

## Tutorial MOODLE API

### Documentação da API em:

(instalação do moodle)/admin/webservice/documentation.php

### 1- Habilitar o moodle para uso de webservices

Página inicial -> Administração do Site -> Opções avançadas -> Habilitar serviços web (marcar).

ou

(instalação do moodle)/admin/settings.php?section=optionalsubsystems  
e habilitar os serviços web.

|  |  |
|--|--|
| Funcionalidade de habilitar rótulos<br><small>usetags</small>                  | <input checked="" type="checkbox"/> Padrão: Sim<br>Deve habilitar a funcionalidade de tags em todo o site?   |
| Habilitar anotações<br><small>enablenotes</small>                              | <input checked="" type="checkbox"/> Padrão: Sim<br>Habilitar a arquivagem de anotações sobre cada usuário.   |
| Habilitar portfólios<br><small>enableportfolios</small>                        | <input type="checkbox"/> Padrão: Não<br>Se ativado, os usuários podem exportar conteúdo, como mensagens do fórum e Enviados, às carteiras externos ou páginas HTML.  |
| Habilitar serviços web (web services)<br><small>enablewebservices</small>      | <input checked="" type="checkbox"/> Padrão: Não<br>Serviços Web (Web Services) permitem que outros sistemas acessem este Moodle e executem operações. Para maior segurança, esta opção deve ser desabilitada a menos que você realmente esteja utilizando. |
| Habilitar sistema de mensagens<br><small>messaging</small>                     | <input checked="" type="checkbox"/> Padrão: Sim<br>O sistema de mensagens pessoais deve ser habilitado?  |
| Ocultar notificações já lidas<br><small>messaginghidereadnotifications</small> | <input type="checkbox"/> Padrão: Não<br>Ocultar notificações já lidas de eventos tais como mensagens em fóruns quando visualizando o histórico de mensagens.   |

### 2- Habilitar o protocolo que será utilizado, (AMF, REST, SOAP ou XMLRPC)

Página inicial -> Administração do site -> Plugins -> Serviços da web -> Gerenciar protocolos (escolher o protocolo desejado).

ou

(instalação do moodle)/admin/settings.php?section=webserviceprotocols

### 3- Permissões de métodos, que podem ser acessados via web service

Página inicial -> Administração do site -> Plugins -> Serviços da Web -> Serviços -> Externos -> Acrescentar

ou

(instalação do moodle)/admin/webservice/service.php?id=0

#### Serviços externos

Habilitar web service para dispositivos móveis ☐ Padrão: Não  
enablemobilewebservice Habilitar o serviço móvel para a aplicação Moodle oficial ou outro aplicativo que o solicite. Para mais informações, leia o [Documentação do Moodle](#)

#### Informação

Um serviço é um conjunto de funções. Um serviço pode ser acessado por todos os usuários ou apenas usuários específicos

#### Serviços construídos

| Serviço externo           | Plugin | Funções | Usuários       | Editar |
|---------------------------|--------|---------|----------------|--------|
| Moodle mobile web service | moodle | Funções | Todos usuários | Editar |

#### Serviços personalizados

| Serviço externo | Excluir | Funções | Usuários             | Editar |
|-----------------|---------|---------|----------------------|--------|
| api_edooqui     | Excluir | Funções | Usuários autorizados | Editar |

[Acrescentar](#)

Salvar mudanças

Clicar em acrescentar e inserir um nome para o novo serviço

Serviço externo

Nome\*

Ativado

Apenas usuários autorizados

Mostrar mais ...

