



MANUAL DO ADMINISTRADOR DO C3 MICRO-CLOUD VERSÃO 5.1

www.critical-links.com | info@critical-links.com

Tabela de Conteúdos:

1. Introdução	6
2. Ativação do C3 Micro-Cloud	7
2.1. Passo 1: Início	7
2.2. Passo 2: Testar Acesso à Internet.....	8
2.3. Passo 3: Selecionar Fuso Horário	8
2.4. Passo 4: Domínio Regulamentar de WiFi (para equipamentos com WiFi ativado)	9
2.5. Passo 5: Inserir ID de Licença.....	9
3. Perfis do C3 Micro-Cloud	10
4. Páginas Inicial do C3 Micro-Cloud.....	11
4.1. Personalização da Página Inicial.....	11
4.2. Secções e Widgets	13
4.3 Banner.....	15
4.4. Botão.....	18
4.5. Editor de Texto	21
4.6. Conteúdos	22
4.7. Aplicativos.....	23
4.8. HTML	25
5. Painel de Controlo da C3 Micro-Cloud	26
5.1. Linha Superior	26
5.2. Estado dos Serviços	27
5.3. Informações Gerais e Licença	28
5.3.1. Gerais.....	28
5.3.2. Licença.....	28
5.4. Cloud Control e Informação de Rede	29
5.4.1. C3 Cloud Control.....	29
5.4.2. Interfaces de Rede	30
5.5. Rede Local e Acesso à Internet	31
5.5.1. Rede Local (LAN)	31
5.5.2. Acesso à Internet (WAN).....	31
5.3. Hardware	31
5.3.1. Ligação Sem Fios (Wireless)	32

6. LMS Foundation do C3 Micro-Cloud	34
6.1. Definições do LMS.....	34
6.2. Geral.....	34
6.3. Anos.....	35
6.4. Disciplinas	36
6.5. Temas	37
7. Conteúdos	39
7.1. Pesquisa de Conteúdos	40
7.2. Filtros de Conteúdo	41
7.3. Botão Adicionar Conteúdo	42
7.3.1. Adicionar Pasta.....	43
7.3.2. Adicionar Ficheiro	45
7.3.3. Adicionar URL.....	49
7.3.3.1. Adicionar Vídeo.....	51
8. Percurso de Aprendizagem.....	54
8.1. Pesquisa de Percurso de Aprendizagem	55
8.2. Filtragem de Percurso de Aprendizagem.....	55
8.3. Botão Adicionar Percurso de Aprendizagem.....	57
8.3.1. Adicionar Pasta de Percurso de Aprendizagem.....	57
8.3.2. Adicionar Percurso de Aprendizagem.....	60
8.3.3. Editar Definições do Percurso	67
9. Turmas.....	69
9.1. Pesquisa de Turmas	70
9.2. Botão Adicionar Turma	70
9.2.1. Adicionar Banner à Turma.....	71
9.2.2. Adicionar Tema à Turma.....	72
9.2.3. Definições.....	72
9.3. Feed	73
9.4. Percurso de Aprendizagem.....	74
9.4.1. Criar um Percurso de Aprendizagem de Raiz	75
9.4.2. Adicionar um Percurso de Aprendizagem Existente.....	82
9.5. Utilizadores.....	82
9.5.1. Adicionar Alunos.....	83

9.5.2 Adicionar Professores	83
10. Aplicativos	85
11. Estatísticas	86
12. Acesso à Internet	89
12.1. Acesso à Internet Automático	90
12.2. Acesso à Internet Estático	90
12.3. Acesso à Internet por LTE	90
12.3.1. Acesso à Internet por LTE – Separador Configurações	91
12.3.2. Acesso à Internet por LTE – Separador WAN	92
12.3.3. Acesso à Internet por LTE – Separador Móvel	92
13. Rede Local (LAN)	93
14. Ponto de Acesso Wi-Fi	95
15. Firewall da Internet	100
15.1. Serviços de Firewall Predefinidos	100
15.2. Serviços Adicionais de Firewall	101
16. Filtro de Internet	103
16.1. Tipo de Controlo	103
16.2. Filtragem Web	105
16.3. Bandwidth Filtering	107
17. Cache de Internet	110
18. Active Directory	113
19. Objetos de Política de Grupo – GPO	115
20. Partilha Pública	116
21. Serviços Remotos	117
22. Atualizações do Sistema	119
23. Gerenciamento de Utilizadores	122
23.1. Pesquisa de Utilizadores	122
23.2. Filtragem de Utilizadores	123
23.3. Botão Adicionar Utilizador	124
23.4. Botão Importar/Exportar	126
23.4.1. Separador Template	126
23.4.2. Separador Importar	129
23.4.3. Separador Exportar	129

24. Manutenção do Sistema	130
24.1. Agendamento de Reinicializações	130
24.2. Estado do Sistema.....	132
24.2.1. Registos do Sistema.....	132
25. Backup	134
25.1. Criar Backup	135
25.2. Criar Backup em USB	138
25.3. Importar Backup Externa.....	138
26. Kiosk	139
27. Licença	140

1. Introdução

O **C3 Micro-Cloud** da Critical Links é uma plataforma de e-Learning autónoma, com funcionalidades de cloud, que simplifica de forma significativa a distribuição de conteúdos digitalizados para escolas, em qualquer lugar. Independentemente das limitações de conectividade à internet e de fornecimento de energia, da disponibilidade de pessoal técnico qualificado, da localização da escola (urbana ou rural), ou dos dispositivos utilizados pelos alunos.

Este documento irá ajudá-lo a tirar o máximo partido do seu equipamento **C3 Micro-Cloud**. Inclui instruções detalhadas sobre a configuração inicial, criação de conteúdos e utilizadores, criação de Lições e Turmas, bem como a configuração de todos os componentes de rede do seu **C3 Micro-Cloud**.

O **C3 Micro-Cloud** poderá ter-lhe sido entregue em diferentes modelos. Deverá consultar o [Guia de Início Rápido](#), incluído com cada unidade, para saber como colocá-lo rapidamente em funcionamento.

As definições e palavras-passe predefinidas poderão ter sido alteradas pelo Gestor de Projeto. Caso tal tenha acontecido, por favor contacte-o.

2. Ativação do C3 Micro-Cloud

Por predefinição, o seu **C3 Micro-Cloud** vem pré-ativado e pronto a utilizar. Deverá também vir pré-carregado com um conjunto de conteúdos pré-definidos, adequados à sua região geográfica. Isto significa que, à partida, não necessita de realizar a ativação do equipamento aquando da sua receção.

Contudo, caso necessite de restaurar o **C3 Micro-Cloud** ao seu estado original, terá de proceder novamente à sua ativação.

Se precisar de restaurar o seu **C3 Micro-Cloud**, envie um email para support@critical-links.com, informando que irá proceder à reposição do sistema e solicitando a desativação do seu **ID de Licença**. O seu **C3 Micro-Cloud** não aceitará o **ID de Licença** até que este passo esteja concluído.

*Ao aceder a um **C3 Micro-Cloud** restaurado para o estado inicial, ser-lhe-á apresentado um assistente de ativação logo no primeiro acesso à interface inicial.*

2.1. Passo 1: Início

O **Assistente de Ativação** é composto por 4 ou 5 passos, dependendo se o seu **C3 Micro-Cloud** tem ou não WiFi ativado.

O primeiro passo fornece informações básicas sobre o Assistente e indica onde pode localizar fisicamente o **ID de Licença**.

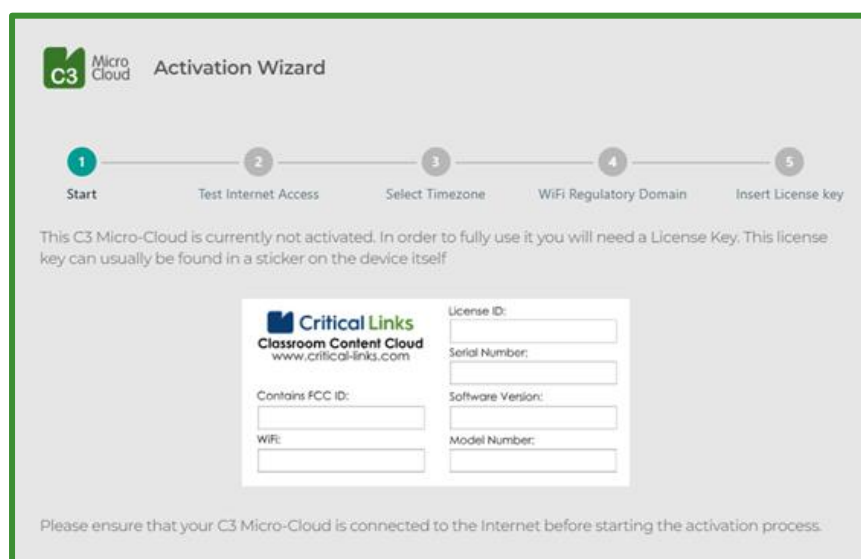


Figura 1: Início do Assistente

2.2. Passo 2: Testar Acesso à Internet

Neste passo, o **C3 Micro-Cloud** realiza três testes diferentes para garantir que pode prosseguir com a ativação do equipamento.

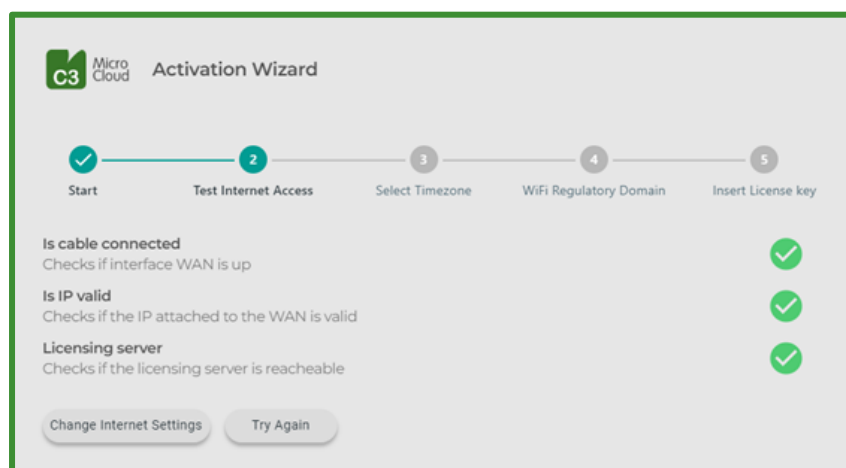


Figura 2: Teste de Acesso à Internet

Se algum dos testes falhar, será apresentada uma mensagem a indicar o erro. No caso de um endereço IP inválido, terá a oportunidade de o corrigir, ligando o equipamento a uma rede válida ou configurando as definições de WAN através do botão **Alterar Definições de Internet**.

Se o **Servidor de Licenciamento** não for acessível, deverá enviar um email para **support@critical-links.com**, incluindo o seu **ID de Licença** e indicando que não consegue estabelecer ligação com o Servidor de Licenciamento.

2.3. Passo 3: Selecionar Fuso Horário

Este passo permite-lhe atribuir um fuso horário ao seu **C3 Micro-Cloud**. É extremamente importante selecionar o fuso horário correto, pois esta definição não poderá ser alterada após a ativação do dispositivo. Esta configuração assegura que a data e hora são apresentadas corretamente, de acordo com a localização do equipamento.

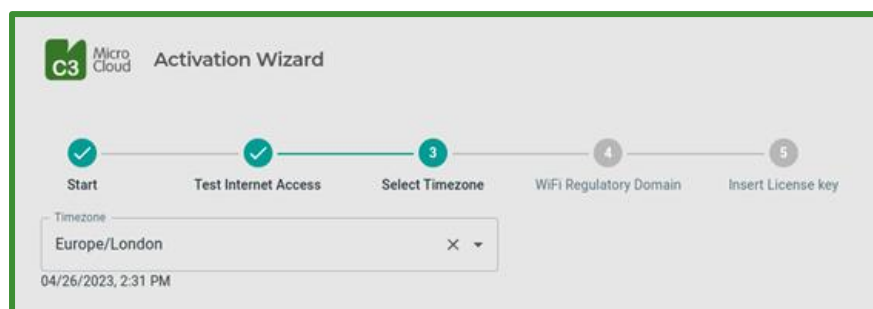


Figura 3: Fuso Horário

2.4. Passo 4: Domínio Regulamentar de WiFi (para equipamentos com WiFi ativado)

Tal como o fuso horário, a seleção correta do país garante que os parâmetros de operação do WiFi são otimizados para a sua localização. Aqui deverá seleccionar o país onde esta unidade irá operar.

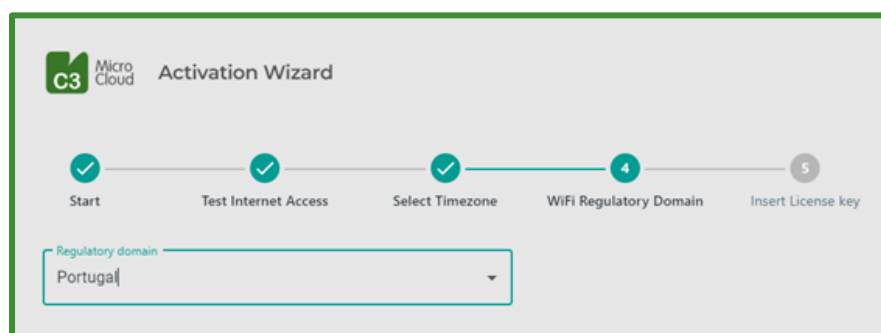


Figura 4: Domínio Regulamentar de WiFi

2.5. Passo 5: Inserir ID de Licença

Neste passo final, apenas terá de introduzir o **ID de Licença**. Após concluir esta operação com sucesso, o seu equipamento ficará totalmente ativado e pronto a utilizar.

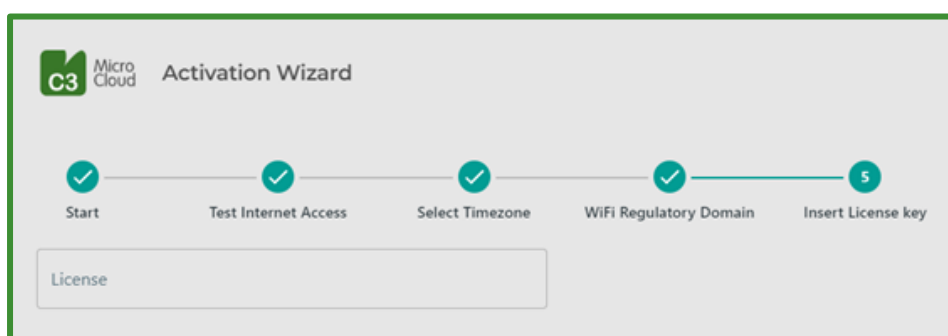


Figura 5: Chave de Licença

Pode agora começar a utilizar o seu equipamento e usufruir de todas as suas funcionalidades.

3. Perfis do C3 Micro-Cloud

No **C3 Micro-Cloud**, existem quatro tipos de perfis, cada um com diferentes níveis de acesso. Todos os utilizadores podem visualizar a documentação explicativa do **C3 Micro-Cloud**, mas cada um terá acesso apenas à informação correspondente ao seu perfil:

1. **Administrador:** Tem controlo total sobre o **C3 Micro-Cloud**, exceto na área de **Aplicações**, onde apenas tem permissão de visualização;
2. **Professor:** Tem controlo parcial sobre a configuração do **C3 Micro-Cloud**, incluindo: **Dashboard, Definições do LMS, Conteúdos, Percursos de Aprendizagem, Turmas, Aplicações** (apenas visualização) e **Análises**;
3. **Aluno:** Apenas pode visualizar os **Conteúdos, Percursos de Aprendizagem, Turmas e Aplicações** que lhe foram atribuídos;
4. **Convidado:** Caso alguém acesse ao **C3 Micro-Cloud** sem efetuar login, apenas poderá visualizar conteúdos e aplicações públicas.

4. Páginas Inicial do C3 Micro-Cloud

A **página inicial** é a primeira página que um utilizador visualiza ao aceder ao **C3 Micro-Cloud**. Inicialmente, é apresentada uma página inicial de convidado a qualquer utilizador que acesse o equipamento sem iniciar sessão. Após efetuar o login, será apresentada a página inicial correspondente ao perfil do utilizador.

As páginas iniciais mais frequentemente utilizadas correspondem aos perfis de **Aluno**, **Professor** e **Administrador**. Abaixo apresenta-se um exemplo de página inicial para um utilizador não autenticado (Convidado).

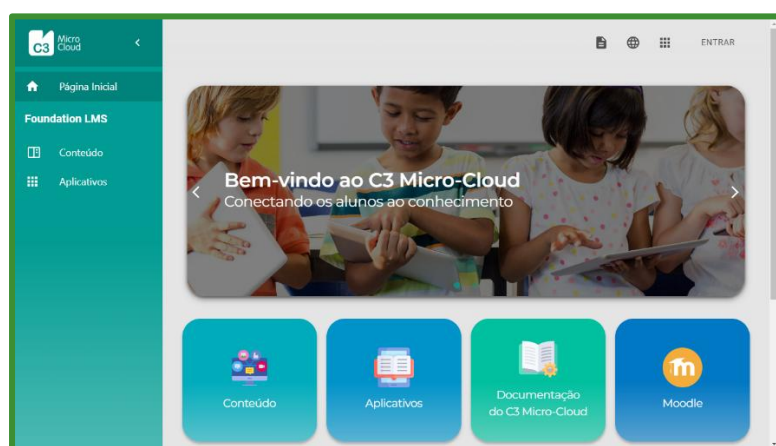


Figura 6: Página Inicial – Utilizador Convidado

4.1. Personalização da Página Inicial

A página inicial de cada perfil de utilizador apenas pode ser personalizada pelo **Administrador** do **C3 Micro-Cloud**. O modo de personalização é ativado ao clicar no ícone de definições no canto superior direito do ecrã do administrador.

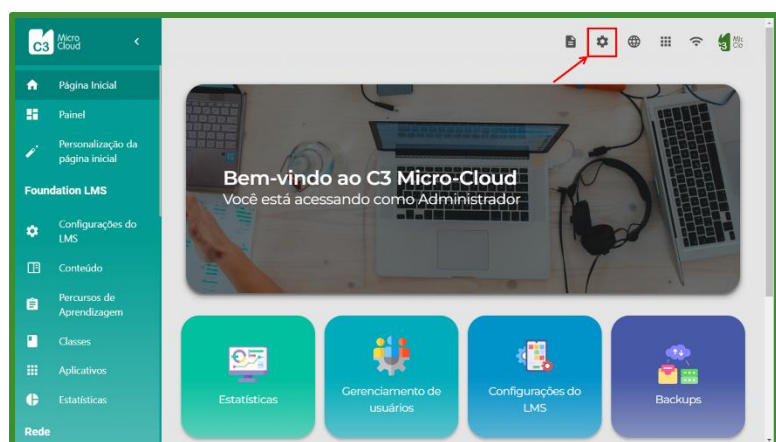


Figura 7: Ícone de Definições

Após esta ação, a personalização será ativada:

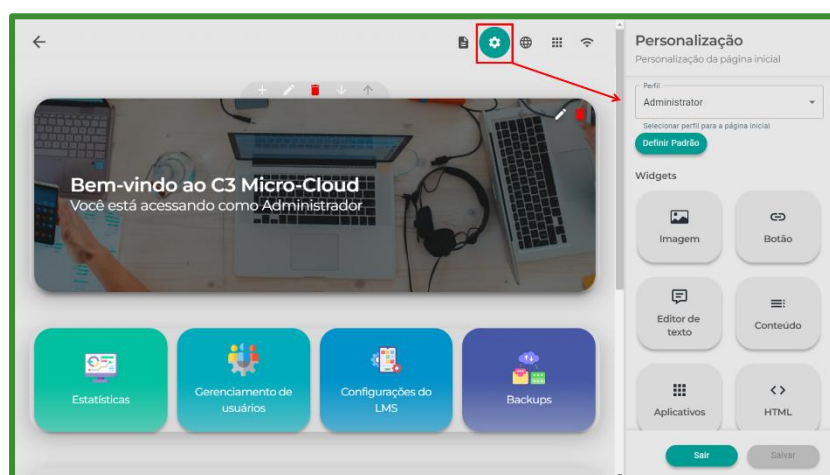


Figura 8: Personalização da Página Inicial Ativa

Ao clicar no botão **Definir Padrão** (Set Default) e confirmar o procedimento, todas as personalizações serão removidas e a página inicial voltará ao estado de fábrica.

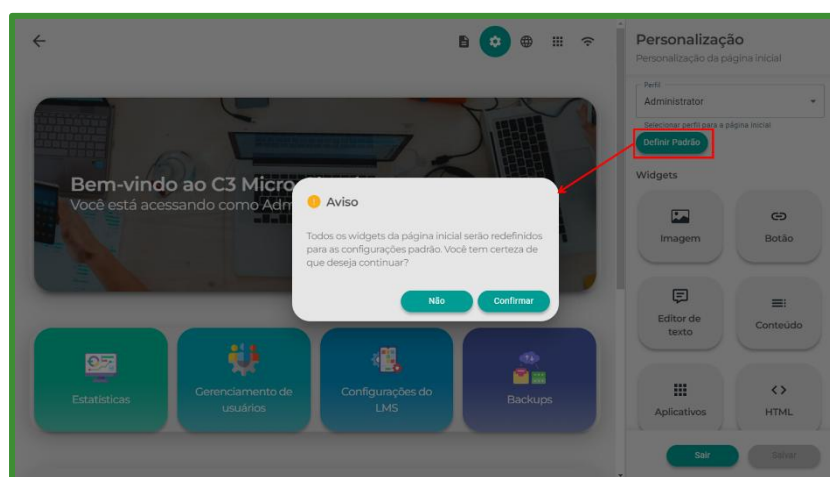


Figura 9: Aviso de Restauro da Página Inicial

Esta ação aplica-se apenas ao perfil de utilizador atualmente selecionado no menu de seleção de perfis.

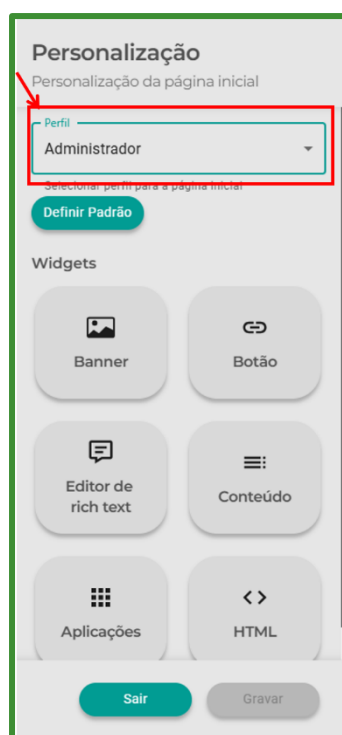


Figura 10: Personalização da Página Inicial por Perfil

A personalização da página inicial de um perfil de utilizador pode ser iniciada editando a página de fábrica existente ou começando com uma página limpa, apagando completamente a atual.

4.2. Secções e Widgets

Cada secção da página inicial é composta por um ou mais **widgets**. Quando em modo de personalização, ao passar o rato sobre uma secção surgem dois conjuntos de ícones de edição:

1. Na parte superior da secção, cinco pequenos ícones (adicionar, editar, eliminar e mover secção) permitem alterar as características gerais e a posição da secção atual.



Figura 11: Edição da Secção Superior da Página Inicial

2. Dentro da secção, no canto superior direito, dois pequenos ícones (editar e eliminar widget) permitem modificar o conteúdo específico dessa secção.



Figura 12: Edição do Canto Superior Direito da Secção

No final da página, após todas as secções, existe uma secção vazia com um ícone **+** que permite criar uma nova secção. Por omissão, uma nova secção é criada com 300 píxeis de altura e uma coluna. A altura pode ser ajustada e o número de colunas aumentado até um máximo de 4.

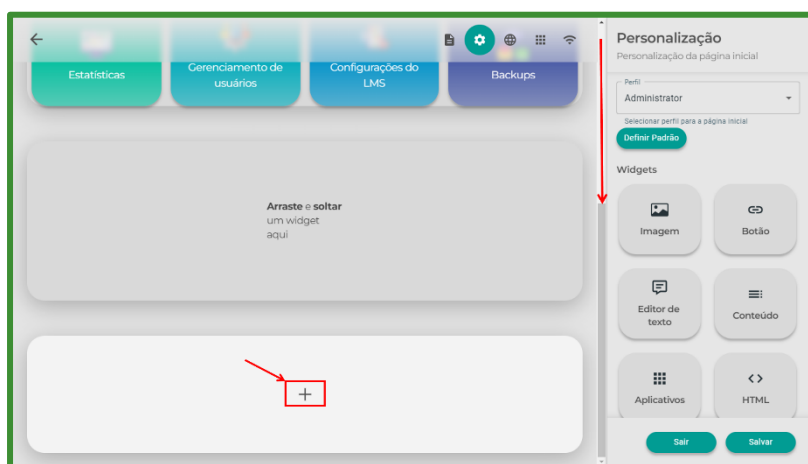


Figura 13: Criação de Nova Secção na Página Inicial

Um **widget** é adicionado a uma secção (ou coluna) através do simples arrastar e largar do widget pretendido para a secção.

Nota: Após concluir alterações numa secção, deverá clicar no botão **Aplicar** no canto inferior direito da página para guardar as alterações.

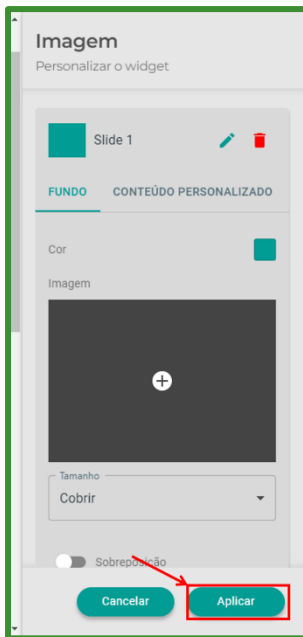


Figura 14: Botão Aplicar na Página Inicial

Se, por qualquer motivo, o utilizador sair da página sem guardar, será apresentado um aviso sobre alterações não guardadas.

4.3 Banner

O **widget de banner** consiste num ou mais diapositivos que ocupam toda a largura do ecrã de conteúdos.



Figura 15: Banner da Página Inicial

Ao adicionar o widget de banner a uma secção, será exibida uma cor predefinida:

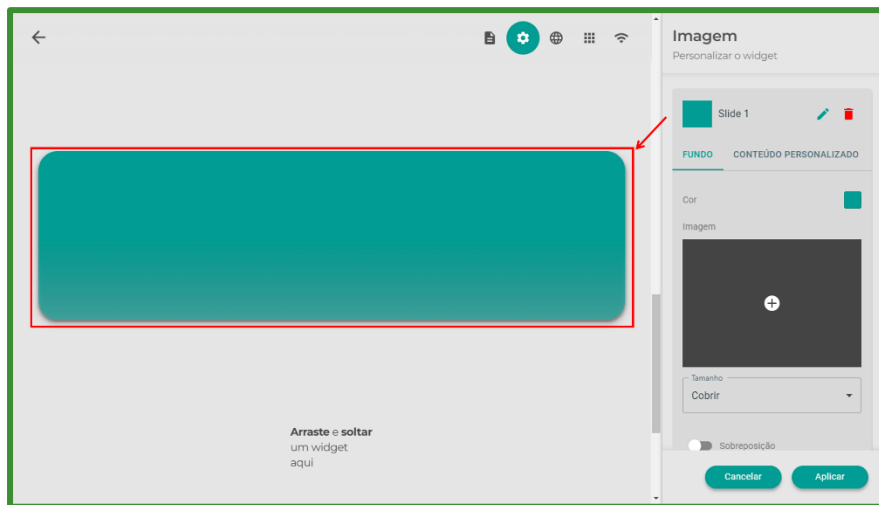


Figura 16: Criação de Secção com Banner

Não existe limite para o número de diapositivos que podem ser adicionados ao banner. Quando existem múltiplos diapositivos, é definido um temporizador que controla o tempo de exibição de cada diapositivo (**velocidade de reprodução automática**).

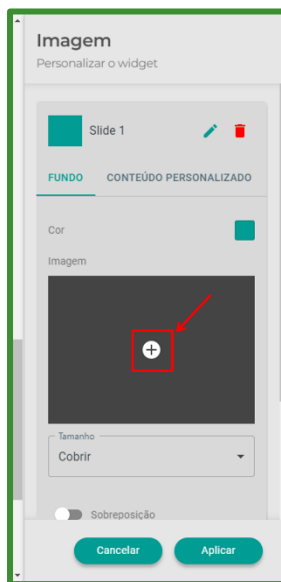


Figura 17: Imagem do Banner

Após adicionar o widget, pode personalizá-lo de duas formas:

1. Adicionar uma imagem e alterar a cor e transparência do widget.



Figura 18: Personalização de Cor do Banner

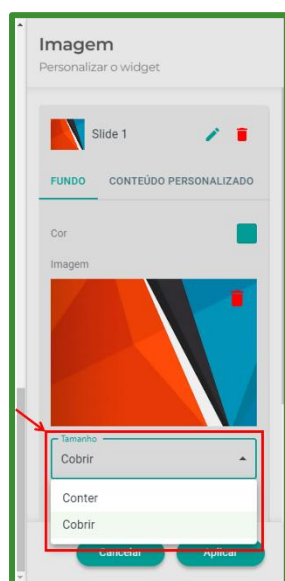


Figura 19: Opções de Tamanho da Imagem do Banner

A imagem pode ser definida como **capa** (preenchendo a largura total da página) ou como **contida**, onde a imagem será exibida na totalidade dentro da área do banner.

2. **Usar o separador de Conteúdo Personalizado para adicionar uma descrição e/ou botão ao banner.** O botão pode redirecionar o utilizador para uma área pré-definida do **C3 Micro-Cloud** ou para um URL interno ou externo.

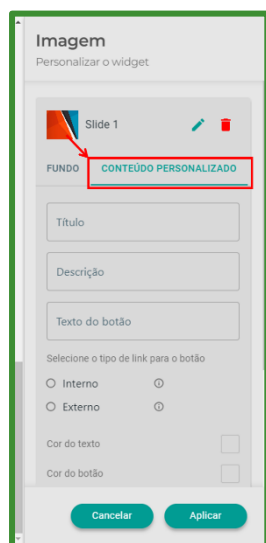


Figura 20: Conteúdo Personalizado no Banner

O texto de descrição e as cores do botão podem ser definidos de forma independente, bem como a posição do conteúdo dentro do banner (esquerda, centro ou direita).

4.4. Botão

O **widget de botão** funciona de forma semelhante ao conteúdo personalizado do banner.

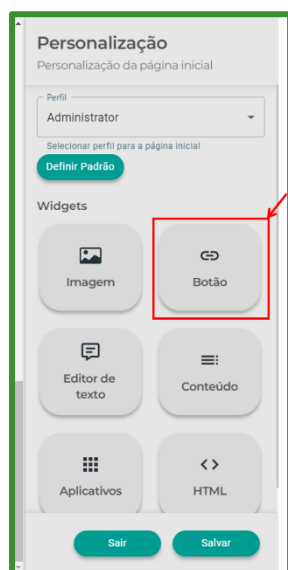


Figura 21: Widget Botão

É possível definir o texto, a cor, e até adicionar uma miniatura (thumbnail) ao botão, bastando clicar no ícone + indicado.

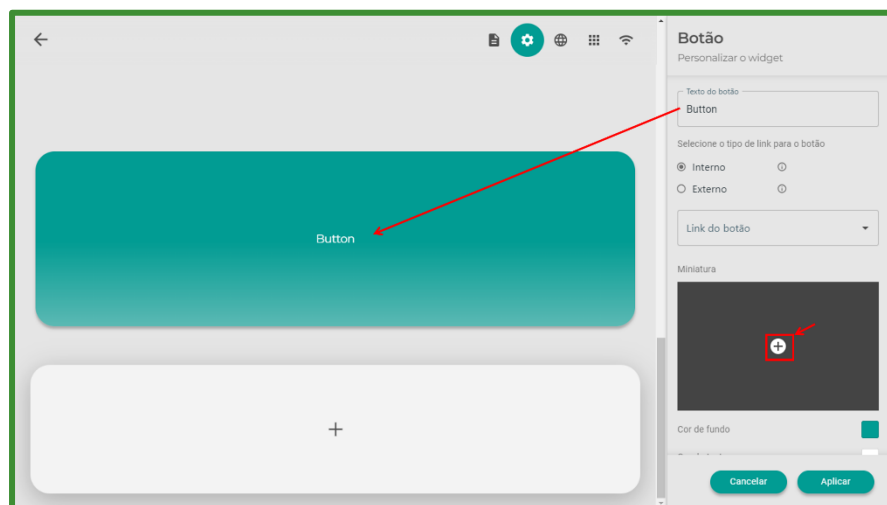


Figura 22: Criação de Secção com Botão

Adicionalmente, é possível definir a ação a executar quando o botão for pressionado.

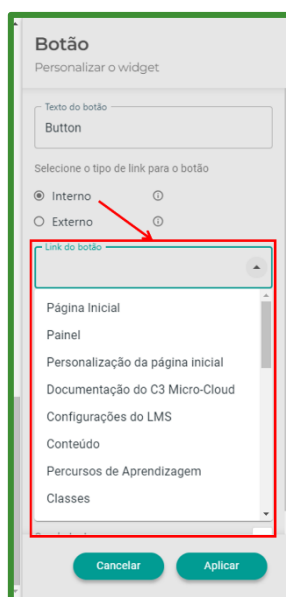


Figura 23: Link de Internet do Botão

No caso de um **link interno**, pode especificar qual a área do **C3 Micro-Cloud** para onde o botão direcionará.

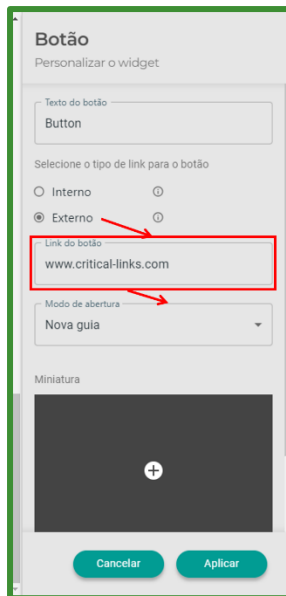


Figura 24: Link Externo do Botão

No caso de um **URL externo**, pode escolher se este será aberto na mesma ou numa nova aba do navegador.

Se for necessário adicionar mais botões à secção atual, é necessário criar novas colunas. Para tal, selecione **Editar Secção** e indique o número de colunas desejado.

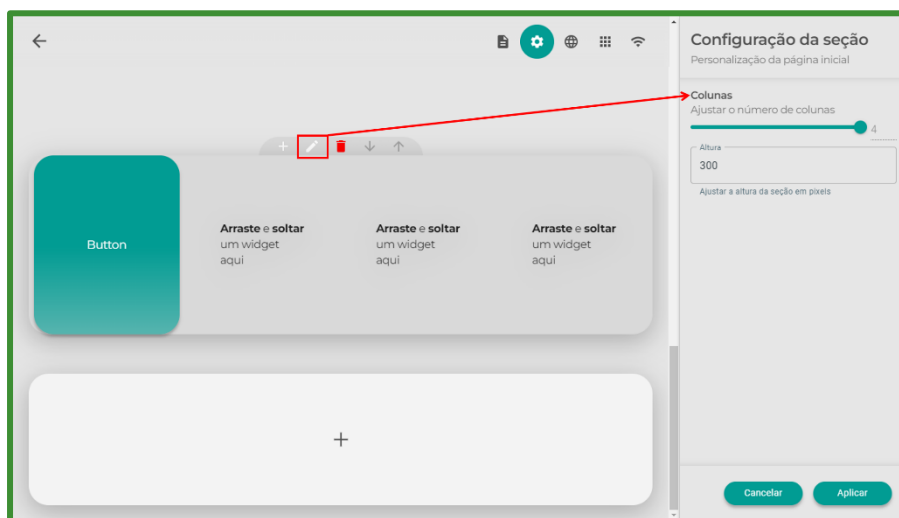


Figura 25: Configuração de Colunas na Secção

Posteriormente, poderão ser adicionados outros widgets às colunas disponíveis.

4.5. Editor de Texto

O **editor de texto** permite a inserção de texto formatado numa secção.



Figura 26: Editor de Texto

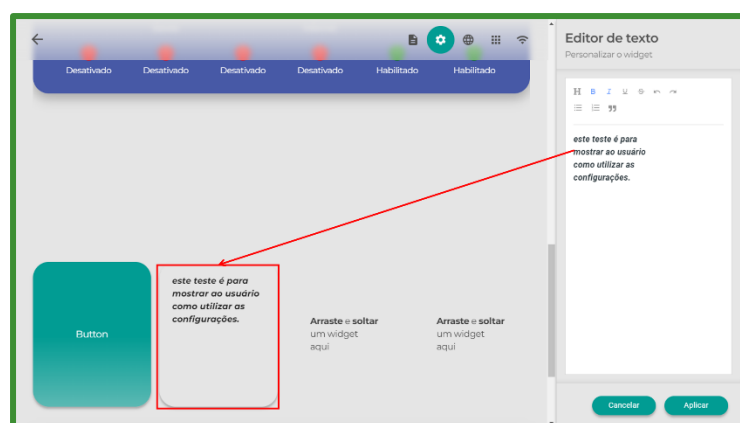


Figura 27: Configuração do Editor de Texto

4.6. Conteúdos

Com este widget, a página inicial de um perfil de utilizador pode ser configurada para proporcionar acesso direto a conteúdos específicos disponíveis no **C3 Micro-Cloud**.



