentes e tecnologias utilizadas, assim como uma pesquisa com os usuários de redes sociais. O estudo tem por objetivo comparar os sistemas que já estão disponíveis e identificar suas principais funcionalidades, já a pesquisa com os usuários (levantamento de requisitos funcionais) visou identificar as expectativas dos usuários em relação ao novo sistema. A partir destas etapas foi realizada a modelagem do sistema com a criação de casos de uso e diagrama de classes. O sistema foi desenvolvido utilizando-se a linguagem de programação PHP, banco de dados MySQL e a rede social de código aberto Humhub. As etapas finais no desenvolvimento do projeto foram os testes, correção e validação do ambiente.

Para o levantamento de requisitos funcionais, foi realizado uma pesquisa com aproximadamente 50 usuários de todos os tipos de redes sociais (usuários normais) e 9 cinéfilos. Os resultados obtidos estão descritos nas figuras abaixo.

Na pesquisa de funcionalidades (figuras 2 e 3), usuários normais e cinéfilos priorizaram um sistema com recomendação de filmes, avaliação de filmes já assistidos e que possam compartilhar com outros usuários o filme que estão vendo ou que já assistiram.

Quais funcionalidades você acredita que uma rede social de cinema deve ter?

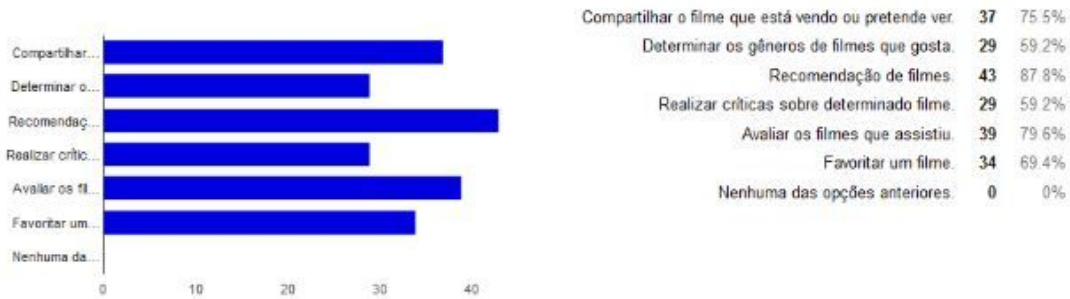


Figura 2. Funcionalidades [Usuário Normal]

Quais funcionalidades você acredita que uma rede social de cinema deve ter?



Figura 3. Funcionalidades [Cinéfilo]

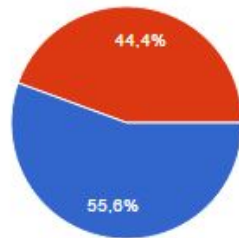
Ainda, os dois grupos (cinéfilos e usuários normais) foram questionados se uma funcionalidade que combinasse a agenda de usuários que desejam ir ao cinema juntos, seria útil para a rede social a ser desenvolvida. Conforme apresentado nos gráficos abaixo (figuras 4 e 5), a maioria dos usuários considera essa funcionalidade útil.

Na sua opinião, uma funcionalidade que permitisse combinar sua agenda com a dos seus amigos, para que possam se reunir e ir ao cinema juntos, seria útil?



Figura 4. Combinar Agenda [Usuário Normal]