Adicionar serviço Cancelar

Este formulário contém campos obrigatórios marcados com \*

Após criado o novo serviço externo, é preciso acrescentar suas funções, acessando:

Página inicial -> Administração do site -> Plugins -> Serviços da Web -> Serviços externos -> Funções

ou

(instalação do moodle)/moodle/admin/webservice/service\_functions.php?id=2

## Adicione funções ao serviço "api\_edooqui"

| Função                             | Descrição   | Capacidades exigidas   | Editar  |
|------------------------------------|---|--|---------|
| core_user_get_users_by_id          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been replaced by core_user_get_users_by_field() | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update                              | Remover |
| core_user_get_course_user_profiles | Get course user profiles (each of the profiles matching a course id and a user id).   | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update, moodle/site:accessallgroups | Remover |
| core_enrol_get_users_courses       | Get the list of courses where a user is enrolled in   | moodle/course:viewparticipants   | Remover |
| core_course_get_contents           | Get course contents   | moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| moodle_course_get_courses          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been renamed as core_course_get_courses()       | moodle/course:view, moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_course_get_courses            | Return course details   | moodle/course:view, moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_notes_get_notes               | Get notes   | moodle/notes:view  | Remover |
| core_calendar_get_calendar_events  | Get calendar events   | moodle/calendar:manageentries  | Remover |

Adicionar funções

E clicar em adicionar funções, será apresentada a seguinte tela:

### api\_edooqui

Adicionar funções

Nome\*

Buscar

core\_calendar\_create\_calendar\_events:Create calendar events

core\_calendar\_delete\_calendar\_events>Delete calendar events

core\_cohort\_add\_cohort\_members:Adds cohort members.

core\_cohort\_create\_cohorts:Creates new cohorts.

core\_cohort\_delete\_cohorts:Deletes all specified cohorts.

core\_cohort\_delete\_cohort\_members:Deletes cohort members.

core\_cohort\_get\_cohorts>Returns cohort details.

core\_cohort\_get\_cohort\_members>Returns cohort members.

core\_cohort\_update\_cohorts:Updates existing cohorts.

core\_course\_create\_categories:Create course categories

core\_course\_create\_courses:Create new courses

core\_course\_delete\_categories>Delete course categories

Adicionar funções

Cancelar

Este formulário contém campos obrigatórios marcados com \*

Onde devem ser escolhidos os métodos que serão usados via web service.

## 4- Criar um usuário somente para consumir o web service

Página inicial -> Administração do site -> Usuários -> Contas -> Mostrar lista de usuários

ou

(instalação do moodle)/admin/user.php

## 5 Usuários

**Novo filtro**

**Nome completo** contém

Adicionar filtro

+ Mostrar mais ...

### Acrescentar novo usuário

| Nome / Sobrenome      | Endereço de email          | Cidade/Município | País | Último acesso    | Editar |  |
|-----------------------|----------------------------|------------------|------|------------------|--------|--|
| Administrador Usuário | pierhett@gmail.com         |                  |      | 1 segundo        |        |  |
| Fernanda Costa        | costafergui@gmail.com      |                  |      | 26 dias 17 horas |        |  |
| Marluce Pereira       | marlucep@gmail.com         |                  |      | 25 dias 3 horas  |        |  |
| Piercarlo Soares      | pierhett@gmail.com         |                  |      | 4 dias 23 horas  |        |  |
| Web Service Api       | psoares@computacoa.ufla.br |                  |      | 4 dias 2 horas   |        |  |

### Acrescentar novo usuário

Acrescentar um usuário comum, mas de preferência com um nome apropriado para fácil identificação.

## 5- Definindo uma role e atribuindo o usuário à ela

Página inicial -> Administração do site -> Usuários -> Permissões -> Definir funções

ou

(instalação do moodle)/admin/roles/manage.php

| Papel                                 | Descrição  | Nome breve     | Editar |
|---------------------------------------|--|----------------|--------|
| Gerente                               | Gerentes podem acessar cursos em modificá-los, usualmente não participam dos cursos. | manager        |        |
| Criador de cursos                     | Criadores de cursos podem criar novos cursos e agir como professores                 | coursecreator  |        |
| Professor                             | Professores podem fazer tudo em um curso, alterar atividades e avaliar.              | editingteacher |        |
| Moderador                             | Moderadores podem interagir e avaliar mas não podem modificar as atividades.         | teacher        |        |
| Estudante                             | Estudantes geralmente tem menos privilégios em um curso.                             | student        |        |
| Visitante                             | Visitantes tem privilégios mínimos e não podem publicar textos.                      | guest          |        |
| Usuário autenticado                   | Todos os usuários que fizeram o login  | user           |        |
| Usuário autenticado na página inicial | Todos os usuários que realizaram acesso na página inicial do curso.                  | frontpage      |        |
| Web Service User                      |  | webserviceuser |        |