Figura 28: Widget de Conteúdos

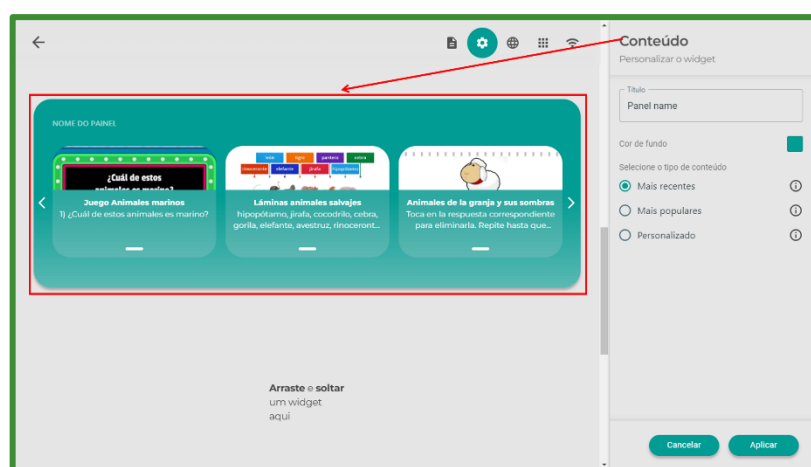


Figura 29: Configuração do conteúdo da Página Inicial

Existem 3 opções de seleção dos conteúdos a apresentar:

1. **O conteúdo mais recente** que chegou ao dispositivo;
2. **O conteúdo mais popular**, ou seja, o mais visualizado com maior frequência;
3. **Personalizado**, onde o conteúdo a apresentar pode ser selecionado individualmente.

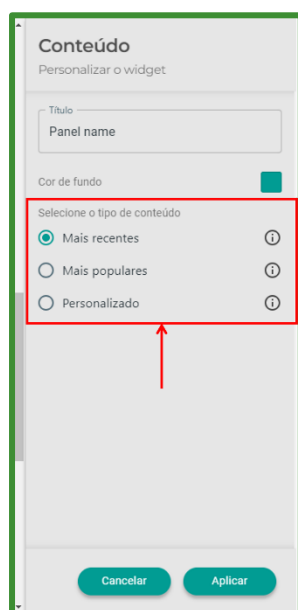


Figura 30: Tipos de Conteúdo

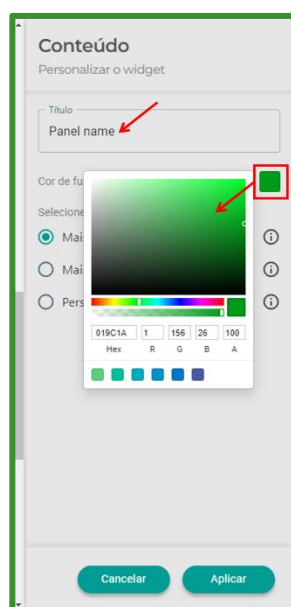


Figura 31: Personalização de Conteúdos

Também é possível alterar o nome do bloco de conteúdos, a cor de fundo e o nível de transparência.

4.7. Aplicativos

O widget **Aplicativos** permite o acesso direto às aplicações presentes no **C3 Micro-Cloud**.

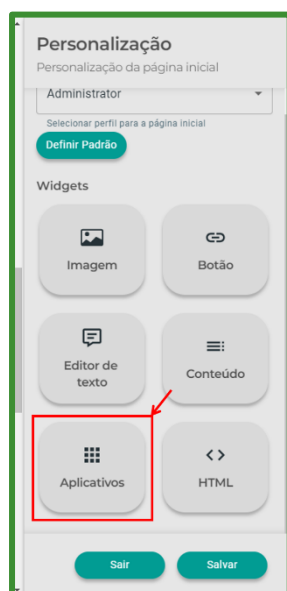


Figura 32: Widget de Aplicativos

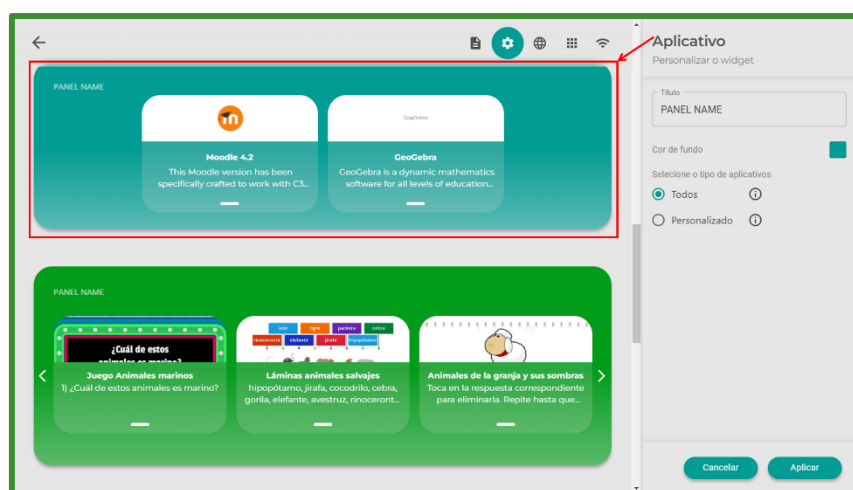


Figura 33: Personalização de Aplicativo

Ao clicar numa aplicação no lado direito, esta será movida para a secção. Se voltar a clicar na mesma aplicação, será removida da secção. As aplicações são organizadas da esquerda para a direita conforme são adicionadas.

Existem 2 opções de seleção das aplicações a apresentar:

1. Todas as aplicações disponíveis;
2. Seleção manual das aplicações pretendidas.

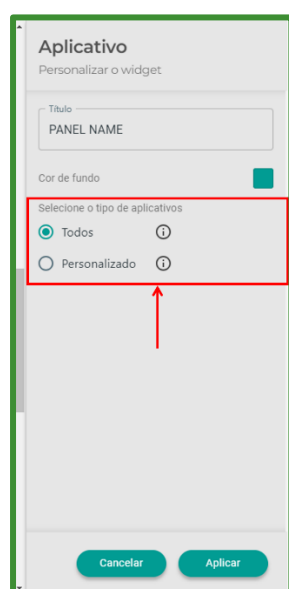


Figura 34: Tipo de Aplicativos

As with other widgets, we can change the name of the section, as well as its background color and transparency.

4.8. HTML

O widget **HTML** permite incluir uma página web escrita em código HTML dentro de uma secção.

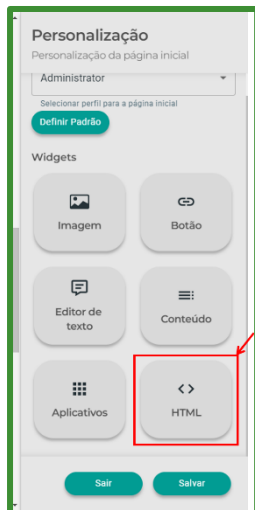


Figura 35: Personalização do HTML

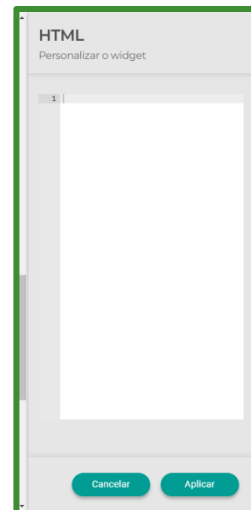


Figura 36: Exemplo de HTML

Se o código HTML exceder a altura padrão da secção, aparecerá uma barra de scroll à direita. Se desejar, esta barra pode ser reduzida ou eliminada aumentando a altura da secção.

5. Painel de Controlo da C3 Micro-Cloud

O painel de controlo do **C3 Micro-Cloud** fornece uma visão geral abrangente da configuração e do modo de funcionamento do dispositivo. Os detalhes são apresentados em cartões individuais, num formato claro e não técnico. Esta página está acessível a utilizadores com perfil de professor ou administrador. Os dados apresentados são estáticos no momento em que a página é aberta, sendo necessário atualizá-la para visualizar as informações mais recentes.

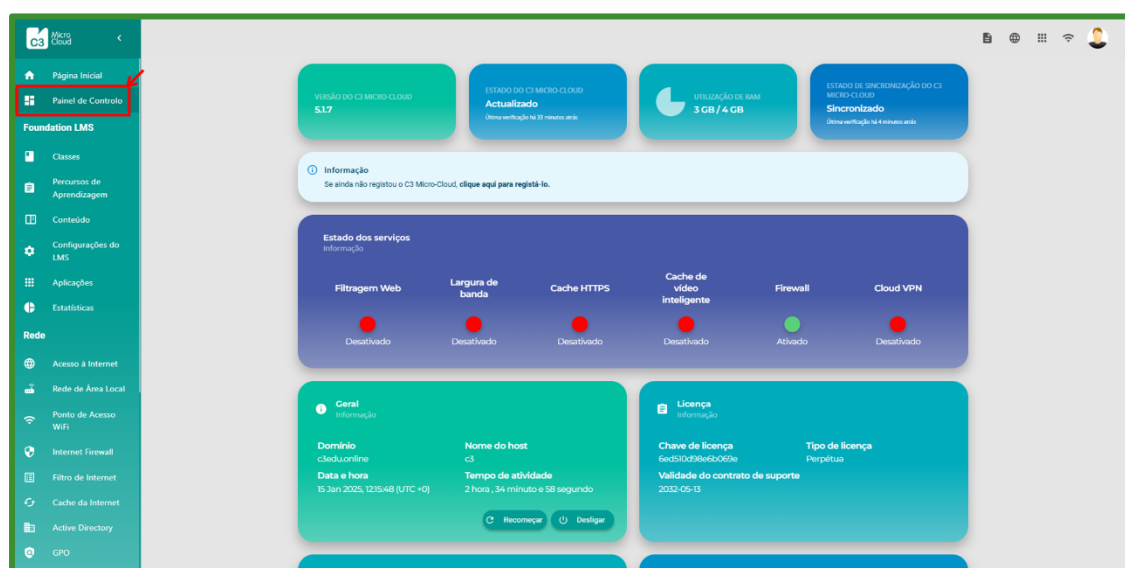


Figura 37: Página do Painel de Controlo

5.1. Linha Superior

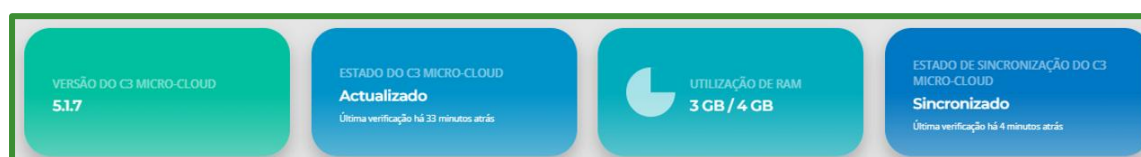


Figura 38: Linha Superior do Painel

Na parte superior da página do painel de controlo, está disponível a seguinte informação sobre o **C3 Micro-Cloud**:

- **Versão do software:** Inicia na versão {{ C3_VERSION }};
- **Estado:** Indica se o software do **C3 Micro-Cloud** está atualizado;
- **Utilização da RAM:** Apresenta a quantidade de RAM atualmente em uso;

- **Estado da sincronização:** Mostra o estado de sincronização com o **C3 Cloud Control**.

Informação: Se ainda não registou o seu **C3 Micro-Cloud**, poderá fazê-lo clicando conforme indicado na sequência abaixo.

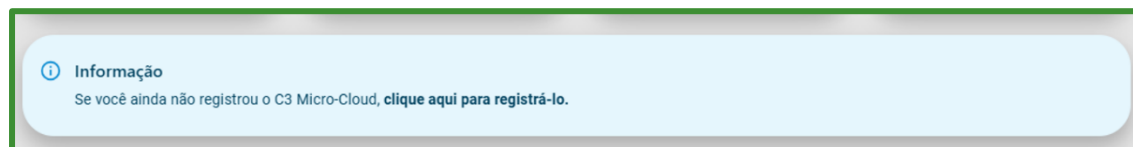


Figura 39: Informação de Registo do Painel

5.2. Estado dos Serviços

O cartão de estado dos serviços fornece informações sobre os vários serviços em execução no **C3 Micro-Cloud**:

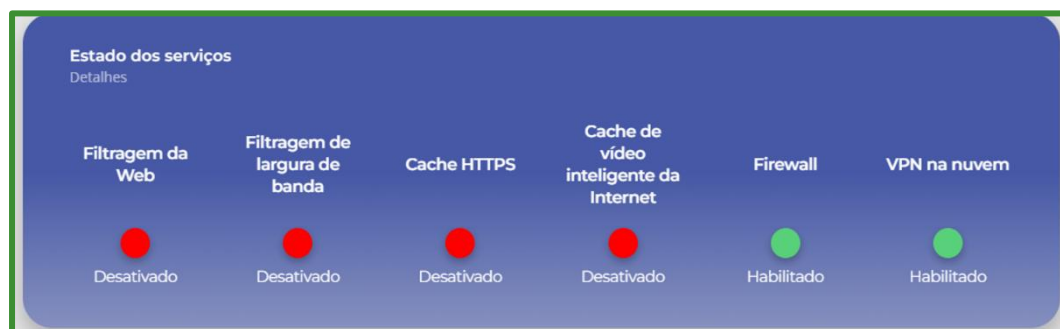


Figura 40: Estado dos Serviços no Painel

A red ball indicates that the service is not running, while a green ball indicates that the service is currently running.

- **Filtragem web:** Estado das listas branca ou negra;
- **Filtragem de largura de banda:** Estado do serviço de limitação de largura de banda;
- **Cache HTTPS:** Estado do serviço de cache HTTPS (requer instalação do certificado da Critical Links);
- **Cache Inteligente de Vídeo:** Estado do serviço de cache de vídeo (requer instalação do certificado da Critical Links);
- **Firewall:** Estado do serviço de firewall;
- **CloudVPN:** Estado do serviço CloudVPN, utilizado para acesso remoto à **C3 Micro-Cloud** (requer ativação no servidor da Critical Links).

5.3. Informações Gerais e Licença

O cartão de estado dos serviços fornece informações sobre os vários serviços em execução no **C3 Micro-Cloud**:

5.3.1. Gerais

Apresenta informações sobre o domínio do **C3 Micro-Cloud**, data e hora, nome do anfitrião (hostname) e tempo de atividade (uptime).

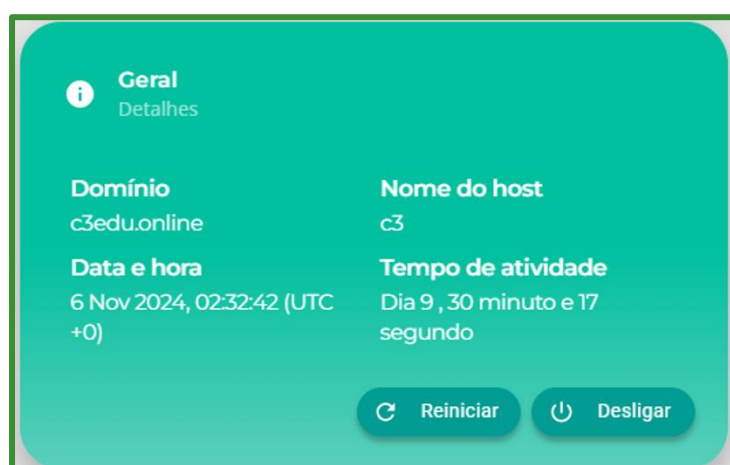


Figura 41: Painel - Informações Gerais

Estão disponíveis dois botões para **reiniciar** ou **desligar** o dispositivo. Ao clicar em qualquer um deles, aparecerá uma mensagem a perguntar se confirma a ação.



Figura 42: Botões de Reinício e Desligar - Painel Geral

5.3.2. Licença

Apresenta informações sobre a **Licença do C3 Micro-Cloud**, **Tipo de Licença** (perpétua ou limitada no tempo), bem como a data de fim do contrato de suporte.

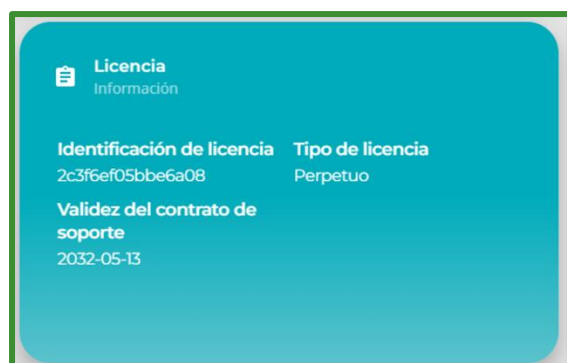


Figura 43: Painei - Licença

5.4. Cloud Control e Informação de Rede

5.4.1. C3 Cloud Control



Figura 44: Painei - Informação C3 Cloud Control

Apresenta informações sobre a **conectividade e o estado de sincronização com o C3 Cloud Control**. Além disso, a partir deste cartão, é possível exportar dados para carregamento manual no **C3 Cloud Control**, útil para dispositivos que **nunca se conectaram à Internet**.

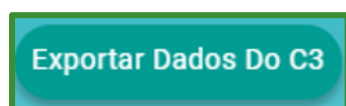


Figura 45: Botão de Exportação de Dados C3

Ao pressionar o botão **Exportar Dados C3**, surgem duas opções:

- **Transferir ficheiro:** as informações offline do **C3 Micro-Cloud** serão transferidas para o seu computador. Poderá depois levar o computador para um local com acesso à Internet e carregar o ficheiro no **C3 Cloud Control**.
- **Exportar para pen USB:** se tiver uma pen USB ligada diretamente ao **C3 Micro-Cloud**, poderá exportar as informações offline diretamente para essa pen. As informações serão guardadas num ficheiro com o nome c3licenseid.txt.

5.4.2. Interfaces de Rede

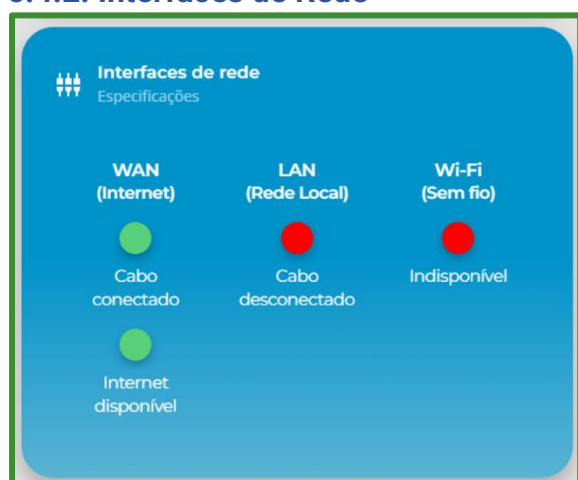


Figura 46: Painel - Interfaces de Rede

Apresenta o estado das interfaces de rede do **C3 Micro-Cloud** e a disponibilidade de acesso à Internet. Tal como nos serviços, uma **bola vermelha** indica que a interface **não está ativa**, e uma **bola verde** indica que **está em funcionamento**.

Nota Importante: Para dispositivos **C3 Micro-Cloud** que **não possuem interface LAN física com fios**, o estado da LAN será sempre apresentado a vermelho (cabo desligado). Isto **não representa uma avaria**.

5.5. Rede Local e Acesso à Internet

5.5.1. Rede Local (LAN)

Apresenta informações sobre o **Nome do host**, **Máscara de rede** e **Endereço IP** do **C3 Micro-Cloud**.



Figura 47: Painel - LAN

5.5.2. Acesso à Internet (WAN)

Apresenta informações sobre o **C3 Micro-Cloud**: Método de Configuração do IP, Máscara de rede, Servidor DNS, Endereço IP e Porta.



Figura 48: Painel - WAN

5.3. Hardware

O cartão de hardware no painel apresenta informações básicas sobre o hardware do **C3 Micro-Cloud**:

- Número de núcleos do processador (CPU);
- Utilização da memória RAM;
- Tamanho e utilização das partições de disco **do sistema e de dados**.

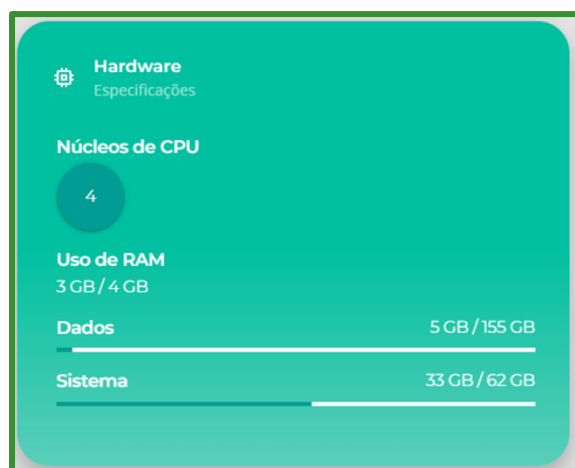


Figura 49: Painel - Hardware

5.3.1. Ligação Sem Fios (Wireless)

Este cartão mostra informações sobre a configuração da interface Wi-Fi do **C3 Micro-Cloud**:

- **Nome do Ponto de Acesso Wi-Fi (SSID);**
- **Banda Wi-Fi:** 2.4GHz ou 5GHz;
- **Canal:** canal Wi-Fi selecionado (os canais disponíveis dependem do domínio regulatório);
- **Palavra-passe do Ponto de Acesso Wi-Fi;**
- **Domínio Regulatório:** país onde o **C3 Micro-Cloud** está instalada;
- **Estações Ligadas:** número de dispositivos de utilizador atualmente ligados ao **C3 Micro-Cloud**.



Figura 50: Painel - Wi-Fi

Nota Importante: Em dispositivos sem interface Wi-Fi, este cartão não é apresentado.

Para mais informações sobre o painel de controlo, consulte o vídeo offline com o título **“Painel de Controlo do C3 Micro-Cloud”**, disponível na pasta **“C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version”** localizada na própria **C3 Micro-Cloud**, ou veja o vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link: <https://youtu.be/uD48sYte6AU?si=0Yggsz7l3AWfkMpr>

6. LMS Foundation do C3 Micro-Cloud

O **LMS Foundation** do **C3 Micro-Cloud** oferece aos alunos uma forma inovadora de aceder a conteúdos, enquanto fornece aos professores um método para organizar os conteúdos disponíveis em **Turmas**, onde os alunos podem aceder diretamente ao que é mais relevante para o seu plano curricular.

6.1. Definições do LMS

Nesta página são configuradas definições aplicáveis a todas as funcionalidades do **Foundation LMS**.

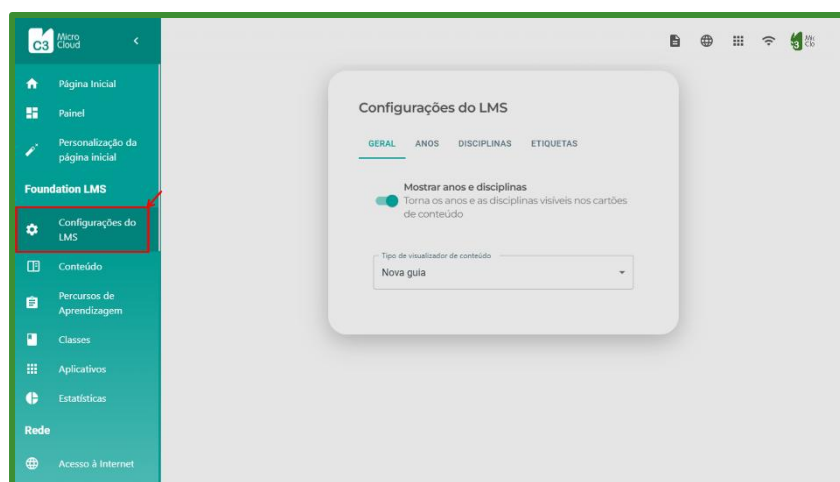


Figura 51: LMS Foundation

6.2. Geral

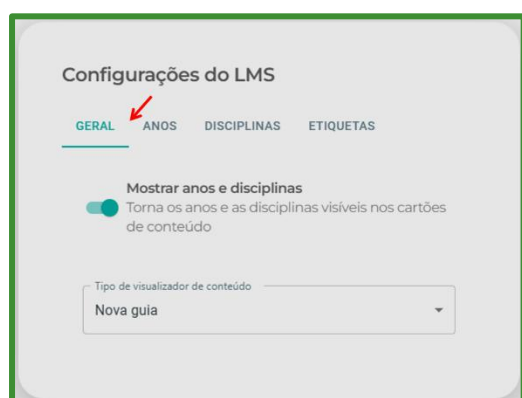


Figura 52: Separador Geral do LMS

No separador **Geral**, estão disponíveis duas definições:

- **Mostrar anos e disciplinas:** ativa/desativa a apresentação da informação relativa ao ano e à disciplina em cada cartão de conteúdo;

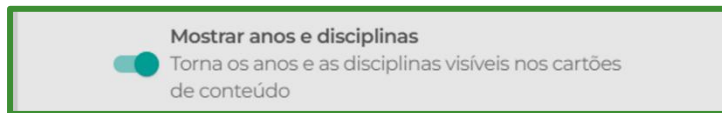


Figura 53: LMS - Mostrar Anos e Disciplinas

Tipo de visualizador de conteúdos: define como o conteúdo é apresentado ao utilizador. ☒ Se for seleccionada a opção "**Novo Separador**" (valor por defeito), ao clicar num cartão de conteúdo, este será aberto num novo separador do navegador. Se for seleccionada a opção "**Visualizador Interno**", o conteúdo será apresentado no separador atual. Ao clicar no botão "voltar" do navegador, o utilizador será redirecionado para o menu principal do **C3 Micro-Cloud**.

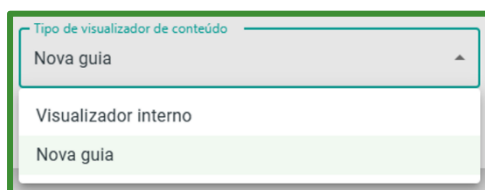


Figura 54: LMS - Tipo de Visualizador de Conteúdo

6.3. Anos

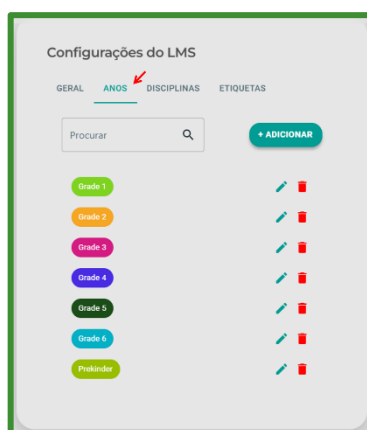


Figura 55: LMS - Adicionar Anos

No separador **Anos**, é possível criar os anos escolares necessários, que depois poderão ser atribuídos a conteúdos específicos. Basta clicar no botão "**Adicionar**". Este separador também permite pesquisar os anos já adicionados, utilizando o campo de pesquisa.

Ao adicionar ou editar um ano, pode atribuir-lhe uma **cor personalizada**, que será exibida no cartão de conteúdo correspondente.

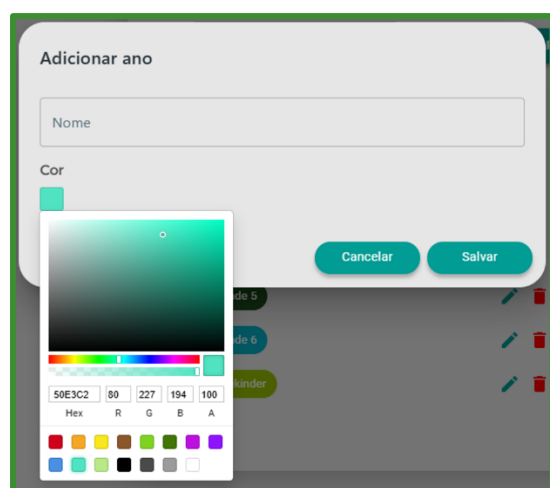


Figura 56: LMS - Personalização de Cor dos Anos

6.4. Disciplinas

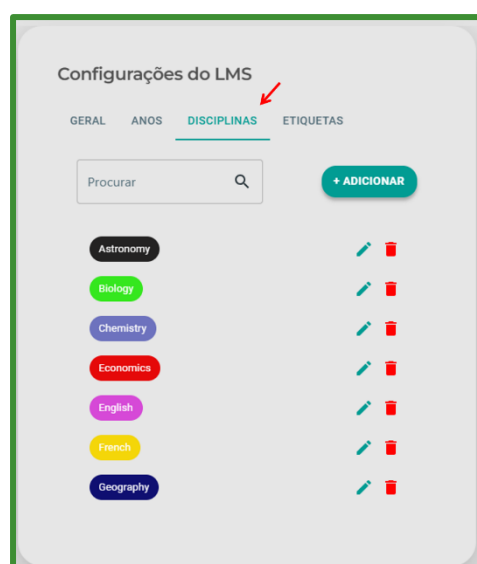


Figura 57: Adição de Disciplinas

No separador **Disciplinas**, é possível criar as disciplinas necessárias, que depois poderão ser atribuídas aos conteúdos. Basta clicar no botão "**Adicionar**". Tal como no separador dos anos, pode pesquisar disciplinas previamente adicionadas usando o filtro de pesquisa.

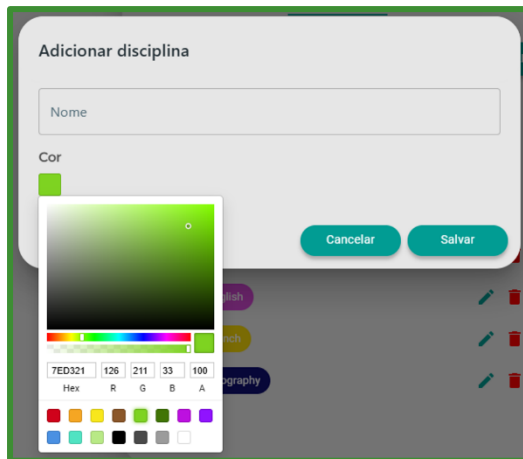


Figura 58: LMS - Personalização de Cor das Disciplinas

6.5. Temas



Figura 59: Separador de Tópicos

No separador **Tópicos**, pode adicionar informações adicionais relacionadas com o conteúdo, que podem ser posteriormente associadas aos cartões de conteúdo. Isto permite um nível extra de **filtro** para os utilizadores, facilitando a pesquisa de conteúdos específicos. Para adicionar um novo tópico, clique no botão "**Adicionar**".

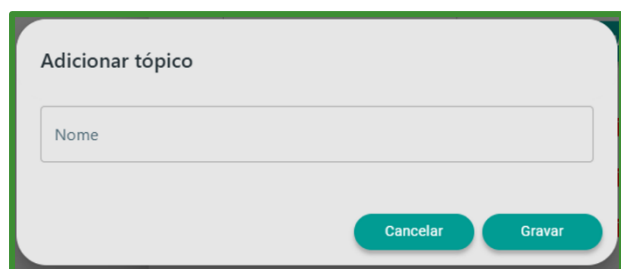


Figura 60: Adição de Tópicos

Neste separador, também pode procurar tópicos previamente adicionados através do campo de pesquisa.

Para mais informações sobre as **Definições do LMS**, consulte o vídeo offline com o título " **Como Configurar as definições do LMS no C3 Micro-Cloud**", disponível na pasta "**C3 Micro-Cloud Training Videos – Portuguese Version**" na C3 Micro-Cloud, ou veja o vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link: <https://youtu.be/JATXpaET4ow?si=08lqq3MNujLWJgn5>

7. Conteúdos

Os conteúdos armazenados no **C3 Micro-Cloud** podem ser **Enviados remotamente** pela plataforma **C3 Cloud Control** ou **Carregados localmente** no dispositivo.

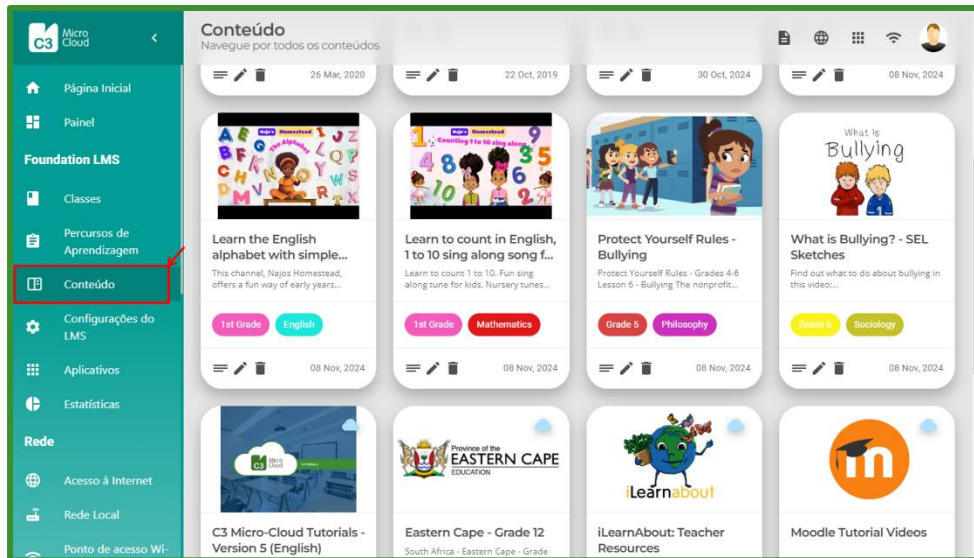


Figura 61: Visualização de Conteúdos

Os conteúdos enviados pelo **C3 Cloud Control** são identificados por um ícone de nuvem no canto superior direito do cartão de conteúdo.



Figura 62: Conteúdo Originado no C3 Cloud Control

Nestes casos, apenas alguns campos do conteúdo podem ser editados localmente. A eliminação de conteúdos só é possível para aqueles carregados localmente. Assim, a remoção de conteúdos provenientes da nuvem deve ser efetuada via **C3 Cloud Control**.

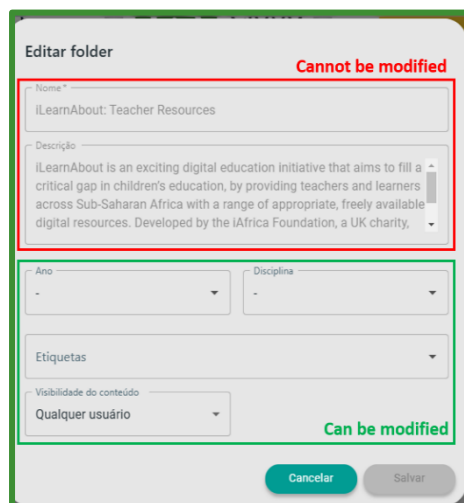


Figura 63: Campos Editáveis e Não Editáveis pelo C3 Cloud Control

Por outro lado, utilizadores com perfil de administrador ou professor podem carregar diversos tipos de conteúdo no dispositivo, o que ficará imediatamente disponível para todos os utilizadores desse mesmo dispositivo. Para adicionar conteúdo, utilize o botão **+ ADD** no canto superior direito da página de conteúdos. Os vários tipos disponíveis serão descritos nas secções seguintes.

7.1. Pesquisa de Conteúdos

A pesquisa de conteúdos é efetuada através do campo de pesquisa no canto superior esquerdo da página, facilitando a localização de conteúdos pelo nome.

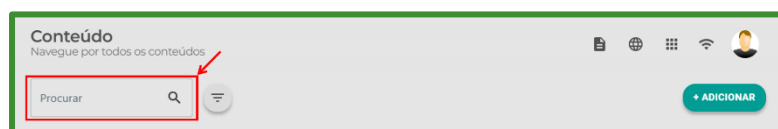


Figura 64: Visualização da Pesquisa de Conteúdos

7.2. Filtros de Conteúdo

Para filtrar conteúdos, clique no triângulo invertido ao lado do campo de pesquisa. Este filtro permite refinar a pesquisa de forma mais detalhada.

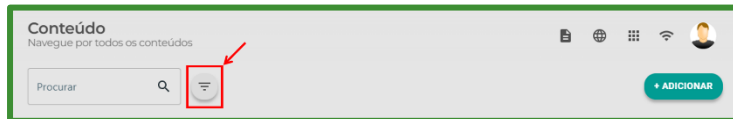


Figura 65: Visualização dos Filtros de Conteúdo

Os filtros disponíveis incluem:

- **Ordenação:** por nome, data de criação, data de atualização;
- **Tipo de ficheiro:** Todos, arquivo **C3 Micro-Cloud**, conteúdo **C3 Micro-Cloud**, pacote de conteúdo, pasta, imagem, PDF, PPT, desconhecido, URL, vídeo, wiki;
- **Origem:** Todos, local, **C3 Cloud Control**;
- **Ano:** todos os previamente registados no **C3 Micro-Cloud**;
- **Disciplina:** todas as previamente registadas no **C3 Micro-Cloud**;
- **Temas:** todos os previamente registados no **C3 Micro-Cloud**.

