



AliceCast: A Orquestra do Saber Colaborativo

Emerson Junio Silva Costa¹

Flávio Luiz Schiavoni²

Resumo

O conhecimento é a base para o desenvolvimento individual e social. Normalmente, o associamos a escolas e universidades, grandes instituições que moldam o aprendizado através de regras e currículos. Isso vem mudando, graças ao advento da internet, que vem democratizando o conhecimento. Durante o desenvolvimento humano, o conhecimento se manifesta de várias formas, algumas são: conhecimento popular (senso comum), conhecimento religioso, conhecimento filosófico, é por fim, o conhecimento científico. O AliceClass surge como uma plataforma para democratizar ainda mais o acesso ao conhecimento. Imagine uma pessoa experiente em crochê, buscando compartilhar suas habilidades com o mundo. Ou um músico, que deseja transmitir sua paixão pela música. O AliceClass fornece a plataforma para que esses indivíduos, e muitos outros, possam compartilhar seus conhecimentos com um público colaborativo e participativo. Com o objetivo de valorizar a diversidade de conhecimentos que a AliceClass nasceu. É uma plataforma de código aberto, que busca romper com as barreiras e dificuldades no ensino tradicional e abrir as portas para que todos possam adquirir um conhecimento. Para alcançar esse objetivo, o AliceClass oferece duas modalidades de aulas: síncronas e assíncronas. As aulas síncronas no AliceClass proporcionam uma experiência de aprendizado imersiva e interativa, conectando autores e alunos em tempo real. Através de lives com chat de texto entre outras ferramentas educacionais. As aulas assíncronas no Alice Cast oferecem uma autonomia para que os alunos aprendam no seu próprio ritmo, através de aulas gravadas, textos e exercícios. Acreditamos que a educação é a maior arma para mudar o mundo. É por isso que a plataforma se baseia em um modelo colaborativo, onde todos podem se registrar e compartilhar seus conhecimentos com o mundo. O AliceClass permite compartilhar seus conhecimentos de forma colaborativa, usando



o conhecimento de outras pessoas no processo. A plataforma é aberta, permitindo que qualquer pessoa contribua para a construção de uma comunidade mais inclusiva.

Palavras-chave: Software Livre, Aulas, Cursos, Transmissão, Colaborativo.

INTRODUÇÃO

A democratização do conhecimento é um processo impulsionado pela *internet*. O que antes era acessível apenas através de livros e instituições acadêmicas, agora está ao alcance de qualquer pessoa com acesso à *internet*.

Essa transformação abre portas para o compartilhamento colaborativo de conhecimento. Não se trata apenas de aumentar a acessibilidade ao conhecimento, mas também de permitir que indivíduos de diversas origens contribuam com suas próprias perspectivas e habilidades. A rede mundial de computadores(*internet*) e a tecnologia estão não apenas mudando a maneira como aprendemos, mas também como criamos e compartilhamos conhecimento.

Se você for visitar uma aldeia de índios no meio da mata e perguntar para uma criança indígena de seis anos o que é uma árvore, provavelmente essa criança vai lhe falar nomes de mais de trinta tipos de árvores diferentes, mostrando e diferenciando cada uma delas. Além disso, vai especificar a utilidade que essas árvores possuem para a sua comunidade. Se essa mesma pergunta for feita a uma criança urbana, uma resposta possível será um desenho básico com raiz, caule, folhas e frutos, especificando que se trata de um ser vivo pertencente ao reino dos vegetais (1)

Carlos José Giudice dos Santos, em seu artigo "Tipos de Conhecimentos", argumenta que o conhecimento é diversificado. Ele classifica o conhecimento em quatro tipos principais: conhecimento popular (senso comum), conhecimento religioso, conhecimento filosófico e conhecimento



científico. Essas diferentes formas de conhecimento refletem como ele pode ser adquirido e transmitido.

Podemos observar que o conhecimento não se restringe apenas ao acadêmico ou científico. Ele também inclui práticas tradicionais transmitidas culturalmente, como as batidas de músicas (*beats*) de comunidades específicas, que representam um conhecimento cultural incorporando técnicas musicais e expressões culturais distintas.

