

# CADDE: Sistema de auxílio na busca por cursos/aulas presenciais

Guilherme Henrique Fonseca Nogueira, João Vitor Constantino Favarato,  
André Luiz Maravilha Silva, André Flávio Clarimundo Rabelo

<sup>1</sup>Curso Técnico em Informática  
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais  
Rua Álvares de Azevedo, 400, Divinópolis-MG, 35503-822 - Brasil

{guilhermenog15, joaovitorfavarato}@gmail.com  
andre.maravilha@cefetmg.br, andresonax@gmail.com

**Abstract.** *Due to the intense burden of information present in contemporary society, many times it becomes complex to make a choice, for example, to opt for one product rather than another. Thus, the use of assistive technologies that contribute to the achievement of better decisions is fundamental. Therefore, this work proposes a responsive online system capable of assisting in the search and choice for in-person courses, in which researches performed on the WEB platform will be performed according to personal preferences. Moreover, the system assists people and/or companies in advertising these classes.*

**Resumo.** *Devido a intensa carga de informações presente na sociedade contemporânea, muitas das vezes torna-se complexo realizar uma escolha, como por exemplo, optar por um produto ao invés de outro. Desta forma, o uso de tecnologias de apoio que contribuem para a obtenção de melhores decisões é fundamental. Diante disso, este trabalho propõe um sistema online responsivo capaz de auxiliar na busca e escolha por cursos presenciais, no qual, as consultas realizadas na plataforma web serão efetuadas de acordo com as preferências pessoais. Ademais, o sistema auxilia pessoas e/ou empresas na publicidade dessas aulas.*

## 1. Introdução

A publicidade deriva de público (do latim *publicus*) e é conceituada como a arte de tornar público, divulgar um fato ou uma ideia, já com objetivos comerciais, uma vez que pode despertar o desejo de compra, levando-o à ação [GONÇALEZ 2009]. O ato de divulgar é realizado desde a Antiguidade Clássica. Posteriormente, com a invenção da imprensa no século XV, panfletos, folhas volantes e cartazes trouxeram grandes evoluções aos meios comunicativos. Com o amplo avanço tecnológico, no final do século XX e início do século XXI, o marketing evoluiu para o chamado marketing eletrônico, conceito que expressa o conjunto de ações intermediadas por canais eletrônicos como a Internet, em que o cliente controla a quantidade e o tipo da informação recebida [LIMEIRA 2003].

Nesse cenário, pessoas que antes utilizavam de canais tradicionais, como panfletos, revistas, cartazes, entre outros, para propagarem seus produtos e serviços, passaram a desfrutar do ambiente digital como meio predominante de divulgação. Isso se deve ao

fato de que a maior parte do marketing de hoje está se deslocando do mercado para o ciberespaço [KOTLER and Keller 2006].

Mesmo com o grande destaque que os cursos *online* vem ganhando nos últimos anos, muitos estudantes ainda optam por cursos presenciais. Devido a sociedade estar exposta a uma densa carga de informação, muitas vezes torna-se complexo a realização, por mais simples que ela seja, de uma escolha como, por exemplo, optar por um produto ao invés de outro. Dessa maneira, no corpo social contemporâneo, a informação é utilizada intensamente como elemento da vida econômica, social, cultural e política [MORE 1999].

Seguindo por essa lógica, nota-se no mercado a escassez de ferramentas que suportem os indivíduos na publicidade de cursos presenciais e os auxiliem na busca e escolha por essas aulas. Nessa conjuntura, o projeto *web*, nomeado como CADDE, visa contribuir e melhorar esse processo de divulgação. Além disso, as consultas realizadas no sistema serão feitas de acordo com as preferências pessoais, como localização, preços, carga horária, áreas, avaliações dos cursos, entre outros aspectos.

### 1.1. Conceito do nome

O nome CADDE foi pensando a partir da contração popular brasileira “cadê”, advérbio empregado interrogativamente no sentido de “onde está?”. O conceito do nome está totalmente ligado à principal funcionalidade do sistema: o auxílio na busca por aulas presenciais de acordo com as predileções pessoais, além da disponibilidade de um mapa como um dos recursos de pesquisa, para dar suporte à escolha.

A identidade visual proposta para a logo (Figura 1) do sistema é composta pelas cores branca e verde. Na logomarca foi utilizada a fonte “Montserrat”. Além disso, o símbolo possui dois elementos: um livro e um marcador de mapa. O primeiro representa os cursos presenciais. Já o segundo está relacionado à procura por um curso, que pode ser realizada com a ajuda do mapa presente na ferramenta.



Figura 1. Logomarca do sistema CADDE.

### 1.2. Objetivos

Desenvolver um sistema capaz de oferecer suporte às pessoas e/ou empresas nas divulgações de cursos presenciais e auxiliar as pessoas interessadas em realizar cursos na busca e escolha por essas aulas.

## 2. Referencial Teórico

Com o advento da era industrial, aperfeiçoou-se os métodos de publicidade. Isso se deve à crescente produção e à conseqüente necessidade de aumentar o consumo dos bens produzidos [MUNIZ 2004]. Desse modo, as técnicas passaram a ser mais persuasivas nas suas mensagens e perderam, quase que totalmente, o seu sentido unicamente informativo.

Na sociedade contemporânea há um consumismo exacerbado de bens, produtos e serviços. Dessa maneira, o *marketing* e a mídia são as principais maneiras de se chegar ao universo do consumo [ROCHA 2000]. As suas principais funções são informar as características e promover as vendas de determinados produtos. Assim, a publicidade molda os processos sociais, analisando os hábitos da sociedade, criando situações que satisfazem a necessidade dos indivíduos ou, ainda, gerando campanhas que fazem o indivíduo acreditar que realmente precisa daquele produto, caso não há necessidade.