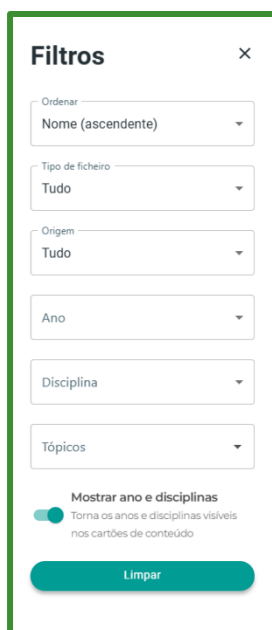


Figura 66: Opções de Filtragem

Quando um filtro está ativo, o ícone do filtro fica marcado.

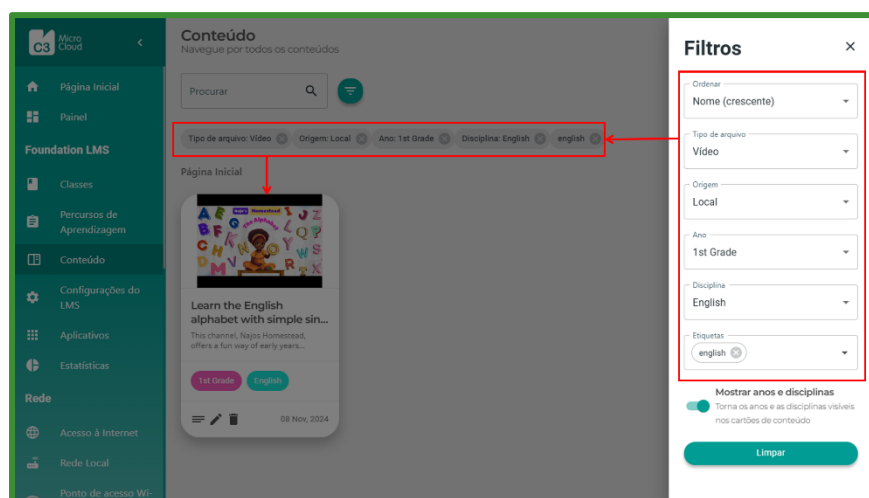


Figura 67: Filtro Aplicado

No filtro existe uma opção para ativar/desativar a exibição de anos e disciplinas nos cartões. Se desativada, essa informação continuará a ser usada nas pesquisas, mas não será exibida nos cartões.

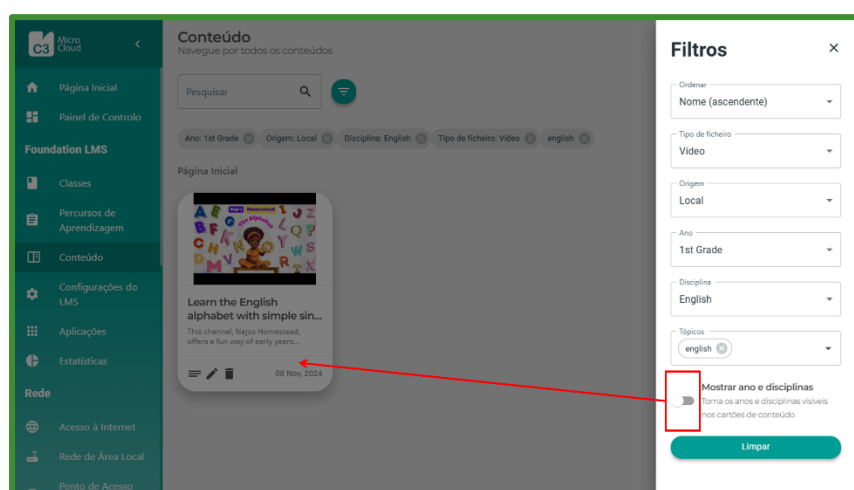


Figura 68: Desativar Mostra de Anos e Disciplinas nos Cartões

7.3. Botão Adicionar Conteúdo

O botão **Adicionar Conteúdo** encontra-se no canto superior direito da página.

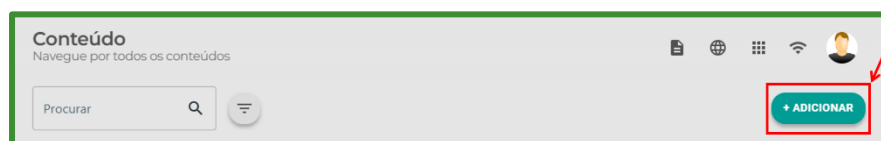


Figura 69: Botão Adicionar Conteúdo



Figura 70: Opções do Botão Adicionar Conteúdo

As quatro opções de inserção disponíveis são:

- **Pasta;**
- **Ficheiro;**
- **URL;**
- **Vídeo.**

7.3.1. Adicionar Pasta

O tipo de conteúdo de pasta cria uma estrutura de pasta hierárquica onde o conteúdo pode ser armazenado de forma organizada. A organização do conteúdo em pastas é uma boa prática, mas não é obrigatória.

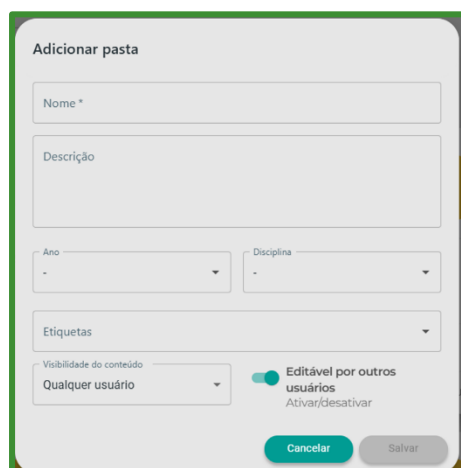


Figura 71: Formulário de Pasta

O formulário da pasta, a preencher, é composto por:

- **Nome:** nome da pasta;
- **Campo de descrição:** Se necessário, o utilizador pode inserir uma descrição para clarificar ou dar mais detalhes sobre a sua pasta;

- **Ano:** Aqui o utilizador seleciona a que ano, previamente registado no **C3 Micro-Cloud**, esta pasta irá pertencer;
- **Disciplina:** Aqui o utilizador seleciona a que disciplina, previamente registada na **C3 Micro-Cloud**, esta pasta irá pertencer;
- **Temas:** Aqui o utilizador seleciona os tópicos, previamente registados no **C3 Micro-Cloud**, aos quais esta pasta irá pertencer. No entanto, neste caso específico, se o utilizador quiser inserir tópicos que ainda não existam no **C3 Micro-Cloud**, é possível escrevê-los diretamente neste campo. Esses tópicos serão automaticamente adicionados à base de dados do **C3 Micro-Cloud**;
- **Visibilidade do conteúdo:** Aqui o utilizador define a visibilidade da sua pasta. Existem quatro opções:
 - **Conteúdo público:** Visível para qualquer pessoa (mesmo sem iniciar sessão no **C3 Micro-Cloud**);
 - **Conteúdo de professores:** Apenas utilizadores com sessão iniciada e perfil de professor terão acesso à pasta;
 - **Utilizadores autenticados:** Apenas utilizadores que iniciaram sessão no **C3 Micro-Cloud** terão acesso;
 - **Conteúdo privado:** Apenas o criador do conteúdo e o Administrador do **C3 Micro-Cloud** terão acesso.

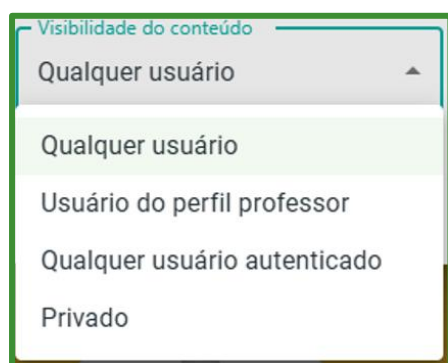


Figura 72: Tipos de Visibilidade do Conteúdo

Importante: qualquer conteúdo inserido numa pasta herda o ano, a disciplina e o nível de visibilidade dessa pasta.

- **Editável por outros:** se ativado, outros professores podem editar; caso contrário, apenas o criador pode. Contudo, os administradores têm sempre acesso total.

7.3.2. Adicionar Ficheiro

Permite carregar qualquer tipo de ficheiro localmente, dentro da pasta ou página de conteúdos.

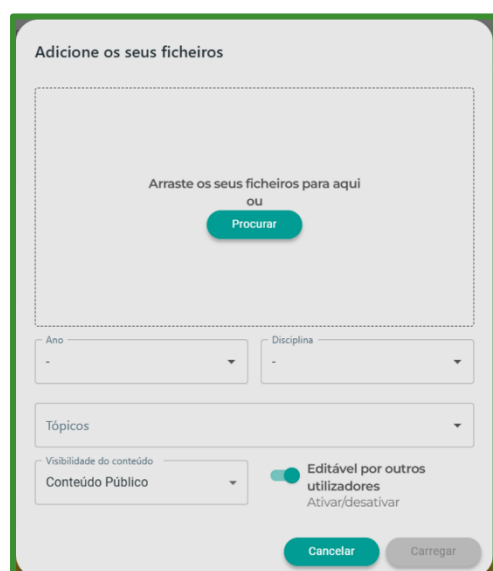


Figura 73: Formulário de Ficheiro

O formulário de ficheiro, a ser preenchido, consiste em:

- **Arraste os seus ficheiros para aqui ou navegue:** aqui o utilizador pode simplesmente arrastar e largar qualquer tipo de ficheiro ou indicar a localização no seu dispositivo onde o ficheiro a carregar está guardado. Aqui, o utilizador tem um processo de dois passos:
 - Na primeira parte, como mostra a figura 69, é pedido ao utilizador que selecione o ficheiro ou ficheiros a carregar;
 - Depois de selecionados os ficheiros, estes serão mostrados, com o espaço em disco disponível e necessário, como se mostra abaixo.

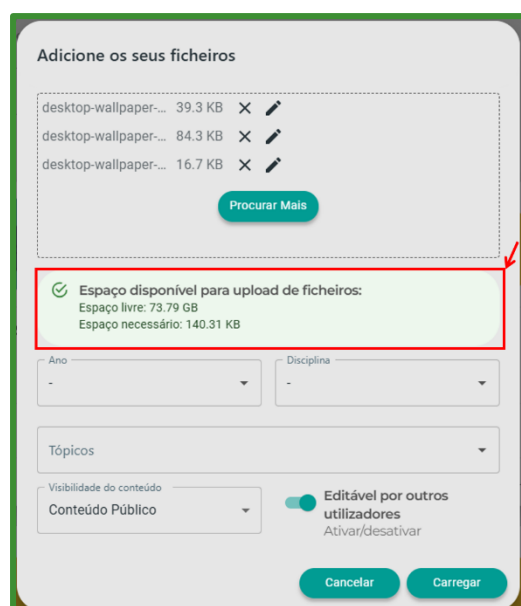


Figura 74: Formulário de Ficheiro

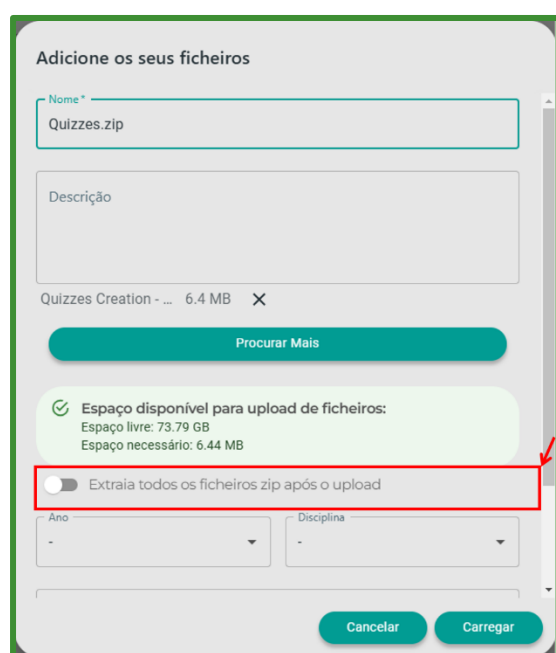


Figura 75: Opção para Descompactar Ficheiros ZIP Após Upload

Nota importante: A opção de ficheiro também suporta o carregamento de sítios Web estáticos. Neste caso, os sítios Web têm de ser comprimidos em formato .zip para serem carregados e na raiz do ficheiro zip tem de existir um ficheiro index.html.

O formulário de ficheiro, a ser preenchido, é composto por:

- **Ano:** Aqui o utilizador selecionará qual a turma, previamente registada no **C3 Micro-Cloud**, a que este ficheiro pertencerá;
- **Disciplina:** Aqui o utilizador selecionará a que disciplina, previamente registada no **C3 Micro-Cloud**, este ficheiro pertencerá;
- **Tema:** Aqui o usuário irá selecionar quais tópicos, previamente cadastrados no **C3 Micro-Cloud**, este arquivo irá pertencer. Mas, neste caso específico, se o usuário quiser inserir temas que ainda não existem no **C3 Micro Cloud** é possível escrevê-lo neste campo e então, ele será inserido automaticamente. Além disso, ele passará a fazer parte da base de dados de tópicos do **C3 Micro Cloud**;
- **Visibilidade do conteúdo:** Aqui o usuário pode determinar a visibilidade do seu arquivo. Existem quatro opções;
 - **Conteúdo público:** Visível para qualquer pessoa (independentemente de ter iniciado sessão no **C3 Micro Cloud** ou não);
 - **Conteúdo do professor:** Apenas os utilizadores com sessão iniciada no **C3 Micro Cloud** e com perfil de professor poderão visualizar o ficheiro;
 - **Utilizadores autenticados:** Apenas os utilizadores que tenham iniciado sessão no **C3 Micro-Cloud** têm acesso; ou
 - **Conteúdo privado:** Apenas o criador do conteúdo e o administrador do **C3 Micro-Cloud** terão acesso a ele.

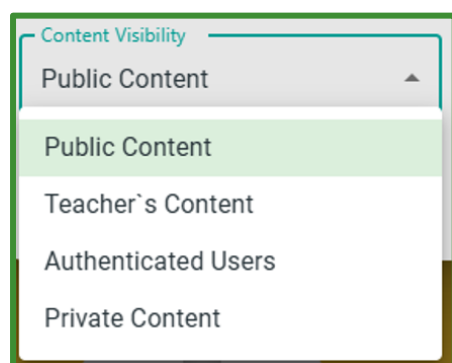


Figura 76: Tipos de Visibilidade do Conteúdo

- **Editável por outros utilizadores:** se esta opção estiver ativada, outros utilizadores (com um perfil de professor) poderão fazer alterações a este ficheiro. Se estiver desativada, apenas o

utilizador que criou o ficheiro poderá modificá-lo. É importante lembrar que, em ambos os casos, os utilizadores com um perfil de administrador podem fazer quaisquer alterações.

Após adicionar o arquivo, o usuário poderá localizá-lo, dentre os conteúdos inseridos no **C3 Micro-Cloud**, e escolher a opção **Editar**.

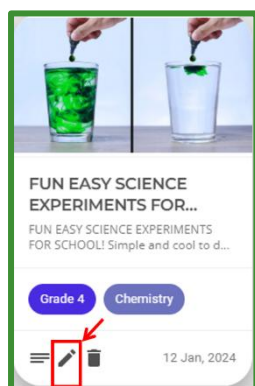


Figura 77: Opção Editar no Cartão de Conteúdo

O formulário de ficheiro abre-se novamente, mas desta vez o utilizador pode configurar uma miniatura.

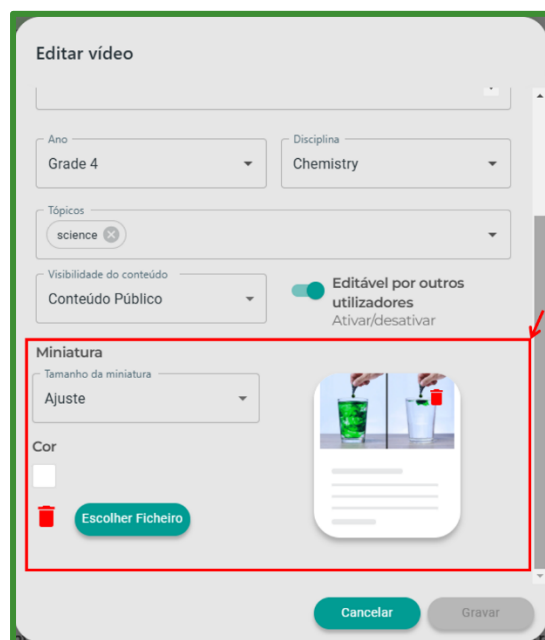


Figura 78: Edição de Miniatura

Nota Importante: Se está a tentar inserir um site no seu **C3 Micro-Cloud**, recomendamos que assista ao vídeo "**Como Inserir um Website no C3 Micro-Cloud**".

Para mais informações sobre como inserir um site, veja o vídeo offline disponível na pasta "**C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**" no **C3 Cloud Control**, ou assista na plataforma YouTube através do seguinte link: https://youtu.be/B8LbzTzyF3s?si=HNBQZsX1MF_NivtN

7.3.3. Adicionar URL

Adicionar conteúdo sob a forma de URL redireciona o navegador do utilizador para o endereço definido, que pode ser um endereço externo ou interno.

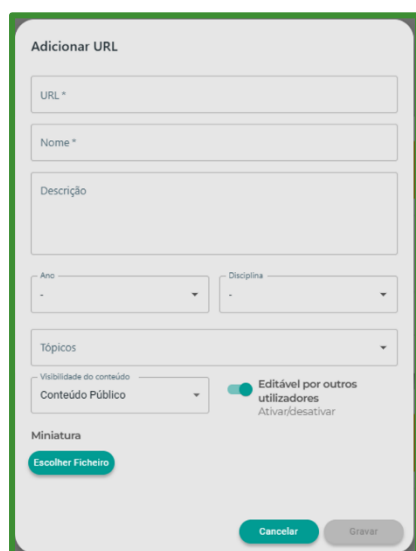


Figura 79: Formulário de URL

O formulário de URL, a ser preenchido, é composto por:

- **Campo Nome:** Aqui o utilizador deve inserir um nome para a sua URL. É importante lembrar que o nome da URL deve começar por <http://> ou <https://>;
- **Nota Importante:** Algumas URLs, ao serem adicionadas, podem preencher automaticamente os campos de Nome e Descrição. No entanto, ambos os campos podem ser editados;
- **Campo Descrição:** Se necessário, o utilizador pode inserir uma descrição para clarificar ou fornecer mais detalhes sobre a URL;

- **Ano:** O utilizador seleciona a que ano, previamente registado no **C3 Micro-Cloud**, esta URL irá pertencer;
- **Disciplina:** O utilizador seleciona a que disciplina, previamente registada no **C3 Micro-Cloud**, esta URL irá pertencer;
- **Tópicos:** O utilizador seleciona os tópicos, previamente registados no **C3 Micro-Cloud**, aos quais esta URL irá pertencer. No entanto, neste caso específico, se quiser adicionar tópicos que ainda não existam no **C3 Micro-Cloud**, poderá escrevê-los neste campo, sendo estes automaticamente inseridos na base de dados de tópicos do **C3 Micro-Cloud**;
- **Visibilidade do conteúdo:** O utilizador pode definir a visibilidade da sua URL. Existem quatro opções:
 - **Conteúdo público:** Visível para qualquer pessoa (independentemente de ter sessão iniciada no **C3 Micro-Cloud**);
 - **Conteúdo de professores:** Apenas utilizadores com sessão iniciada e perfil de professor poderão visualizar a URL;
 - **Utilizadores autenticados:** Apenas utilizadores com sessão iniciada no **C3 Micro-Cloud** terão acesso;
 - **Conteúdo privado:** Apenas o criador do conteúdo e o Administrador do **C3 Micro-Cloud** terão acesso.

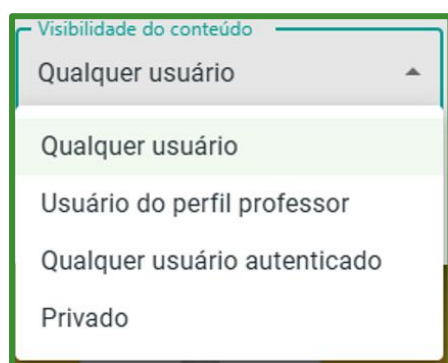


Figura 80: Tipos de Visibilidade de Conteúdo

- **Editável por outros utilizadores:** Se esta opção estiver ativada, outros utilizadores com perfil de professor poderão fazer alterações à URL. Se estiver desativada, apenas o criador poderá realizar modificações. Importa referir que, em ambos os casos, os utilizadores com perfil de administrador têm acesso total;

- **Thumbnail: Miniatura (thumbnail):** Através desta opção, é possível adicionar ou substituir o ficheiro da miniatura da URL. Basta clicar no botão "Escolher ficheiro" e selecionar a localização do ficheiro no dispositivo. Adicionalmente, é possível ajustar o tamanho da miniatura no cartão através do campo "Tamanho da miniatura".

7.3.3.1. Adicionar Vídeo

A opção de adicionar conteúdo em vídeo ao **C3 Micro-Cloud** permite que esses vídeos sejam visualizados posteriormente e reproduzidos diretamente a partir do dispositivo, sem necessidade de ligação à Internet. Em outras palavras, esta funcionalidade permite transferir vídeos da Internet para dentro do **C3 Micro-Cloud**. O processo inicia-se com um aviso de responsabilidade da Critical Links, informando o utilizador de que é o único responsável por quaisquer questões de direitos de autor relacionadas com o vídeo.



Figura 81: Aviso de Responsabilidade sobre Vídeos

Para cancelar o processo, o utilizador apenas precisa de clicar no botão "**Discordo**". Para prosseguir, deve clicar em "**Concordo**". Em seguida, três passos serão realizados:

1. Será apresentada uma caixa onde o utilizador deve colar o(s) URL(s) do(s) vídeo(s) que pretende transferir para o **C3 Micro-Cloud**. Podem ser inseridos múltiplos URLs de uma só vez; basta escrevê-los corretamente, um por linha, e clicar no botão "**Seguinte**".

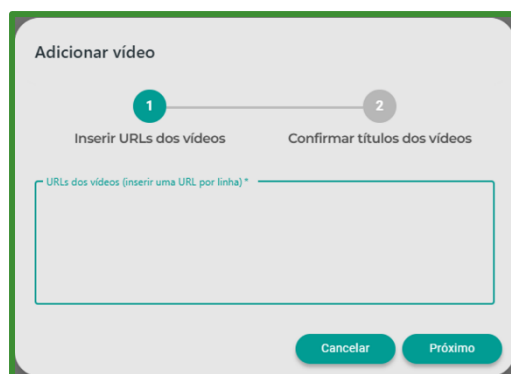


Figura 82: Caixa de Adição de Vídeos

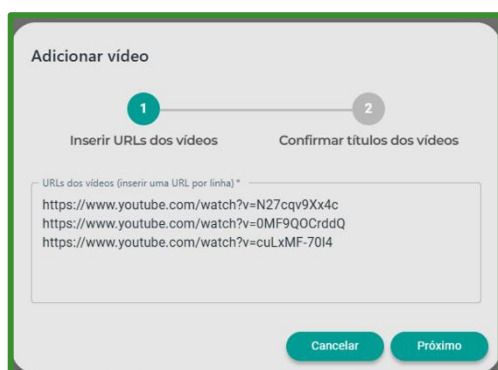


Figura 83: Inserção de URL do Vídeo

2. O **C3 Micro-Cloud** verifica os URLs inseridos para confirmar a compatibilidade dos vídeos com o sistema. Também verifica se existe espaço suficiente no disco do **C3 Micro-Cloud** para armazenar os vídeos.

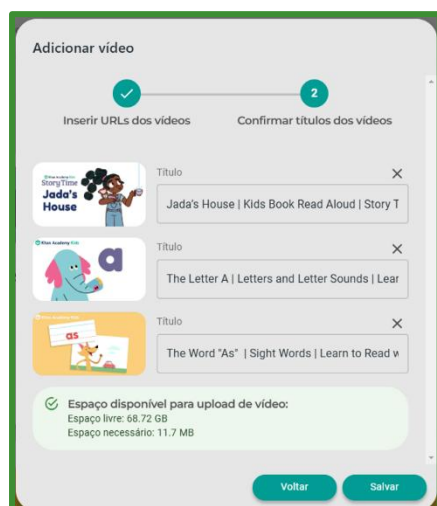


Figura 84: Verificação dos URLs de Vídeo

- Se tudo estiver correto, clique no botão **"Guardar"** para iniciar o processo de transferência. Após a conclusão do download, o(s) vídeo(s) ficará(ão) disponível(eis) para visualização na página principal de Conteúdos, sem necessidade de ligação à Internet.

Se for necessário alterar alguma informação do vídeo, basta clicar no ícone de **Editar**, localizado no canto inferior esquerdo do cartão do vídeo. Isso abrirá o formulário com os dados a serem alterados. No final, clique novamente em **"Guardar"**.

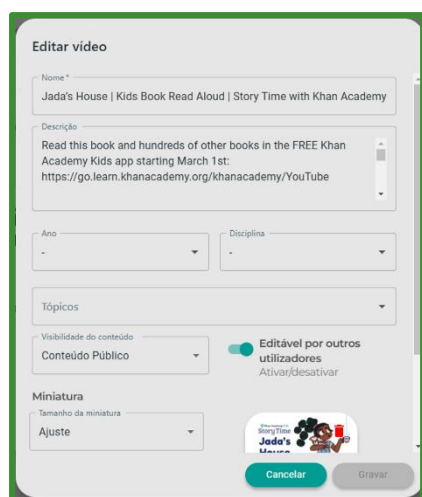


Figura 85: Formulário de Edição de Vídeo

Para mais informações sobre Conteúdos, consulte o vídeo offline intitulado **"Conteúdo"** disponível na pasta **"C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version "** no próprio **C3 Micro-Cloud**. Ou assista ao vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link:

<https://youtu.be/9BytHGCKxA0?si=gOgYOX82SuztrGqx>

8. Percurso de Aprendizagem

Um **Percurso de Aprendizagem** é uma sequência de conteúdos que pode ser organizada por um professor ou administrador e, posteriormente, disponibilizada numa turma.

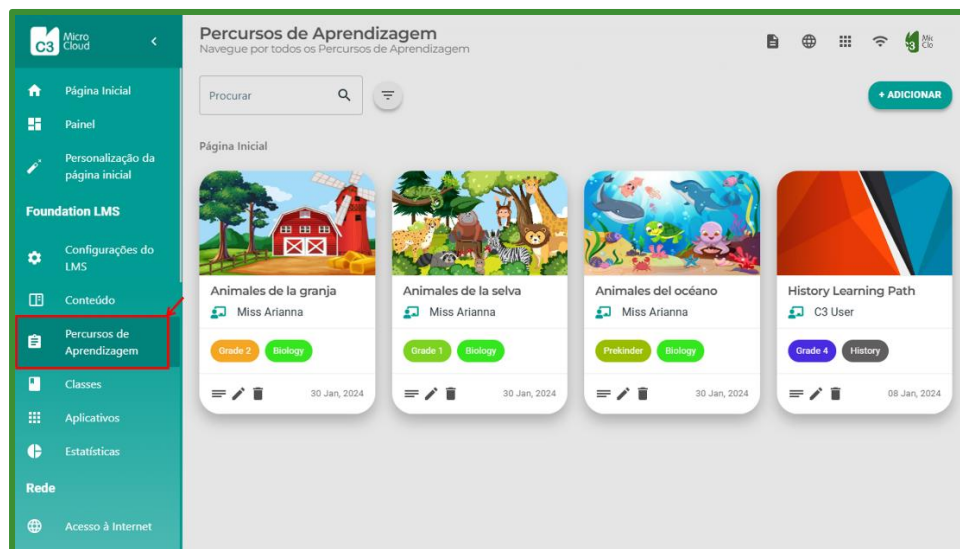


Figura 86: Vista do Percurso de Aprendizagem

Para facilitar e agilizar o trabalho dos professores, responsáveis pela curadoria de conteúdos no processo de ensino-aprendizagem, o **C3 Micro-Cloud** permite a criação de Percursos de Aprendizagem. Estes podem ser utilizados como base para a criação de turmas. Os Percursos de Aprendizagem podem ser adicionados através do botão **"+ ADICIONAR"**, localizado no canto superior direito da página de Percursos de Aprendizagem. Adicionalmente, os Percursos podem ser organizados em **pastas**, ajudando os seus criadores a manter os conteúdos organizados.

Cada cartão de Percurso de Aprendizagem apresenta: o **Título**, a **Identificação do criador**, as **Disciplinas**, os **Anos de escolaridade** e a **Data de criação**.



Figura 87: Cartão do Percurso de Aprendizagem

Os Percursos de Aprendizagem são **pesquisáveis** e podem ser **filtrados** com base no Ano de Escolaridade, Disciplina ou Tópico atribuídos.

8.1. Pesquisa de Percurso de Aprendizagem

A pesquisa de Percursos de Aprendizagem é efetuada através do campo de pesquisa localizado no canto superior esquerdo da página de Percursos. Esta funcionalidade permite ao utilizador localizar rapidamente um percurso, utilizando o seu **nome**.

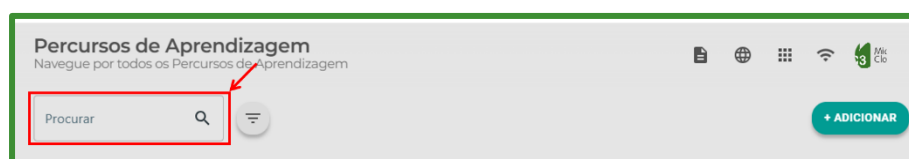


Figura 88: Vista da Pesquisa de Percurso de Aprendizagem

8.2. Filtragem de Percurso de Aprendizagem

A filtragem de Percursos é realizada clicando no **triângulo invertido** junto ao campo de pesquisa, no canto superior esquerdo da página. Este filtro permite efetuar uma pesquisa mais detalhada e específica dos Percursos de Aprendizagem.

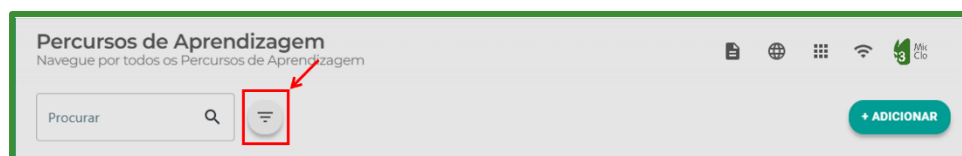


Figura 89: Vista da Filtragem de Percurso de Aprendizagem

A filtragem pode ser realizada com base em:

- **Ano de Escolaridade:** Todos os que foram previamente registados no **C3 Micro-Cloud**;
- **Disciplina:** Todas as previamente registadas no **C3 Micro-Cloud**;
- **Tópicos:** Todos os previamente registados no **C3 Micro-Cloud**.



Figura 90: Opções de Filtro do Percurso de Aprendizagem

Quando a página de Percursos de Aprendizagem está com um filtro ativo, o ícone de filtro será **marcado**.

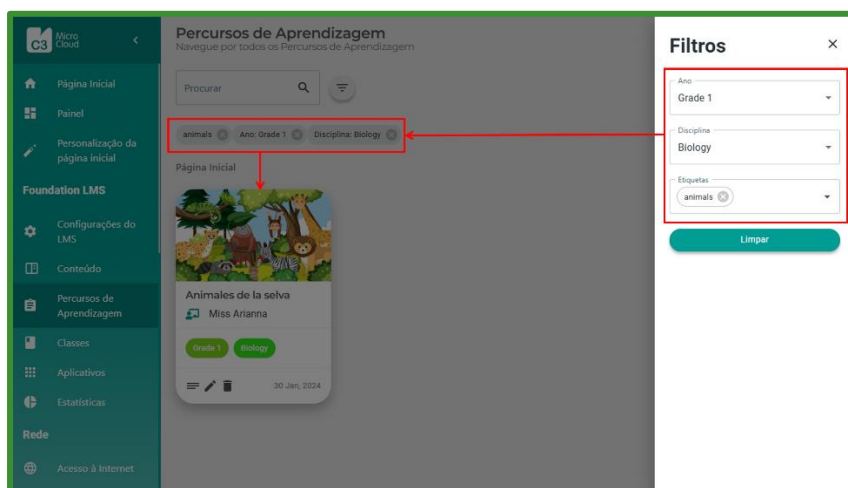


Figura 91: Filtro Aplicado no Percurso de Aprendizagem

8.3. Botão Adicionar Percurso de Aprendizagem

O botão “+ ADICIONAR” está localizado no canto superior direito da página de Percursos de Aprendizagem.

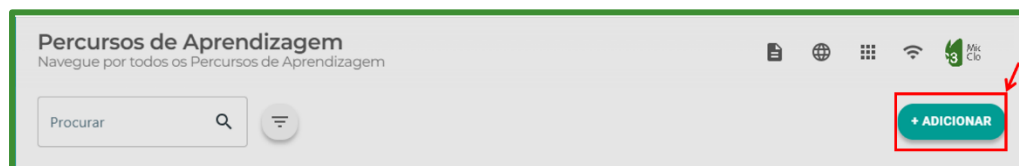


Figura 92: Botão Adicionar Percurso de Aprendizagem

Ao clicar neste botão, são apresentadas duas opções para inserir um novo Percurso de Aprendizagem:

- Pasta;
- Percurso de Aprendizagem.

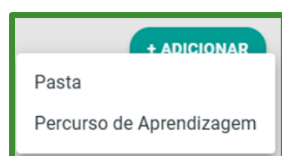


Figura 93: Opções do Botão Adicionar Percurso de Aprendizagem

8.3.1. Adicionar Pasta de Percurso de Aprendizagem

Ao selecionar a opção **Pasta**, será aberto um formulário que deverá ser preenchido.



Figura 94: Formulário de Pasta de Percurso de Aprendizagem

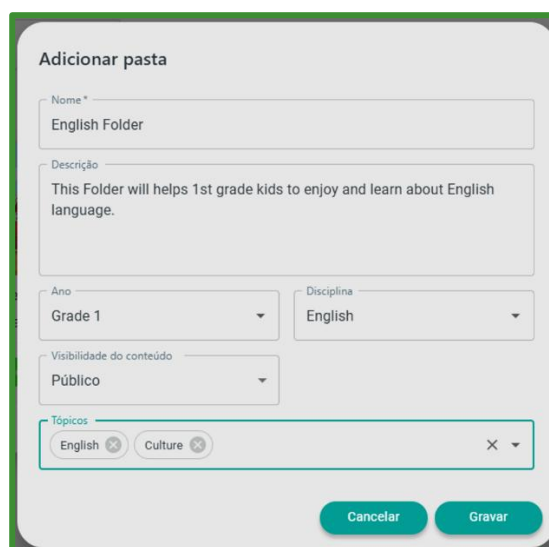


Figura 95: Learning Path Folder Form Example

Os campos disponíveis no formulário são:

- **Campo Nome:** Onde o utilizador deve inserir o nome da pasta;
- **Campo Descrição:** Opcional, para fornecer mais detalhes ou esclarecimentos sobre a pasta;
- **Grade: no de Escolaridade:** Seleção do ano previamente registado no **C3 Micro-Cloud**;
- **Disciplina:** Seleção da disciplina previamente registada no **C3 Micro-Cloud**;
- **Tópicos:** Seleção de tópicos previamente registados no **C3 Micro-Cloud**. No entanto, se o tópico pretendido **não existir**, o utilizador pode escrevê-lo manualmente e este será automaticamente adicionado à base de dados de tópicos do **C3 Micro-Cloud**;
- **Visibilidade do Conteúdo:** Aqui o utilizador pode determinar a visibilidade da sua pasta. Existem duas opções:
 - **Conteúdo Público:** Visível para todos os utilizadores autenticados no **C3 Micro-Cloud**;
 - **Conteúdo Privado:** Visível apenas para o criador do Percurso e o Administrador do **C3 Micro-Cloud**.

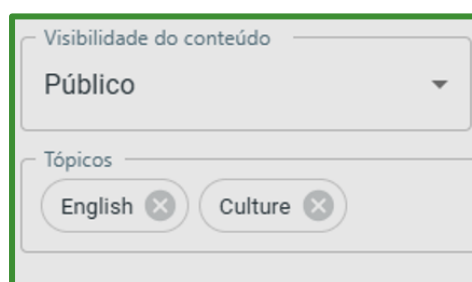


Figura 96: Tipos de Visibilidade do Percurso

Nota Importante: Todos os Percursos inseridos numa pasta herdam o ano, disciplina e nível de visibilidade definidos para essa pasta.

Na página principal de uma pasta, existe também um botão “+ ADICIONAR” (canto superior direito), que permite adicionar mais pastas ou Percursos de Aprendizagem.