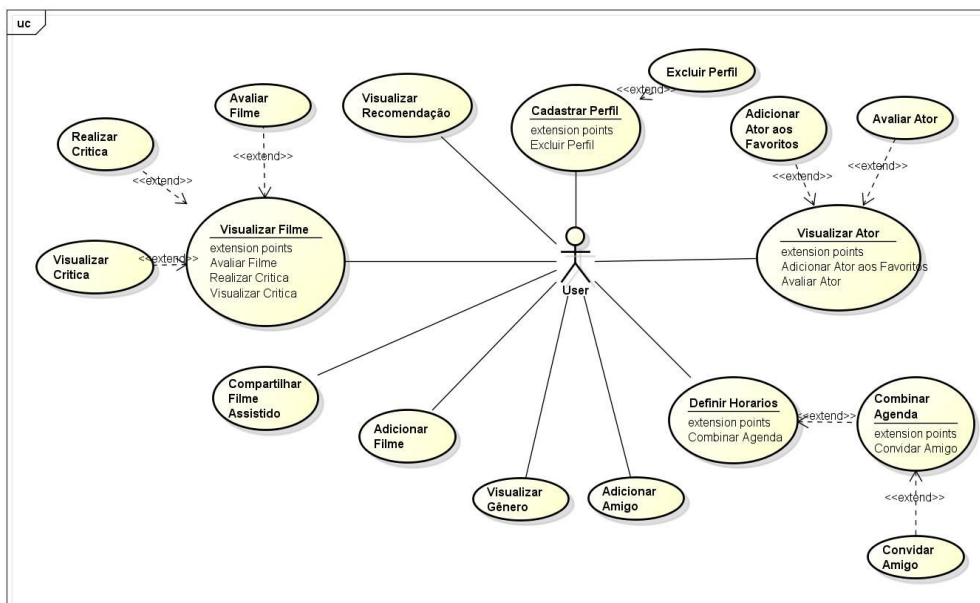
Na sua opinião, uma funcionalidade que permitisse sincronizar a sua agenda com a dos seus amigos, para que possam se reunir e ir ao cinema juntos, seria útil?



Sim 5 55.6%
 Não 4 44.4%

Figura 5. Combinar Agenda [Cinéfilo]

A figura 6 ilustra o diagrama de casos de uso, exemplificando a interação do usuário com o sistema.



powered by Astah

Figura 6. Diagrama de Caso de Uso

Como é possível verificar no diagrama de classes (figura 7), o usuário do sistema pode realizar uma série de ações, tais como: Cadastrar perfil, visualizar filme e compartilhar filme assistido, assim como também pode enviar uma solicitação de amizade para outro usuário. A agenda do usuário armazena uma data inicial de disponibilidade, assim como uma data final, o que por sua vez significa que ele pode escolher um intervalo de horas que está livre para ir ao cinema com seus amigos. Ele pode, também, realizar uma avaliação sobre o filme que assistiu, adicionando comentários e indicando se este é

Ruim, Bom ou Excelente, assim como avaliar a performance de um determinado ator em um filme específico.