Os objetivos da comunicação de *marketing* são: tornar a organização e seus produtos ou serviços conhecidos pelos usuários potenciais, torná-los atraentes para possíveis usuários, evidenciar os benefícios dos produtos ou serviços oferecidos, entre outros [AMARAL 2008].

Existem diversos tipos de estratégias de comunicação. A propaganda é uma delas. Ela tem como tarefa informar aos consumidores potenciais sobre as virtudes do produto, visando persuadi-los para que os consumam [SHIMP 2002]. Assim, torna-se pressuposto que sua eficácia se reflita no faturamento. Entretanto, ela tem sido modificada nos últimos anos. É possível perceber cada vez mais uma mudança comportamental dos vendedores e dos consumidores no que se refere às mídias digitais *online*, ainda que os efeitos de longo prazo das propagandas off-line tendem a gerar maior valor da marca [JEDIDI 1999].

Segundo a *Interactive Advertising Bureau Brasil*, o número de internautas no Brasil subiu de 73,9 milhões em 2010 para mais de 80 milhões em 2011. A pesquisa aponta que o ano de 2010 foi o da consolidação das redes sociais, do *e-commerce*, dos aplicativos para dispositivos móveis e também da ascensão dos *sites* de compras. Desse modo, o mercado publicitário digital cresce quatro vezes mais rápido que o mercado de publicidade não digital [IAB 2011].

A tecnologia de informação modifica os mercados, integrando conhecimento às estratégias para reger as atividades de *marketing* [MCKENNA 2006]. Desse modo, com o crescimento da *web*, a sociedade está sendo conduzida à Era da busca, que é caracterizada pela inversão do vetor de marketing [GABRIEL 2009]. Enquanto na publicidade tradicional as ações de promoção e comunicação das empresas se davam no sentido de empresa para o consumidor, no mundo virtual é o consumidor que busca a empresa. Essa troca deixa claro que as ações passam a se originar do consumidor em busca da marca.

Contudo, no caso de micro e pequenas empresas, o resultado do efeito dinâmico das ações de marketing são mais difíceis de serem revelados [AMBLER 2004]. Isso se deve ao fato de que seus gestores dificilmente fazem os seus registros. Desse modo, acabam se tornando mais propícios em sofrer efeitos maiores do ambiente competitivo setorial. Se o meio for favorável, aumentam seu desempenho. Se for desfavorável, reduzem seu desempenho.

O *marketing* de busca pode proporcionar uma audiência extremamente qualificada para o *site*, maximizar a visibilidade da empresa através da *internet* e, principalmente, aumentar o potencial de conversão de visitantes em clientes [TEIXEIRA 2008]. Os buscadores, então, se tornam um grande aliado para a sua divulgação. Com o advento da mobilidade e facilidade de acesso à *web* móvel, via dispositivos portáteis, os buscadores cresceram e se sofisticaram [GABRIEL 2009]. Os mesmos têm como especificidade buscar informações desejadas, de maneira adequada e em pouco tempo.

A era tecnológica também se deslocou para o setor educacional. Os cursos *online*, por exemplo, vem ganhando cada vez mais destaque. Entretanto, apesar de tantas mudanças, ainda é fundamental a comunicação presencial e sempre será para o estabelecimento de elos de confiança [MOURAN 2001].

Os cursos presenciais preveem espaços e tempos de contato com a realidade de experimentação e de inserção em ambientes profissionais e informais em todas as matérias ao longo de todos os anos [MOURAN 2001]. A relação direta com o professor, muitas vezes, facilita o aprendizado. Isso porque alguns alunos dependem dos debates e das perguntas feitas em sala de aula para compreender a matéria de forma adequada. Ademais, atividades em equipe desenvolvidas em classe pode ajudar no entendimento da matéria.

## 2.1. Sistemas Correlatos

Foram pesquisadas tecnologias, que possuem finalidades que se assemelham à proposta do CADDE para comparação. Os sistemas estudados, apesar de estarem na mesma temática, apresentam diferentes características. Dentre eles, foram analisados: o Cauax, o CETEC, o Portal da Indústria e o MicroGenios.

Essas plataformas, assim como o CADDE, são buscadoras e divulgadoras de cursos presenciais. Entretanto, os mesmos adotam paradigmas distintos e possuem diferentes funcionalidades, serviços e aplicações. Desse modo, a comparação foi realizada como forma de levantar e entender os principais problemas e objetivos dessas ferramentas.

### 2.1.1. Cauax

O Cauax<sup>1</sup> é uma plataforma *web* de cursos presenciais e *online*. A mesma atua como um divulgador e como um buscador de cursos. O usuário, ao acessá-la, pode realizar buscas, comparar cursos e comprá-los, se disponíveis. Além disso, a ferramenta permite a criação de um cadastro de pessoa jurídica. Entretanto, o sistema se apresenta limitado, uma vez que, a busca por curso é realizada por empresas. Além do mais, o mesmo está restrito somente a algumas cidades do Brasil, como Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília.

### 2.1.2. CETEC

O CETEC<sup>2</sup> é uma ferramenta *web* que tem como objetivo apresentar e divulgar os cursos presenciais e *online* oferecidos pela empresa CETEC na cidade de Porto Alegre

---

<sup>1</sup><http://www.cauax.com/>

<sup>2</sup><http://www.cetecursos.com.br/>

- RS. O sistema, inclusive, apresenta a função de pesquisar, porém, de forma simplificada, pois não é o objetivo da plataforma. Assim, os cursos são restritos àqueles que a instituição disponibiliza, nesse caso, cursos preparatórios para concursos públicos das esferas federal, estadual e municipal.