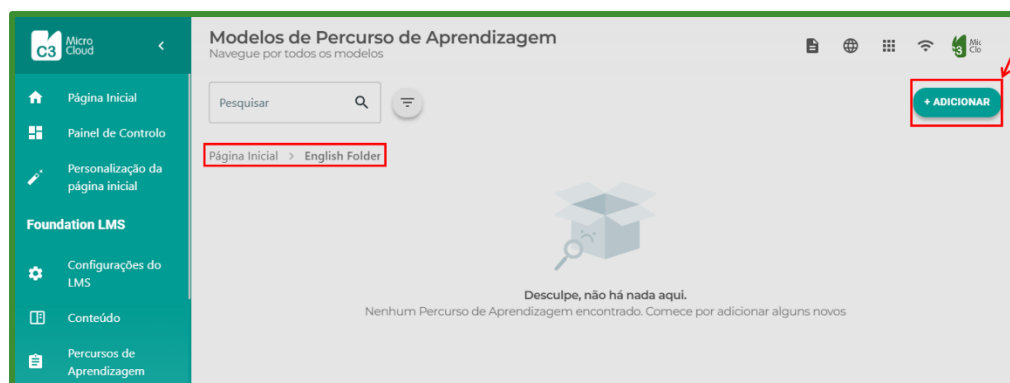


Figura 97: Página Principal da Pasta de Percursos de Aprendizagem

No exemplo apresentado, foram criadas duas subpastas dentro da pasta principal. No entanto, a criação de subpastas não é obrigatória. Percursos de Aprendizagem podem ser criados diretamente, com ou sem pastas, conforme as necessidades do professor ou administrador.

O cartão da pasta apresenta informações sobre o número de Percursos de Aprendizagem que contém.

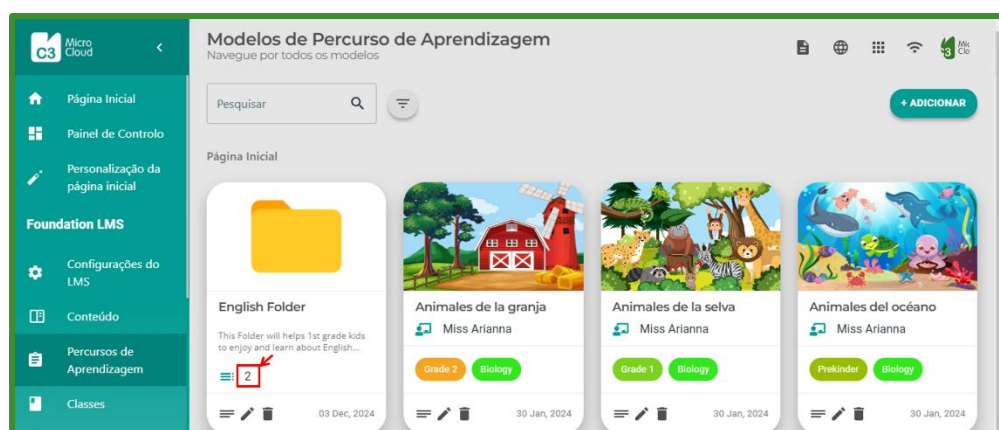


Figura 98: Cartão de Pasta com Contagem de Percursos/Subpastas

Como podemos ver, o cartão da pasta apresenta o número de percursos de aprendizagem e/ou subpastas que contém. Ao clicar na pasta, podemos ver o seu conteúdo.

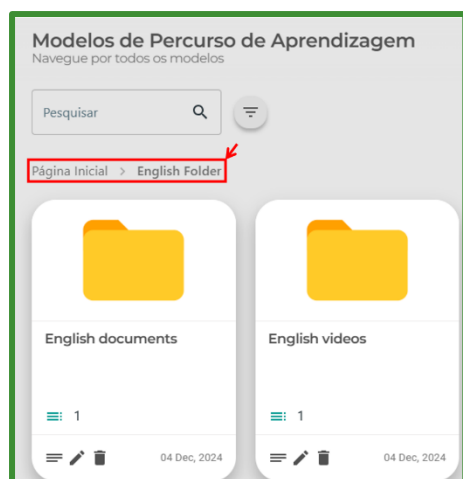


Figura 99: Página da Pasta com Subpastas Visíveis

Nota Importante: Ao criar uma nova pasta, é obrigatório criar pelo menos **um Percurso de Aprendizagem dentro da pasta** para que se possa adicionar conteúdo.

8.3.2. Adicionar Percurso de Aprendizagem

Ao escolher a opção **Percurso de Aprendizagem**, será apresentado um formulário a preencher.

O formulário do percurso de aprendizagem tem os seguintes campos:

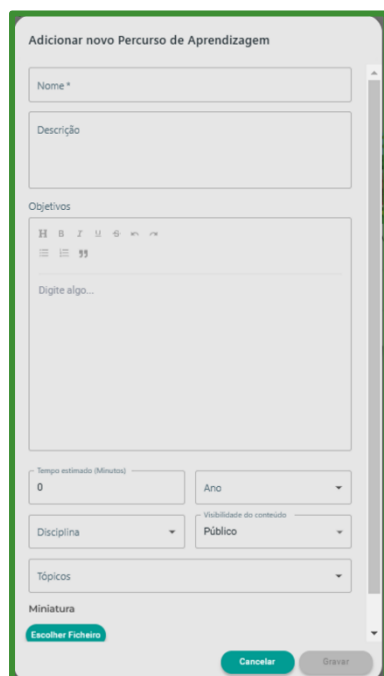
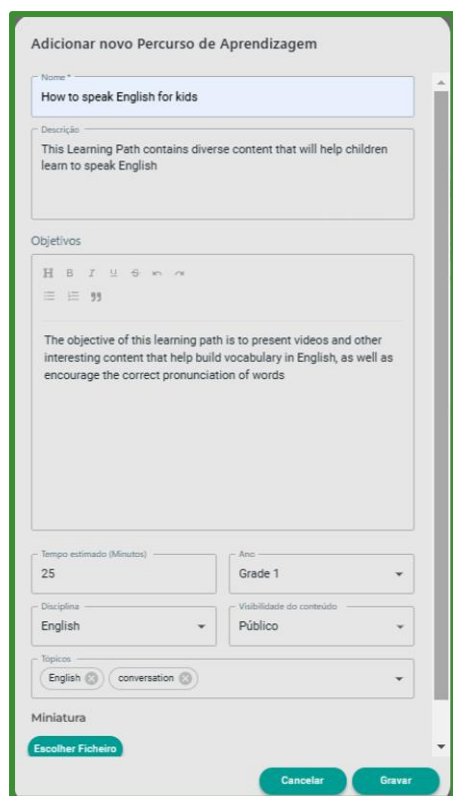


Figura 100: Formulário de Percurso de Aprendizagem



Adicionar novo Percurso de Aprendizagem

Nome *

How to speak English for kids

Descrição

This Learning Path contains diverse content that will help children learn to speak English

Objetivos

H B I U S P

The objective of this learning path is to present videos and other interesting content that help build vocabulary in English, as well as encourage the correct pronunciation of words

Tempo estimado (Minutos)

25

Ano

Grade 1

Disciplina

English

Visibilidade do conteúdo

Público

Tópicos

English conversation

Miniatura

Escolher Ficheiro

Cancelar Gravar

Figura 101: Exemplo de Formulário

- **Campo Nome:** Aqui o utilizador deve inserir um nome para a sua pasta;
- **Campo Descrição:** Se necessário, o utilizador pode adicionar uma descrição para clarificar ou fornecer mais detalhes sobre a pasta;
- **Campo Objetivos:** Se necessário, o utilizador pode detalhar quais os objetivos que o Percurso de Aprendizagem pretende alcançar;
- **Tempo Estimado:** Aqui o utilizador pode indicar o tempo estimado (em minutos) que o Percurso exigirá do aluno;
- **Ano de Escolaridade:** Aqui o utilizador seleciona o ano, previamente registado no **C3 Micro-Cloud**, ao qual a pasta pertence;
- **Disciplina:** Aqui o utilizador seleciona a disciplina, previamente registada no **C3 Micro-Cloud**, à qual a pasta pertence;
- **Tópicos:** Aqui o utilizador seleciona os tópicos, previamente registados no **C3 Micro-Cloud**, aos quais a pasta pertence. No entanto, neste caso específico, se o utilizador quiser inserir tópicos que ainda **não existam** no **C3 Micro-Cloud**, poderá escrevê-los diretamente neste campo. Estes serão automaticamente adicionados e passarão a fazer parte da base de dados de tópicos do **C3 Micro-Cloud**;

- **Visibilidade do Conteúdo:** Aqui o utilizador pode definir a visibilidade da sua pasta. Existem duas opções:
 - **Conteúdo Público:** Apenas utilizadores com sessão iniciada no **C3 Micro-Cloud** terão acesso;
 - **Conteúdo privado:** Apenas o criador do Percurso de Aprendizagem e o Administrador do **C3 Micro-Cloud** terão acesso ao mesmo.

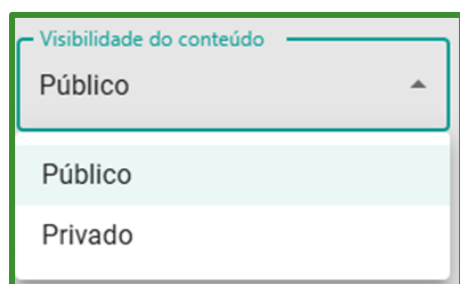


Figura 102: Tipos de Visibilidade do Percurso

Nota Importante: Todos os Percursos inseridos dentro de uma pasta herdarão o ano, disciplina e visibilidade definidos para essa pasta.

- **Miniatura (Thumbnail):** Para cada **Percurso de Aprendizagem**, é possível adicionar uma nova miniatura, bastando clicar no botão **Escolher Ficheiro**. Além disso, também é possível ajustar o **tamanho da miniatura** dentro do cartão, clicando nas opções de **Tamanho da Miniatura**. Por fim, o utilizador pode ainda alterar a **cor da miniatura**, clicando na opção **Cor**.

O passo seguinte é abrir o cartão do Percurso de Aprendizagem, clicando em qualquer parte do mesmo para aceder ao **editor do Percurso de Aprendizagem**.

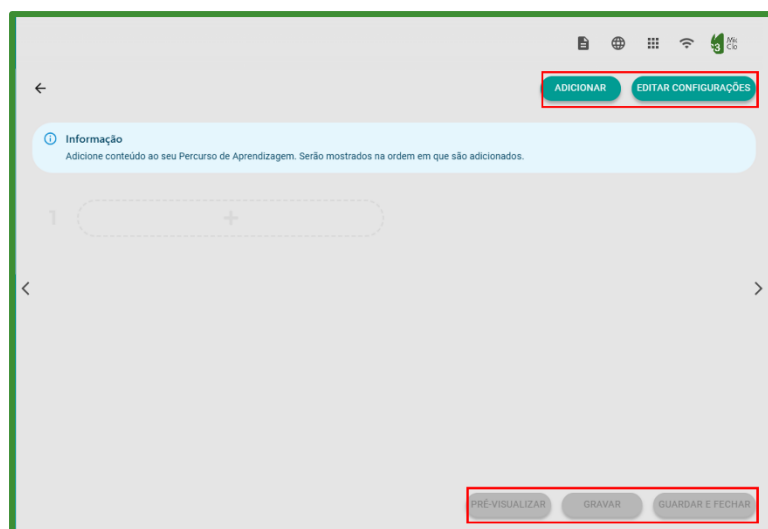


Figura 103: Editor de Percurso de Aprendizagem

Quando aceder ao Percurso de Aprendizagem, será apresentada uma página com o conteúdo existente (caso já tenha adicionado algum) nesse percurso, bem como opções para reorganizar o conteúdo, eliminá-lo e adicionar novo conteúdo. De seguida, iremos apresentar alguns exemplos.

Antes de mais, é importante salientar que o conteúdo que pode ser adicionado ao Percurso de Aprendizagem deve ser conteúdo já disponível no seu **C3 Micro-Cloud**.

Nota importante: se pretender adicionar ao Percurso de Aprendizagem conteúdo que ainda não se encontra disponível no seu **C3 Micro-Cloud**, deverá primeiro carregá-lo na secção *Conteúdos* do seu **C3 Micro-Cloud**. Se não souber como o fazer, recomendamos a leitura do capítulo *Conteúdos* deste documento.

Vejamos agora como adicionar conteúdo ao Percurso de Aprendizagem. Para isso, clique no botão **ADICIONAR** localizado no canto superior direito do ecrã. Ao clicar neste botão, será aberta uma caixa com todos os conteúdos atualmente disponíveis no seu **C3 Micro-Cloud**.

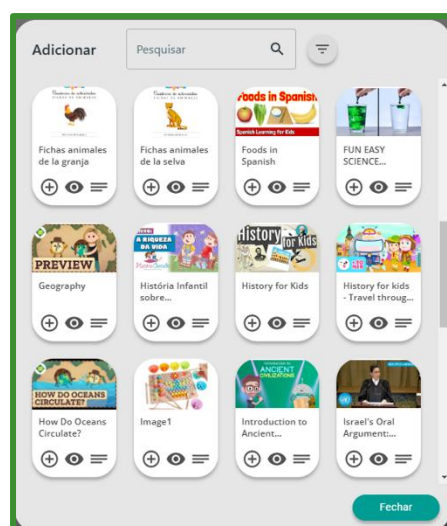


Figura 104: Seleção de Conteúdo para Adicionar

Adicionar conteúdo a um Percurso de Aprendizagem é muito simples. Basta clicar no botão **+**, localizado em cada cartão de conteúdo, e este será adicionado automaticamente. Pode adicionar a quantidade de conteúdos que desejar.

Conteúdos dentro de pastas também podem ser adicionados. Para isso, basta clicar na pasta desejada, localizar o conteúdo que pretende incluir no Percurso de Aprendizagem e clicar no botão **+**.

Antes de adicionar o conteúdo, é possível **visualizá-lo**. Para isso, basta clicar no botão em forma de **olho**.

Nota Importante: Se quiser adicionar um artigo específico da Wikipedia ao seu Percurso de Aprendizagem, deve primeiro selecionar o conteúdo da Wikipedia, clicar no botão de pré-visualização (ícone do olho) e navegar até encontrar o artigo desejado. Em seguida, clique no botão **+** para o adicionar.

Por fim, no cartão de conteúdo, encontrará o botão **Detalhes**. Ao clicar neste botão, será exibida informação detalhada sobre o conteúdo selecionado.



Figura 105: Cartões de Conteúdo Disponíveis

Ao voltar à página principal do Percurso de Aprendizagem, agora com conteúdo adicionado, irá reparar que cada cartão de conteúdo possui botões que permitem: **editar o nome e as notas do conteúdo, eliminar o conteúdo e alterar a ordem em que este aparece.**

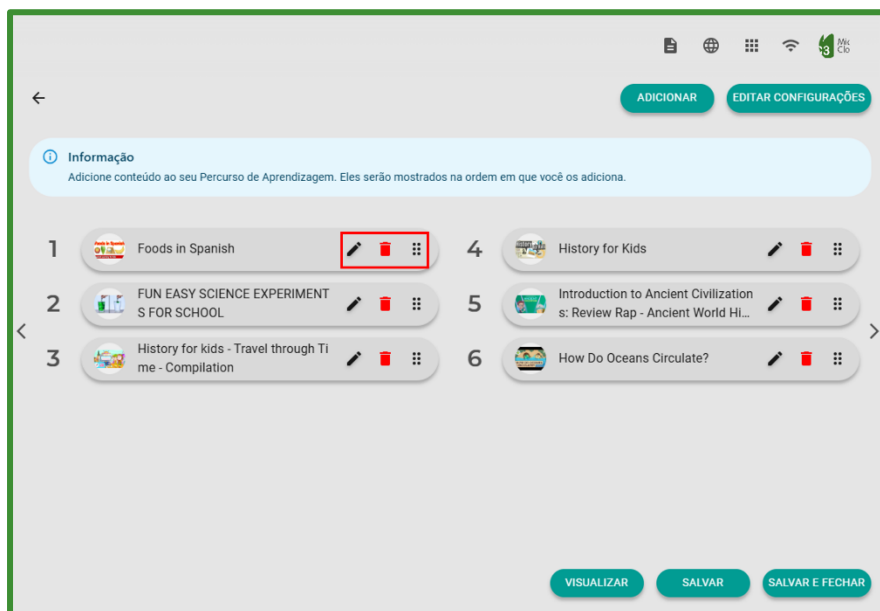


Figura 106: Percurso com Conteúdo Adicionado

Se clicar no botão **Editar** (ícone de lápis) de um conteúdo específico, será exibido um formulário que permite alterar o **nome** e as **notas** do conteúdo.

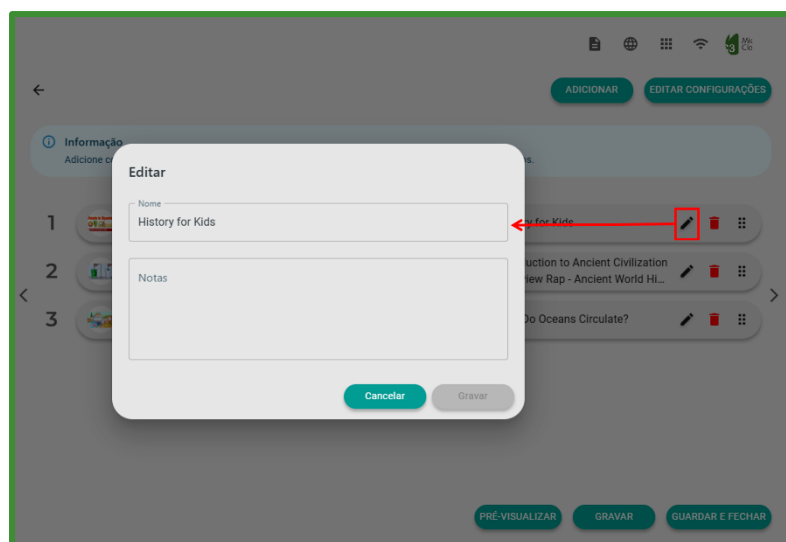


Figura 107: Botão de Edição de Conteúdo do Percurso

No entanto, se clicar no botão **Eliminar** (ícone de caixote do lixo) de um conteúdo específico, será exibido um **aviso de confirmação** para garantir que pretende prosseguir com a ação.

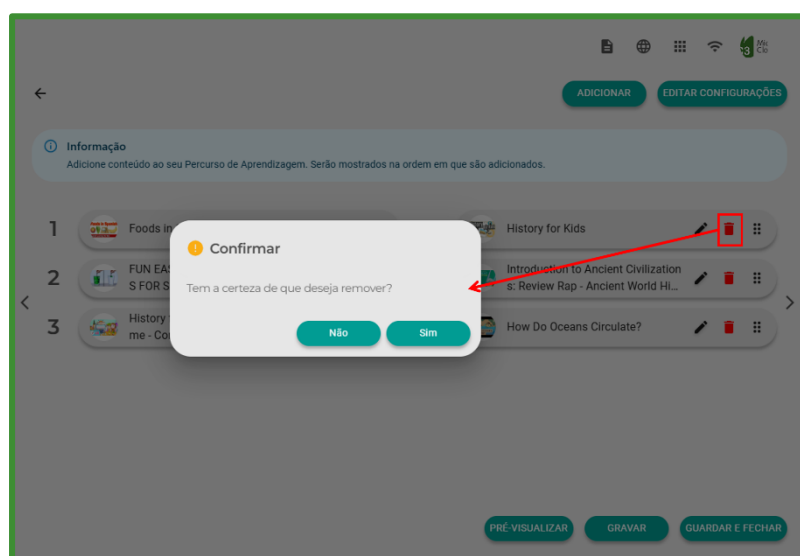


Figura 108: Aviso de Eliminação de Conteúdo do Percurso

Além disso, também é possível alterar a **ordem (posição)** dos conteúdos. Para isso, basta clicar nos **três pontos** ao lado do conteúdo que deseja mover e arrastá-lo para a posição pretendida.

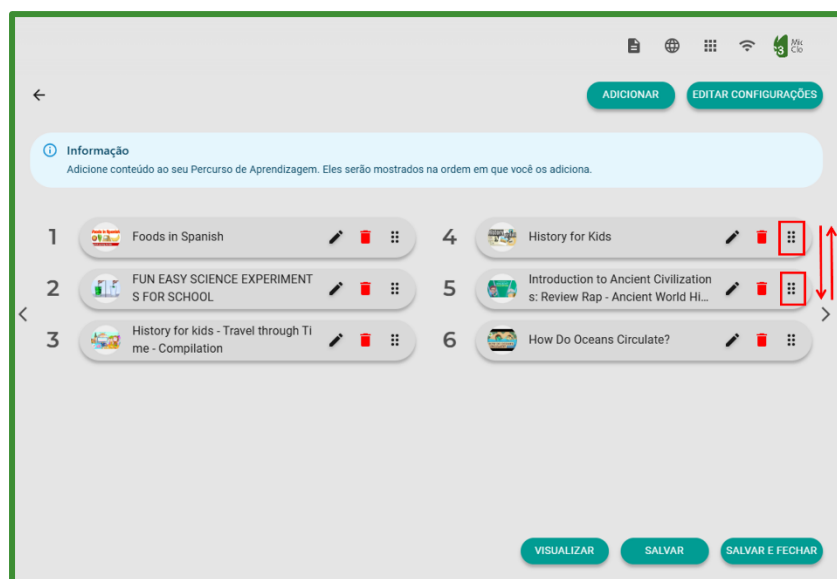


Figura 109: Alterar a Posição dos Conteúdos no Percurso

Contudo, se clicar no botão **Eliminar** (ícone de caixote do lixo) de um conteúdo específico, aparecerá novamente um aviso a confirmar a ação que está prestes a realizar.

8.3.3. Editar Definições do Percurso

Ao clicar no botão **Editar Definições**, será aberto um formulário que permite ao utilizador editar todas as informações do Percurso de Aprendizagem. Este é o mesmo formulário que foi preenchido durante o registo do Percurso.

Figura 110: Editar Definições do Percurso de Aprendizagem

Para mais informações sobre Percursos de Aprendizagem, consulte o vídeo offline intitulado **"Learning Path"** localizado na pasta **"C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version"** no **C3 Micro-Cloud**. Em alternativa, pode assistir ao vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link: https://youtu.be/6w7y8f7_r4w?si=O2FxJy0E4Fm4F--b

9. Turmas

As turmas são utilizadas pelos professores para interagirem com os seus alunos dentro de um tema proposto, além de lhes disponibilizarem conteúdos através dos Percursos de Aprendizagem. Neste capítulo, iremos explorar este recurso importante em detalhe.

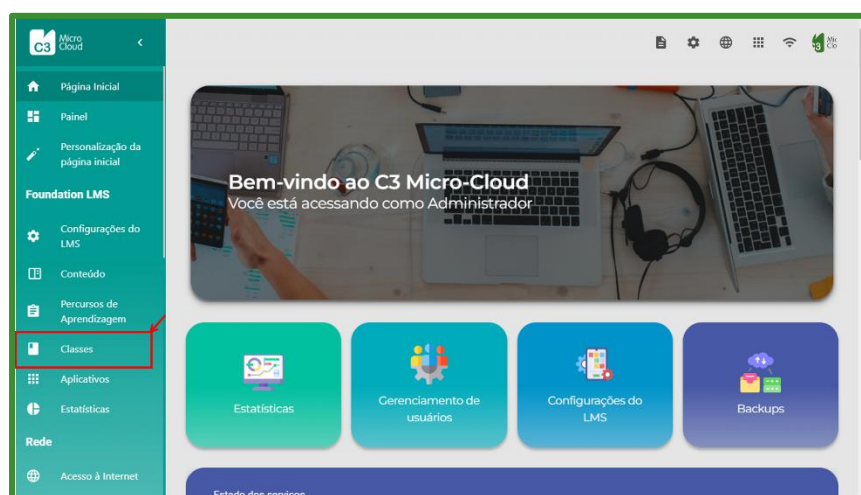


Figura 111: Vista de Turma

Ao clicarmos na opção **"Turmas"** no menu, será exibida a página principal das turmas.

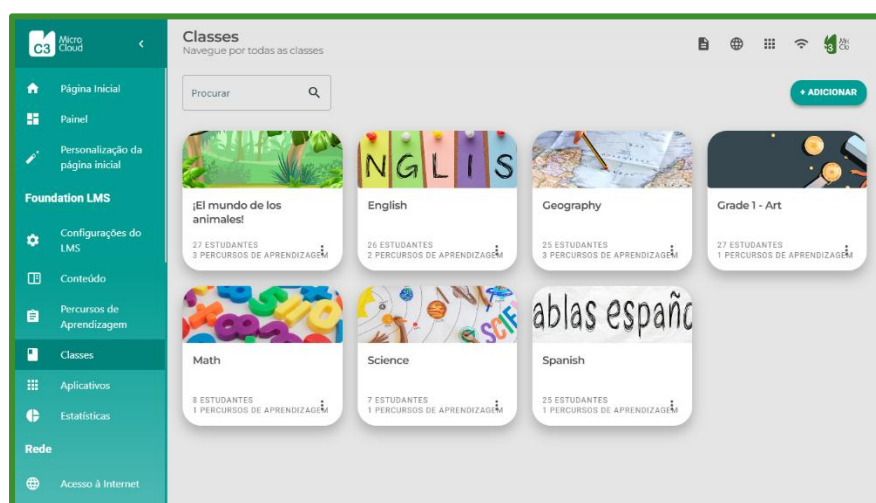


Figura 112: Página Principal de Turmas

Uma nova turma pode ser criada ao clicar no botão **+ ADICIONAR**, no canto superior direito da página de turmas.

Adicionalmente, é possível procurar turmas específicas. Veremos estes procedimentos mais à frente neste capítulo.

9.1. Pesquisa de Turmas

A pesquisa de turmas é realizada através do campo de pesquisa localizado no canto superior esquerdo da página de turmas. Esta funcionalidade permite ao utilizador localizar facilmente turmas pelo seu nome.

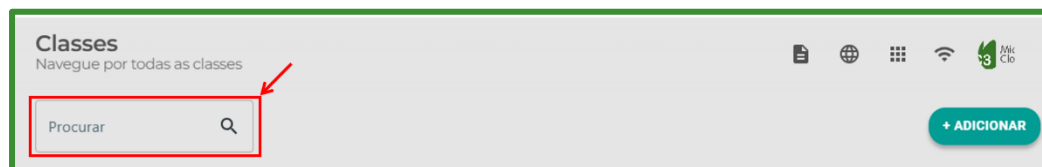


Figura 113: Vista da Pesquisa de Turmas

9.2. Botão Adicionar Turma

O botão **Adicionar Turma** encontra-se no canto superior direito da página principal de turmas.

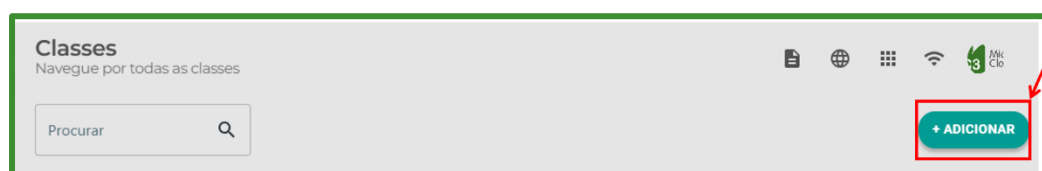


Figura 114: Botão Adicionar Turma

Ao clicar neste botão, será aberta uma caixa com o campo **"Nome"**, onde o professor (ou administrador) poderá introduzir um título para a nova turma.

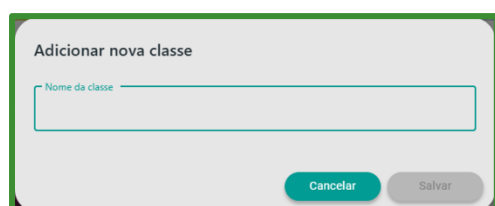


Figura 115: Caixa de Criação de Turma

Depois de atribuir um título à turma, o utilizador deve clicar no botão **Guardar**.

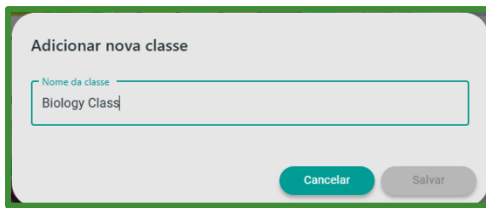


Figura 116: Exemplo de Caixa de Criação de Turma

Após clicar no botão **Guardar**, será aberta automaticamente a página da nova turma criada. A partir daqui, é possível adicionar Percursos de Aprendizagem.

Nota importante: Caso ainda não esteja familiarizado com o recurso **Percurso de Aprendizagem**, recomendamos fortemente a leitura do capítulo dedicado ao mesmo.

Primeiramente, ao clicar nos **três pontos** localizados no lado direito do banner da turma, serão apresentadas várias opções, tais como:

- Carregar banner;
- Selecionar tema;
- Definições.

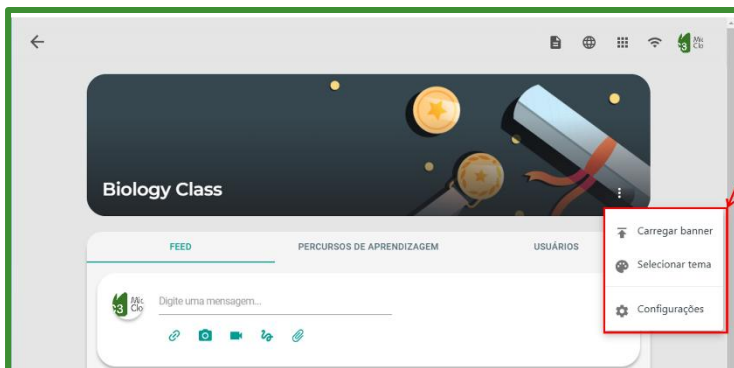


Figura 117: Configuração de Nova Turma

9.2.1. Adicionar Banner à Turma

Após clicar nos três pontos à direita do banner e selecionar a opção **"Carregar banner"**, poderá inserir um banner personalizado. Para isso, basta indicar a localização do ficheiro no seu dispositivo ou arrastá-lo para a área indicada.



Figura 118: Adicionar Banner à Turma

Os banners são uma forma de personalizar a aparência visual da sua turma.

9.2.2. Adicionar Tema à Turma

Após clicar nos três pontos à direita do banner e selecionar a opção "**Selecionar tema**", poderá escolher um dos temas pré-definidos disponíveis no seu **C3 Micro-Cloud**.

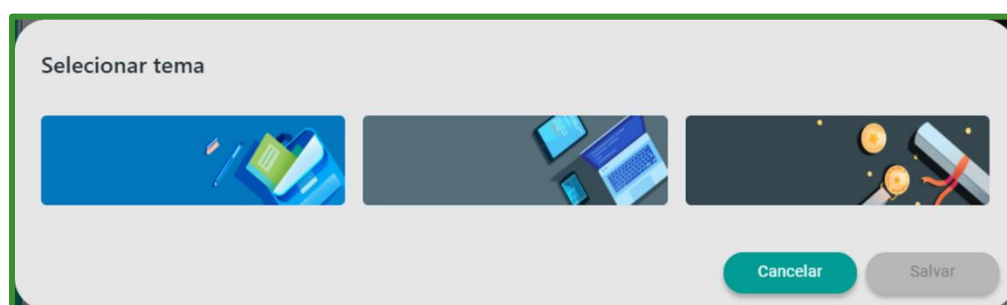


Figura 119: Adicionar Tema à Turma

Depois de selecionar o tema desejado, clique no botão **Guardar** e o tema será automaticamente aplicado como imagem da turma.

9.2.3. Definições

Após clicar nos **três pontos** no lado direito do banner e selecionar a opção "**Definições**", será apresentado um formulário com as seguintes opções de configuração para o utilizador:

- **Campo Nome;**
- **Campo Descrição;**

- **Feed:** é onde os alunos podem interagir com o professor e com os colegas de turma. Neste campo, o professor (ou administrador) terá três opções:
 - Os alunos podem publicar e comentar;
 - Os alunos apenas podem comentar;
 - Apenas os professores podem publicar e comentar.
- **Utilizadores:** esta configuração determinará o nível de visibilidade entre os alunos de uma turma. Existem três opções:
 - Os alunos não podem ver ninguém;
 - Os alunos podem ver outros alunos;
 - Os alunos podem ver todos os membros da turma.

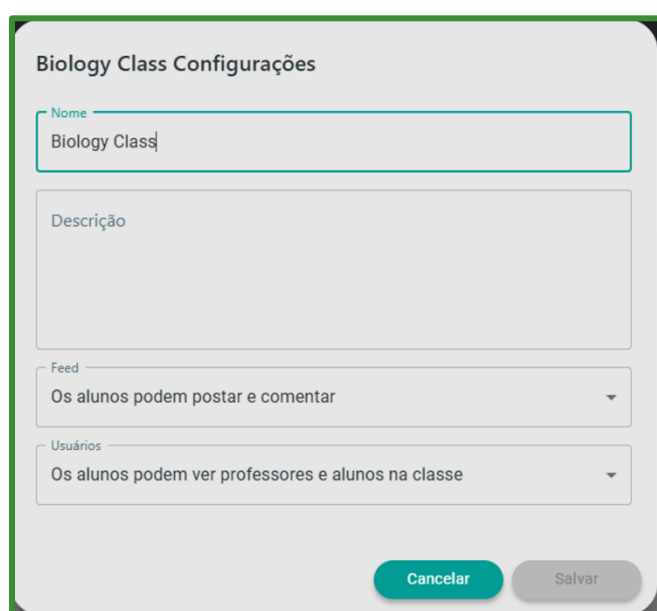


Figura 120: Definições da Turma

9.3. Feed

O **feed da turma** é uma excelente ferramenta de mensagens para comunicação entre alunos e professores dentro de uma turma específica. Se os alunos tiverem sido autorizados (através do painel de definições) a publicar no feed, terão acesso aos seguintes recursos:

- Adicionar um link;
- Publicar uma fotografia;
- Gravar um vídeo;

- Fazer um desenho;
- Anexar um ficheiro.

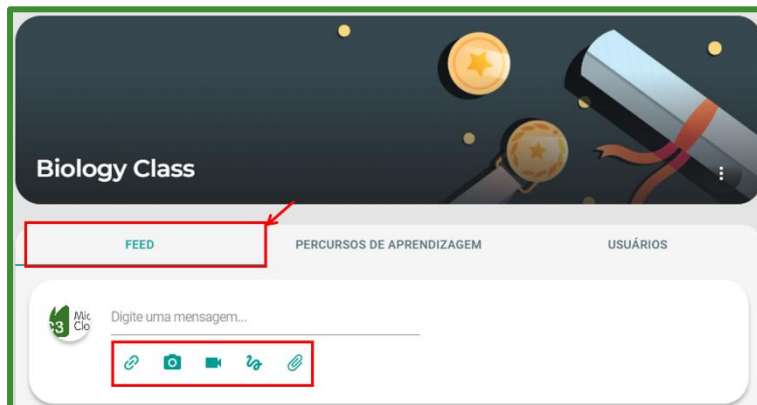


Figura 121: Feed da Turma

9.4. Percurso de Aprendizagem

O conteúdo das turmas é adicionado através dos Percursos de Aprendizagem.

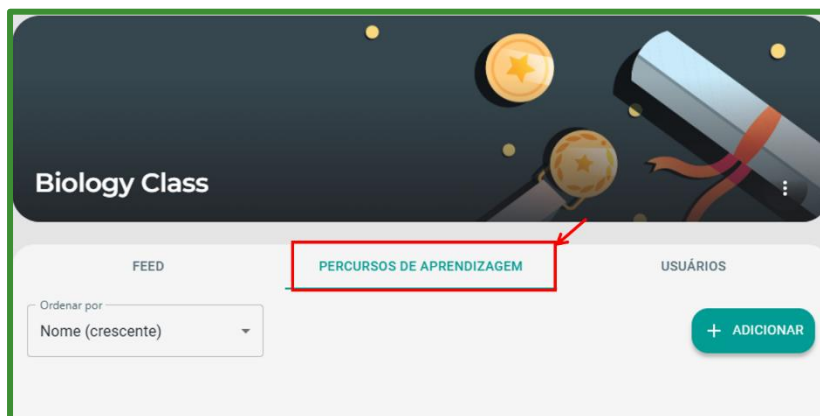


Figura 122: Percurso de Aprendizagem da Turma

No separador **Learning Path**, localizado no canto superior esquerdo, existe uma opção para ordenar os Percursos de Aprendizagem por ordem **ascendente** ou **descendente**, com base nas seguintes opções:

- Nome;
- Data de criação;
- Data da última atualização.

Para adicionar conteúdo (Percurso de Aprendizagem) à turma, basta clicar no botão **ADICIONAR**, situado no canto superior direito do ecrã.

Ao clicar neste botão, surgem duas opções:

- Adicionar um Percurso de Aprendizagem existente;
- Criar um Percurso de Aprendizagem de raiz.