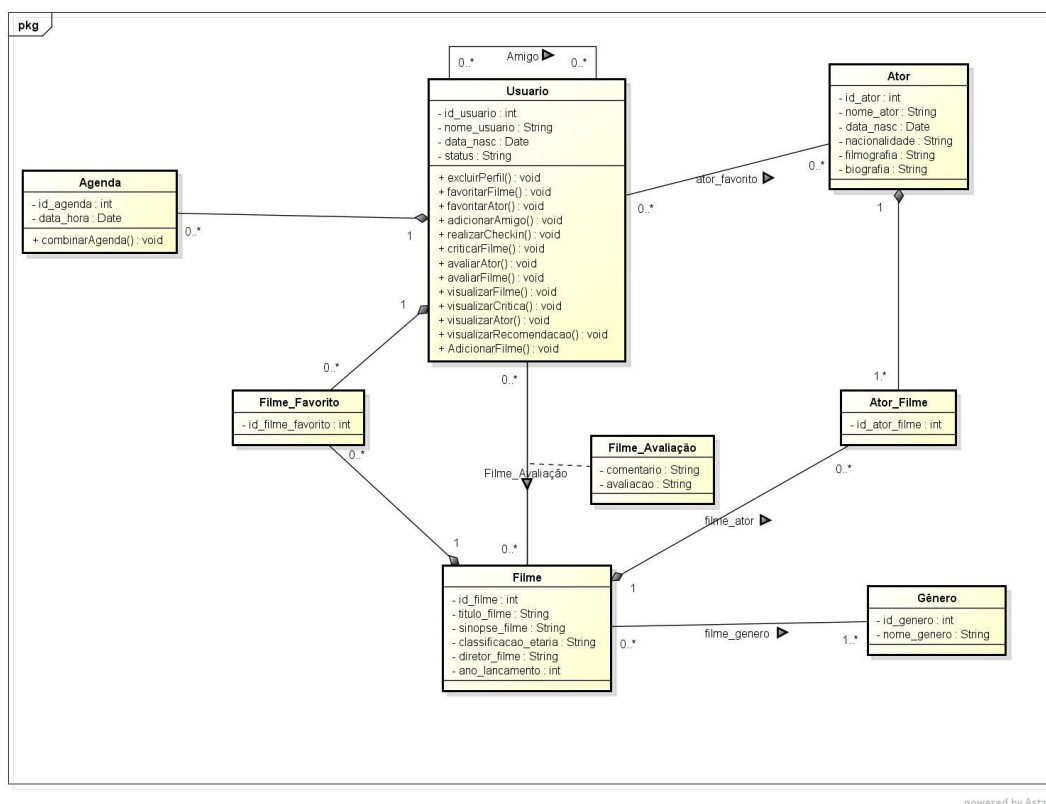


Figura 7. Diagrama de Classes

5. Movync

O Movync foi desenvolvido com o intuito de disponibilizar aos seus usuários as melhores funcionalidades encontradas nas redes sociais estudadas durante a etapa de pesquisa deste projeto. Além de funcionalidades como Adicionar Amigo, *Check-in* de um Filme, e *Reviews*, que já existem em outras redes sociais para cinema, o Movync possibilita ainda a combinação de horários de sessões de cinema, para que os usuários da rede social possam ir a uma sessão de cinema com seus amigos, promovendo assim a conectividade.

5.1. Arquitetura

O sistema está atualmente instalado no site *Cloud9*, enquanto que o banco de dados está hospedado no site *db4free*, indicado no momento da instalação do *Humhub*. A figura 8 ilustra a arquitetura do sistema:

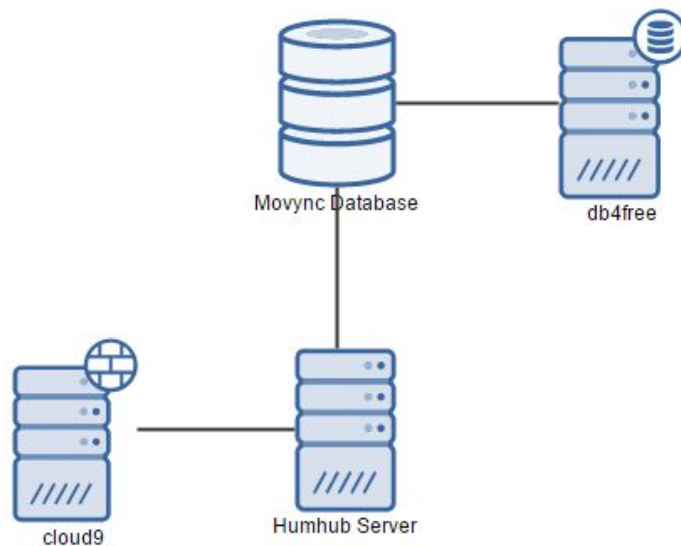


Figura 8. Arquitetura do Servidor

5.1.2. Módulos

O *Humhub* possui uma estrutura de desenvolvimento por módulos. Cada uma de suas funcionalidades é um módulo diferente. Sendo assim, para personalizar o Humhub em uma rede social para cinema, foi utilizado um módulo chamado *Custom Pages Extended*, retirado da comunidade do Humhub. O *Custom Pages Extended* permite que desenvolvedores utilizem linguagens como PHP e HTML para personalizarem suas redes sociais. A partir deste módulo, foi possível redirecionar o usuário para a página inicial dos módulos de Filmes e de Atores, considerando que o Custom Pages Extended gera um ícone no menu inicial com o conteúdo desenvolvido. Para maior interatividade do usuário com o sistema, esses dois módulos permitem que os usuários do Movync adicionem novos filmes à rede social.