### 2.1.3. Portal da Indústria

O Portal da Indústria<sup>3</sup> é um sistema *online* que foi desenvolvido pela SBN. A ferramenta possui como função apresentar os cursos presenciais oferecidos por instituições específicas, como: CNI, SESI, SENAI e IEL. Assim, o objetivo central da ferramenta é promover uma divulgação dos cursos técnicos da área industrial presentes nessas instituições. Além disso, o sistema permite que o usuário possa realizar pesquisas sobre os cursos através de uma simples busca de acordo com as categorias: área tecnológica e o tipo de curso.

### 2.1.4. MicroGenios

O MicroGenios<sup>4</sup> é um sistema *web* que tem como propósito a divulgação dos cursos presenciais e cursos à distância que a empresa MicroGenios oferece na cidade de São Paulo. Desse modo, os cursos são limitados àqueles que o estabelecimento possui. Nesse caso, eles são somente voltados para a área da informática. Além disso, a ferramenta apresenta a opção de pesquisar curso. Entretanto, como esse não é o central objetivo que a plataforma quer atingir, o mesmo se apresenta de uma forma bastante simples.

## 2.2. Análise Comparativa

O CADDE contém diferentes funcionalidades em relação aos sistemas apresentados. A Tabela 1 mostra as principais distinções.

**Tabela 1. Tabela comparativa dos sistemas relacionados.**

	Mapa	Pesquisar curso	Filtragem da busca	Avaliação do curso	Cadastrar curso
Cauax	X	✓	✓	X	✓
Cetec	X	✓	X	X	X
Portal da Indústria	X	✓	✓	X	X
MicroGenios	X	✓	X	X	X
CADDE	✓	✓	✓	✓	✓

A ferramenta CADDE possibilita a divulgação de cursos presenciais, porém se destaca na forma com que realiza as buscas. Enquanto a maioria das plataformas citadas possuem buscas simplificadas, o CADDE conta com uma grande quantidade de atributos que filtram a pesquisa e orientaram o usuário, de forma a considerar suas condições e

<sup>3</sup><http://www.portaldaindustria.com.br/>

<sup>4</sup><https://www.microgenios.com.br/>

preferências. Além disso, o sistema possui mapa e está disponível para qualquer empresa e/ou pessoa.

### 3. Materiais e Métodos

O desenvolvimento do trabalho foi dividido em duas etapas. Na primeira, foram realizadas pesquisas biográficas, com o objetivo de obter uma base teórica sobre o assunto. Nessa fase, foram buscadas informações relevantes e necessárias para a construção do sistema. Além disso, foram elaborados os diagramas (Entidade-Relacionamento e Caso de Uso), utilizando a Linguagem de Modelagem Unificada (UML). Essa é uma linguagem de notação para uso em projeto de sistemas.

Na segunda parte, foram determinadas os recursos, as ferramentas e as linguagens de programação utilizadas no desenvolvimento do trabalho. São eles:

#### 3.1. Plataforma *web*

A rede de alcance mundial (*World Wide Web*) é um sistema interligado de arquivos e informações executados na *internet* que permite a troca de informações em todo o mundo. Atualmente, a *internet* se tornou uma parte essencial da vida, mesmo havendo lugares em que as pessoas não possuem o acesso facilmente. Segundo a *Internacional Communications Union*<sup>5</sup> (2019), cerca de 56% da população do planeta tem acesso à *internet*.

Nesse sentido, foi escolhido como forma de estruturação do projeto, a *web*. Assim, como maneira de abranger os usos em diferentes dispositivos (*smartphones, tablets, desktops*, entre outros), o sistema foi desenvolvido com um *layout* responsivo, objetivando atingir um bom visual para os distintos tamanhos de telas.

#### 3.2. HTML5

O *Hypertext Markup Language* (HTML) ou Linguagem de Marcação de Hipertexto, em português, é uma linguagem de marcação para criação de páginas *web*. É uma linguagem definida como um padrão para publicação de conteúdo (texto, imagem, vídeo, áudio e etc) na *internet*, sendo um dos pilares da *web* [W3C 2010]. A versão utilizada no desenvolvimento do sistema foi o HTML5, pois a mesma possui novas funcionalidades em relação às anteriores e permite a construção de aplicações *web* mais robustas, mais interativas e mais fáceis de serem lidas.

#### 3.3. CSS

O *Cascading Style Sheet* (CSS) é uma linguagem utilizada para estilizar elementos escritos em uma linguagem de marcação como o HTML. Um de seus benefícios é tornar o *software* mais agradável e intuitivo ao usuário, possibilitando a aplicação de cores, espaçamento, fonte, *layout*, entre outros [SILVA 2008]. A versão utilizada no sistema foi a CSS3.

Ademais, foi utilizado o *framework* Bootstrap. O mesmo facilita a criação de páginas *web* responsivas. Os seus padrões seguem os princípios de usabilidade e as tendências de design para interfaces. Além disso, sua padronização permite que os *sites*

---

<sup>5</sup><https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

tenham um melhor aspecto, sendo uma forma de criar páginas esteticamente agradáveis. Dessa forma, o uso dessa tecnologia possibilita o usuário acessar um conteúdo, em qualquer navegador *web*, sem que sua visualização fique comprometida.

### 3.3.1. PHP

O *Hypertext Preprocessor* (PHP) é uma linguagem de código aberto muito utilizada. Ela é adequada, principalmente, para o desenvolvimento *web* e que pode ser aplicada juntamente com o HTML [DALL’OGLIO 2015]. Ela, também, é utilizada para construir *sites* dinâmicos, extensões de integração de aplicações e agilizar o desenvolvimento de um sistema. Além disso, ela é de fácil aprendizagem e manuseio, sendo, por isso, ter sido aplicada na ferramenta.