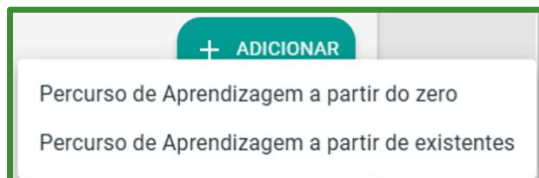


Figura 123: Opções do Botão Adicionar Percurso

9.4.1. Criar um Percurso de Aprendizagem de Raiz

Se clicarmos na opção **Criar um Percurso de Aprendizagem de raiz**, será aberta uma caixa para preenchimento do nome do percurso.

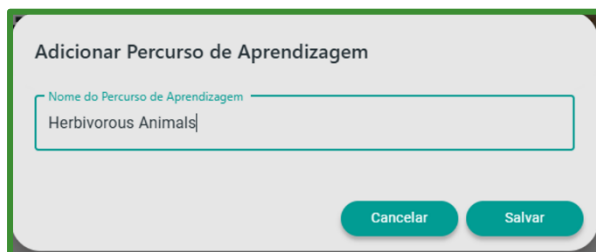


Figura 124: Criar Percurso de Raiz

Depois de preencher a informação, clique no botão **Guardar**. Será automaticamente redirecionado para o separador **Learning Path**, onde encontrará o item que acabou de criar. Clique nos **três pontos** no canto superior direito do percurso.

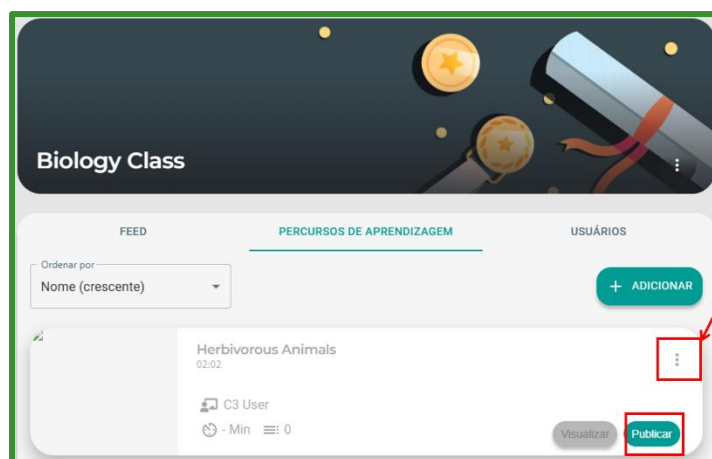


Figura 125: Definições do Percurso de Aprendizagem da Turma

Serão apresentadas as seguintes opções:

- **Publicar:** Para publicar/activar o Percurso de Aprendizagem, pode utilizar o botão **Publicar**, localizado no próprio percurso. Depois de configurar o conteúdo da turma com os Percursos de Aprendizagem, pode decidir quais estarão disponíveis para os alunos. Os Percursos de Aprendizagem **só ficam visíveis para os alunos depois de serem publicados** através do botão Publicar. Até lá, não aparecerão quando os alunos acederem à turma;
- **Pré-visualizar:** Permite visualizar o percurso, e esta opção **só fica ativa depois da publicação**;
- **Exportar como Percurso de Aprendizagem:** Permite que o Percurso de Aprendizagem passe a integrar a lista geral de Percursos do seu **C3 Micro-Cloud**. Ou seja, ao aceder ao menu de Percursos de Aprendizagem, encontrará os que criou e exportou;
- **Editar:** Ao clicar nesta opção, será apresentada uma nova página onde pode **adicionar conteúdo já existente** no seu **C3 Micro-Cloud** ao percurso, bem como **editar as informações** do formulário do Percurso de Aprendizagem. Como esta opção exige mais detalhe, será explicada a seguir;
- **Duplicar:** Ao clicar nesta opção, o percurso será duplicado;
- **Eliminar:** Ao clicar nesta opção, o percurso será eliminado.

Agora, vamos aprender como **adicionar conteúdo** ao Percurso de Aprendizagem, usando a opção **Editar**, que abordámos anteriormente. Para isso, clique no botão **ADICIONAR**, localizado no canto superior direito do ecrã.

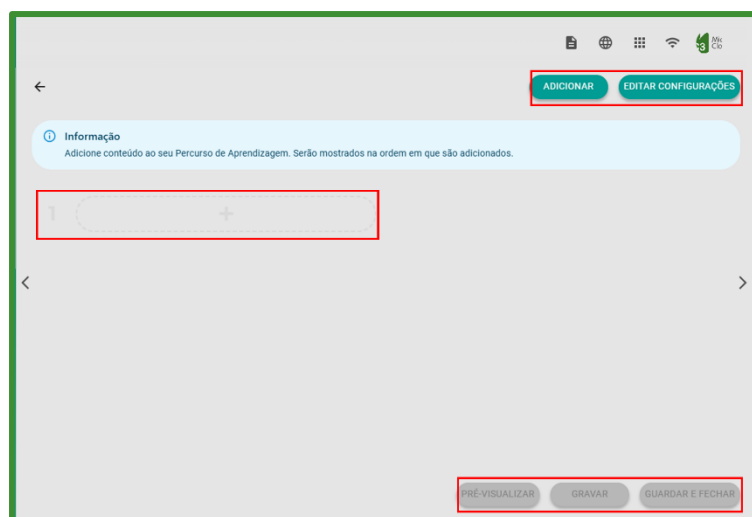


Figura 126: Editor do Curso de Aprendizagem

Ao clicar no botão, surgirá uma caixa com todo o conteúdo disponível no seu **C3 Micro-Cloud**.

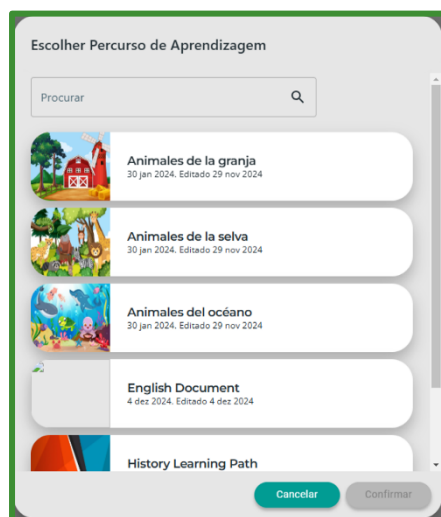


Figura 127: Selecionar Conteúdo a Adicionar

Adicionar conteúdo é simples: basta clicar no botão **+** de cada cartão de conteúdo. Pode adicionar quantos quiser.

Também é possível adicionar conteúdo guardado dentro de pastas. Para isso, clique na pasta desejada, encontre o conteúdo e clique no botão **+**.

Antes de adicionar, é possível fazer uma pré-visualização, clicando no ícone com forma de **olho**.

Nota Importante: Para adicionar um artigo específico da Wikipedia, selecione primeiro o conteúdo da Wikipedia, clique no botão de pré-visualização (ícone de olho), navegue até encontrar o artigo desejado e só depois clique no +.

Também existe o botão **Detalhes**, que mostra mais informações sobre o conteúdo selecionado.

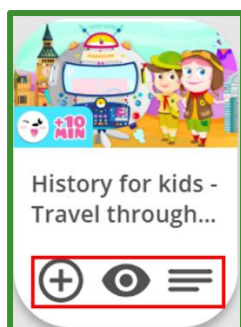


Figura 128: Cartões de Conteúdo do Percurso

Voltando à página principal do percurso, agora com conteúdo adicionado, verá que cada item apresenta botões para: **Editar** o nome e as notas, **Eliminar** o conteúdo e **Alterar a ordem** dos itens.

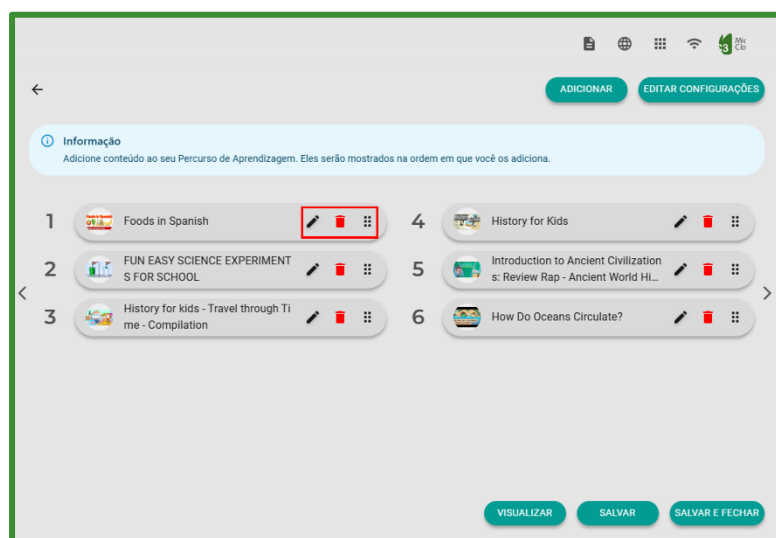


Figura 129: Percurso com Conteúdo Adicionado

Clicando no ícone do **lápis**, aparece um formulário para editar nome e notas do conteúdo.

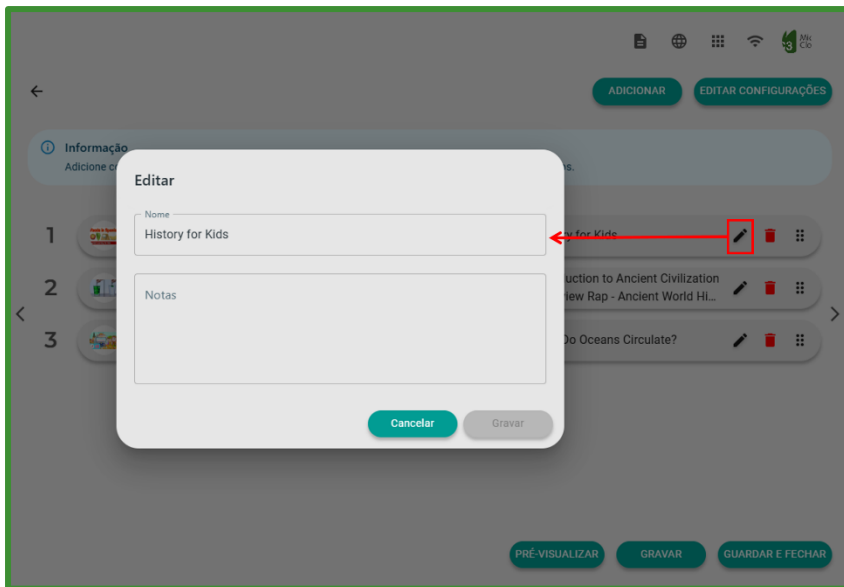


Figura 130: Editar Conteúdo

Clicando no ícone do **caixote do lixo**, surge um aviso a pedir confirmação para eliminar.

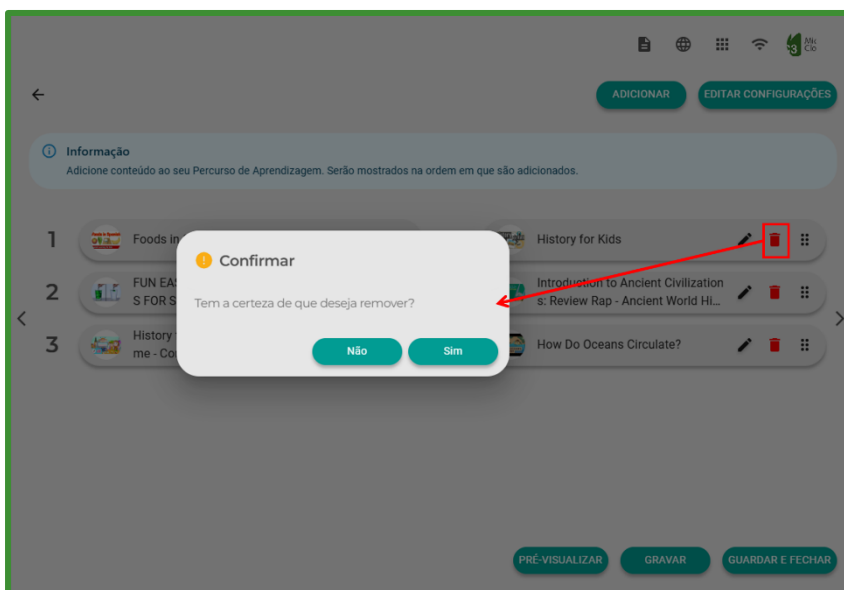


Figura 131: Aviso de Eliminação de Conteúdo

Para **reordenar** os conteúdos, clique nos pontos ao lado do item e **arraste-o** para a nova posição.

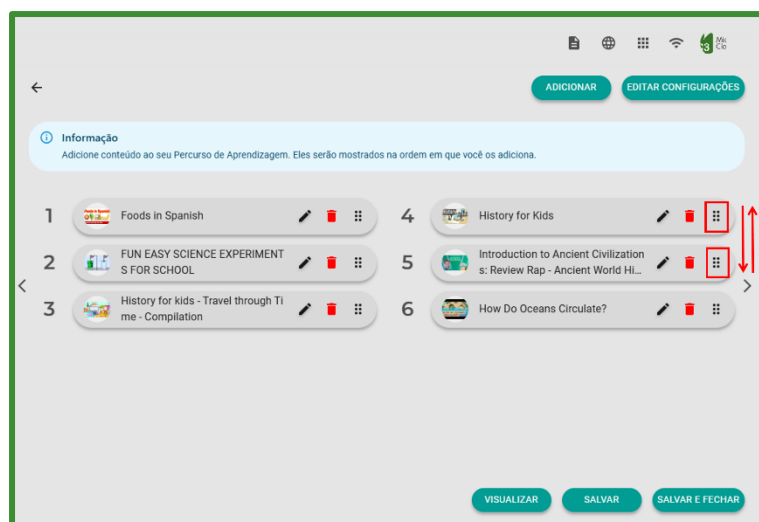


Figura 132: Alterar Ordem dos Conteúdos

Outro botão disponível na página do Percurso de Aprendizagem é o **Editar Definições**. Ao clicar neste botão, será apresentado um formulário que permite ao utilizador editar todas as informações relacionadas com o Percurso de Aprendizagem. Este formulário é o mesmo utilizado aquando do registo inicial do percurso.

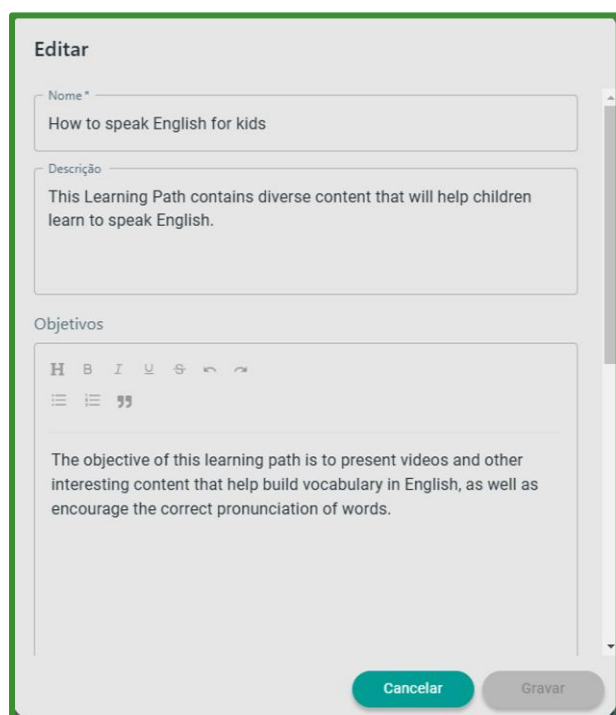


Figura 133: Editar Definições do Percurso de Aprendizagem

- **Campo Nome:** Aqui o utilizador deve indicar o nome da sua pasta;
- **Campo Descrição:** Caso considere necessário, o utilizador pode adicionar uma descrição para clarificar ou fornecer mais detalhes sobre a pasta;
- **Ano de Escolaridade:** Aqui o utilizador deve selecionar o ano de escolaridade ao qual esta pasta pertence, de entre os que já estão registados no **C3 Micro-Cloud**;
- **Disciplina:** Aqui o utilizador deve selecionar a disciplina à qual esta pasta pertence, também previamente registada no **C3 Micro-Cloud**;
- **Temas:** Aqui o utilizador pode selecionar os temas aos quais a pasta está associada. Caso o tema pretendido ainda não exista no **C3 Micro-Cloud**, pode escrevê-lo diretamente neste campo. O tema será automaticamente criado e adicionado à base de dados de temas do **C3 Micro-Cloud**;
- **Visibilidade do Conteúdo:** Aqui o utilizador pode definir o nível de visibilidade da sua pasta. Existem duas opções:
 - **Conteúdo público:** Apenas acessível para utilizadores registados e com sessão iniciada no **C3 Micro-Cloud**;
 - **Conteúdo privado:** Apenas acessível ao criador do Percorso de Aprendizagem e ao Administrador do **C3 Micro-Cloud**.

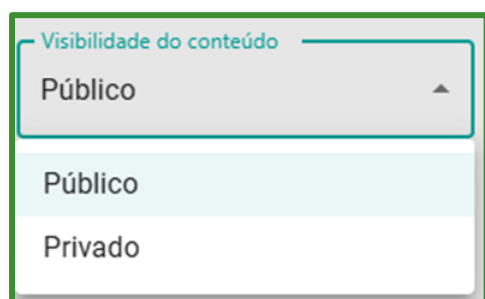


Figura 134: Tipos de Visibilidade dos Percursos de Aprendizagem

Nota Importante: Todos os Percursos de Aprendizagem inseridos numa pasta irão herdar o ano, disciplina e nível de visibilidade definidos para essa pasta.

- **Miniatura (Thumbnail):** Para cada Percorso de **Aprendizagem** é possível adicionar uma miniatura personalizada, clicando no botão **Escolher ficheiro**. Também é possível ajustar o tamanho da miniatura no cartão, utilizando as opções **Tamanho da miniatura**. Finalmente, o utilizador pode alterar a **cor de fundo da miniatura**, clicando na opção **Cor**.

9.4.2. Adicionar um Percurso de Aprendizagem Existente

Se clicarmos na opção **Percurso de Aprendizagem Existente**, serão exibidos todos os Percursos de Aprendizagem que já se encontram disponíveis no seu **C3 Micro-Cloud**. Adicionar estes percursos à sua turma é simples — basta selecionar os que pretende incluir e clicar no botão **Confirmar**

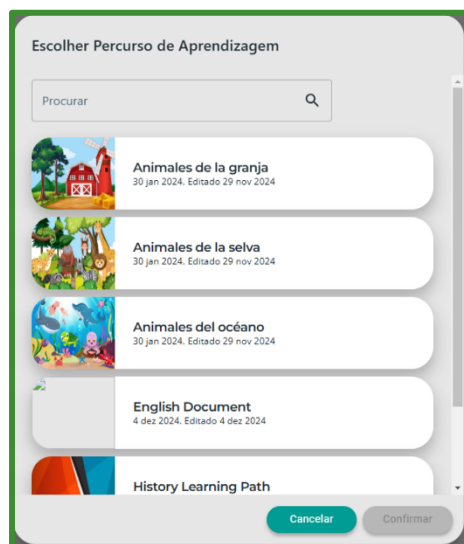


Figura 135: Adicionar Percurso de Aprendizagem Existente

9.5. Utilizadores

O terceiro separador na página da turma serve para selecionar os alunos e professores que serão atribuídos à turma. No topo da página, encontrará o botão **+ ADICIONAR ALUNOS**. Ao descer na página, verá também o botão **+ ADICIONAR PROFESSORES**.

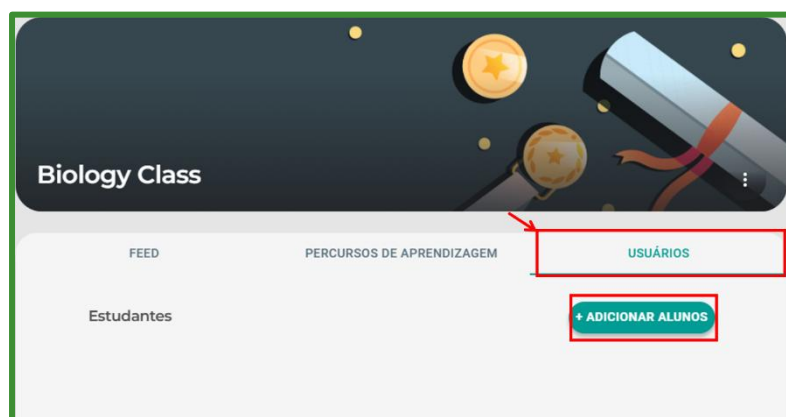


Figura 136: Adicionar Alunos à Turma

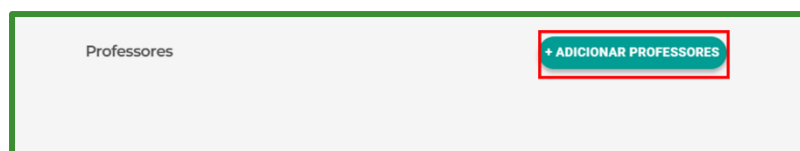


Figura 137: Adicionar Professores à Turma

9.5.1. Adicionar Alunos

Quando o utilizador clica no botão **+ ADICIONAR ALUNOS**, aparece uma caixa com todos os alunos registados na **C3 Micro-Cloud**. É possível adicionar todos os alunos de uma só vez, assinalando a caixa ao lado de **"Todos os Alunos"**.

Também pode seleccionar alunos individualmente, marcando a caixa ao lado do nome de cada um. Depois de fazer a seleção, clique na seta para a direita (entre as duas caixas) para adicionar os alunos à turma. Para remover alunos da turma, selecione-os na caixa da direita e clique na seta para a esquerda.

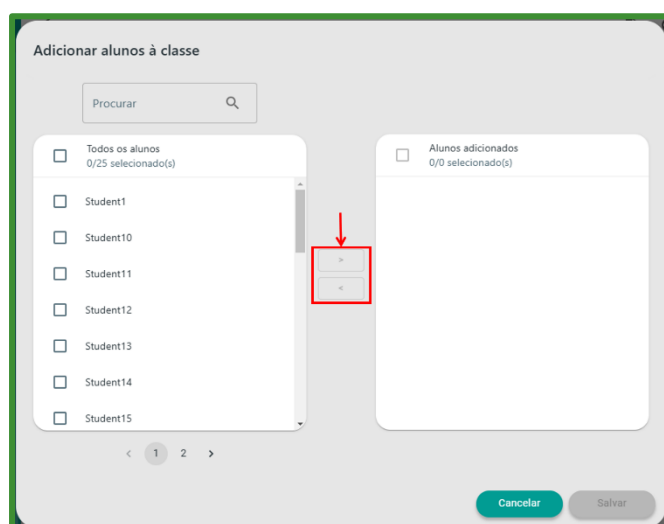


Figura 138: Caixa para Adicionar Alunos à Turma

9.5.2 Adicionar Professores

Quando o utilizador clica no botão **+ ADICIONAR PROFESSORES**, aparece uma caixa com todos os professores registados no **C3 Micro-Cloud**. Pode adicionar todos os professores de uma só vez, assinalando a caixa ao lado de **"Todos os Professores"**.

Em alternativa, é possível seleccionar professores individualmente, marcando a caixa ao lado do respetivo nome. Depois de fazer a seleção, clique na seta para a direita (entre as duas caixas) para adicionar os professores à turma. Para remover professores da turma, selecione-os na caixa da direita e clique na seta para a esquerda.

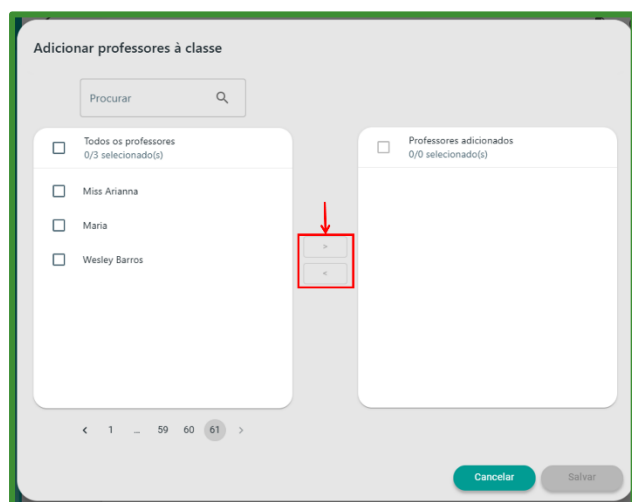


Figura 139: Caixa para Adicionar Professores à Turma

Para mais informações sobre **Turmas**, consulte o vídeo offline intitulado " **Como Inserir Classes no C3 Micro-Cloud**", localizado na pasta "**C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**" no **C3 Micro-Cloud**. Ou veja o vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link:

<https://youtu.be/tattRgkC2Cc?si=vEUGf2h8yljrJpaq>

10. Aplicativos

Os **Aplicativos** (Apps) são softwares que a **C3 Micro-Cloud** recebe a partir da **C3 Cloud Control** e que podem ser executados localmente. Estas aplicações aparecem no menu **Aplicativos**, apresentadas de forma semelhante às cartas de conteúdo. Ao clicar numa aplicação, esta será carregada e iniciada automaticamente.

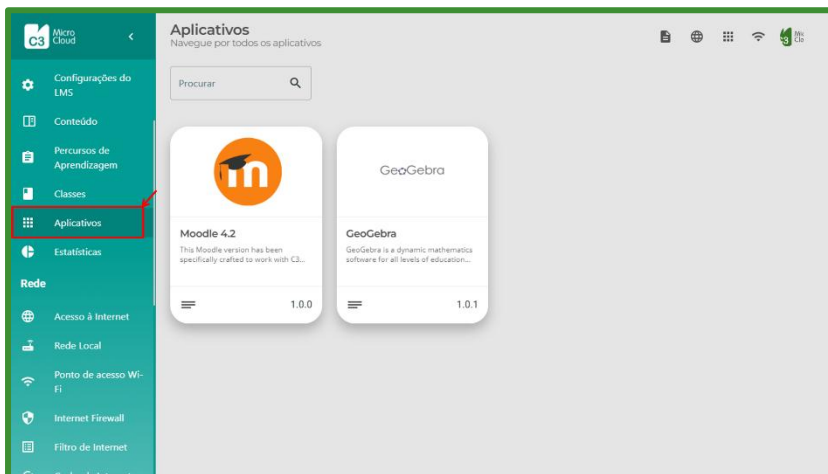


Figura 140: Vista das Aplicações

Ao clicar no botão **"Detalhes"**, localizado no canto inferior esquerdo da carta da aplicação, será aberta uma página lateral com mais informações.



Figura 141: Detalhes da Aplicação

11. Estatísticas

A página **Estatísticas** fornece uma visão geral da utilização do **C3 Micro-Cloud**, incluindo atividade relacionada com conteúdos, percursos de aprendizagem, utilizadores e acesso à internet.

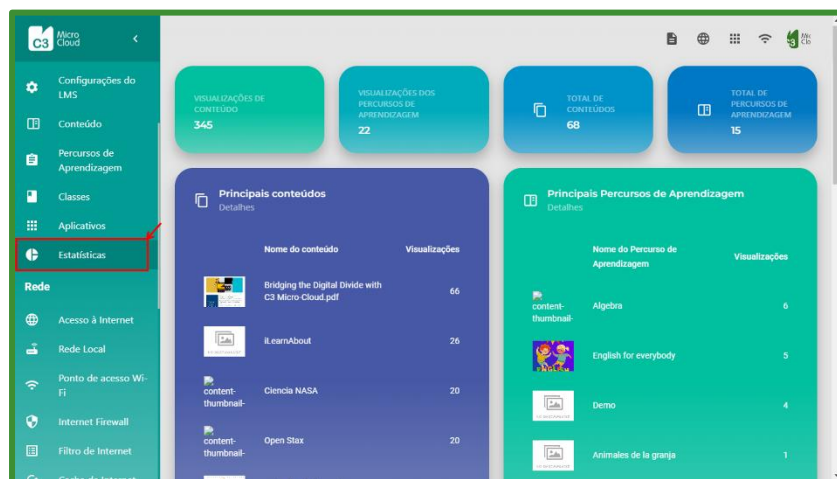


Figura 142: Vista Geral das Estatísticas

A parte superior da página apresenta informações sobre o número total de visualizações, bem como o número de visualizações de **conteúdos** e de **percursos de aprendizagem**.



Figura 143: Vista de Estatísticas

A secção seguinte apresenta detalhes sobre os conteúdos e percursos de aprendizagem mais visualizados.

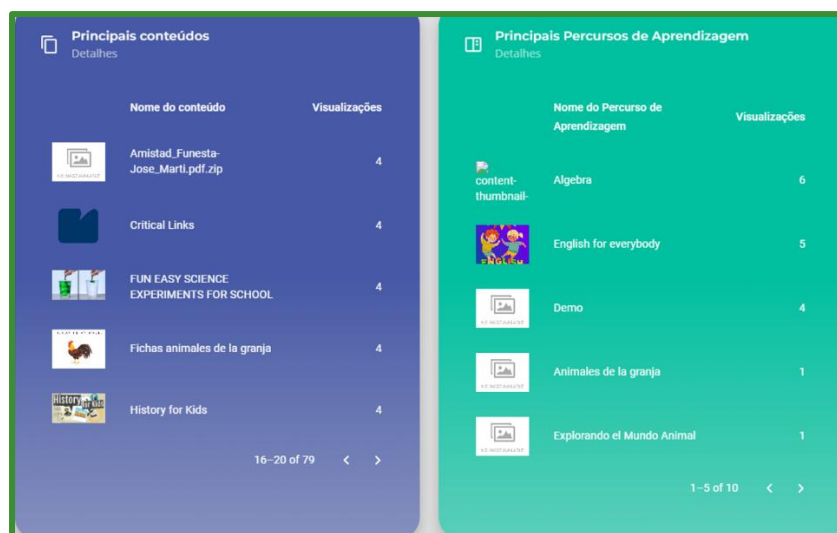


Figura 144: Estatísticas – Conteúdos e Percursos de Aprendizagem Mais Visualizados

A secção intermédia da página de Análises apresenta dados relativos aos **utilizadores** do **C3 Micro-Cloud**.

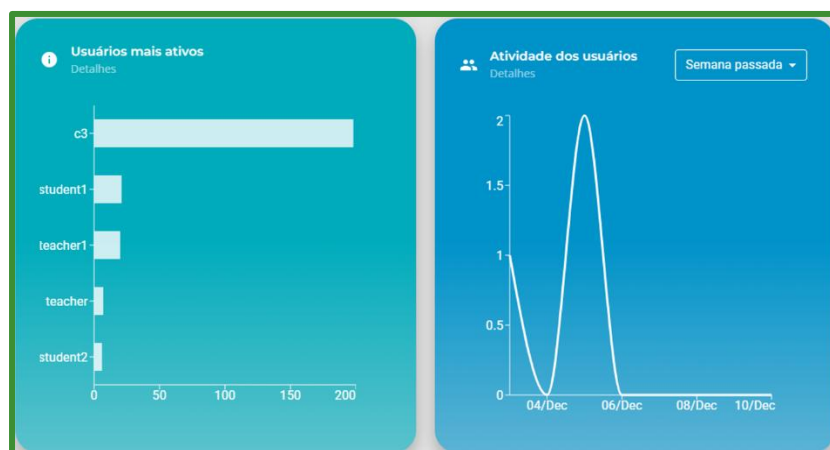
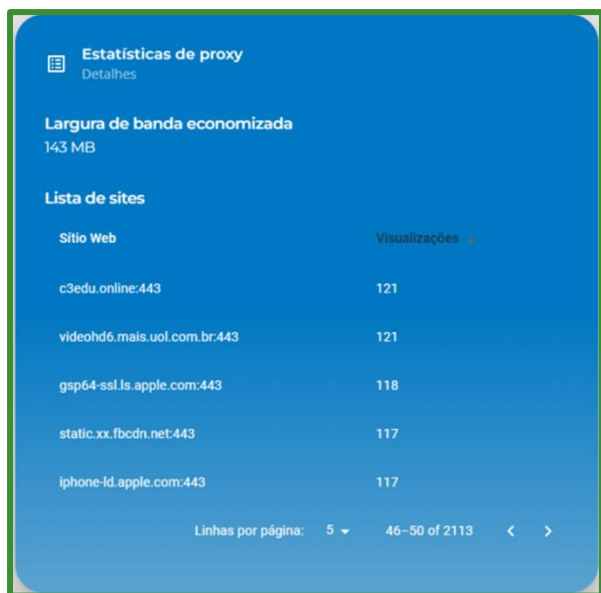


Figura 145: Estatísticas – Utilizadores

São destacados os **utilizadores mais ativos**, bem como os horários em que acederam ao sistema. Esta informação pode ser visualizada relativamente à **última semana** ou ao **último mês**.

A última secção da página de Análises apresenta dados estatísticos sobre o **Proxy** do **C3 Micro-Cloud**.



Estatísticas de proxy	
Detalhes	
Largura de banda economizada	
143 MB	
Lista de sites	
Sítio Web	Visualizações
c3edu.online:443	121
videohd6.mais.uol.com.br:443	121
gsp64-ssl.ls.apple.com:443	118
static.xx.fbcdn.net:443	117
iphone-id.apple.com:443	117
Linhas por página: 5 46-50 of 2113 < >	

Figura 146: Estatísticas de Proxy

A **análise da cache** permite medir a quantidade de dados da internet que foi guardada graças à ação do proxy, assim como apresentar uma lista dos websites mais frequentemente acedidos. Pode-se seleccionar um intervalo de tempo específico para consultar estes dados.

Para mais informações sobre a funcionalidade de Análises, consulte o vídeo offline com o título "**Painel Analítico do C3 Micro-Cloud**", disponível na pasta "**C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**", no próprio **C3 Micro-Cloud**. Em alternativa, pode visualizar o vídeo através da plataforma YouTube no seguinte link: <https://youtu.be/pnNXikfq3og?si=PM6zB9989MT0h-kX>

12. Acesso à Internet

Para modificar qualquer um dos parâmetros predefinidos fornecidos com o seu dispositivo, deverá ter, pelo menos, conhecimentos básicos de **administração de redes**.

Nesta página, pode configurar a porta **WAN** do seu **C3 Micro-Cloud**. Esta porta é normalmente ligada ao lado da internet da sua rede, desde que exista uma ligação ativa à internet.

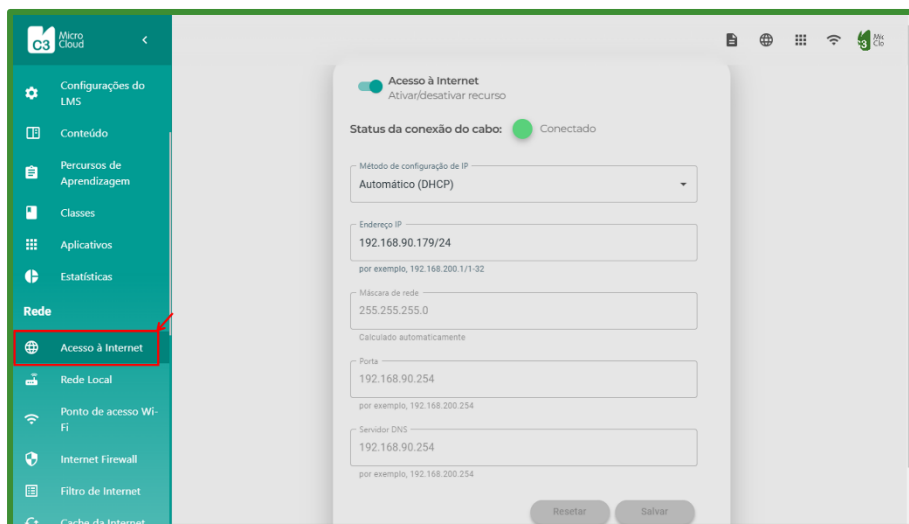


Figura 147: Vista de Acesso à Internet

É possível configurar a ligação WAN de duas formas:

- **Automático (DHCP):** Existe um servidor DHCP ativo na sua rede, e o **C3 Micro-Cloud** obterá automaticamente um endereço IP a partir dele;
- **Estático:** Não existe um servidor DHCP na sua rede ou prefere atribuir manualmente um endereço IP ao seu **C3 Micro-Cloud**, juntamente com todas as definições necessárias para que funcione corretamente.

12.1. Acesso à Internet Automático

Se selecionar a opção "**Automático (DHCP)**" como método de configuração de IP, todos os campos desta página serão preenchidos automaticamente com os dados fornecidos pelo **servidor DHCP** da sua rede. Se alguma informação estiver em falta, poderá ser por um dos seguintes motivos:

- O cabo de rede não está ligado, ou foi ligado à porta errada do **C3 Micro-Cloud**. Certifique-se de que o cabo está ligado à **porta WAN** designada (especialmente se o seu dispositivo tiver duas portas);
- A sua rede não possui um servidor DHCP;
- A sua rede possui um servidor DHCP, mas este não está a atribuir um endereço IP ao **C3 Micro-Cloud** (por má configuração, políticas de segurança, ou outros motivos. Neste caso, deverá consultar o administrador de rede).