O AliceCast, agora chamado de AliceClass, surge nesse cenário com o propósito de democratizar o conhecimento de maneira colaborativa e plural. Ele visa criar uma comunidade inclusiva e construtiva, onde cada indivíduo contribui para a formação de uma vasta base de conhecimento acessível a todos.

VISÃO GERAL

Atualmente, encontrar uma plataforma adequada para reunir e compartilhar conteúdos educacionais de forma colaborativa e sem preocupações com direitos autorais é uma tarefa complicada. Muitas pessoas recorrem ao YouTube para hospedar seus cursos, porém essa plataforma não é ideal para esse tipo de conteúdo. Suas regras restritivas de direitos autorais dificultam a criação de um ambiente integrado e interativo.

O YouTube impõe limitações rígidas quanto ao uso de conteúdo com direitos autorais. Se um vídeo contiver mais de cinco segundos de material autoral, toda a monetização desse conteúdo vai para a empresa, independentemente de sua duração total. Além disso, a plataforma não foi projetada para promover um ambiente verdadeiramente colaborativo, uma vez que cada vídeo é considerado propriedade individual de seu criador e não pode ser facilmente compartilhado ou colaborado com outros autores.

Devido a essas limitações, muitos conteúdos educacionais acabam ficando perdidos em gavetas ou armazenados em discos rígidos, sem alcançar um público mais amplo. Um exemplo



que inspirou a criação da plataforma AliceClass foi o Laboratório Alice, que acumulou ao longo dos anos uma vasta quantidade de materiais de cursos, oficinas e trabalhos de conclusão de curso (TCC). Muitas oficinas são oferecidas sem que seu conteúdo seja devidamente documentado e compartilhado, resultando em uma perda de conhecimento significativa. Tanto o público quanto o instrutor têm muito a ganhar com a documentação e compartilhamento desses materiais, pois o processo de criação de uma oficina pode ser desafiador e começar do zero a cada vez é trabalhoso.

O **AliceClass** é a plataforma onde todos os materiais são armazenados e acessados facilmente. Tanto os autores quanto os usuários têm acesso a materiais já criados por outros autores, esses materiais podem ser utilizados para preparar novas oficinas e aulas, sem a necessidade de começar do zero. O que diminui o tempo é esforço, permitindo que seja utilizado para acrescentar e modificar o conteúdo para as necessidades específicas. A criação dessa plataforma, traz uma garantia de que o conhecimento não se perca com o tempo, além de incentivar um conhecimento construtivo, onde cada pessoa constrói uma parte do conhecimento.

ESTRUTURA

Uma plataforma como o AliceClass teria centenas de páginas de cursos, aulas e oficinas. Tradicionalmente, as páginas de sites na internet são dinâmicas, buscando informações no banco de dados e montando uma página HTML com essas informações. No entanto, essa abordagem pode não ser a mais ideal.

Podemos usar o ENEM como exemplo. No dia em que são divulgados os resultados, é comum o site enfrentar problemas de acesso devido à grande quantidade de acesso simultâneos, causando quedas frequentes. Isso ocorre porque o servidor precisa processar uma lógica para exibir as notas de cada aluno.

Para contornar esse problema, uma solução viável é transformar páginas que não exigem atualizações frequentes em páginas estáticas. Para um servidor, enviar uma página HTML, que



é basicamente um arquivo de texto, é muito mais simples do que realizar consultas a um banco de dados ou processamentos adicionais.

Se você possui algum conhecimento sobre desenvolvimento de páginas *web*, provavelmente já compreende que isso implica criar arquivos HTML para todas as páginas de conteúdo da plataforma. Centenas de páginas HTML para centenas de cursos, tudo organizado em arquivos de texto simples. Esse método simplifica bastante o trabalho do servidor.

Esses arquivos serão posteriormente organizados por meio de *software*, classificados por nível, autores, entre outros critérios, facilitando a navegação e a interconexão entre eles.