### 3.3.2. Javascript

O JavaScript é uma linguagem de programação que oferece aos desenvolvedores formas de fazer com que processos de páginas *web* sejam mais dinâmicos, tornando seu uso mais agradável. Ela é uma linguagem de alto nível, dinâmica, interpretada e não tipada, convenientes para estilos de programação orientados a objetos e funcionais [FLANAGAN 2007]. Assim, ela permite ao desenvolvedor implementar diversos itens complexos, como animações, mapas, gráficos ou informações que se atualizam em intervalos de tempo padrão, por exemplo. Com o seu uso, foi possível a implementação de alguns recursos da plataforma, como cadastro e *login* do usuário, cadastro de um curso, pesquisa e filtragem de um curso, entre outros.

### 3.3.3. MySQL

O MySQL é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) de código aberto usado na maioria das aplicações para gerir suas bases de dados. A mesma possibilita inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado em um banco de dados. Além disso, ela utiliza a linguagem padrão SQL (Structured Query Language) e é largamente utilizado em aplicações para a *Internet* [NIEDERAUER 2004]. Esse sistema foi escolhido, pois é compatível com o PHP, o que possibilitou o desenvolvimento do sistema.

## 4. Modelagem do Sistema

Um modelo é uma representação arquitetada de um sistema que vai ser construído [BEZERRA 2017]. Dessa maneira, Modelagem de Sistema é o processo de construção de modelos abstratos de um sistema, em que cada um deles apresenta uma visão diferente da plataforma. Assim, foram utilizados os diagramas de: Casos de Uso e Entidade-Relacionamento.

### 4.1. Diagrama de Casos de Uso

No Diagrama de Casos de Uso há as principais funcionalidades do sistema e as suas relações. Um caso de uso detalha como um usuário interage com a ferramenta, especificando os passos necessários para chegar a um objetivo proposto, como cadastrar um

usuário no Banco de Dados [PRESSMAN 2011]. Dessa forma, elaborou-se o Diagrama de Casos de Uso apresentado na Figura 2, em que estão representados os atores: usuário, professor, ViaCEP e API Google Maps.

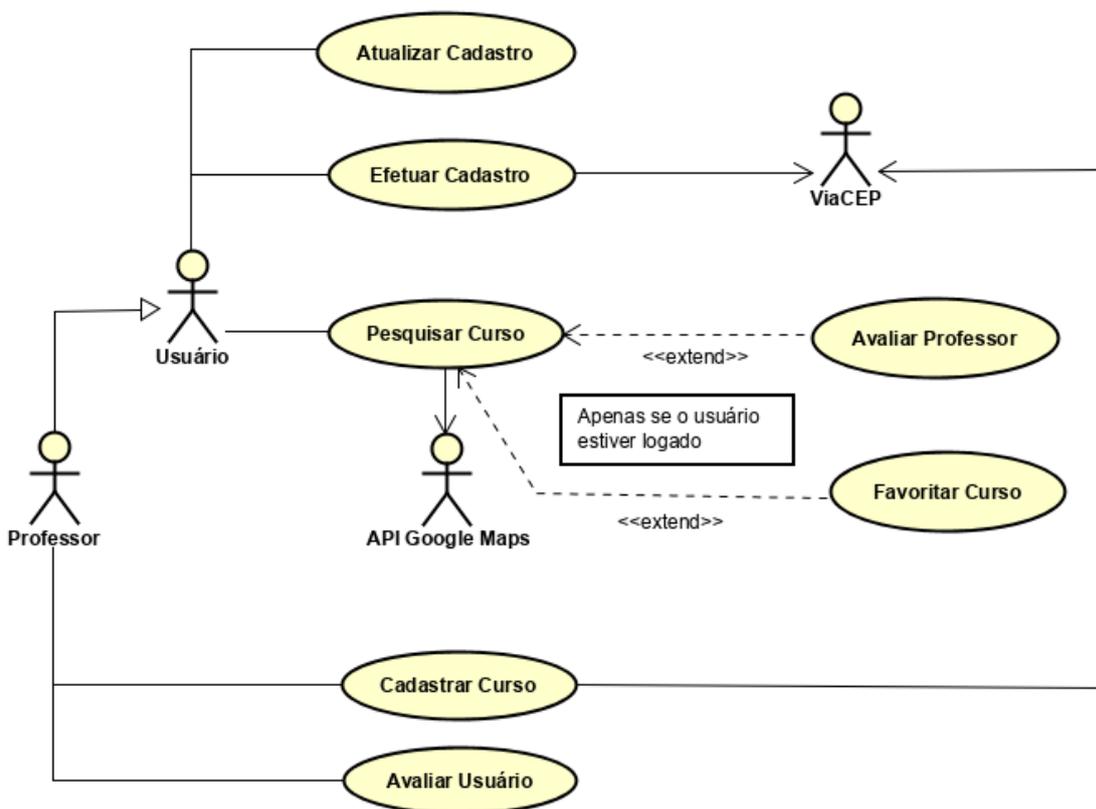


Figura 2. Diagrama de Casos de Uso do sistema CADDE.

Todo tipo de usuário (aluno, professor, logado ou não logado) pesquisa, através da *webservice* API Google Maps, por um curso. Além disso, o usuário atualiza e realiza cadastro por meio de um *webservice* que permite, a partir do CEP, o preenchimento automático dos campos rua, cidade e estado. Um usuário logado avalia professor e “favorita” curso. Já um professor, faz tudo que usuário faz, além de cadastrar um curso e avaliar um usuário qualquer.