12.2. Acesso à Internet Estático

Se selecionou "**Estático**" como método de configuração de IP, então terá de fornecer manualmente todas as informações necessárias:

- **Endereço IP:** O endereço IP que será atribuído ao **C3 Micro-Cloud**. Deve estar dentro da sub-rede da sua rede local;
- **Máscara de rede (Netmask):** A máscara de rede correspondente ao endereço IP configurado;
- **Gateway:** O endereço IP do dispositivo que fornece acesso à internet ao **C3 Micro-Cloud**;
- **Servidor DNS:** O servidor a montante responsável pela resolução de nomes DNS.

12.3. Acesso à Internet por LTE

Se tiver uma ligação LTE, continue com esta secção. Caso contrário, consulte as secções 14.1 "Acesso Automático à Internet" ou 14.2 "Acesso à Internet com IP Estático".

LTE (Long Term Evolution) é uma tecnologia de comunicação móvel de alta velocidade que permite a transmissão de dados sem fios. É a quarta geração das redes móveis, também conhecida como 4G. Esta funcionalidade permite que o C3 Micro-Cloud se ligue à Internet através de um cartão de dados (cartão SIM). Desta forma, é possível aceder à Internet em locais sem infraestrutura de rede, mas com cobertura de dados móveis.

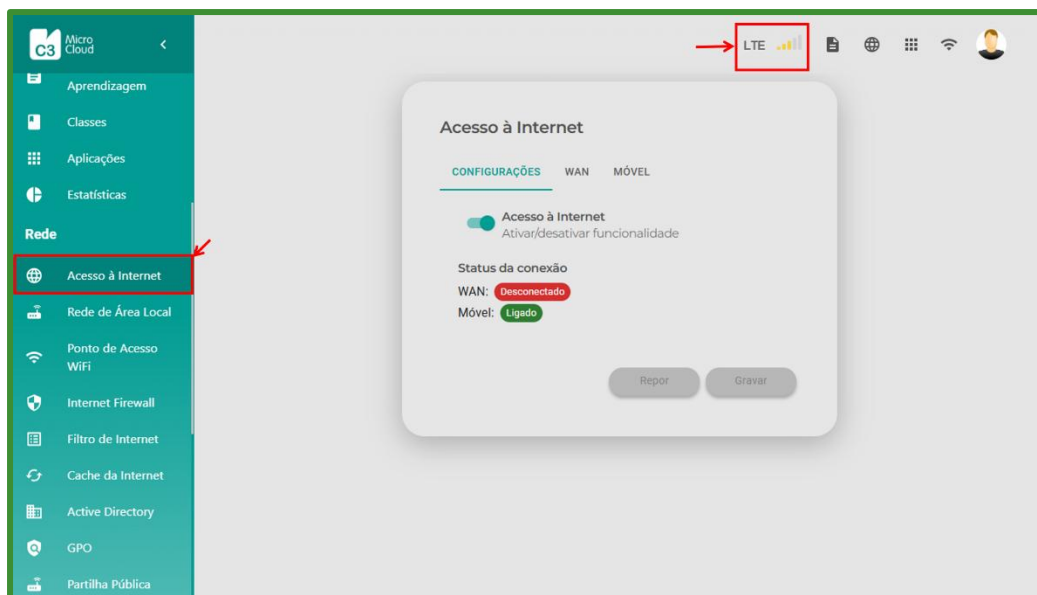


Figura 148: Acesso à Internet por LTE

Ao clicar em **Acesso à Internet via LTE**, irá encontrar três separadores:

- Settings;
- WAN;
- Móvel.

12.3.1. Acesso à Internet por LTE – Separador Configurações

No separador **Definições**, verá o estado da ligação. É importante manter a opção “Acesso à Internet” **ativada**. Como é possível verificar, o **C3 Micro-Cloud** está ligado à Internet utilizando a ligação **Móvel**.

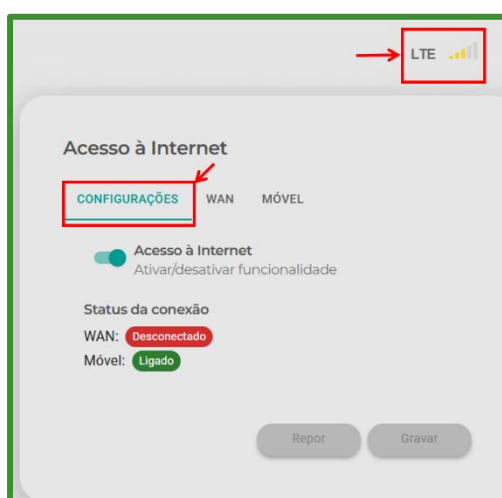


Figura 149: Acesso à Internet por LTE – Separador Definições

12.3.2. Acesso à Internet por LTE – Separador WAN

Aqui, como a ligação está a ser feita via rede móvel, o separador de ligação WAN aparecerá com o estado “**desligado**”, e os campos de endereço IP, máscara de rede, gateway e servidor DNS estarão **desativados**.

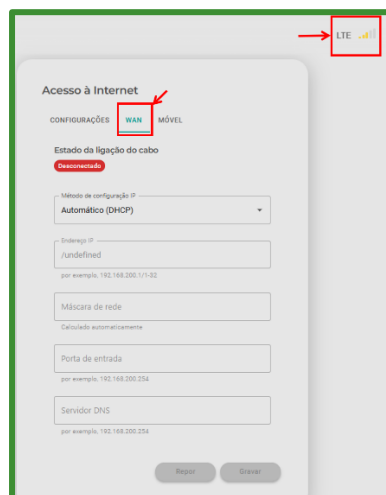


Figura 150: Acesso à Internet por LTE – Separador WAN

12.3.3. Acesso à Internet por LTE – Separador Móvel

No separador **Móvel**, apenas precisa de clicar em “**Ativar Dados Móveis**”. Não é necessário preencher mais nada.

Se for necessário alterar alguma informação, deverá solicitá-la junto do seu fornecedor local de serviços de Internet.

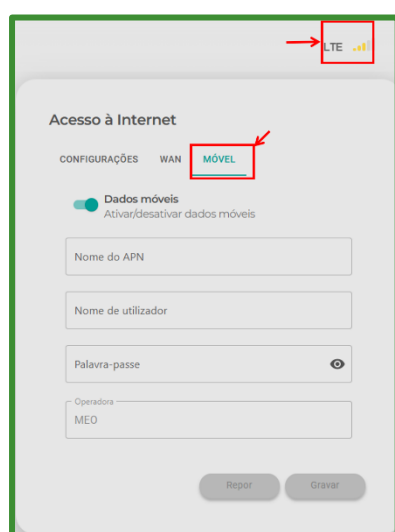


Figura 151: Acesso à Internet por LTE – Separador Móvel

13. Rede Local (LAN)

Para efetuar qualquer alteração nos parâmetros predefinidos fornecidos com o seu dispositivo, é recomendável possuir conhecimentos básicos de **administração de redes**.

Nesta página, é possível configurar o **endereço IP** e as definições do **servidor DHCP** para o lado da **Rede Local (LAN)** do **C3 Micro-Cloud**. Tipicamente, este é o lado da rede ao qual estarão ligados os dispositivos usados por professores e alunos, como portáteis, computadores de secretária, tablets e smartphones.

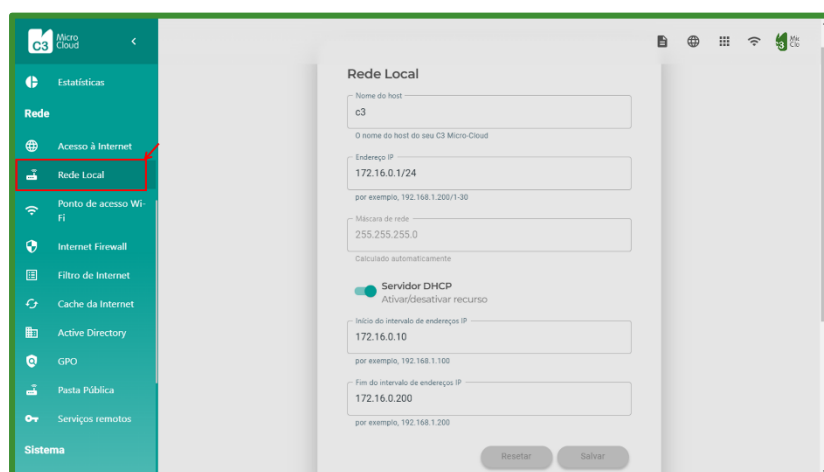


Figura 152: Vista da Rede Local

É **recomendado manter a configuração predefinida**, a menos que seja necessário fazer alguma alteração. Após efetuar alterações em qualquer secção, **lembre-se de clicar em "Guardar"** para confirmar a nova configuração.

Nota Importante: Ao alterar o endereço IP da LAN, certifique-se de que **não entra em conflito com o endereço IP da WAN** (normalmente fornecido pelo router a montante ou pelo seu fornecedor de serviços de internet).

A configuração da LAN é composta pelos seguintes elementos:

- **Nome do Host (Hostname):** Um nome único que identifica um dispositivo ligado à rede. Este será o nome do host do **C3 Micro-Cloud**;
- **Endereço IP:** Um conjunto de números que identifica de forma única um dispositivo na internet ou numa rede local;
- **Máscara de rede (Netmask):** Um código de 32 bits que divide o endereço IP em rede e hosts, essencial para a comunicação em redes.

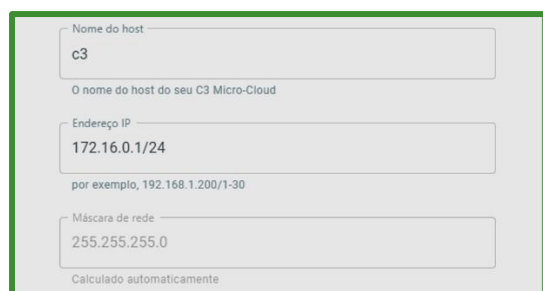


Figura 153: Rede Local – Nome do Host, IP e Máscara de Rede

- **Servidor DHCP:** Permite ativar/desativar o servidor DHCP do lado LAN do **C3 Micro-Cloud**, bem como definir o intervalo de endereços IP que serão atribuídos automaticamente aos dispositivos ligados.
- **Intervalo de endereços IP (início e fim):** Define a gama de endereços IP disponíveis na rede. Por exemplo, se a rede for 10.10.10.0/255.255.255.0, o intervalo de endereços IP pode ir de 10.10.10.150 a 10.10.10.200. É uma boa prática **deixar alguns endereços IP fora do intervalo DHCP**, para que seja possível atribuir IPs fixos manualmente a dispositivos específicos, se necessário.



Figura 154: Configuração do Servidor DHCP

- **Portal Cativo (Captive Portal):** É uma página web que permite controlar e gerir o acesso à internet em redes Wi-Fi públicas. Quando ativado, **os utilizadores ligados à internet através da Wi-Fi ou da porta LAN do C3 Micro-Cloud serão redirecionados automaticamente para a página principal C3 Micro-Cloud**, na primeira vez que tentarem aceder à internet. A configuração do Portal Cativo também permite definir o **número máximo de utilizadores permitidos**, até um total de **2.000 utilizadores**.

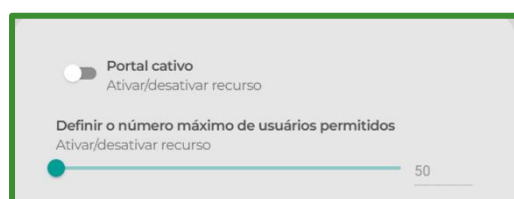


Figura 155: Portal Cativo

14. Ponto de Acesso Wi-Fi

É recomendável possuir conhecimentos básicos de **administração de redes** caso pretenda alterar os parâmetros predefinidos do seu dispositivo.

Se o seu **C3 Micro-Cloud** incluir um **ponto de acesso Wi-Fi**, esta página apresentará todas as opções de configuração relevantes para o seu Ponto de Acesso.

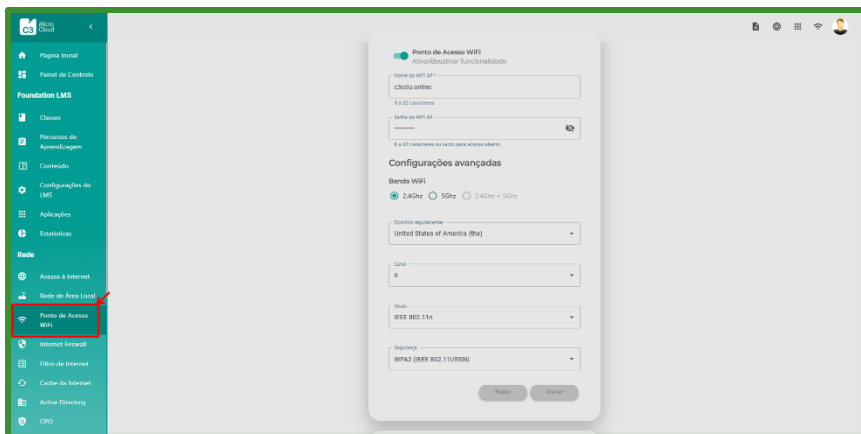


Figura 156: Vista do Ponto de Acesso Wi-Fi

Atualmente, os dispositivos **C3 Micro-Cloud** podem ser fornecidos com dois tipos de pontos de acesso, dependendo da configuração escolhida:

- **WiFi 5 (802.11ac)** – Rádio único, banda dupla;
- **WiFi 6 (802.11ax)** – Duplo rádio, banda dupla.

As opções de configuração serão adaptadas de acordo com a tecnologia do seu ponto de acesso. Se o seu **C3 Micro-Cloud** **não estiver equipada com um ponto de acesso**, esta página indicará essa informação.

A configuração da rede sem fios começa sempre pelas opções **básicas**:

- Ativar ou desativar o ponto de acesso Wi-Fi;
- Definir o **nome do Wi-Fi (WiFi AP Name)**: pode ser qualquer nome à sua escolha;
- Definir a **palavra-passe do Wi-Fi (WiFi AP Password)**: deve ter entre 8 e 63 caracteres.

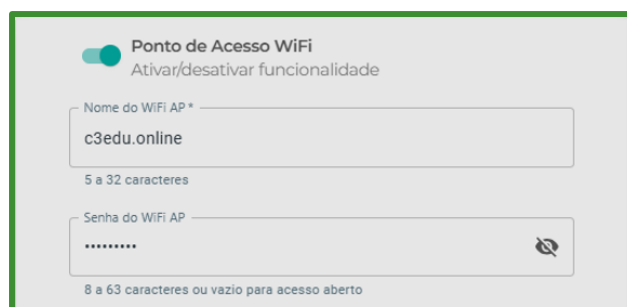


Figura 157: Definições Básicas de Wi-Fi

Por predefinição, o **C3 Micro-Cloud** vem configurada com os seguintes dados:

- **Nome Wi-Fi:** c3edu.online
- **Palavra-passe:** mydemokey

Em seguida, temos as **Definições Avançadas** do Ponto de Acesso Wi-Fi. Nesta secção, pode ajustar configurações avançadas relacionadas com o Ponto de Acesso do seu **C3 Micro-Cloud**:

- **Banda Wi-Fi:** Escolha entre 2.4GHz, 5GHz ou 2.4GHz + 5GHz (esta última apenas disponível em Pontos de Acesso Wi-Fi 6). A banda 2.4GHz oferece maior compatibilidade, especialmente com dispositivos mais antigos, enquanto que a banda 5GHz permite velocidades mais rápidas, mas com um alcance mais curto, desde que os seus dispositivos a suportem.
- **Domínio Regulamentar:** Para garantir a melhor compatibilidade Wi-Fi, selecione o país onde o seu **C3 Micro-Cloud** está a operar. Isto assegura uma seleção de canais mais adequada.
- **Canal:** Pode escolher entre uma lista de canais disponíveis com base no país e na banda selecionada. A opção "**Automático**" ajuda a detetar o canal mais adequado ao seu ambiente sem fios.
- **Modo:** Escolha o tipo de Ponto de Acesso que deseja configurar.
- **Segurança:** Selecione o tipo de segurança para o seu Ponto de Acesso. O **WPA2** é geralmente a opção mais compatível e segura.

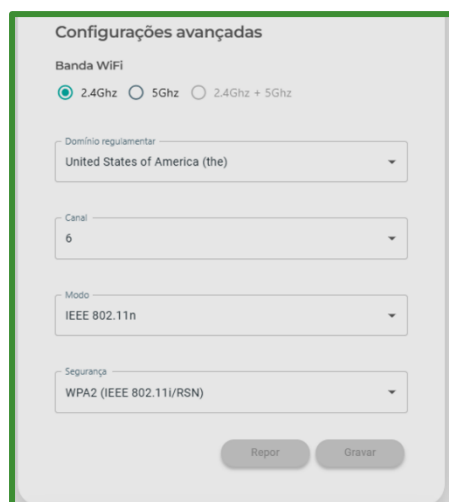


Figura 158: Definições Avançadas de Wi-Fi

Adicionalmente, dando continuidade à configuração da rede Wi-Fi, temos agora a opção **WPA Enterprise**. Trata-se de um protocolo de segurança que encripta os dados transmitidos através de redes sem fios, garantindo a privacidade. O **WPA Enterprise** é um padrão de autenticação sem fios que oferece segurança reforçada em comparação com o **WPA Personal**.

Nesta secção, pode ligar o seu **C3 Micro-Cloud** a um **servidor RADIUS externo**, de forma a permitir a autenticação através de **nome de utilizador e palavra-passe** para aceder à rede Wi-Fi do **C3 Micro-Cloud**:

- **Endereço do Servidor de Autenticação:** O endereço IP do seu servidor RADIUS;
- **Palavra-passe do Servidor de Autenticação:** A palavra-passe configurada no seu servidor RADIUS;
- **Porta do Servidor de Autenticação:** A porta onde o servidor RADIUS está configurado para aceitar ligações.

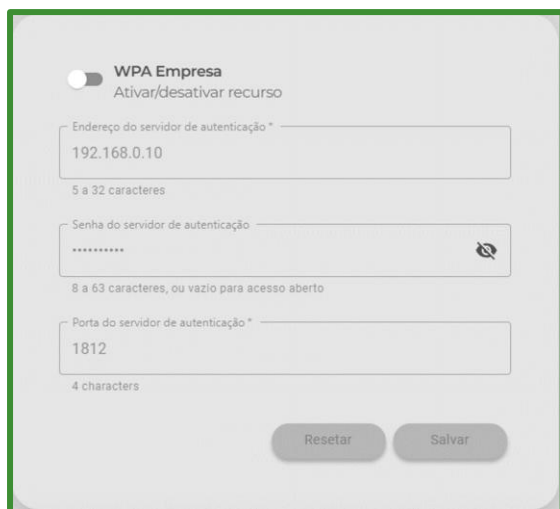


Figura 159: Configuração WPA Enterprise

Aqui, pode criar uma **rede Wi-Fi adicional com acesso restrito**. Esta rede tem o seu **próprio servidor DHCP ativado**, fornecendo endereços IP dentro de uma rede local isolada. Os dispositivos ligados a este **SSID Virtual** não terão acesso à internet.

- **Nome do SSID Virtual:** O nome que deseja atribuir ao seu Ponto de Acesso Virtual;
- **Palavra-passe do SSID Virtual:** A palavra-passe para aceder a esta rede;
- **Rede visível:** Se estiver selecionada, o SSID será anunciado publicamente, o que significa que os dispositivos poderão ver este SSID ao procurarem redes Wi-Fi. Se esta opção estiver desativada, os utilizadores terão de adicionar esta rede manualmente à sua lista de redes Wi-Fi.



Figura 160: Configuração do SSID Virtual

Ao descer até ao fundo da página, encontrará uma **lista das estações ligadas** ao Ponto de Acesso do seu **C3 Micro-Cloud** (caso existam). Esta secção permite visualizar rapidamente **informações chave sobre os dispositivos ligados**, tais como:

- **Endereço MAC:** O endereço MAC de cada dispositivo ligado;
- **Endereço IP Atribuído:** O endereço IP atribuído a cada dispositivo (apenas visível se estiver a usar o servidor DHCP do **C3 Micro-Cloud**);
- **Sinal (%):** A intensidade da ligação Wi-Fi com o **C3 Micro-Cloud**;
- **Mbps:** A velocidade atual a que o dispositivo está ligado ao Ponto de Acesso do **C3 Micro-Cloud**.

15. Firewall da Internet

É recomendável ter conhecimentos básicos de administração de redes caso pretenda modificar algum dos parâmetros predefinidos fornecidos com o seu dispositivo.

A página **Firewall** gere o acesso ao seu **C3 Micro-Cloud** proveniente da **WAN** (rede externa/internet) e está **ativada por defeito**. Esta secção inclui uma lista de **serviços predefinidos** que são frequentemente utilizados pelo dispositivo. Por padrão, o **Firewall do C3 Micro-Cloud bloqueia todas as tentativas de ligação externas**, a menos que sejam explicitamente autorizadas através da ativação do serviço correspondente no firewall.

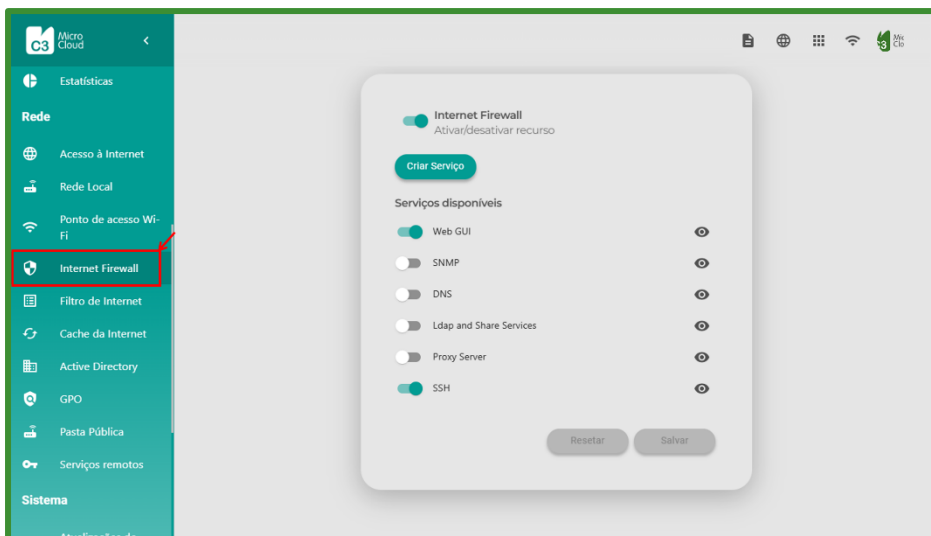


Figura 161: Vista da Firewall

15.1. Serviços de Firewall Predefinidos

Os serviços de firewall predefinidos, que já vêm configurados por defeito, são os seguintes:

- **Web GUI** (ativado por defeito para permitir o acesso externo ao **C3 Micro-Cloud**): É a interface gráfica do utilizador do firewall;
- **SNMP (Protocolo Simples de Gestão de Redes)**: É um protocolo de gestão de redes que permite monitorizar e gerir dispositivos de rede, como servidores, routers, switches e sistemas de armazenamento;
- **DNS (Serviço de Nomes de Domínio)**: É uma ferramenta de segurança que monitoriza e filtra o tráfego DNS para proteger os utilizadores e os ambientes de TI contra ameaças. O DNS é o sistema que traduz nomes de domínio, como "exemplo.com", em endereços IP;
- **LDAP (Protocolo Leve de Acesso a Diretórios) e Serviços de Partilha**;

- **Servidor Proxy:** É um sistema de segurança de rede que atua como intermediário entre o cliente e o servidor da internet;
- **SSH (Secure Shell):** É um protocolo de rede que utiliza encriptação para garantir a segurança das ligações entre dispositivos e a transferência de ficheiros entre cliente e servidor.

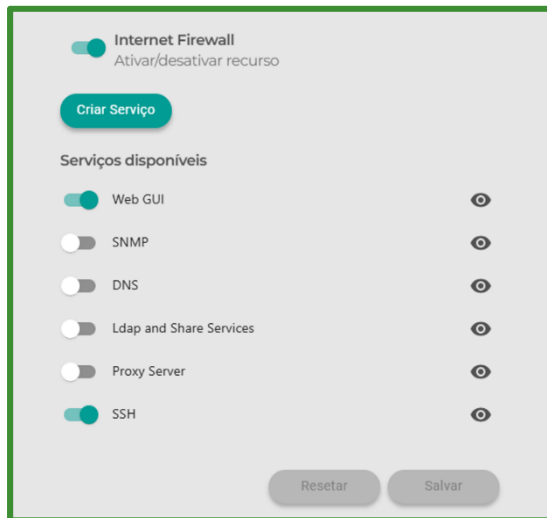


Figura 162: Serviços de Firewall Predefinidos

15.2. Serviços Adicionais de Firewall

Se necessário, podem ser configurados serviços adicionais no firewall, selecionando o botão **Criar Serviço**.

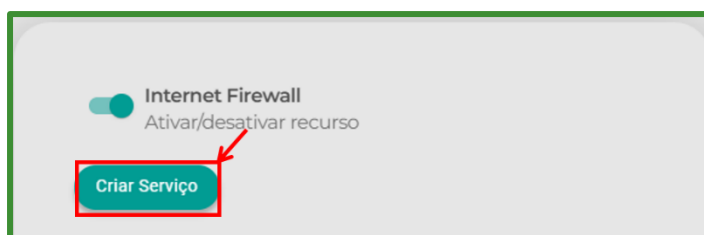


Figura 163: Botão Criar Serviço

Ao clicar neste botão, será aberta uma caixa onde poderá introduzir o nome do novo serviço. Em seguida, clique no botão **Adicionar Porta** e escolha entre as seguintes opções: **Porta Única** ou **Intervalo de Portas**.

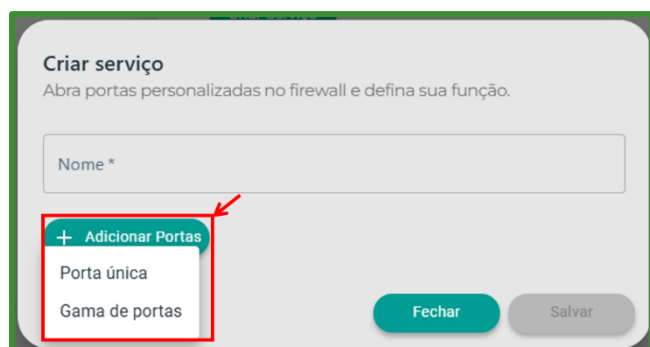


Figura 164: Botão Adicionar Porta do Firewall

Para criar um novo serviço, é obrigatório atribuir um **nome ao serviço**, bem como definir as **portas a abrir** e o **protocolo** (TCP ou UDP). Os pares porta/protocolo podem ser abertos individualmente (Porta Única) ou em intervalos (Intervalo de Portas).

Se uma determinada porta ou intervalo de portas já estiver aberto para outro serviço, não poderá ser atribuída a um novo serviço. Nestes casos, a alternativa é abrir sequencialmente vários intervalos de portas para cumprir os requisitos do serviço a ser criado.

A reter

Funcionalidades do Firewall C3:

- Ativar/Desativar o sistema de firewall a nível global;
- Bloqueia o acesso WAN por defeito;
- Permite ativar seletivamente portas/serviços a partir da porta WAN;
- Configuração possível por porta ou intervalo de portas;
- Monitorização de sessões para clientes NAT;
- Oculta os endereços IP internos da Internet;
- Limita tentativas múltiplas de ligação para evitar ataques DDoS;
- Utiliza internamente **IPTables** e **UFW**;
- Interface de linha de comandos disponível para configurações avançadas.

16. Filtro de Internet

É necessário um conhecimento básico de administração de redes caso pretenda modificar algum dos parâmetros predefinidos do seu dispositivo. Esta funcionalidade do **C3 Micro-Cloud** permite-lhe controlar duas funcionalidades distintas que podem ser aplicadas a todo o tráfego de internet que passa pelo seu **C3 Micro-Cloud**:

- **Filtro Web de Internet:** permite controlar que websites podem ser acedidos pelos seus utilizadores ou bloquear ativamente determinados websites;
- **Filtro de Largura de Banda da Internet:** permite limitar a quantidade de largura de banda da internet disponível para os utilizadores.

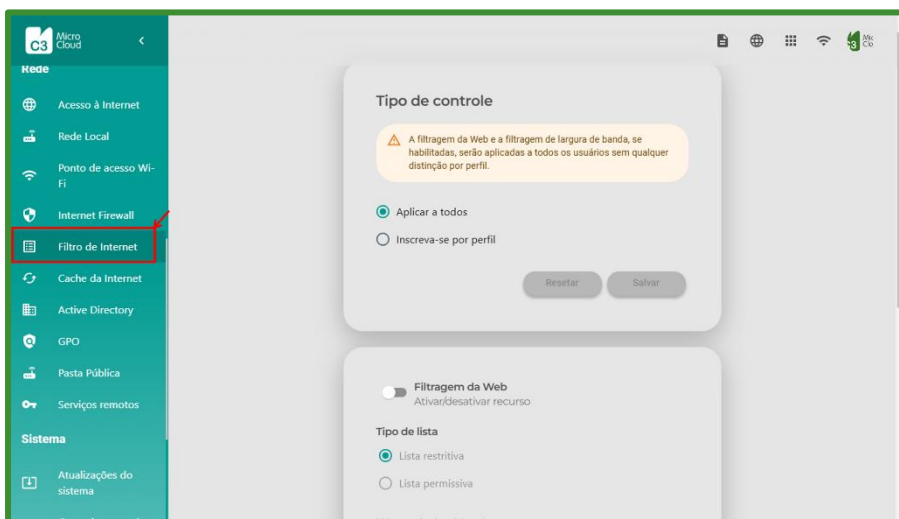


Figura 165: Vista do Filtro de Internet

16.1. Tipo de Controlo

O processo começa pela escolha de como aplicar estas funcionalidades aos utilizadores. Estão disponíveis duas opções:

- **Aplicar a todos:** Não será feita qualquer diferenciação entre os utilizadores. Todos estarão sujeitos às mesmas restrições, mesmo que pertençam a perfis de utilizador diferentes;

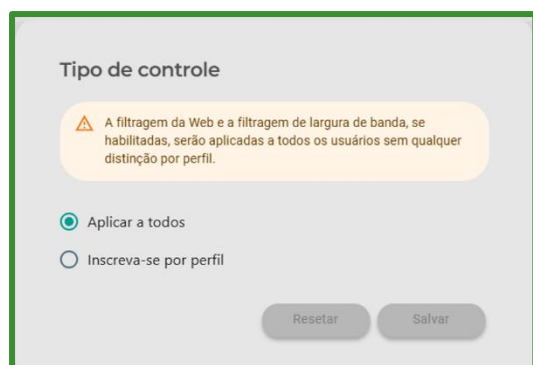


Figura 166: Filtro de Internet – Controle "Aplicar a todos"

- **Por perfil:** Esta opção requer que os utilizadores configurem o uso de proxy (o **C3 Micro-Cloud** fornece um script automático de configuração de proxy), e serão solicitados a inserir o nome de utilizador e palavra-passe antes de acederem à internet. Ao seleccionar a opção "Por perfil", os utilizadores devem ter um nome de utilizador e palavra-passe atribuídos, criados previamente através da funcionalidade de **Gestão de Utilizadores** do **C3 Micro-Cloud**.

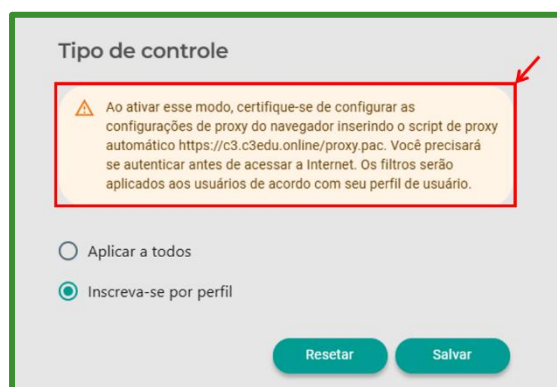


Figura 167: Filtro de Internet – Controle "Por perfil"

Nota Importante: Se estiver a configurar o filtro de internet por perfil, será necessário configurar manualmente o navegador web para utilizar um proxy. A forma mais fácil de o fazer é configurar o navegador com um script automático de configuração de proxy. O **C3 Micro-Cloud** fornece o seguinte script:

- <https://c3.c3edu.online/proxy.pac>

Como alternativa, também pode configurar o proxy manualmente, sem script, utilizando a seguinte informação:

- **Endereço:** c3.c3edu.online
- **Porta:** 3128

Estas definições devem ser aplicadas às configurações de proxy **HTTP, HTTPS e FTP**.

16.2. Filtragem Web

A funcionalidade de Filtragem Web permite filtrar conteúdos específicos da internet com base no respetivo URL. O filtro pode ser aplicado a todos os utilizadores do **C3 Micro-Cloud** ou especificamente a um ou mais perfis de utilizador. Quando ativada, podem ser implementados dois tipos de filtragem:

- **Por lista restritiva (blacklist):** onde todos os URLs são permitidos, exceto aqueles que constam da lista;

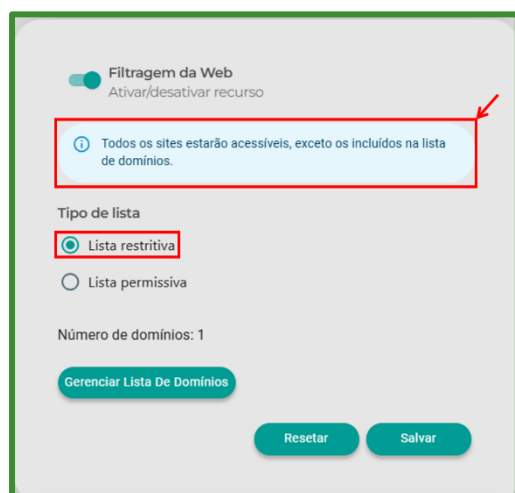


Figura 168: Filtro de Internet – Lista Restritiva

- **Por lista permissiva (whitelist):** onde apenas os URLs indicados na lista são permitidos;

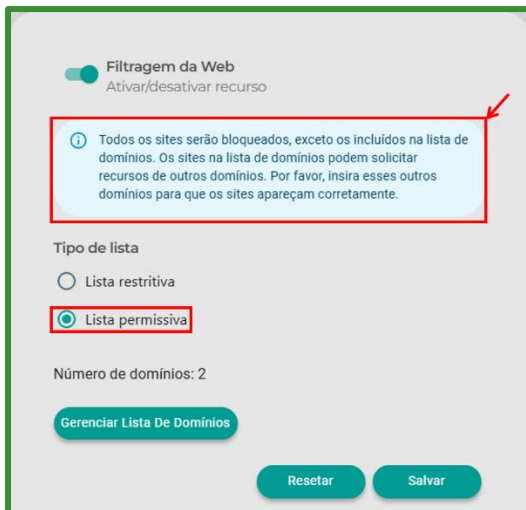


Figura 169: Filtro de Internet - Lista Permissiva

Em ambos os casos (lista restritiva ou lista permissiva), para configurar estas listas, basta clicar no botão **Adicionar Domínios**.

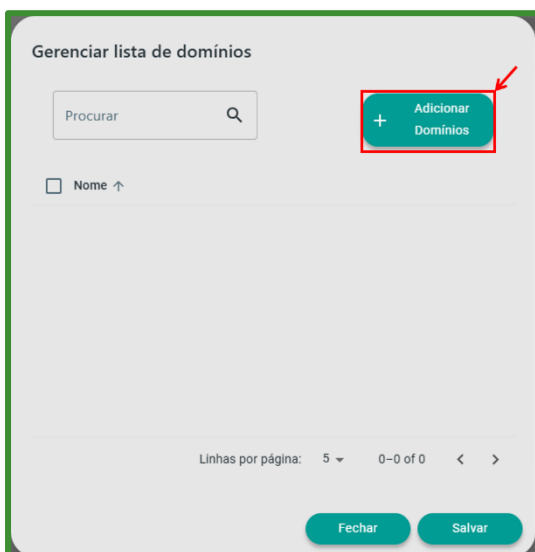


Figura 170: Filtro de Internet - Botão Adicionar Domínios

Será apresentada uma nova janela que permitirá adicionar domínios a bloquear ou a permitir. Tem as seguintes opções: pode introduzir os domínios manualmente, um de cada vez, ou importar uma lista através do botão **importar sites**, em formato .txt, onde cada URL deve ser colocado numa linha separada.



Figura 171: Filtro de Internet - Adicionar Domínios

Ao seleccionar um ou mais domínios na caixa de selecção associada, poderá eliminá-los.

Nota importante: Ao adicionar domínios, deve omitir a parte 'www' do URL. Por exemplo, para adicionar o YouTube à lista, deverá inserir youtube.com em vez de www.youtube.com. Esta regra aplica-se a todos os domínios.

16.3. Bandwidth Filtering

Ao descer na página, encontrará a secção de **Filtragem de Largura de Banda**. Em conjunto com a configuração do **Tipo de Controlo**, a funcionalidade de Filtragem de Largura de Banda no **C3 Micro-Cloud** pode ser aplicada a todos os utilizadores ou a perfis de utilizador específicos. Ou seja, a Filtragem de Largura de Banda depende diretamente da definição do Tipo de Controlo. Se o Tipo de Controlo estiver configurado para todos os perfis, o filtro de largura de banda será igualmente aplicado a todos. Caso o Tipo de Controlo esteja definido por perfil, o filtro será aplicado individualmente a cada perfil.