Além da parte assíncrona do site, que compreende todas as páginas estáticas mencionadas, há também a parte síncrona que engloba o sistema de aulas e oficinas ao vivo. Para isso, foi implementado um servidor de transmissão de vídeo que permite a autenticação dos autores para criar transmissões ao vivo usando o software OBS.

JEKYLL

Agora que entendemos como a estrutura principal funcionará, vamos explorar o compilador que torna tudo isso possível: Jekyll (2). Jekyll é um gerador de sites estáticos que opera combinando dados e *layouts* para criar páginas *web* coesas.

Os dados em Jekyll são normalmente armazenados em arquivos de marcação, como Markdown ou HTML. Cada arquivo contém metadados como título e conteúdo específico da página. Por outro lado, o layout define o visual do site, estruturando como esses dados serão apresentados ao usuário. Dessa forma, Jekyll cria várias páginas com o mesmo estilo visual, mas com conteúdos diferentes, garantindo uma aparência consistente em todo o site.

Jekyll une essas duas partes essenciais, gerando múltiplas páginas com o mesmo layout mas diferentes dados, o que permite uma consistência visual em todo o site.

Ao separar a lógica de apresentação do conteúdo em si, facilita muito a manutenção e a



atualização contínua do site.

CÓDIGO ABERTO

Código aberto, em inglês *open source*, é uma forma de disponibilizar todo o código-fonte para que qualquer pessoa possa ver, modificar e distribuir. Usar o código aberto promove transparência e colaboração. Qualquer pessoa pode sugerir melhorias, encontrar *bugs* ou apenas analisar o código. Isso não só acelera a inovação, mas também garante a evolução contínua do software para atender às necessidades dos usuários.

Optar por uma abordagem *open source* oferece flexibilidade para a plataforma se ajustar a diferentes contextos educacionais. Essa escolha também promove a colaboração e transparência, tornando a ferramenta acessível a todos.

FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

Primeiramente temos que separar as ferramentas do nosso site em dois, assíncrona e síncrona, vamos começar com a primeira.

Uma funcionalidade pensada para essa plataforma é a ideia de que cada usuário possa fazer um “*fork*” de uma aula, incrementá-la e repostá-la. Essa funcionalidade promove uma rotatividade orgânica do conteúdo através da colaboração.

Isso significa que, qualquer aula ou oficina que esteja na plataforma possa ser usado por outras pessoas para criar seus próprios conteúdos, existindo uma árvore com todas as alterações que foram feitas a partir daquele conteúdo.

Outra funcionalidade que podemos listar é a possibilidade de criar transmissões ao vivo, onde o dono da live pode interagir com as pessoas através do bate-papo (*chat*), além de mandar e receber conteúdo das pessoas que estiverem participando.



IDEIAS FUTURAS

Uma confederação, conforme definido pela Wikipedia, é uma associação de Estados soberanos, geralmente formada por tratados, que pode eventualmente adotar uma constituição comum (3). Essa definição política pode ser aplicada ao mundo virtual, como é o caso de softwares como o Funkwhale, uma plataforma descentralizada semelhante ao Spotify.

Na internet, uma confederação é uma rede descentralizada de instâncias interconectadas, cada uma operando de forma independente, mas colaborando entre si. No Funkwhale, por exemplo, cada usuário pode hospedar um servidor local, funcionando como um Spotify pessoal. Essas instâncias individuais podem se conectar umas às outras, compartilhando suas bibliotecas em uma rede distribuída.

O *Fediverso*, uma abreviação de “universo federado”, é uma rede descentralizada de servidores independentes, cada um hospedando uma instância de software de rede social ou de comunicação. Esta arquitetura descentralizada é fundamentalmente diferente das redes sociais centralizadas tradicionais, onde uma única entidade controla toda a plataforma. (4)

O autor Vinícius Ghise, em seu blog, denomina essas federações como “Fediverso”. Ele discute como essas federações podem resolver diversos problemas enfrentados pelas redes sociais centralizadas. Nessas plataformas centralizadas, há controle total sobre os dados dos usuários e estabelecimento de regras de uso, privacidade e conteúdo com base em políticas internas, muitas vezes sem considerar as opiniões dos usuários.