#### 4.2. Diagrama Entidade-Relacionamento

O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é a técnica de modelagem de dados mais difundida e de nível mais alto, além de ser uma representação gráfica do Modelo Entidade-Relacionamento, que é uma forma de construir o modelo conceitual [HEUSER 2009]. A Figura 3 mostra o Diagrama Entidade-Relacionamento do sistema.



Nesse sentido, o DER apresentado contém as interações de dados entre usuários, que englobam o uso de atributos necessários ao sistema, e as relações entre as entidades.

### 4.3. Detalhamento do Sistema

Essa sessão é destinada à apresentação das telas de interação com o usuário, bem como as funcionalidades presentes em cada uma delas, conforme foi determinado pelos Diagramas de Casos de Uso, e os recursos necessários para a sua utilização,

A Figura 4 mostra a página inicial de um usuário não logado. A mesma apresenta um mapa no qual o usuário pode visualizar todos os cursos já cadastrados na plataforma. O utilizador, ao clicar sobre um marcador de mapa, tem acesso às informações sobre o curso. Além disso, o usuário pode realizar pesquisas por cursos e fazer, conforme demonstra a Figura 5, determinadas filtragens de dados. Isso pode ser feito selecionando, de acordo com as preferências do utilizador, campos como preço, localização, área do curso, carga horária, avaliação, entre outros. Ademais, há um menu interativo, no topo da página, com redirecionamentos por tópicos. Por meio dele, os usuários podem ter acesso à descrição do projeto e de suas funções, informações sobre os desenvolvedores, contatos, além da área de *login*.

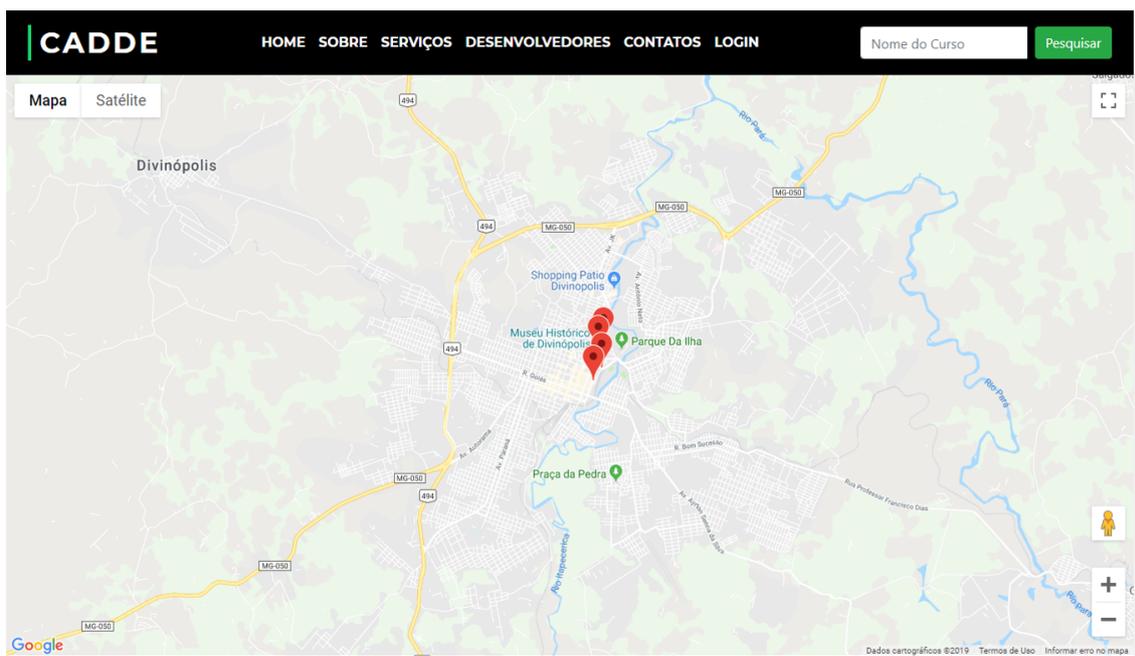


Figura 4. Tela de início do sistema CADDE.