O módulo de combinação de agendas foi desenvolvido a partir de uma customização do módulo *Calendar*, nativo do *Humhub*. Neste módulo, o usuário escolhe uma data no calendário, inserindo um evento com um intervalo de horários em que estará disponível. O sistema fará a combinação de agendas se um amigo do usuário estiver disponível neste mesmo intervalo.

Para a implementação do módulo de recomendação de filmes foi utilizada a estratégia de filtrar a avaliação dos usuários para definir a recomendação do filme, que segundo Eliseo Berni e Sílvio César Cazella [2005], é uma das estratégias de recomendação mais utilizadas. Este módulo utiliza um sistema de avaliações com notas (estrela) de 1 à 5. Com isso, foi possível criar um algoritmo que filtra todos os filmes com avaliações maiores que 3 (Filme classificado como “Bom”). Os filmes filtrados são visualizados pelo usuário no menu de recomendações.

A figura 9 ilustra os módulos utilizados no desenvolvimento do Movync.

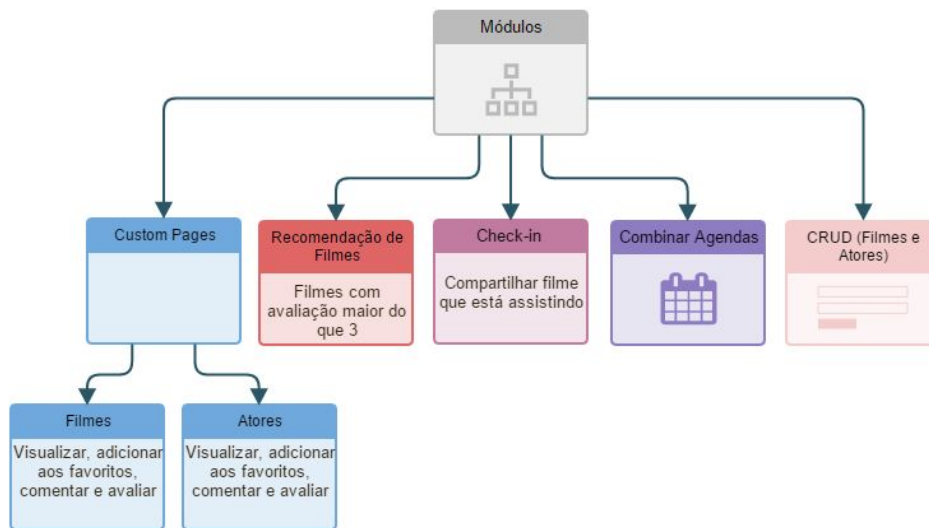


Figura 9. Módulos do Movync

5.2. Telas do Sistema

A figura 10 ilustra a tela inicial dos filmes, desenvolvida com o módulo *Custom Pages Extended*. Nesta tela estão dispostos todos os filmes disponíveis no banco de dados do Movync e é acessada pelo menu do usuário. A partir dessa página, o usuário pode clicar nas imagens para ser redirecionado para a página do filme escolhido (figura 11), assim como clicar no botão de “Novo Filme”, para adicionar um novo filme a rede social.