Acrescentar um novo papel

Acrescentar um novo papel, o papel pode ser o padrão sem papel definido

#### Adicionando um novo papel <sup>?</sup>

▼ Padrões

Usar papel ou arquétipo Sem papel

Usar papel predefinido Escolha um arquivo...

Você pode arrastar e soltar arquivos aqui para adicioná-los.

Continuar Cancelar

Ao continuar será apresentada a tela abaixo:

Nome breve <sup>?</sup> webserviceuser

Nome completo personalizado <sup>?</sup> Web Service User

Descrição personalizada <sup>?</sup>

Arquétipo do papel <sup>?</sup> Nenhum

Tipos de contexto onde esse papel pode ser atribuído

- ☒ Sistema
- ☐ Usuário
- ☐ Categoria
- ☐ Curso
- ☐ Módulo de atividades

Onde serão definidos nomes e o contexto, o contexto deve ser marcado Sistema, caso contrário não será possível utilizar a role.

☐ Bloco

**Permitir designação de funções**

- Gerente
- Criador de cursos
- Professor
- Moderador
- Estudante
- Visitante
- Usuário autenticado
- Usuário autenticado na página inicial
- Web Service User
- Este novo papel**

**Permitir sobreposição de funções**

- Gerente
- Criador de cursos
- Professor
- Moderador
- Estudante
- Visitante
- Usuário autenticado
- Usuário autenticado na página inicial
- Web Service User
- Este novo papel

**Permitir troca de papéis**


- Gerente
- Criador de cursos
- Professor
- Moderador
- Estudante
- Visitante
- Usuário autenticado
- Usuário autenticado na página inicial
- Web Service User
- Este novo papel

Nas designações deve ser escolhido o nome do próprio papel criado.

Após isso serão escolhidas as capacidades que o papel irá ter permissão:

Mostrar avançado

Filtro
Limp

| Ação autorizada   | Permissão ?                       | Riscos  |
|---|-----------------------------------|---|
| <b>Bloco: Favoritos do administrador</b><br>Adicionar um novo bloco de marcadores de administrador para a página Moodle My<br>block/admin_bookmarks:myaddinstance | <input type="checkbox"/> Permitir |   |
| <b>Bloco: Meus últimos badges</b><br>Adicionar um novo Meu último bloco de badges para a minha pagina inicial<br>block/badges:myaddinstance                       | <input type="checkbox"/> Permitir |  |
| <b>Bloco: Calendário</b><br>Adicionar um novo bloco de calendário para a minha pagina inicial<br>block/calendar_month:myaddinstance                               | <input type="checkbox"/> Permitir |   |
| <b>Bloco: Próximos eventos</b><br>Adicionar um novo bloco de eventos futuros à Minha página inicial<br>block/calendar_upcoming:myaddinstance                      | <input type="checkbox"/> Permitir |   |
| <b>Bloco: Comentários</b><br>Adicionar um novo bloco de comentários à Minha página inicial<br>block/comments:myaddinstance  | <input type="checkbox"/> Permitir |   |
| <b>Bloco: Localizador da comunidade</b><br>Adicionar um novo bloco localizador de comunidade à minha página inicial<br>block/community:myaddinstance              | <input type="checkbox"/> Permitir |   |
| <b>Bloco: Cursos</b><br>Adicionar um novo bloco de cursos à Minha página inicial<br>block/course_list:myaddinstance   | <input type="checkbox"/> Permitir |   |

## Importante

Para definir quais funções devem ser permitidas, é preciso olhar na parte de definições funções, vista no tópico 3.