Essa é a ideia futura para o AliceClass: ter várias instâncias dele instaladas em diferentes locais, funcionando de forma independente, mas capazes de formar uma confederação entre si. Isso permitiria que o conteúdo de uma instância fosse acessado por outras, sem que esses conteúdos estejam centralizados em um único local.

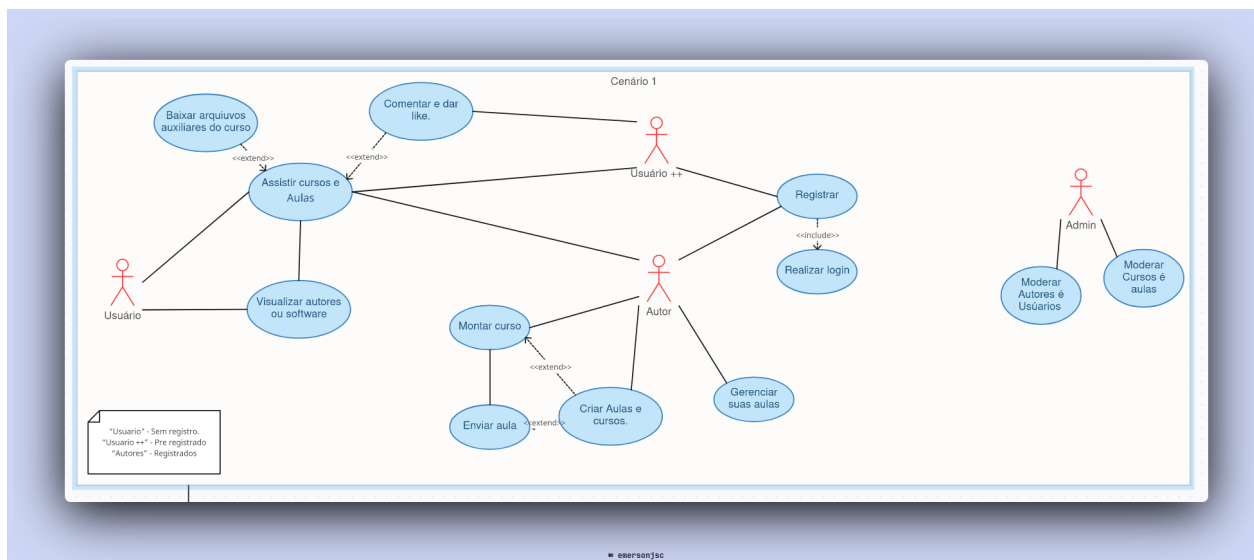


Figura 1: Caso de uso assíncrono

CASOS DE USO E EXEMPLOS

Nessa seção vamos detalhar de forma mais ilustrativa como a plataforma pode ser utilizada em diferentes cenários. As imagens a seguir detalham o fluxo entre usuário e sistema destacando as funcionalidades e os caminhos na plataforma.

Temos aqui dois cenários diferentes, a figura 1 representa o cenário assíncrono, já a figura 2 representa o cenário síncrono do sistema.