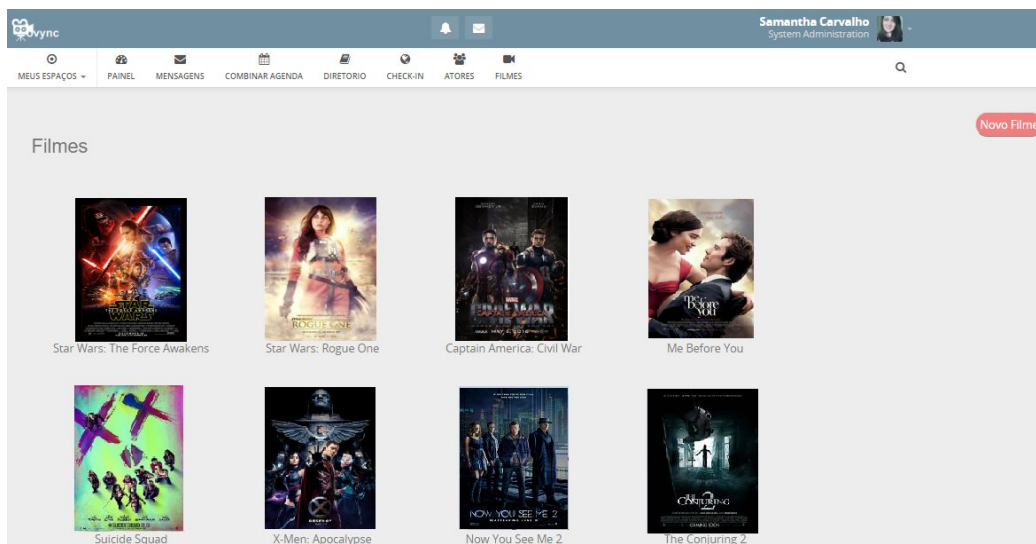


Figura 10. Página Inicial de Filmes

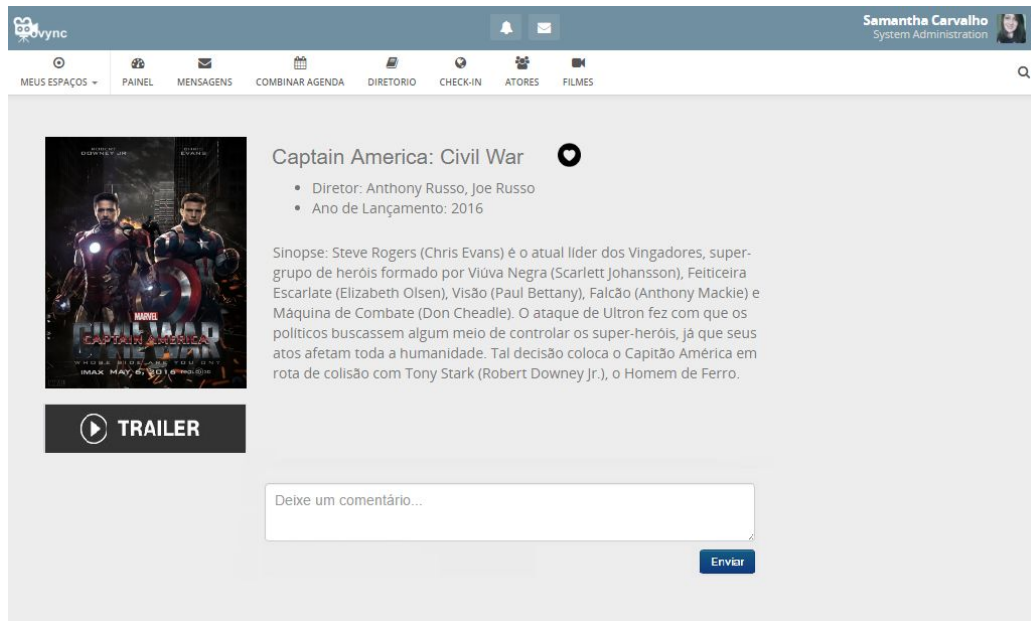


Figura 11. Visualizar Filme

A figura 12 apresenta a tela em que o usuário insere em sua agenda, a disponibilidade que possui para assistir filmes com seus amigos (evento). No momento que o usuário adiciona o evento, o sistema verifica se algum de seus amigos está disponível nesse horário.