### Adicione funções ao serviço "api\_edooqui"

| Função                             | Descrição   | Capacidades exigidas   | Editar  |
|------------------------------------|---|--|---------|
| core_user_get_users_by_id          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been replaced by core_user_get_users_by_field() | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update                              | Remover |
| core_user_get_course_user_profiles | Get course user profiles (each of the profiles matching a course id and a user id).   | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update, moodle/site:accessallgroups | Remover |
| core_enrol_get_users_courses       | Get the list of courses where a user is enrolled in   | moodle/course:viewparticipants   | Remover |
| core_course_get_contents           | Get course contents   | moodle/course:update,moodle/course:viewhiddencourses   | Remover |
| moodle_course_get_courses          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been renamed as core_course_get_courses()       | moodle/course:view,moodle/course:update,moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_course_get_courses            | Return course details   | moodle/course:view,moodle/course:update,moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_notes_get_notes               | Get notes   | moodle/notes:view  | Remover |
| core_calendar_get_calendar_events  | Get calendar events   | moodle/calendar:manageentries  | Remover |

[Adicionar funções](#)

As capacidades exigidas, são as capacidades que devem ser procuradas e permitidas.

## 6- Definir designações, acessar novamente

Página inicial -> Administração do site -> Usuários -> Permissões -> Definir funções

ou

(instalação do moodle)/admin/roles/manage.php

Adicione funções ao serviço "api\_edooqui"

| Função                             | Descrição   | Capacidades exigidas   | Editar  |
|------------------------------------|---|--|---------|
| core_user_get_users_by_id          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been replaced by core_user_get_users_by_field() | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update                              | Remover |
| core_user_get_course_user_profiles | Get course user profiles (each of the profiles matching a course id and a user id).   | moodle/user:viewdetails, moodle/user:viewhiddendetails, moodle/course:useremail, moodle/user:update, moodle/site:accessallgroups | Remover |
| core_enrol_get_users_courses       | Get the list of courses where a user is enrolled in   | moodle/course:viewparticipants   | Remover |
| core_course_get_contents           | Get course contents   | moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| moodle_course_get_courses          | DEPRECATED: this deprecated function will be removed in a future version. This function has been renamed as core_course_get_courses()       | moodle/course:view, moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_course_get_courses            | Return course details   | moodle/course:view, moodle/course:update, moodle/course:viewhiddencourses  | Remover |
| core_notes_get_notes               | Get notes   | moodle/notes:view  | Remover |
| core_calendar_get_calendar_events  | Get calendar events   | moodle/calendar:manageentries  | Remover |

Adicionar funções

Ao invés de adicionar funções, será atribuída uma designação de funções, onde o usuário criado para o web service deve ser marcado como Estudante.

|                          |                                |                                  |                          |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Gerenciamento de funções | Permitir designação de funções | Permitir sobreposição de funções | Permitir troca de papéis |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|

Você pode permitir que pessoas que têm os papéis no lado esquerdo atribuam os papéis das colunas a outras pessoas.

|                                       | Gerente                             | Criador de cursos                   | Professor                           | Moderador                           | Estudante                           | Visitante                | Usuário autenticado      | Usuário autenticado na página inicial | Web Service User         |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Gerente                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Criador de cursos                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Professor                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Moderador                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Estudante                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Visitante                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Usuário autenticado                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Usuário autenticado na página inicial | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |
| Web Service User                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> |

Salvar mudanças



## 7- Designar a nova role, deve ser acessado

Página inicial -> Administração do site -> Usuários -> Permissões -> Designar funções globais

ou

(instalação do moodle)/admin/roles/assign.php?contextid=1

### Atribuir papel 'Web Service User' em Sistema ⓘ

Aviso! Qualquer papel que você designar nesta página funcionará para os usuários em todo o sistema, incluindo a página principal e todos os cursos.