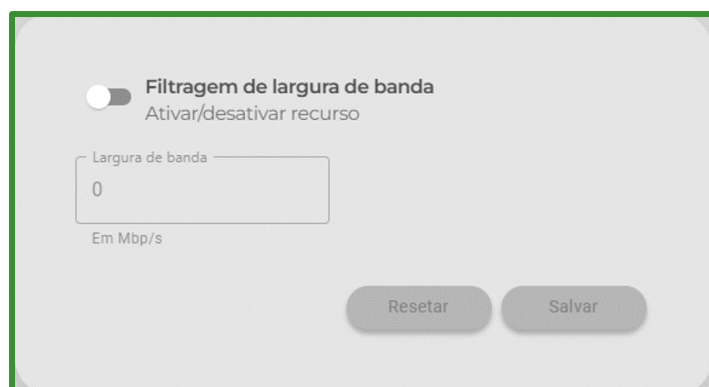


Figura 172: Filtragem de Largura de Banda - Aplicar a Todos

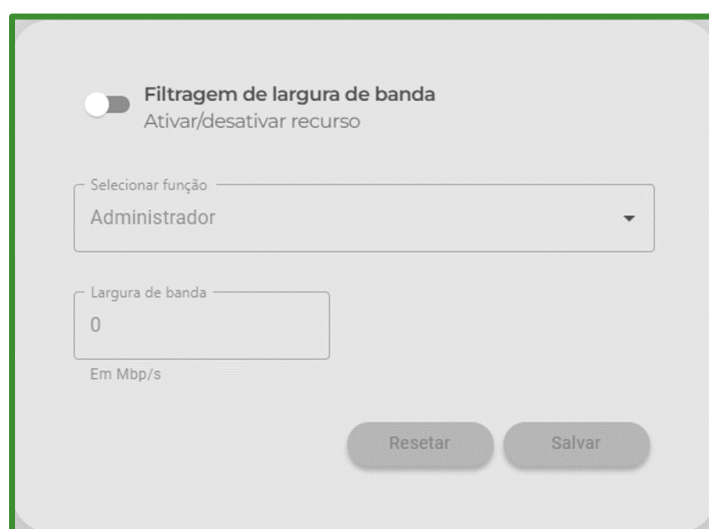


Figura 173: Filtragem de Largura de Banda - Aplicar por Perfil

Quando configurado para todos os utilizadores, apenas terá de definir o limite de largura de banda pretendido. Quando configurado por perfil, terá de definir um limite de largura de banda individualmente para cada perfil de utilizador. Definir a largura de banda como zero desativa a filtragem de largura de banda, seja na aplicação global ou por perfil.

Nota importante: Se a filtragem estiver configurada por perfil, a funcionalidade de Filtragem de Largura de Banda exige igualmente a configuração do proxy, conforme descrito anteriormente.

Para mais informações sobre as **Definições por Omissão do Filtro de Internet**, consulte o vídeo offline intitulado “**Como Configurar o Filtro de Internet - Configuração Padrão**”, disponível na **C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**, no próprio C3 Micro-Cloud.

Ou assista ao vídeo na plataforma YouTube através da seguinte ligação:
https://youtu.be/OpJD05BPsx4?si=mXqd9ps6D1lGrAo_

Para mais informações sobre as **Definições Avançadas do Filtro de Internet**, consulte o vídeo offline intitulado “**Como Configurar o Filtro de Internet - Definições Avançadas**”, disponível na **C3 Micro Cloud Training Videos - Portuguese Version**, no próprio C3 Micro-Cloud.

Ou assista ao vídeo na plataforma YouTube através da seguinte ligação:
<https://youtu.be/3bkf4PIduU1?si=AivQpMyZVsyZe4ZW>

17. Cache de Internet

Aqui, é recomendável possuir, pelo menos, conhecimentos básicos de administração de redes caso pretenda alterar algum dos parâmetros por defeito configurados no seu equipamento.

O **C3 Micro-Cloud** é capaz de armazenar localmente (em cache) conteúdos da internet, de forma a reduzir o consumo de largura de banda sempre que os mesmos sites são acedidos repetidamente pelos utilizadores do **C3 Micro-Cloud**.

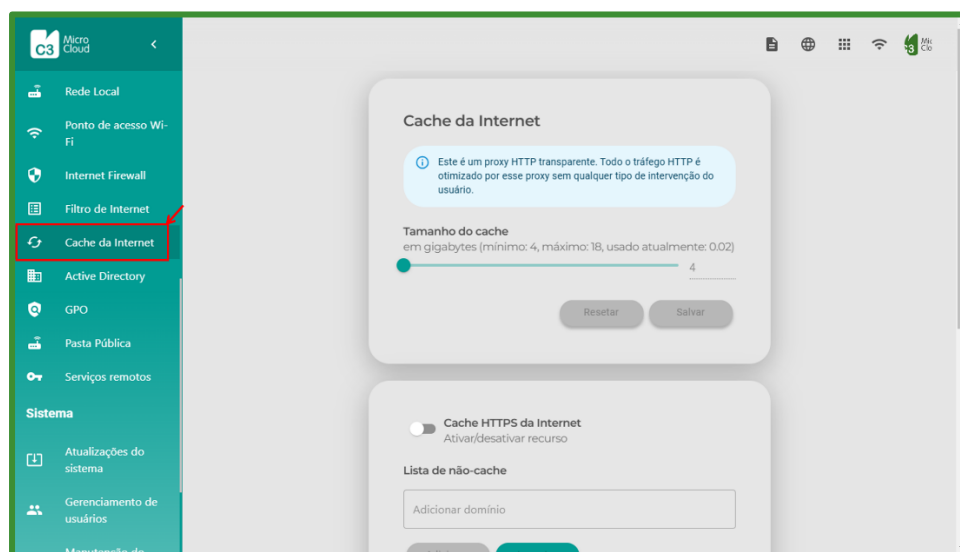


Figura 174: Vista da Cache de Internet

A cache está continuamente ativa. A principal opção de configuração é o tamanho da cache, que pode ser definido até um máximo de **65 GB**. Ao alterar este valor, deve ter em consideração o espaço disponível no disco do **C3 Micro-Cloud**.

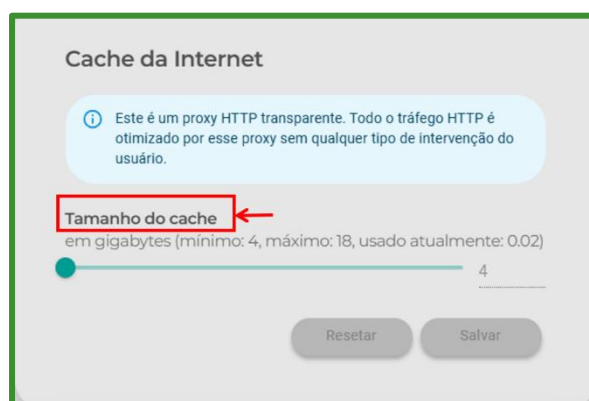


Figura 175: Tamanho da Cache de Internet

pós efetuar quaisquer alterações, clique em **Guardar** para confirmar a nova configuração.

escendo um pouco mais na página, encontramos a secção **Cache de Internet HTTPS**. O **C3 Micro-Cloud** suporta a colocação em cache de sites HTTPS.

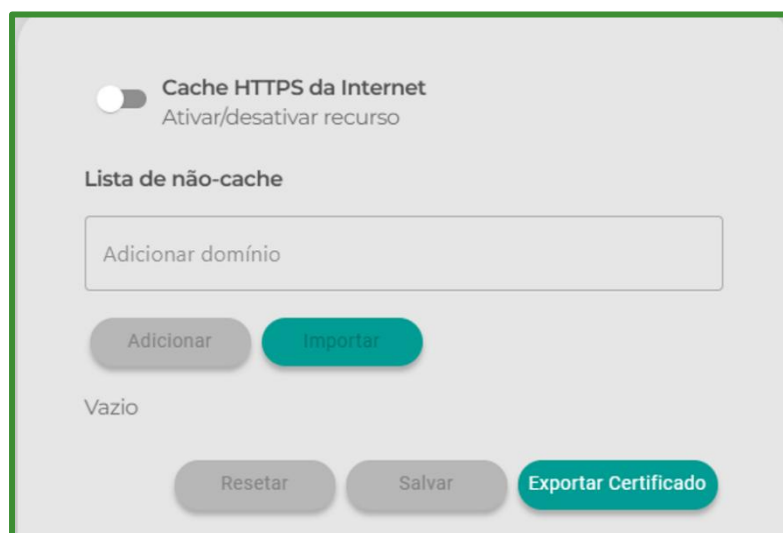


Figura 176: Cache de Internet HTTPS

Depois de ativar o HTTPS, todos os conteúdos HTTPS serão armazenados em cache no **C3 Micro-Cloud**. É possível excluir determinados domínios deste processo, adicionando-os individualmente ou importando uma lista a partir de um ficheiro de texto, para a lista **Não Colocar em Cache** (Non-Cache). Quando terminar a configuração, clique em **Guardar** para gravar as alterações.

Para que esta funcionalidade funcione sem apresentar avisos de segurança nos navegadores dos dispositivos dos utilizadores, é necessário descarregar (exportar) e instalar o certificado de segurança do proxy do **C3 Micro-Cloud** antes de utilizar esta funcionalidade.

Ao clicar no botão **Exportar Certificado**, o certificado será descarregado para o seu dispositivo. Este certificado deverá ser posteriormente importado para o dispositivo do utilizador.

Em máquinas Windows: o certificado deve ser importado na pasta **Trusted Root Certification Authorities** (Autoridades de Certificação de Raiz Fidedigna). O programa de importação pode ser facilmente iniciado através da linha de comandos (cmd), escrevendo certlm.

Se estiver a utilizar o Firefox: o certificado deve ser importado diretamente nas opções do Firefox (procurar por *certificates*).

Nota importante: Se ativar esta funcionalidade, certifique-se de que todos os computadores/tablets conectados possuem o certificado personalizado instalado. Caso contrário, os utilizadores irão receber constantes avisos de segurança.

Ao percorrer a página até ao final, encontramos a funcionalidade **Cache Inteligente de Vídeo** (*Intelligent Video Caching*). Esta foi concebida para poupar largura de banda e tráfego de dados sempre que vários utilizadores visualizam os mesmos vídeos da internet. Pode ser ativada no ecrã abaixo.

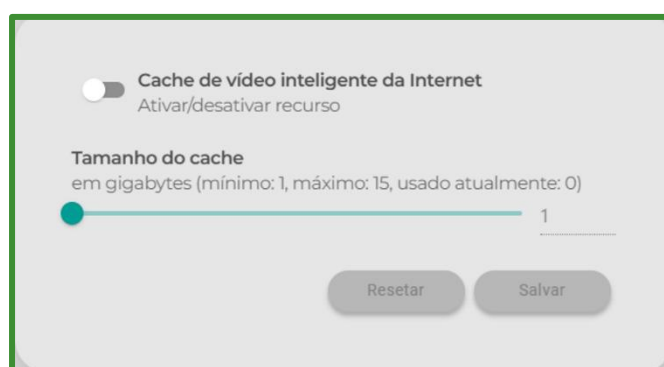


Figura 177: Cache Inteligente de Vídeo

Após ativar a funcionalidade, é possível aumentar o tamanho da cache até **21 GB**. Clique em **Guardar** para gravar a configuração.

Nota importante: A ativação da Cache Inteligente de Vídeo ativa também a cache de HTTPS. Assim, aplicam-se as mesmas instruções referidas anteriormente para a descarga e instalação do certificado. Se desativar a Cache Inteligente de Vídeo, deverá também desativar a cache de HTTPS, caso esta já não seja necessária.

18. Active Directory

Deverá possuir, pelo menos, conhecimentos básicos de administração de redes antes de alterar qualquer um dos parâmetros por defeito configurados no seu equipamento.

Nesta página, é possível configurar diversas definições relacionadas com as funcionalidades de **Active Directory** do **C3 Micro-Cloud**.

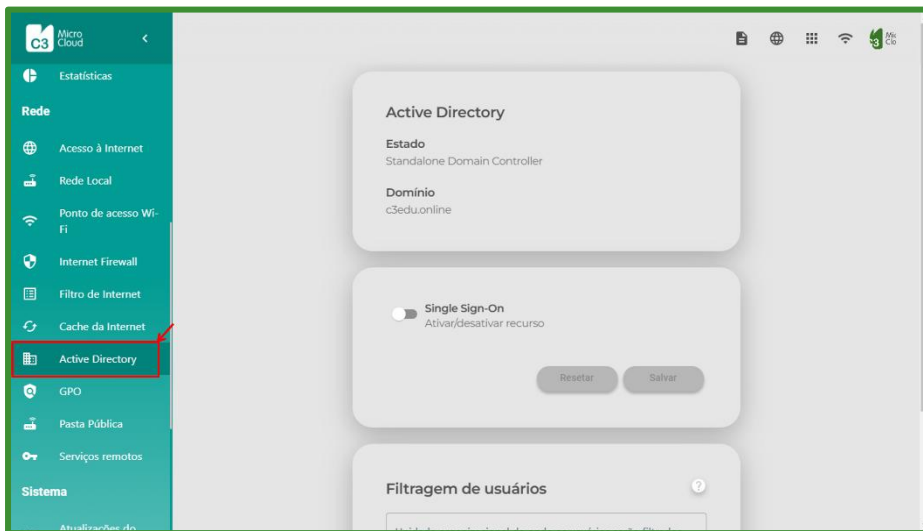


Figura 178: Active Directory

A primeira secção apresenta o **estado** e o **domínio** do Active Directory em utilização.

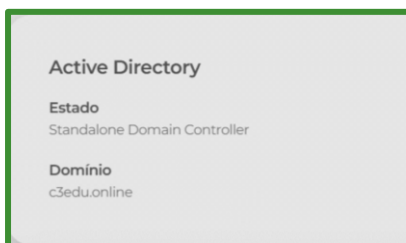


Figura 179: Estado e Domínio do Active Directory

A segunda secção permite ativar o **Single Sign-On (SSO)** no **C3 Micro-Cloud**.



Figura 180: Active Directory SSO

A secção final permite configurar o **filtro de utilizadores** do lado do Active Directory, desativando assim as funcionalidades de gestão de utilizadores dentro do próprio **C3 Micro-Cloud**.

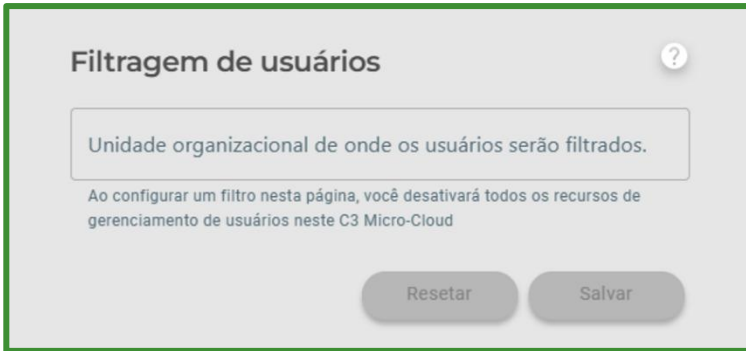


Figura 181: Filtro de Utilizadores do Active Directory

19. Objetos de Política de Grupo – GPO

Deverá possuir, pelo menos, conhecimentos básicos de administração de redes antes de alterar qualquer um dos parâmetros por defeito configurados no seu equipamento.

Esta página permite atribuir **Objetos de Política de Grupo (GPO)** aos perfis de utilizador do C3 Micro-Cloud. Para utilizar plenamente esta funcionalidade, é necessário recorrer a ferramentas de terceiros, como o **Windows RSAT**, para a criação e gestão dos GPOs. Adicionalmente, os portáteis dos alunos e professores devem estar totalmente integrados no **Active Directory do C3 Micro-Cloud** Active Directory.

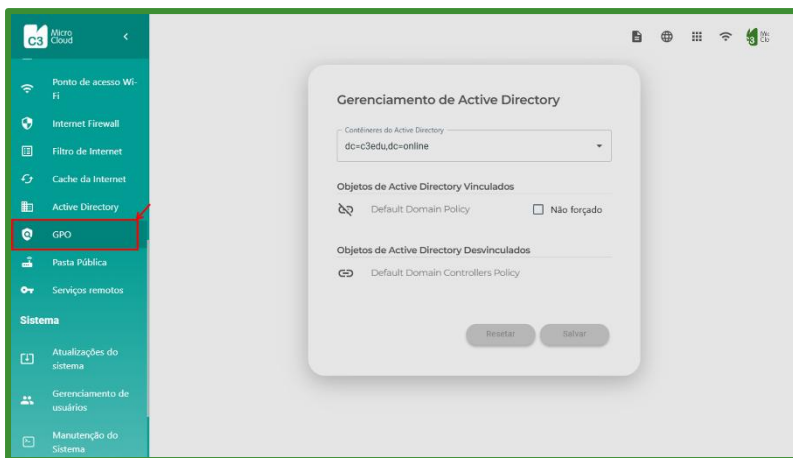


Figura 182: Vista dos Objetos de Política de Grupo

Depois de criar um ou mais GPOs, estes serão apresentados nesta página sob a forma de lista. Podem então ser seleccionados e aplicados aos diferentes perfis de utilizador disponíveis.

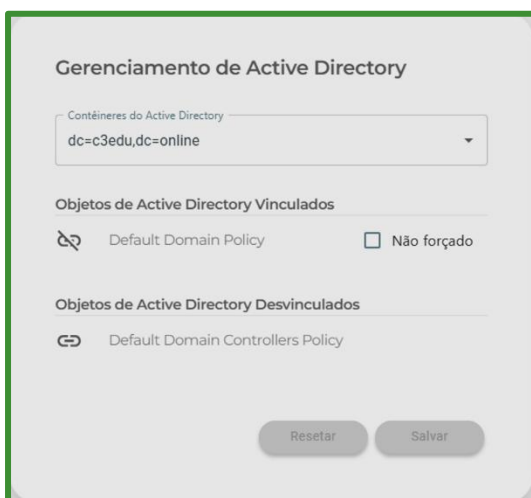


Figura 183: Gestão dos Objetos de Política de Grupo

20. Partilha Pública

Deverá possuir, pelo menos, conhecimentos básicos de administração de redes caso pretenda alterar algum dos parâmetros por defeito configurados no seu equipamento.

Esta página permite ativar uma **partilha pública do C3 Micro-Cloud**. Esta funcionalidade utiliza o protocolo **Samba (Windows)**, permitindo o acesso facilitado a partir de computadores com **Windows, Mac ou Linux**.

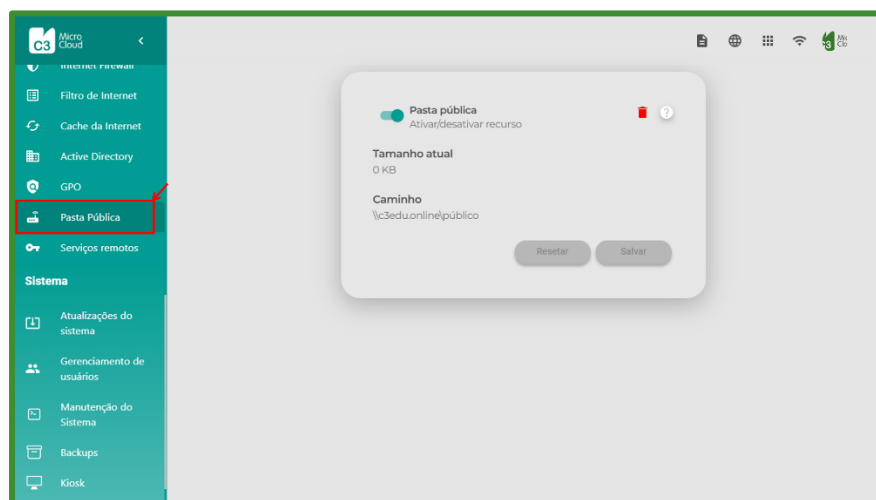


Figura 184: Vista da Partilha Pública

A partir de um computador com Windows, a partilha pública pode ser acedida através de **\\c3edu.online**. Num computador com Linux, o acesso é feito em **smb://c3edu.online/public**.

Tenha em atenção que, por se tratar de uma partilha pública, **todos os utilizadores têm permissões de leitura e escrita**. Por esse motivo, **não é adequada para armazenamento de documentos sensíveis**. O conteúdo da partilha pública pode ser apagado a partir desta página, clicando no ícone de lixo vermelho, conforme ilustrado abaixo.



Figura 185: Gestão da Partilha Pública

21. Serviços Remotos

É necessário possuir conhecimentos básicos de administração de redes caso pretenda alterar algum dos parâmetros por defeito configurados no seu equipamento.

Esta página permite a configuração de vários **serviços remotos**, utilizados em configurações e redes específicas do **C3 Micro-Cloud**.

Nota importante: Nesta versão de software já não é necessário configurar o endereço do **C3 Cloud Control**. Este endereço é automaticamente definido na configuração da licença pela Critical Links.

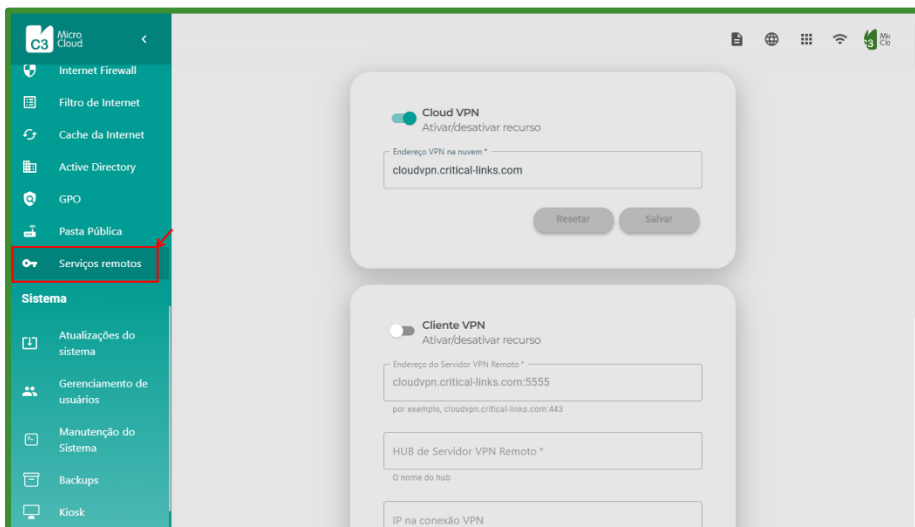


Figura 186: Vista dos Serviços Remotos

Na primeira secção da página de serviços remotos, encontramos o **Cloud VPN**, que permite o acesso remoto ao **C3 Micro-Cloud** como se o utilizador estivesse a trabalhar na rede local. Este serviço requer uma **ativação prévia** nos servidores da Critical Links. Caso necessário, deverá contactar a Critical Links: support@critical-links.com



Figura 187: Cloud VPN

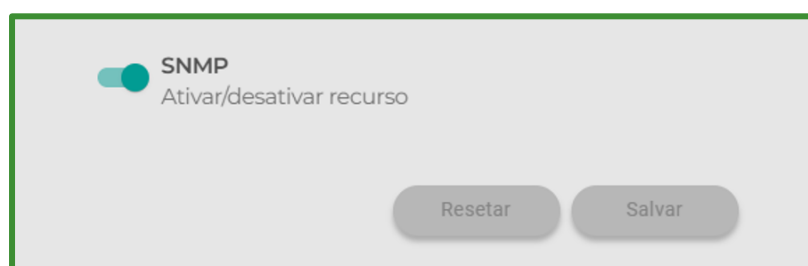
De seguida, temos o **Cliente VPN** (VPN Client). Esta funcionalidade permite criar uma rede VPN entre vários dispositivos **C3 Micro-Cloud** interligados através da internet. Esta funcionalidade é particularmente importante quando se pretende que múltiplos utilizadores de diferentes **C3 Micro-Cloud** estejam sob o mesmo domínio, como num ambiente de **Active Directory**.



The screenshot shows the 'Cliente VPN' configuration page. At the top, there is a toggle switch labeled 'Cliente VPN' with the text 'Ativar/desativar recurso' below it. Below this, there are four input fields: 'Endereço do Servidor VPN Remoto *' containing 'cloudvpn.critical-links.com:5555' with a hint 'por exemplo, cloudvpn.critical-links.com:443', 'HUB de Servidor VPN Remoto *' with a hint 'O nome do hub', 'IP na conexão VPN' with a hint 'Deixar em branco para DHCP', and 'Máscara de rede IP'. At the bottom right, there are two buttons: 'Resetar' and 'Salvar'.

Figura 188: Cliente VPN

Descendo na página, encontramos ainda a possibilidade de ativar ou desativar um **agente SNMP** (**Simple Network Management Protocol**) no **C3 Micro-Cloud**, permitindo assim que o dispositivo seja monitorizado por um sistema de gestão SNMP.



The screenshot shows the 'SNMP' configuration page. At the top, there is a toggle switch labeled 'SNMP' with the text 'Ativar/desativar recurso' below it. The switch is currently turned on. At the bottom right, there are two buttons: 'Resetar' and 'Salvar'.

Figura 189: SNMP

22. Atualizações do Sistema

É necessário possuir conhecimentos básicos de administração de redes para utilizar esta funcionalidade. A página de **atualizações do sistema** permite atualizar facilmente o **C3 Micro-Cloud** para a versão de software mais recente disponível.

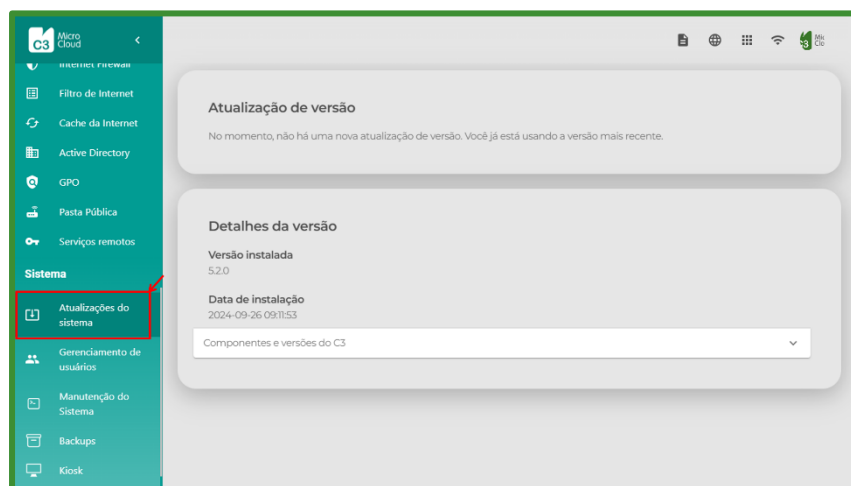


Figura 190: Vista da Atualização de Sistema

Quando estiver disponível uma nova versão, poderá atualizá-la simplesmente clicando em **Atualizar Versão**.

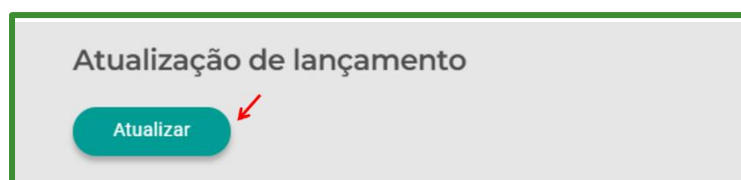


Figura 191: Atualizar Versão

Se o seu **C3 Micro-Cloud** já se encontrar atualizado com a versão mais recente disponível, essa informação será apresentada.

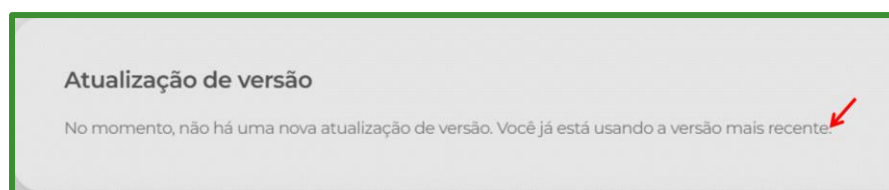


Figura 192: Atualizar Versão

É importante lembrar que, através do menu **Painel de controle**, também é possível verificar qual a versão instalada do seu **C3 Micro-Cloud** e proceder à sua atualização.

Para mais informações sobre o Painel de controle, veja o vídeo offline na pasta “**C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**” disponível no **C3 Cloud Control**.

Ou assista ao vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link:

<https://youtu.be/uD48sYte6AU?si=0Yggsz7l3AWfkMpr>

Para mais informações sobre como Configurar a Atualização do Sistema, veja o vídeo offline na pasta “**C3 Micro-Cloud Training Videos - Portuguese Version**” disponível no **C3 Cloud Control**. Ou assista ao vídeo na plataforma YouTube através do seguinte link:

<https://youtu.be/iDVmlSVnOWI?si=dmNf26r22oFhked5>

A página de atualização do sistema também permite consultar os **detalhes da versão do C3 Micro-Cloud**: versão instalada, data e hora da última instalação, bem como os componentes e respectivas versões instaladas.

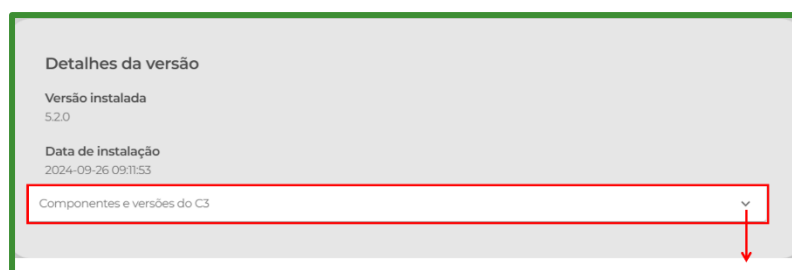


Figura 193: Detalhes da Versão de Atualização do Sistema

Estas informações podem ser úteis caso necessite de resolver algum problema relacionado com o processo de atualização, em conjunto com a equipe de suporte. Use a seta de expansão para visualizar a lista completa de componentes.

Detalhes da versão	
Versão instalada 5.2.0	
Data de instalação 2024-09-26 09:11:53	
Componentes e versões do C3	
Componentes	Versão
c3-dynamic-caching	1.0.9
c3-lexactivator-api	1.1.3
c3-manual	1.1.0
c3-microcloud-backend	1.2.0
c3-microcloud-cloud-client	1.2.0
c3-microcloud-frontend	1.2.0

Figura 194: Componentes e Detalhes de Versão da Atualização do Sistema

23. Gerenciamento de Utilizadores

Esta página apresenta todos os **utilizadores registados** no **C3 Micro-Cloud**, permitindo editar ou eliminar utilizadores existentes, bem como registar novos utilizadores.

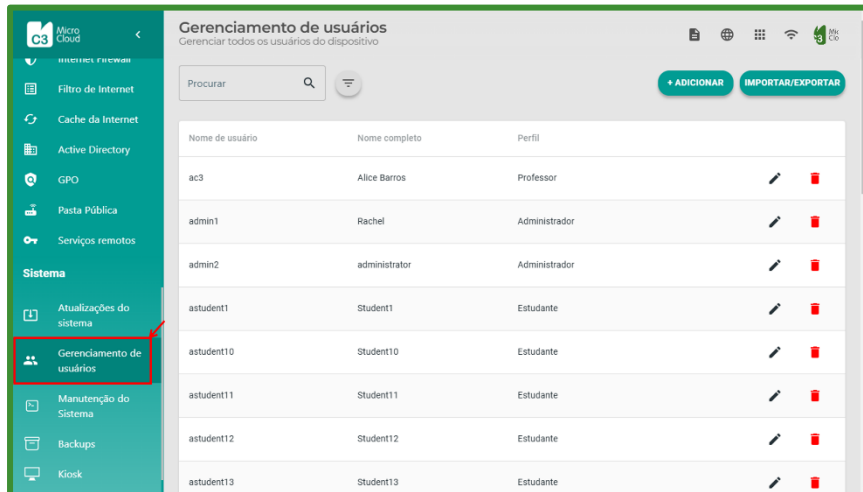


Figura 195: Vista do Gerenciamento de Utilizadores

Os utilizadores atualmente registados podem ser editados ou eliminados a partir desta página. Se clicar no botão de edição (ícone de lápis), será aberto um formulário que permitirá modificar os dados pretendidos. Se clicar no botão de eliminação (ícone de lixo), será apresentada uma caixa de aviso para confirmação antes de proceder

Nota importante: O utilizador C3 não pode ser eliminado.

23.1. Pesquisa de Utilizadores

A pesquisa de utilizadores é efetuada através do campo de pesquisa localizado no canto superior esquerdo da página de Gestão de Utilizadores. Esta funcionalidade permite localizar mais facilmente utilizadores pelo nome.

Ao escrever um nome de utilizador, nome próprio ou perfil, serão apresentados apenas os utilizadores que correspondam ao texto introduzido.

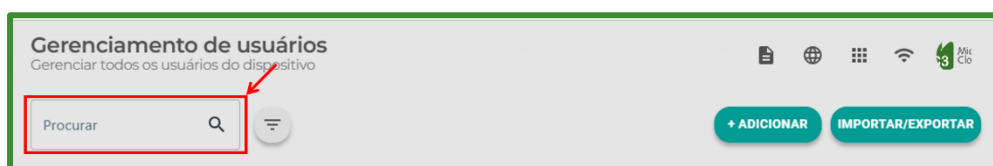


Figura 196: Vista da Pesquisa de Utilizadores

23.2. Filtragem de Utilizadores

A filtragem de utilizadores é realizada clicando no triângulo invertido, junto ao campo de pesquisa no canto superior esquerdo da página de Gestão de Utilizadores. O filtro de utilizadores permite aos administradores realizar pesquisas de forma mais específica e detalhada.

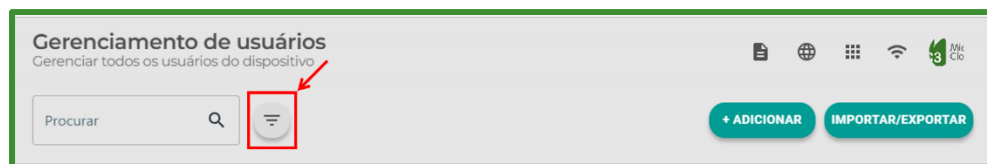


Figura 197: Vista de Filtragem de Utilizadores

A filtragem pode ser efetuada por:

- **Ordenação:** nome de utilizador, nome próprio ou apelido (ordenação ascendente ou descendente);
- **Tipo de perfil:** Administrador, Professor, Aluno ou Encarregado de Educação.

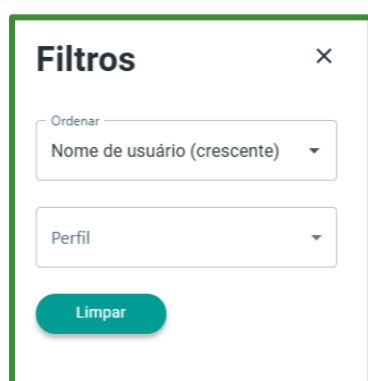


Figura 198: Vista de Filtragem de Utilizadores

Quando a página de Gestão de Utilizadores tem um filtro ativo, o ícone de filtro será assinalado.

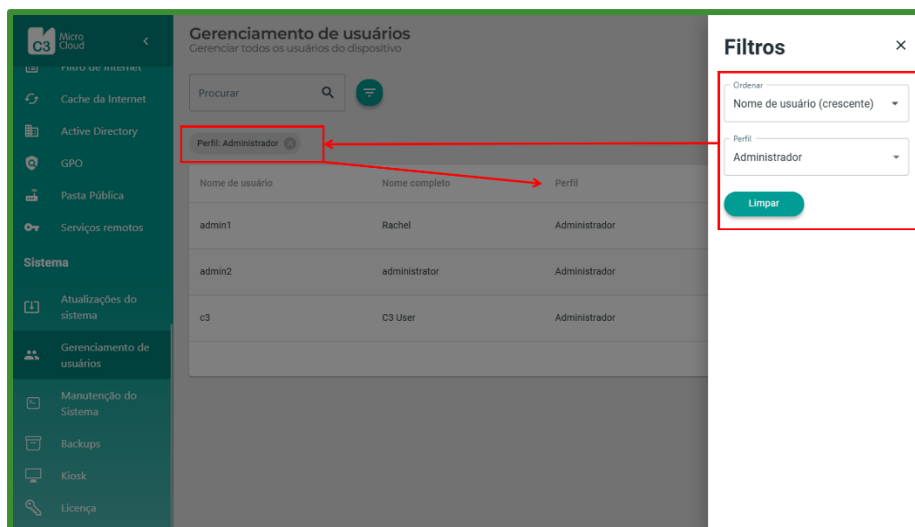


Figura 199: Filtro de Utilizadores Aplicado

23.3. Botão Adicionar Utilizador

O botão **Adicionar Utilizador** encontra-se no canto superior direito da página de Gestão de Utilizadores.