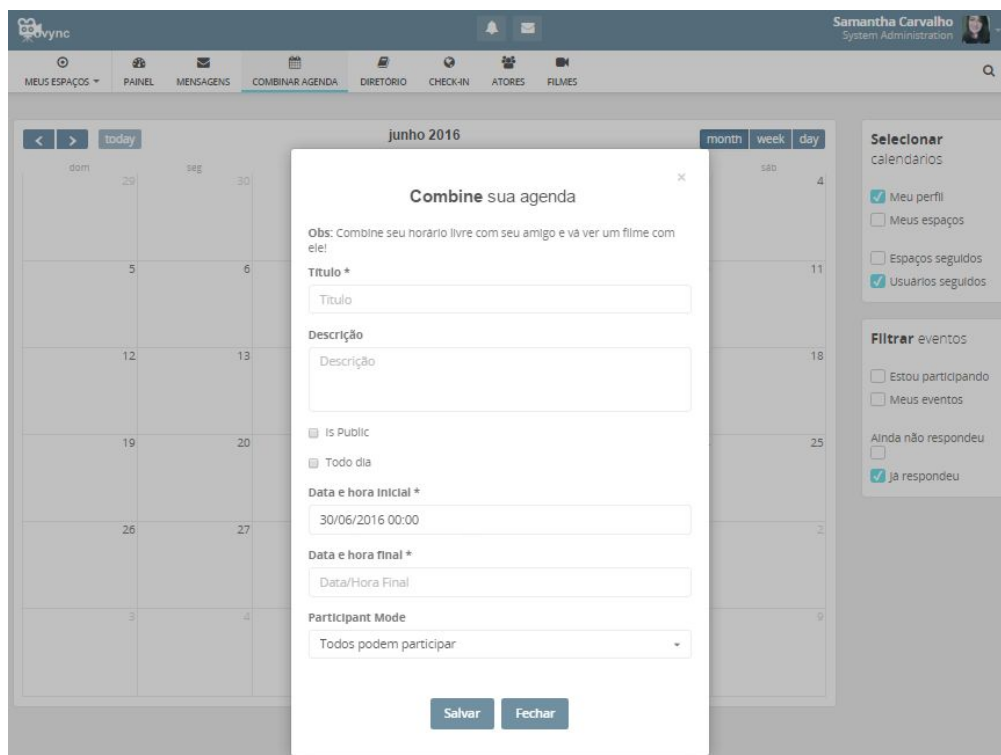


Figura 12. Combinar Agenda

A figura 13 ilustra a *dashboard* dos usuários. Nesta tela estão dispostos alguns dos filmes cadastrados na rede social. Ao clicar no botão de “Mais Filmes”, o usuário é redirecionado para a página inicial de filmes. Também na *dashboard*, o usuário pode acessar seus filmes favoritos.