Usuários existentes

**Usuários existentes (1)**

Web Service Api (psoares@computacoa.ufla.br)

Acrescentar

Remover

Buscar  Limpar

Opções de busca ▶

Usuários potenciais

**Usuários potenciais (4)**

Fernanda Costa (costafergui@gmail.com)  
Marluce Pereira (marlucep@gmail.com)  
Piercarlo Soares (pierhett@gmail.com)  
Administrador Usuário (pierhett@gmail.com)

Buscar  Limpar

Atribuir outro papel Web Service User (1) ▼

[Voltar para lista de todas as funções](#)

E atribuir ao usuário do web service a role criada com as funcionalidades para consumo.

Após isso, o sistema está preparado para consumo do web service.

O próximo passo é gerar o token para autorização do uso.

## 8- Criando o token, deve ser acessado

Página inicial -> Administração do site -> Plugins -> Serviços da Web -> Gerenciar tokens

ou

(instalação do moodle)/admin/settings.php?section=webservicetokens

## Gerenciar tokens

| Token                            | Usuário         | Serviço     | Restrição de IP | Válido até | Operação |
|----------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------|----------|
| d4cea647270af74200108c4756b82808 | Web Service Api | api_edooqui |                 |            | Excluir  |

Acrescentar

## Acessar Acrescentar um token

### Criar token

▼ Token

Usuário\*

Buscar

Web Service Api  
Fernanda Costa  
Marluce Pereira  
Piercarlo Soares  
Administrador Usuário

Serviço\*

api\_edooqui

Restrição de IP

Válido até

22

setembro

2014

☐ Ativar

Salvar mudanças

Cancelar

Este formulário contém campos obrigatórios marcados com \*

Escolher o serviço e o usuário criado anteriormente para geração do token que será usado para autorizar o web service.

## 9- Exemplo básico de código usando REST

Classe com atributos básicos para criação de um aplicativo para consumir o conteúdo recebido do web service:

```
class WSMoodle{
    var $token = null;
    var $domain = null;
    var $error = null;
    function init($fields) {
        $this->token = $fields['token'];
        $this->domain = $fields['domain'];
    }
}
```

Função básica criada para encontrar um usuário via seu ID:

```
function getUserById($user_id){
    $params = array('userids' => array($user_id));

    $functionname = 'core_user_get_users_by_id';//O nome de funcao que deve ser passado esta na
    //documentacao do moodle

    $restformat = 'json';

    $serverurl = $this->domain . '/webservice/rest/server.php'. '?wstoken=' . $this->token .
    '&wsfunction='.$functionname;

    require_once('./curl.php');

    $curl = new curl;

    $restformat = ($restformat == 'json')?'&moodlewsrestformat=' . $restformat:"";

    $resp = $curl->post($serverurl . $restformat, $params);

    $arr = json_decode($resp,TRUE);
    if(!is_array($arr) || !is_array($arr[0]) || !array_key_exists('id', $arr[0])){

        $this->error = "User ID ". $user_id . " nao encontrado. Certifique-se de que o user_id informado
        esta correto e que o moodle esta configurado para uso do Web Service";
        return false;
    }else{

        return $arr;
    }
}
```

```
}
```

A classe curl.php deve ser instalada junto com a criação da classe acima, para ser possível consumir o web service. A classe curl.php não foi implementada por mim. Ela pode ser encontrada em:

<https://github.com/iaopier/webservices>

Após isso, pode ser criado um arquivo importando as classes acima e criar o código para inicialização básica dos atributos necessários:

```
require_once('wsmoodle.php');

header('Content-Type: application/json');
$token = 'token';
$domain = 'moodle';

$moodle = new WSMoodle();

$fields = array('token'=>$token,'domain'=>$domain);
$moodle->init($fields);

$id = 3; // User id in Moodle. 1 for guest user.

$user = $moodle->getUserById($id);

if ($user)
    echo json_encode(utf8size($user), JSON_PRETTY_PRINT);

else
    echo $moodle->error;
```

O código retorna o usuário encontrado, para o id = 3.

### Importante

Toda a documentação e os parâmetros e nomes de chamada do moodle estão em:

(instalação do moodle)/admin/webservice/documentation.php