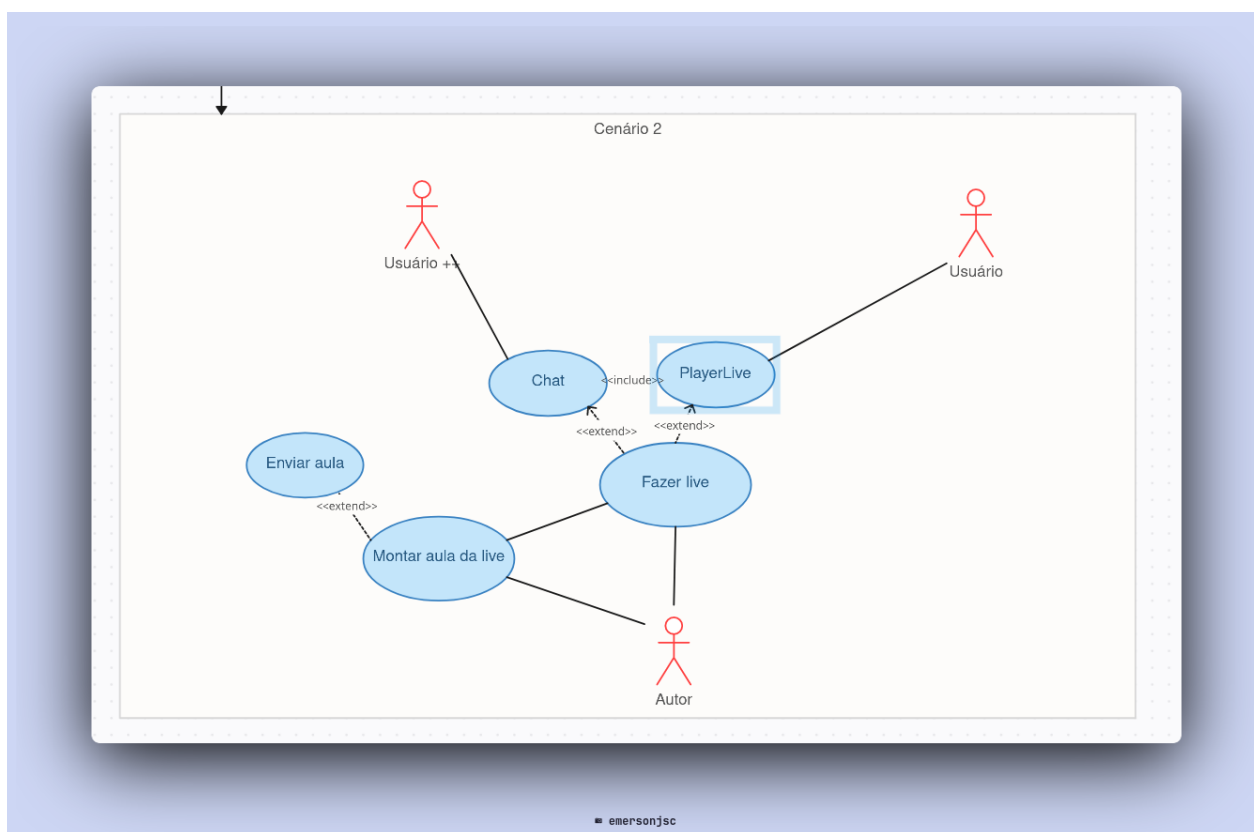


Figura 2: Caso de uso síncrono



CONCLUSÕES

Em resumo, o AliceClass não apenas representa uma plataforma educativa, mas também um passo significativo em direção à democratização colaborativa do conhecimento. Ao adotar uma abordagem com conteúdos estáticos utilizando ferramentas como o Jekyll, demonstra-se uma forma eficaz de superar desafios de escalabilidade e acessibilidade. Além disso, ao estabelecer uma confederação de instâncias do AliceClass, inspirada em modelos como o Funkwale, abrem-se novas possibilidades para compartilhamento e colaboração entre diversas comunidades educacionais.

À medida que nos tornamos cada vez mais conectados, o AliceClass não só facilita o acesso ao conhecimento, mas também incentiva a diversidade de perspectivas e a formação de uma rede de aprendizado interconectada.

O AliceClass não é apenas um projeto tecnológico, mas uma manifestação do potencial da tecnologia em construir um ambiente mais inclusivo, acessível e colaborativo para todos.

Referências

- 1 SANTOS, C. J. G. dos. Metodologia científica. In: OFICINA DE PESQUISA. *Proceedings of the Workshop on Research Methods*. [S.l.].
- 2 Jekyll Contributors. *Jekyll: Simple, blog-aware, static sites*. 2024. <<https://jekyllrb.com>>. Accessed: 2024-06-13.
- 3 Wikipedia contributors. *Confederação*. Última atualização do site. <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Confedera%C3%A7%C3%A3o>>. Accessed: 2024-06-13.
- 4 GHISE, V. *Fediverso: O que é e como ele funciona?* 2024. <<https://viniciusghise.com.br/blog/fediverso-o-que-e/>>. Accessed: 2024-06-13.