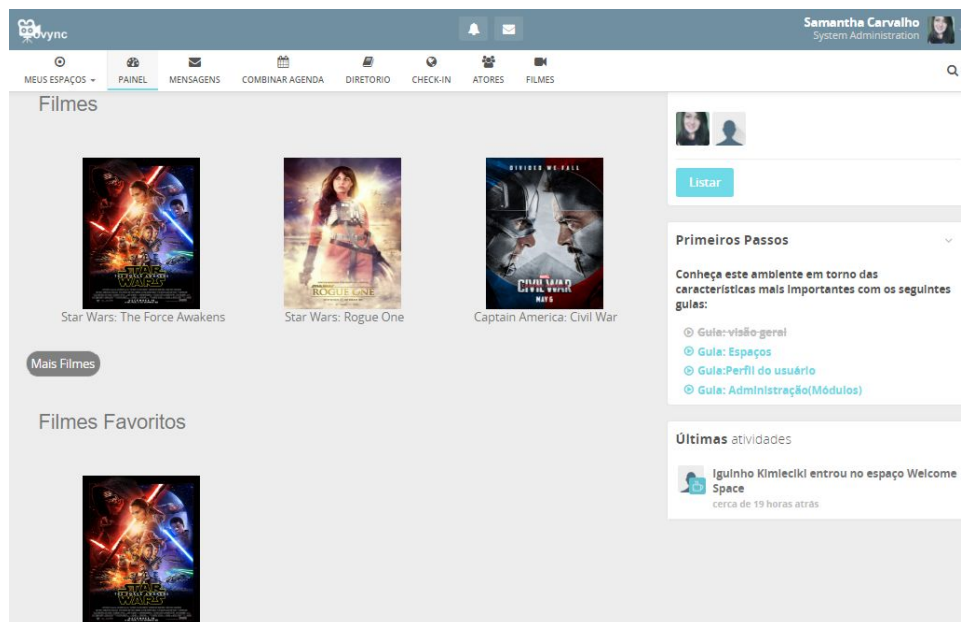


Figura 13. Dashboard

5.4. Problemas Encontrados

Para utilizar o *Humhub* na implementação da rede social *Movync*, foi necessário um período de estudo do *framework* no qual a *API* é desenvolvida, o *Yii*. Apesar de existir uma documentação do *framework* e da *API*, há uma escassez de tutoriais sobre a implementação e utilização de ambos. O desenvolvedor deve aprender através da comunidade do *Humhub*, fazendo perguntas a outros desenvolvedores, ou através de códigos do *GitHub*.

6. Validação e Testes com Usuário

Para fins de validação, foram realizados testes de usabilidade com usuários reais, com a finalidade de verificar se funcionalidades específicas, como Visualizar Filme e Combinar Agenda, atendem aos requisitos especificados no sistema.

6.1. Metodologia de Teste

Usabilidade é o termo técnico utilizado para descrever a qualidade de uso de uma interface Bevan [1995]. Sabendo disso, os testes de usabilidade de interface são importantes para garantir essa qualidade, tendo em vista que interfaces com usabilidade aumentam a produtividade dos usuários, diminuem a ocorrência de erros e contribuem para a satisfação dos usuários (WINCKLER [2002]).

Com o intuito de validar o Movync, um grupo de usuários realizou uma lista de tarefas escolhidas com o propósito de verificar a usabilidade da interface da rede social. A listagem das tarefas está abaixo:

1. Examinar a tela inicial;
2. Visualizar um filme a partir da tela inicial;
3. Examinar a página de filmes;
4. Adicionar um filme a partir da página de filmes;
5. Realizar *Check-in*;
6. Criar um evento no módulo combinar agenda;

Foram realizados testes com 7 usuários (4 mulheres e 3 homens) com idades variando entre 21 à 50, e com níveis variados de conhecimentos de informática. Todos os usuários conseguiram realizar as tarefas propostas, apresentando apenas algumas dificuldades quanto a adequação à interface, tais como: Tornar um evento público e editar o evento criado.

Após a execução das tarefas, foi pedido ainda que os usuários respondessem um questionário em relação à experiência de uso. As opções de resposta foram dispostas do seguinte modo: Concordo Totalmente, Concordo Parcialmente, Indiferente, Discordo Parcialmente, Discordo Totalmente. As afirmações questionadas estão listadas abaixo:

1. As expressões utilizadas são claras e fáceis de entender;
2. A aparência da rede social é agradável;
3. É fácil utilizar a rede social;
4. Os ícones da rede social são fáceis de interpretar;
5. É fácil criar um evento no menu de combinar agenda;
6. É fácil adicionar um filme no catálogo de filmes;

6.2. Resultados dos Testes

Segundo Bastos et. al. Há três dimensões de qualidade que precisam ser consideradas quando estamos realizando um teste de software: (1) Confiança: O sistema é resistente a falhas durante a execução, isto é, não entra em *loop*, não interrompe a execução por falta de recursos, etc; (2) Funcionalidade: o sistema se comporta conforme o esperado e definido em seus requisitos; (3) Performance: o sistema tem um tempo de resposta adequado e aceitável, mesmo quando submetido a um volume de processamento próximo de situações reais ou de pico. As tarefas escolhidas para os testes com os usuários exploravam duas dimensões de qualidade: Confiança e Funcionalidade, com um foco maior no segundo item.