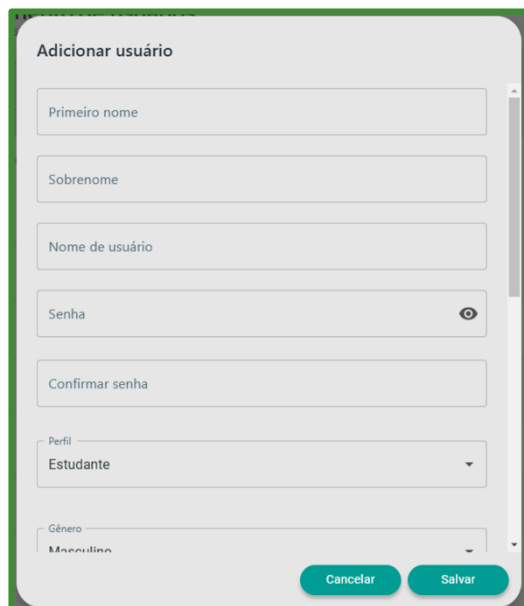


Figura 200: Botão Adicionar Utilizador

Ao clicar neste botão, será aberto um formulário que deverá ser preenchido com os seguintes campos:

- **Nome próprio:** deve ser preenchido com o nome próprio do utilizador, com pelo menos 5 caracteres (obrigatório);
- **Apelido:** deve ser preenchido com o apelido do utilizador;
- **Nome de utilizador:** o utilizador deve escolher um nome de utilizador único (obrigatório);
- **Palavra-passe:** o utilizador deve escolher uma palavra-passe (obrigatório e com um mínimo de 4 caracteres);

- **Confirmar palavra-passe:** deve ser introduzida novamente a palavra-passe escolhida (obrigatório);
- **Perfil:** Administrador, Professor, Aluno ou Encarregado de Educação (obrigatório);
- **Género:** o utilizador deve escolher entre masculino ou feminino. Se não for feita uma seleção, o género masculino será atribuído por defeito;
- **E-mail:** caso o utilizador tenha um endereço de e-mail, deverá ser introduzido neste campo;
- **Número de telefone:** caso o utilizador tenha um número de telefone, deverá ser introduzido neste campo;
- **ID de utilizador:** campo opcional onde o administrador pode introduzir uma identificação adicional para facilitar a identificação do utilizador;
- **Data de nascimento:** deverá ser introduzida a data de nascimento do utilizador;
- **Botão Escolher ficheiro:** permite ao administrador carregar um ficheiro de imagem associado ao utilizador (normalmente, uma fotografia do rosto do utilizador).



Adicionar usuário

Primeiro nome

Sobrenome

Nome de usuário

Senha

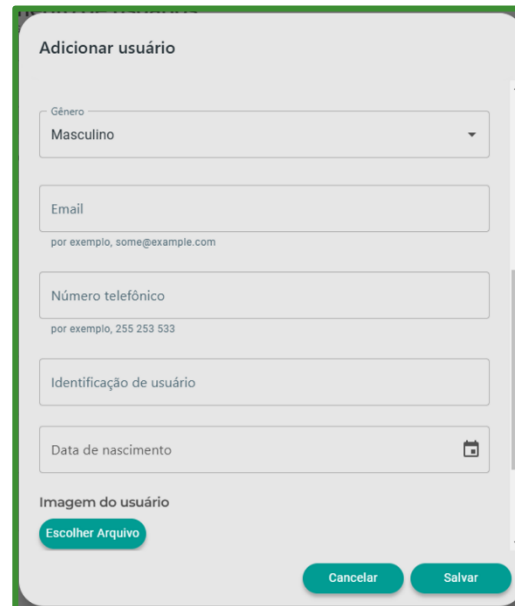
Confirmar senha

Perfil
Estudante

Género
Masculino

Cancelar Salvar

Figura 201: Adicionar formulário de utilizador



Adicionar usuário

Género
Masculino

Email
por exemplo, some@example.com

Número telefónico
por exemplo, 255 253 533

Identificação de usuário

Data de nascimento

Imagem do usuário
Escolher Arquivo

Cancelar Salvar

Figura 202: Adicionar formulário de utilizador (continuação)

O botão **Adicionar Utilizador** permite adicionar utilizadores individualmente. Para adicionar uma lista de utilizadores de uma só vez, ou para exportar utilizadores do seu **C3 Micro-Cloud**, basta clicar no botão **Importar/Exportar**.

23.4. Botão Importar/Exportar

O botão **Importar/Exportar Utilizador** encontra-se no canto superior direito da página de Gestão de Utilizadores.

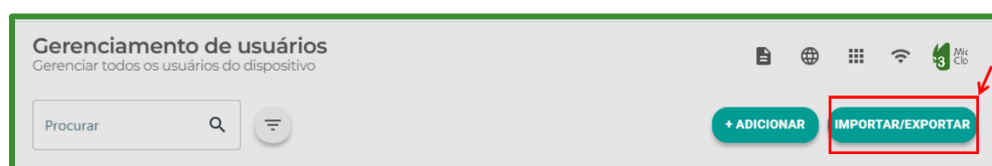


Figura 203: Botão Importar/Exportar Utilizador

23.4.1. Separador Template

No separador **Template**, o utilizador pode facilmente transferir o ficheiro modelo de utilizadores em formato CSV.

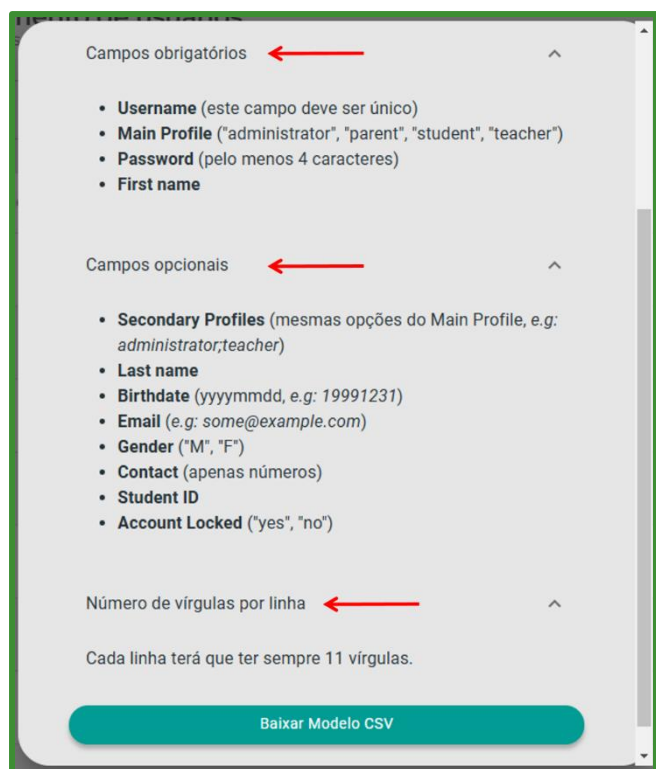


Figura 204: Importar/Exportar Utilizador - Separador Template

Para que o ficheiro CSV seja válido, existem algumas condições que devem ser respeitadas:

- Campos obrigatórios:
 - Username (este campo deve ser único);
 - Main Profile (perfil principal – valores possíveis: "administrator", "parent", "student", "teacher");
 - Password (mínimo de 4 caracteres);
 - First Name (nome próprio)
- Campos opcionais:
 - Secondary Profiles (apenas para uso da equipa técnica da Critical Links – não é necessário preencher);
 - Last Name (apelido);
 - Birth date (data de nascimento, no formato *yyyymmdd*, ex.: 19991231);
 - Email (ex.: exemplo@dominio.com);
 - Gender ("M" or "F");
 - Contact (apenas números);
 - Student ID (número de identificação do aluno);
 - Account locked ("yes" or "no").

Número de vírgulas por linha: cada linha deve conter sempre 11 vírgulas.



Campos obrigatórios

- Username (este campo deve ser único)
- Main Profile ("administrator", "parent", "student", "teacher")
- Password (pelo menos 4 caracteres)
- First name

Campos opcionais

- Secondary Profiles (mesmas opções do Main Profile, e.g: administrator,teacher)
- Last name
- Birthdate (yyyymmdd, e.g: 19991231)
- Email (e.g: some@example.com)
- Gender ("M", "F")
- Contact (apenas números)
- Student ID
- Account Locked ("yes", "no")

Número de vírgulas por linha

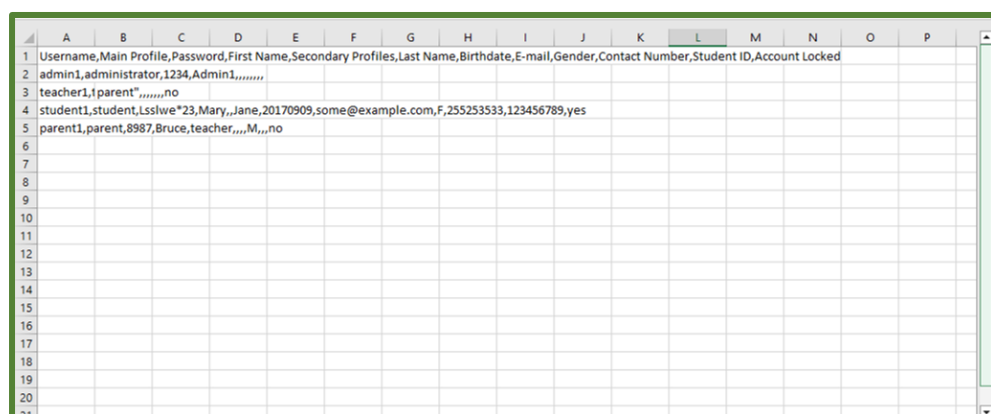
Cada linha terá que ter sempre 11 vírgulas.

Baixar Modelo CSV

Figura 205: Importar/Exportar Utilizador - Condições do Template

Isto significa que, mesmo que nem todos os campos da folha de cálculo estejam preenchidos, cada linha deve conter 11 vírgulas no total. **Exemplo:** Suponhamos que apenas foram preenchidos os campos obrigatórios (Username, Main Profile, Password, First Name). Neste caso, seria necessário adicionar mais 7 vírgulas na linha, para perfazer o total de 11 vírgulas.

O modelo pode ser transferido clicando no botão **Download CSV Template**. Ao fazê-lo, será disponibilizada a seguinte folha de cálculo.



1	Username	Main Profile	Password	First Name	Secondary Profiles	Last Name	Birthdate	E-mail	Gender	Contact Number	Student ID	Account Locked
2	admin1	administrator	1234	Admin1								
3	teacher1	parent										
4	student1	student	Lsslwe	23,Mary,Jane	20170909	some@example.com	F	255253533	123456789	yes		
5	parent1	parent	8987	Bruce	teacher							
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

Figura 206: Importar/Exportar Utilizador - Separador Importar

23.4.2. Separador Importar

Através deste separador, o administrador pode importar facilmente utilizadores a partir de um ficheiro CSV. Para tal, deve primeiro carregar o ficheiro para o **C3 Micro-Cloud** a partir da sua estação de trabalho.



Figura 207: Importar/Exportar Utilizadores – Separador Importar

Após a conclusão do carregamento, recomenda-se a realização de um segundo passo:

1. Ative a opção **Executar Simulação** (Perform Dry Run) no ficheiro, de forma a simular o processo de importação, verificando se toda a formatação está correta e se a importação será bem-sucedida;
2. Proceda com a importação, clicando no botão **Importar**.

23.4.3. Separador Exportar

Através deste separador, o administrador pode exportar facilmente utilizadores para um ficheiro CSV. Para isso, basta clicar no botão Exportar e, de seguida, o ficheiro CSV será guardado no seu dispositivo.



Figura 208: Importar/Exportar Utilizadores – Separador Exportar

24. Manutenção do Sistema

É necessário ter conhecimentos básicos de administração de redes. A página **Manutenção do Sistema** permite ao administrador agendar reinicializações do **C3 Micro-Cloud**. Adicionalmente, esta página permite visualizar registos do sistema e monitorizar o estado de diversos serviços de software internos do **C3 Micro-Cloud**.



Figura 209: Vista da Manutenção do Sistema

24.1. Agendamento de Reinicializações

Esta funcionalidade permite ao administrador agendar, de forma simples, reinicializações automáticas e periódicas do **C3 Micro-Cloud**.

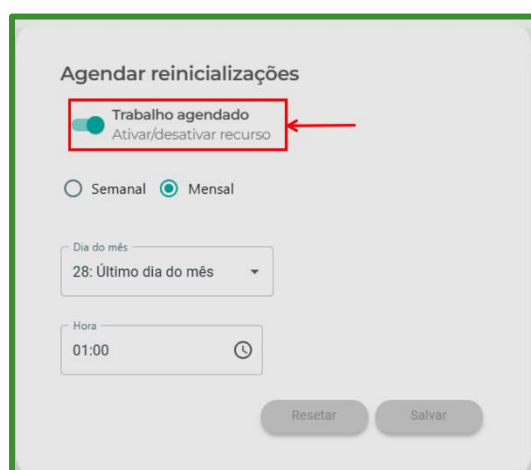


Figura 210: Manutenção do Sistema – Agendamento de Reinicializações

Por predefinição, a opção **Agendar tarefa** (*Schedule job*) estará ativada, permitindo ao administrador programar reinicializações automáticas. Se esta opção estiver desativada, as reinicializações automáticas não serão possíveis.

Existem duas opções de agendamento para as reinicializações automáticas: **mensal** ou **semanal**. Por defeito, a opção de reinicialização mensal estará ativa, podendo, no entanto, ser alterada pelo administrador do sistema.

No caso de uma reinicialização mensal, o administrador deve seleccionar o **dia do mês** e a **hora** a que esta deverá ocorrer. Após definir o agendamento, o administrador deverá clicar no botão *Guardar*.

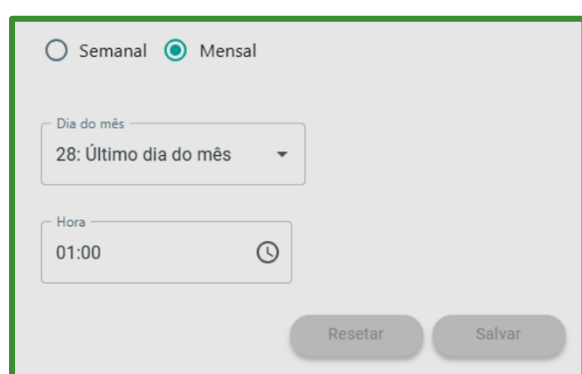


Figura 211: Manutenção do Sistema – Reinicializações Mensais

o caso de uma reinicialização semanal, o administrador deverá seleccionar o **dia da semana** e a **hora** a que esta deverá ocorrer. Após definir o agendamento, o administrador deverá clicar no botão **Guardar**.

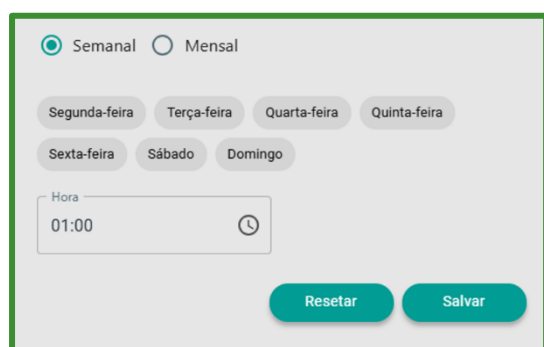


Figura 212: Manutenção do Sistema – Reinicializações Semanais

24.2. Estado do Sistema

Esta funcionalidade permite ao administrador visualizar os registos do sistema e o estado dos vários serviços de software internos do **C3 Micro-Cloud**.

24.2.1. Registos do Sistema

Os registos do sistema são essenciais para a equipa de suporte da Critical Links. Quando o administrador necessita de assistência com os registos do sistema, pode seleccionar os tipos de registos a enviar à equipa de suporte para análise.

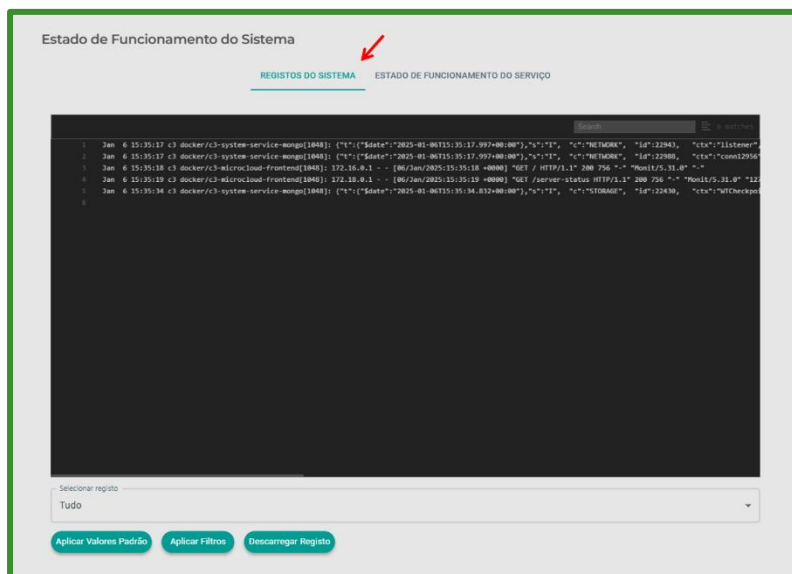


Figura 213: Manutenção do Sistema – Registos do Sistema

Para tal, o utilizador deve:

- Clicar na opção **Selecionar registo** e escolher a opção desejada;
- Clicar no botão **Aplicar filtros**;
- Clicar no botão **Descarregar registo**;
- Enviar o ficheiro gerado à equipa de suporte da Critical Links.

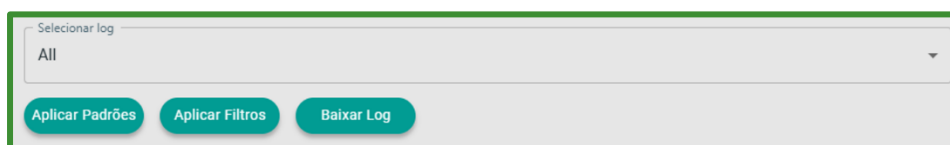


Figura 214: Manutenção do Sistema – Registos do Sistema

Para voltar a visualizar todos os registos, o utilizador deve clicar no botão **Aplicar predefinição** ou aceder a **Selecionar registos**, escolher a opção *Todos* e clicar novamente no botão **Aplicar filtros**.

Integridade do Sistema

LOGS DO SISTEMAINTEGRIDADE DO SERVIÇO

Plataforma

Nome	Release	Versão	Máquina	CPU	Memória	Swap
Linux	6.6.31	#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat May...	x86_64	4	3.66 GB	3.66 GB

Sistema

Nome	Estado	Estado do Monit	Modo do Monit	Usuário da CPU	Sistema de CPU	Espera da CPU	Carga Avg01	Carga Avg05	Carga Avg15	Memória	Swap
c3	OK...	Yes	Ativo	8.10%	2.60%	0.25%	0.47%	0.44%	49.00%	11.10%	

Figura 215: Manutenção do Sistema – Estado do Sistema

25. Backup

É necessário ter conhecimentos básicos de administração de redes caso pretenda modificar algum dos parâmetros predefinidos fornecidos com o seu dispositivo. Esta página permite ao administrador do **C3 Micro-Cloud** criar cópias de segurança ou restaurar toda a configuração do dispositivo, ou apenas partes seleccionadas, incluindo o seu conteúdo.

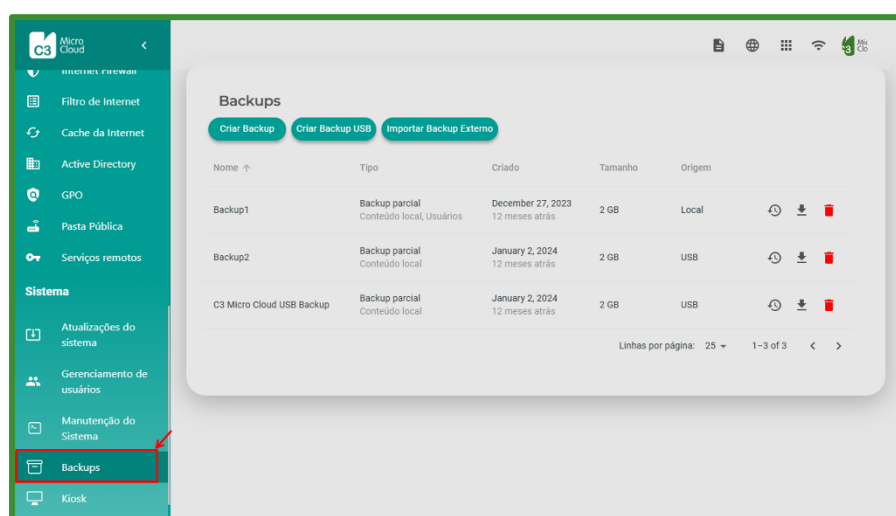


Figura 216: Vista da Página de Page View

A página inicial apresenta as cópias de segurança atualmente armazenadas no sistema. Para cada uma delas, é possível utilizá-la para restaurar uma configuração, descarregá-la para a estação de trabalho ou eliminá-la.

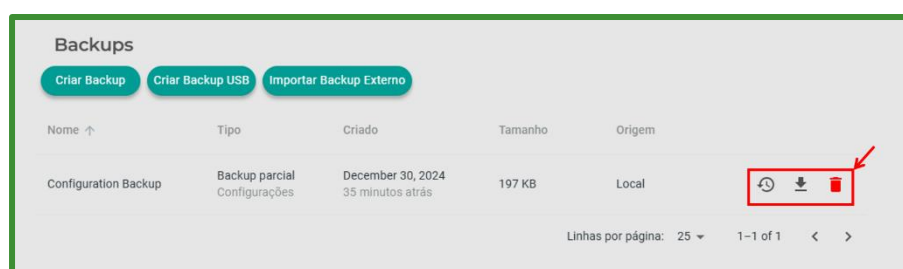


Figura 217: Opções de Restaurar, Descarregar ou Eliminar Backup

A partir desta página, é possível visualizar informações sobre as cópias de segurança existentes, como o **nome da cópia** (que pode ser ordenado de forma ascendente ou descendente), **tipo** (cópia parcial ou total), **data de criação**, **tamanho** e **origem** (por exemplo, local ou USB).

A página de cópia de segurança inclui ainda três botões no canto superior esquerdo, que permitem ao administrador: Criar novas cópias de segurança, Criar cópias de segurança em USB e Importar uma cópia de segurança externa.

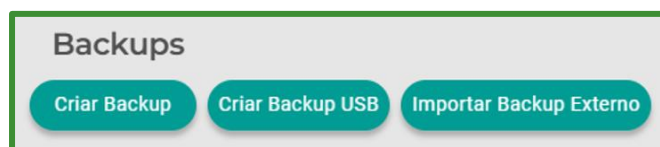


Figura 218: Botões da Página de Backup

25.1. Criar Backup

O botão "**Criar Backup**" permite ao administrador criar facilmente cópias de segurança parciais ou completas de forma local. É importante salientar que este botão serve exclusivamente para a criação de cópias de segurança locais (guardadas no dispositivo). Durante o processo de cópia, não será possível navegar para fora desta página.

Ao clicar no botão "**Criar Backup**", será apresentada uma janela de diálogo onde poderá escolher o tipo de cópia a efetuar (parcial ou completa). Por predefinição, a opção de cópia parcial estará selecionada.

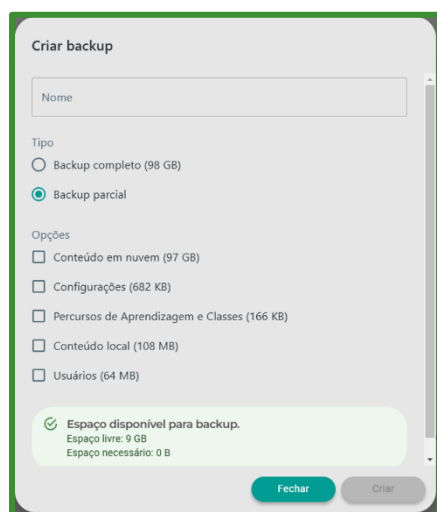


Figura 219: Criar Backup

Em primeiro lugar, o utilizador deve preencher o campo **Nome da Backup** (de preenchimento obrigatório). O passo seguinte consiste em escolher se a cópia será parcial ou completa. No caso de uma cópia parcial, é necessário especificar os elementos a incluir na cópia, entre os quais:

- Conteúdos em nuvem;
- Configurações;
- Percursos de aprendizagem e classes;
- Conteúdos locais;
- Utilizadores.

Note-se que, junto a cada uma das opções acima indicadas, é apresentado entre parêntesis o tamanho total necessário.

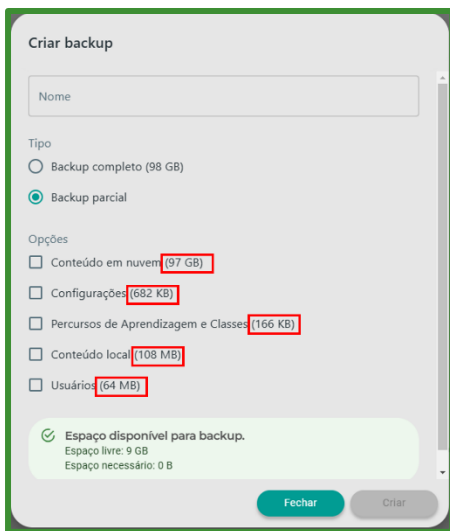


Figura 220: Criar Backup - Espaço Necessário das Opções

Depois de selecionadas as opções desejadas, são apresentados, na parte inferior da página, o **espaço total disponível em disco** e o **espaço total necessário para o backup**. Se o espaço necessário for inferior ou igual ao espaço disponível, basta clicar no botão **"Criar"**.

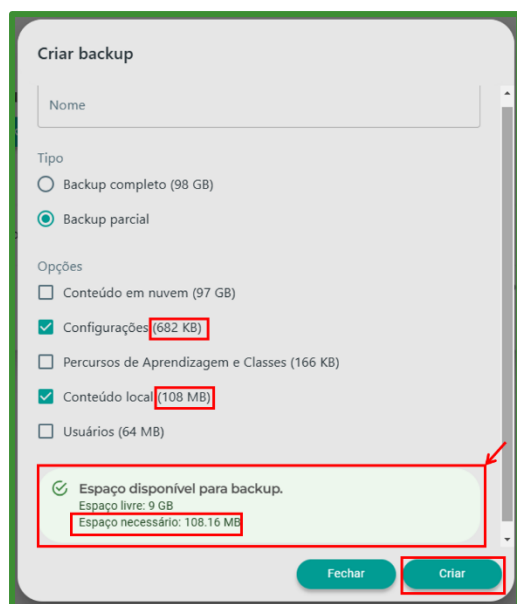


Figura 221: Criar Backup – Backup Disponível

Caso o total solicitado ultrapasse a capacidade disponível em disco, essa situação será assinalada e o botão "Criar" será desactivado, impedindo a criação do backup.

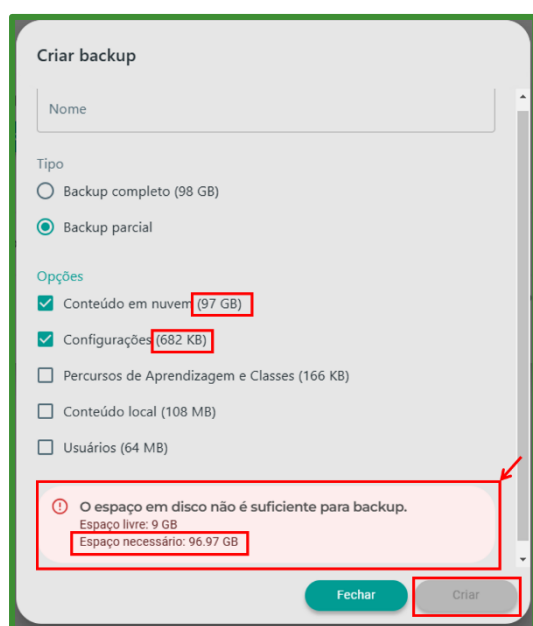


Figura 222: Criar Backup - Backup Indisponível

O backup criado será apresentado na página principal.

25.2. Criar Backup em USB

O botão **"Criar backup em USB"** permite ao administrador criar facilmente cópias de segurança parciais ou completas numa pen USB. É importante salientar que este botão se destina exclusivamente à criação de cópias de segurança em dispositivos USB. Adicionalmente, a pen USB deve estar ligada ao **C3 Micro-Cloud** antes de clicar no botão **"Criar backup em USB"**. Durante o processo de cópia, não será possível navegar para fora desta página.

Ao clicar no botão **"Criar backup em USB"**, será apresentada uma janela de diálogo onde poderá escolher o tipo de cópia a efetuar (parcial ou completa). Por predefinição, a opção de cópia parcial estará selecionada.

25.3. Importar Backup Externa

O botão **"Importar backup Externa"** permite ao administrador importar facilmente uma cópia de segurança, quer proveniente desta unidade, quer de outra.

Ao clicar no botão **"Importar backup Externa"**, será solicitado que indique a localização do ficheiro de cópia de segurança a importar para o seu **C3 Micro-Cloud**. Basta selecionar o ficheiro pretendido e clicar no botão **"Abrir"**. Durante o processo de importação, não será possível navegar para fora desta página.

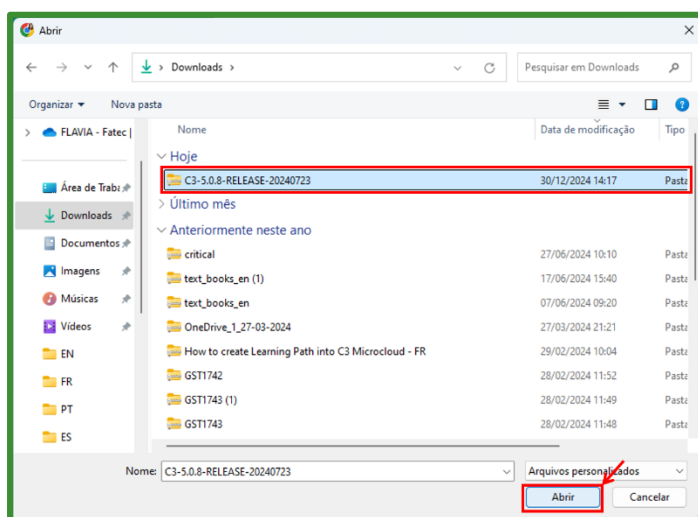


Figura 223: Importar Backup Externa

Nota importante: Apenas é possível importar ficheiros comprimidos.

26. Kiosk

É necessário ter conhecimentos básicos de administração de redes para modificar quaisquer parâmetros predefinidos fornecidos com o seu dispositivo. O **C3 Micro-Cloud** permite-lhe ligar um monitor diretamente à porta HDMI ou VGA integrada no dispositivo.

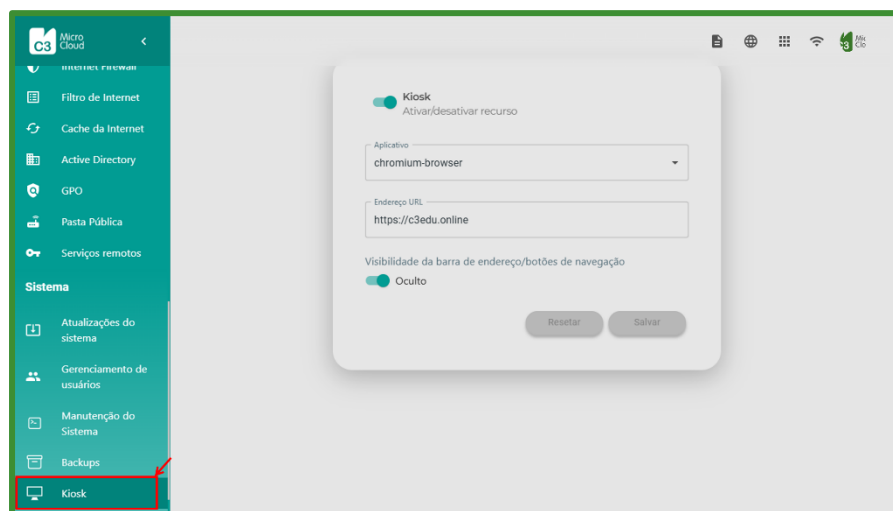


Figura 224: Vista da Página de Kiosk

Após o arranque, o dispositivo apresentará uma página web à sua escolha. É também possível ocultar a barra de endereços. Se a opção **"Ocultar barra de endereços/botões de navegação"** estiver ativada, os utilizadores não poderão navegar pelo conteúdo através desses botões, nem introduzir um URL específico.

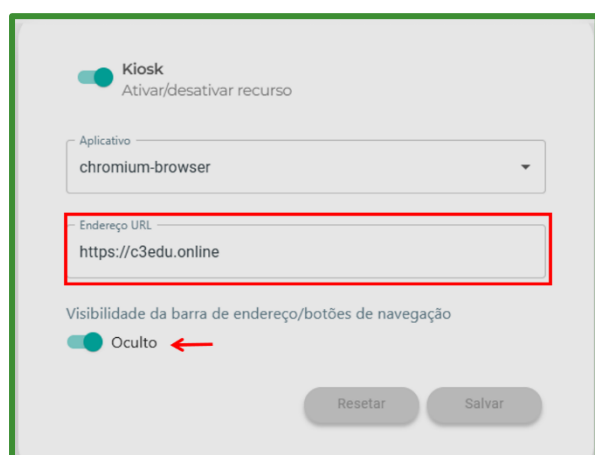


Figura 225: Configuração do Kiosk

27. Licença

Esta página permite ao utilizador visualizar informações administrativas sobre o seu **C3 Micro-Cloud**.

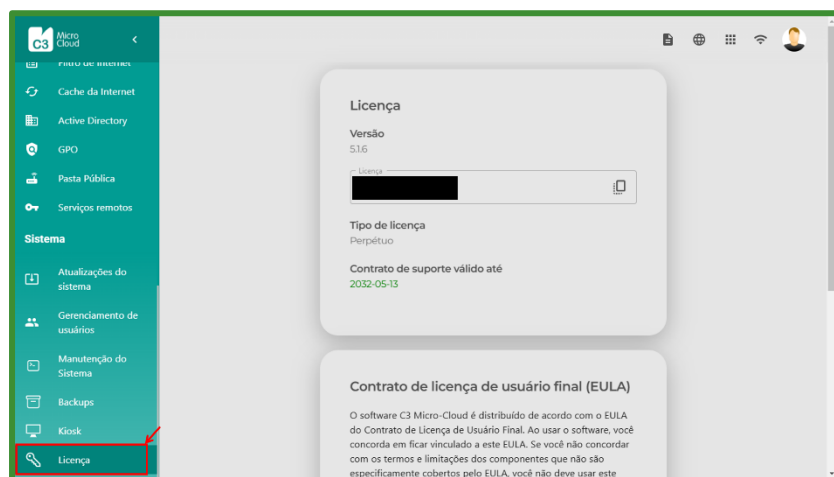


Figura 226: Vista da Página de Licença

As informações administrativas, que poderão ser úteis caso necessite de apoio por parte da Critical Links, incluem:

- Versão do software;
- ID da licença;
- Tipo de licença (Perpétua ou por Subscrição);
- Informação sobre o contrato de suporte.

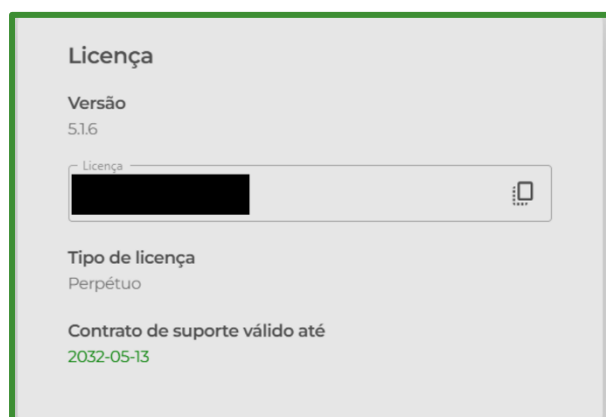


Figura 227: Contrato de Licença do Utilizador Final

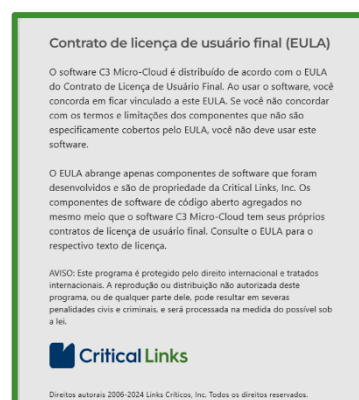


Figura 228: Informação da Licença

Ao abrir um pedido de suporte para reportar um problema com o seu **C3 Micro-Cloud**, deverá incluir estas informações, de forma a acelerar o processo de assistência. A página **Licença** fornece ainda informações detalhadas sobre o **Contrato de Licença do Utilizador Final (EULA)**.