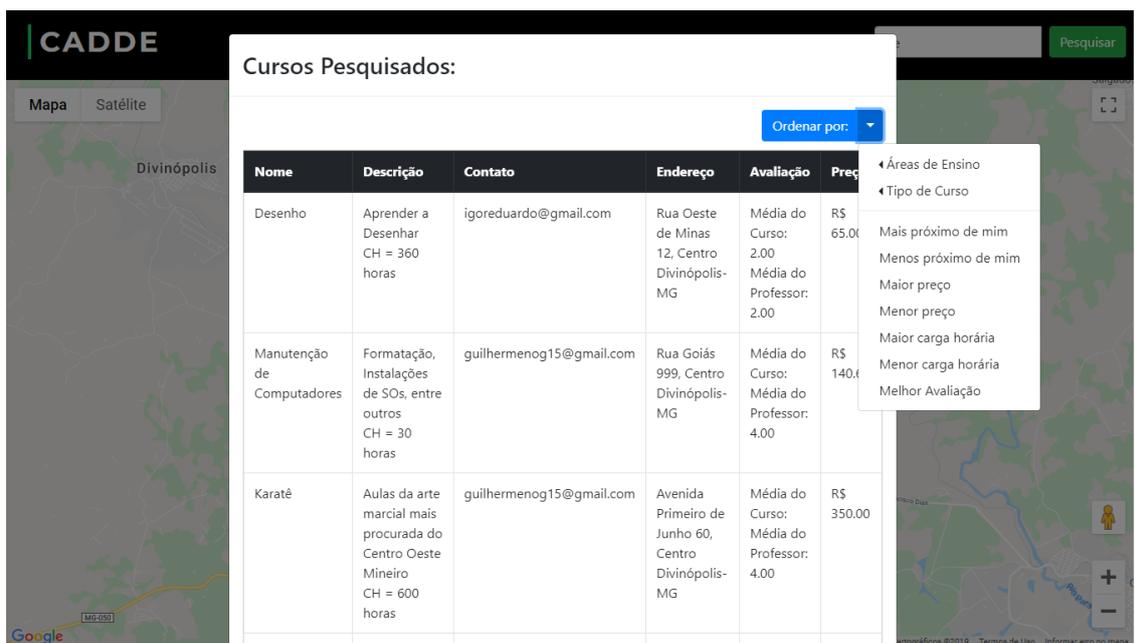


Figura 5. Tela de filtragem por uma busca do sistema CADDE.

A Figura 6 apresenta a tela de *login* do sistema, destinada aos usuários que não estejam logados. Desse modo, depois do preenchimento correto dos campos, o usuário poderá ter acesso à pagina inicial da sua conta.

Na tela de *login* existem, ainda, outras funcionalidades, como mostrar/ocultar senha, lembrar credenciais e enviar *e-mail* para troca de senha. Já para os usuários que ainda não possuem um registro no sistema, há a opção de cadastro.

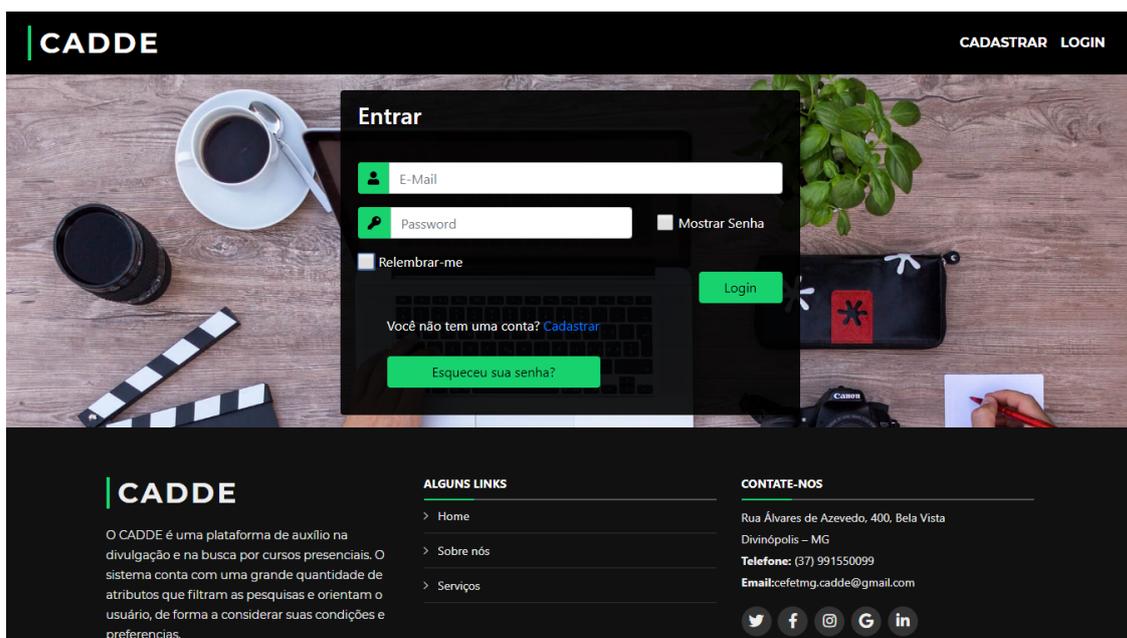


Figura 6. Tela de login do sistema CADDE

A Figura 7 exibe a tela de cadastro. Ela possui um formulário com os campos para

serem preenchidos, como nome, *e-mail*, tipo de usuário, data de nascimento, endereço, entre outros, e que devem ser enviados para autenticação do sistema.

**CADDE** CADASTRAR LOGIN

### Cadastrar

**Dados Pessoais:**

Nome Completo

E-Mail Tipo de Usuário

19/08/2011

Senha Confirmar Senha

Contato (email, celular, ...)

**Endereço:**

CEP Estado

Logradouro

Número Complemento

Bairro Cidade

Figura 7. Tela de cadastro do sistema CADDE.

Com o acesso ao sistema, feito através do cadastro ou do *login*, o usuário será encaminhado para sua tela inicial, como indica a Figura 8. Assim, ele pode não só fazer pesquisas e filtragens por cursos (Figura 5), mas também visualizar os cursos "favoritados", editar seu perfil e sair de sua página.

**CADDE** HOME CURSOS EDITAR PERFIL SAIR

Nome do Curso Pesquisar

Google

### CURSOS FAVORITADOS

Nome do Curso	Ação
Manutenção de Computadores	Visualizar Desfavoritar Curso

Figura 8. Tela Inicial do usuário Aluno no sistema CADDE.

Para usuários com perfis de Professor, uma aba de "Cadastrar Curso" é incorpo-

rada em sua tela inicial, como aponta a Figura 9. Nesta página (Figura 10), é possível cadastrar um novo curso, informando dados, como nome, tipo, carga horária, área, descrição e endereço do curso. Assim, depois de feito o registro, o curso é inserido no mapa e disponibilizado para os demais utilizadores.