A figura 14 apresenta a média geral dos resultados apurados do questionário:

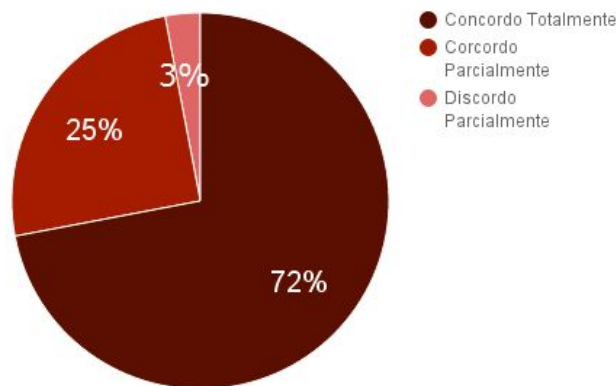


Figura 14. Resultados do Teste

7. Considerações Finais

O desenvolvimento de um sistema que facilite a interação entre usuários que gostam de cinema foi comprovado como importante através de pesquisas com usuários que utilizam e apreciam esse tipo de entretenimento. A rede social Movync apresenta todas as funcionalidades desejadas por usuários de redes sociais de cinema, disponibilizando um ambiente propício para troca de informações e afinidades entre usuários que possuem gostos similares.

8. Trabalhos Futuros

Como proposta para trabalhos futuros sugere-se o desenvolvimento de um aplicativo *mobile* nas linguagens IOS e Android, no qual o usuário possa utilizar as funcionalidades do Movync de forma facilitada, através de dispositivos móveis. A figura 15 apresenta a opinião dos usuários sobre o acesso a redes sociais por dispositivos móveis.

Na sua opinião, a rede social seria mais útil se fosse acessada diretamente pelo celular?

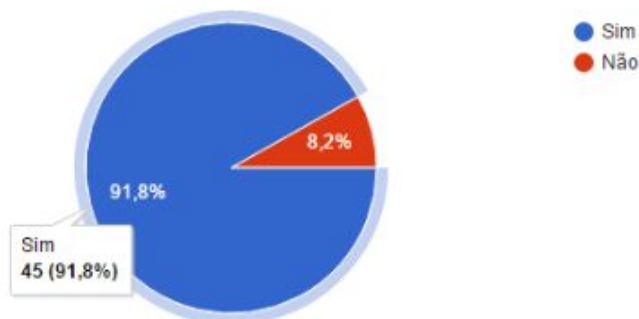


Figura 15. Aplicativo *Mobile*

9. Referências

- RECUERO, Raquel da Cunha. Teoria das Redes e Redes Sociais na Internet. **Trabalho apresentado no XXVII INTERCOM, na PUC/RS em Porto Alegre. Setembro de, 2004.**
- ELLISON, Nicole B. et al. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 13, n. 1, p. 210-230, 2007.
- LING, Dorothy Lee Tze; RICKLI, Andressa Deflon. TV Social: Conceituação, aplicação e adaptação no Brasil. **Trabalho apresentado no IJ**, 2012.
- MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da informação**, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.
- PERALTA, Verónika. **Extraction and integration of movielens and imdb data**. Tech. rep., Technical Report, Laboratoire PRISM, Université de Versailles, France, 2007.
- SONTAG, Susan. The decay of cinema. **New York Times Magazine**, v. 25, n. 11, 1996.
- REATEGUI, Eliseo Berni; CAZELLA, Sílvio César. Sistemas de recomendação. In: **XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). São Leopoldo. 2005.**
- BEVAN, Nigel. Usability is quality of use. **Advances in Human Factors/Ergonomics**, v. 20, p. 349-354, 1995.
- WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de usabilidade de sites web. **Escola de Informática da SBC SUL (ERI 2002) ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação (SBC)**, v. 1, p. 85-137, 2002.
- BASTOS, Anderson; et. al. Base de conhecimento em teste de software. **São Paulo: Martins Fontes**, 2007.