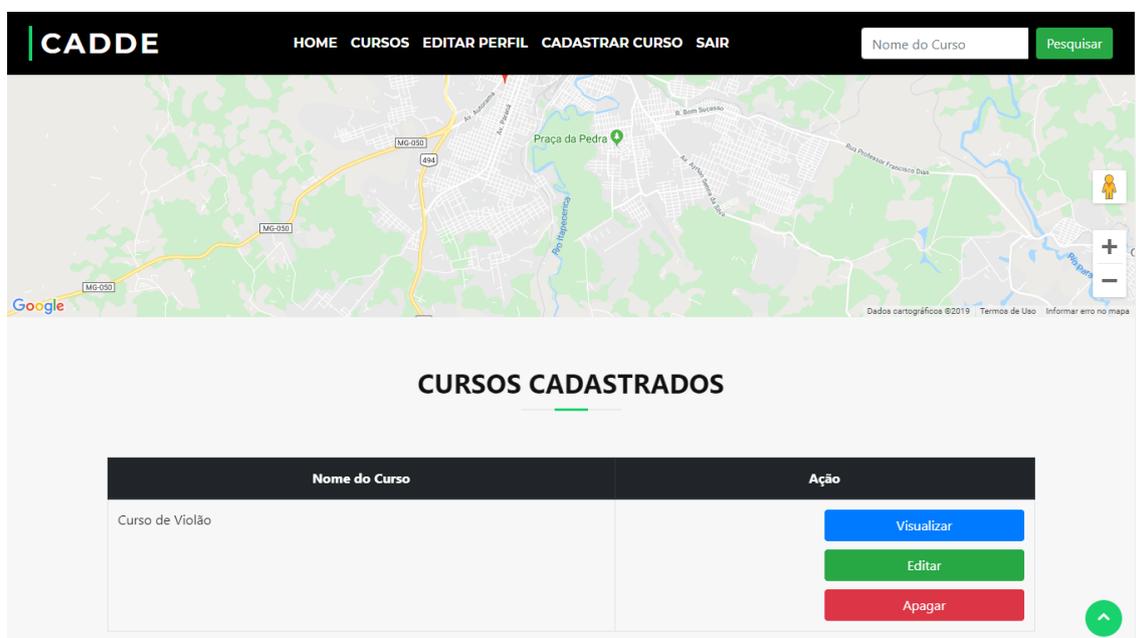


Figura 9. Tela Inicial do usuário Professor no sistema CADDE.

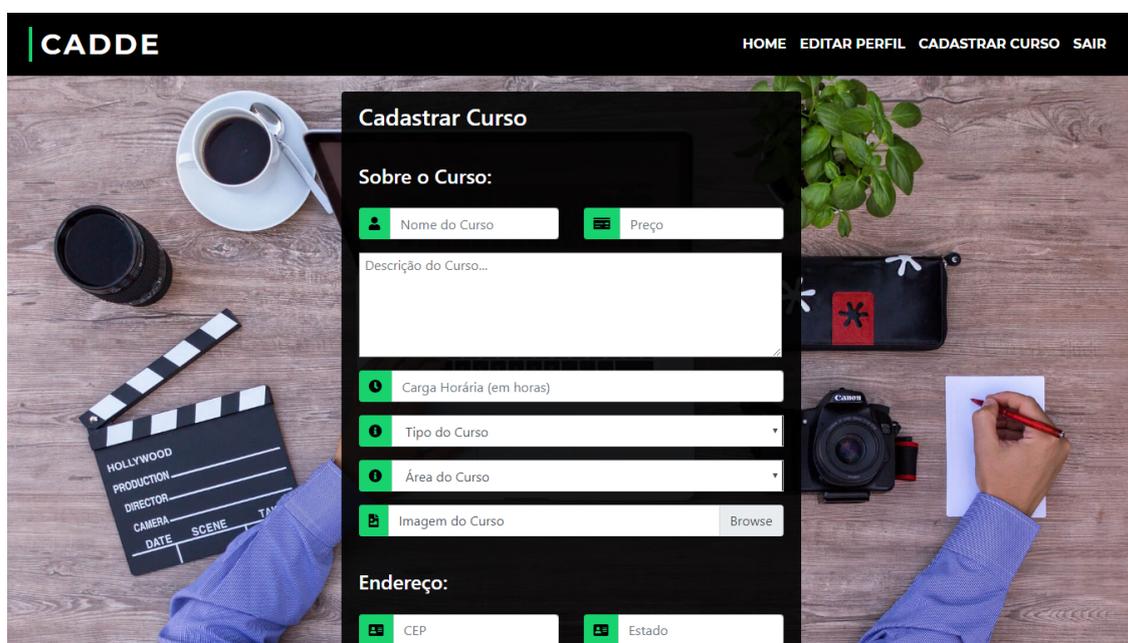


Figura 10. Tela da página de cadastro de um curso no sistema CADDE.

Além disso, a tela do professor (Figura 9) possui a seção "Cursos cadastrados", em que o usuário pode ter acesso aos seus cursos, além de poder editar e apagar os mesmos. É possível observar a área de edição de um curso na Figura 11.

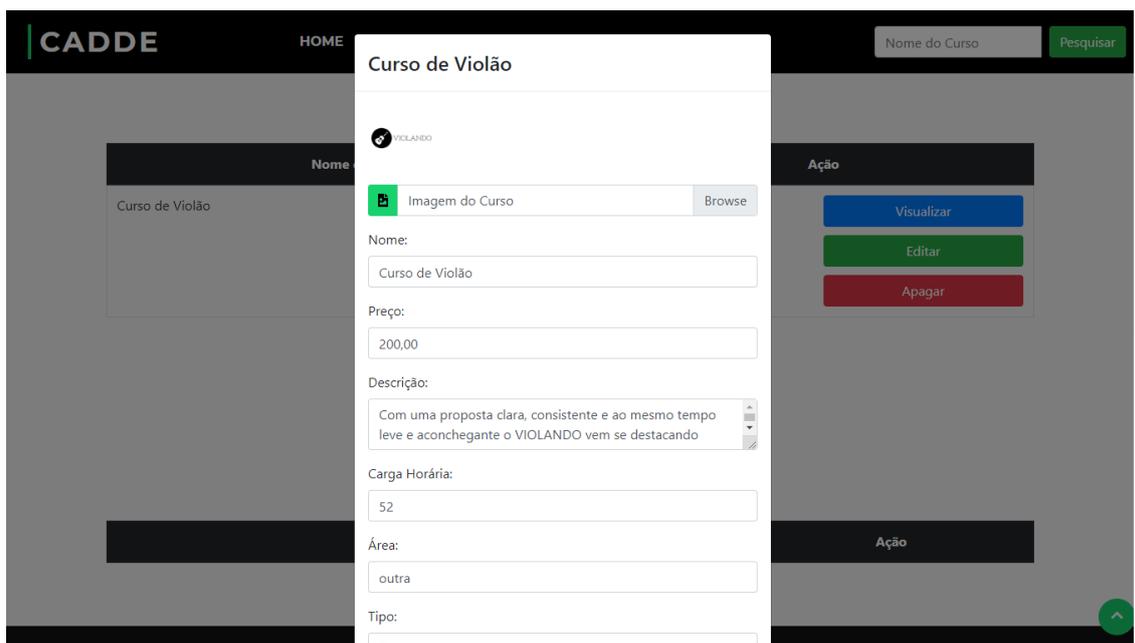


Figura 11. Tela da página de edição de um curso no sistema CADDE.

## 5. Considerações finais

O sistema CADDE tem como objetivo oferecer suporte na divulgação de cursos presenciais de qualquer natureza e auxiliar as pessoas interessadas na escolha por essas aulas. Assim, a plataforma permite o cadastro de cursos presenciais, contendo itens como: área, tipo, preço, carga horária, entre outros. Esses elementos tem a função de facilitar a procura do usuário, de forma a fazer uma filtragem de dados. Dessa maneira, pode ser feita a pesquisa, a devida escolha do curso, e a utilização de alguns recursos como “favoritar” e avaliar os usuários, caso o indivíduo queira. A ferramenta, ainda, conta com um mapa, que também tem o papel de ajudar nas pesquisas, uma vez que o usuário poderá utilizá-lo para selecionar o melhor curso, de acordo com a sua localidade e com suas preferências.

Além disso, espera-se que, no futuro, o sistema disponha de outros recursos que visam melhorar a experiência do usuário com a plataforma. Exemplo disso, seria a implementação de um administrador, que poderá ministrar o uso dos demais usuários e elaborar relatórios para uma melhor compreensão da utilização da ferramenta. Ademais, deseja-se que a mesma possa se tornar um aplicativo *mobile*. Desse modo, haveria uma maior facilidade de acesso, além de uma área de *chat*, que proporcionaria uma maior interatividade e troca de informações e sugestões entre os usuários. Com isso, o CADDE poderá auxiliar diversas pessoas e empresas que procuram uma boa ferramenta de busca e divulgação e que aborde cursos presenciais.

## Referências

- AMARAL, S. A. (2008). *Marketing da informação: Entre a promoção e a comunicação integrada de marketing*.
- AMBLER, T., K. F. . . P. S. (2004). *Assessing marketing performance: Reasons for metrics selection*.

- BEZERRA, E. (2017). *Princípios de Análise e Projeto de Sistema com UML*.
- DALL’OGLIO, P. (2015). *PHP Programando com Orientação a Objetos*. 3º edição.
- FLANAGAN, D. (2007). *JavaScript: O guia definitivo*.
- GABRIEL, M. (2009). *SEM e SEO: dominando o marketing da busca*.
- GONÇALEZ, M. C. (2009). *Publicidade e Propaganda*. IESDE Brasil S.A.
- HEUSER, C. A. (2009). *Projeto de banco de dados*, volume 4. Bookman Editora.
- IAB, I. A. B. B. (2011). Indicadores de mercado. Acesso em: 19 de Setembro de 2019.
- JEDIDI, K., M. C. . G. S. (1999). *Managing advertising and promotion for long term profitability*.
- KOTLER, P. and Keller, K. L. (2006). *Administração de marketing*. Pearson.
- LIMEIRA, T. M. V. (2003). *E-Marketing: O Marketing na internet com casos brasileiros*. Saraiva.
- MCKENNA, R. (2006). *As cinco regras do novo marketing*.
- MORE, N. (1999). *A sociedade da informação*. IBICT.
- MOURAN, J. M. (2001). *Propostas de mudança nos cursos presenciais com a educação “on-line”*.
- MUNIZ, E. (2004). *Publicidade e propaganda origens históricas*.
- NIEDERAUER, J. (2004). *Desenvolvendo websites com PHP*.
- PRESSMAN, R. S. (2011). Tecnologia de orientação a objetos e ferramentas uml i (20 horas).
- ROCHA, E. (2000). *Totem e consumo: um estudo antropológico de anúncios publicitários*.
- SHIMP, T. A. (2002). *Propaganda e promoção: Aspectos complementares da comunicação integrada de marketing*. 5º edição.
- SILVA, R. P. e. (2008). *UML 2 - em Modelagem Orientada a Objetos*. Visual Books.
- TEIXEIRA, P. R. (2008). *SEO otimização de sites: marketing de busca como estratégia para empresas*.
- W3C, E. B. (2010). Html5. Acesso em: 02 de Outubro de 2019.