



Sistema Cronos
Horários Escolares

www.sistematicronos.com.br
atendimento@sistematicronos.com.br

Sistema Cronos

Manual do Usuário



Conteúdo

1.	Introdução	3
2.	Acesso ao Sistema.....	3
3.	Cadastrando uma nova instituição de ensino.....	3
4.	Realizando login.....	4
5.	Lembrando a senha.....	5
6.	Tela Principal.....	5
7.	Cadastrando as informações para geração do horário.....	5
a.	Cadastrando o Turno	6
b.	Cadastro o Ensino/Curso.....	7
c.	Cadastrando as Disciplinas.....	7
d.	Cadastrando os Professores	8
e.	Cadastrando as Restrições dos Professores	8
f.	Cadastrando as Séries/Módulos.....	9
g.	Cadastrando a Carga Horária das Séries	10
h.	Cadastrando as Turmas.....	11
i.	Associando Turmas e Professores	12
8.	Relatórios.....	12
a.	Relatório de Situação dos Dados Cadastrados	12
b.	Relatório de Dados Cadastrados no Sistema	13
c.	Relatório de Horários Inviáveis dos Professores	14
d.	Relatório de Aulas Fixadas	15
9.	Gerando o Horário	16
a.	Configurações.....	16
b.	Horário não gerado	17
c.	Buscar Sugestões.....	18
d.	Alterar Parâmetros	19
e.	Diminuir / Alterar as Restrições	19
f.	Diminuir / Alterar Aulas Fixas.....	19
10.	Visualizando Horários Gerados	19
a.	Visualização do Horário Por Turmas	20
b.	Visualização do Horário por Dias.....	21
11.	Realizando Trocas no Horário	22
12.	Configurações Extras	24
a.	Fixar Aulas.....	24
b.	Juntar Turmas.....	26
c.	Separar Aulas	27
d.	Junção e Separação de Aulas (simultânea).....	29



1. Introdução

O Cronos foi desenvolvido para facilitar e tornar mais rápida a complexa tarefa de elaborar horários escolares. Você poderá montar seu quadro de horários para os professores e turmas de maneira automática, considerando as principais restrições existentes.

O objetivo deste manual é descrever as principais funcionalidades do sistema, com um detalhamento dos cadastros, configurações e relatórios necessários para a elaboração do horário escolar de sua instituição de ensino.

Bons estudos!

2. Acesso ao Sistema

O acesso ao Sistema Cronos deve ser realizado pela internet, através dos endereços www.cronostimetable.com ou www.sistemacronos.com.br.

Abaixo a tela inicial do Sistema Cronos:



Figura 1 - Tela inicial do Sistema Cronos

3. Cadastrando uma nova instituição de ensino

Para realizar o cadastro de uma nova instituição, o usuário deve clicar no botão “Cadastro” localizado no menu superior da tela inicial do Sistema Cronos.

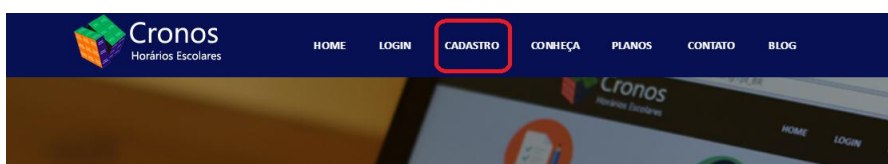


Figura 2 - Menu superior

Após ser redirecionado para a tela de cadastro, o usuário deverá preencher os dados solicitados e confirmação a ação.

Cadastre-se e faça um teste grátis no Sistema Cronos!
Teste grátis para até 3 turmas por turno

- > Sistema totalmente WEB
- > Interface simples e intuitiva
- > Horários sem choques
- > Considerando todas as restrições dos professores
- > Redução de janelas
- > Atendimento via chat
- > E muito mais...

Cadastre-se no Cronos
Mais de 10.000 instituições cadastradas!

Nome do Usuário
E-mail do Usuário
Nome da Instituição
Selecione uma Categoria
Brasil
Selecione um Estado
Cidade
Telefone
Senha
Confirme sua Senha

Ao se cadastrar você confirma que LEU e ACEITOU o nosso Termo de Compromisso.

Cadastrar Voltar

Já sou cadastrado.

Figura 3 - Tela de Cadastro

4. Realizando login

Para realizar o login no Sistema Cronos, o usuário deve clicar no botão "Login" no menu superior da página principal. Após ser redirecionado para a parte de Login, o usuário deverá então informar o e-mail e senha utilizados no cadastro.

Cronos - Programa para gerar horário escolar!

O Cronos foi desenvolvido para facilitar e tornar mais rápida a complexa tarefa de elaborar horários escolares. Você poderá montar seu quadro de horários para os professores e turmas de maneira automática, considerando as principais restrições existentes.

Faça seu cadastro agora! Mais de 10.000 instituições cadastradas.

Responda nossa Pesquisa de Opinião

Saiba mais sobre o Cronos Cadastre-se

Login

E-mail
Senha

Entrar

Esqueci minha senha
Ainda não é cadastrado? Cadastre-se aqui!

Figura 4 - Login



5. Lembrando a senha

Caso o usuário tenha esquecido sua senha, o mesmo pode recuperá-lo através do Link “Esqueci minha senha” na tela de login do Sistema Cronos.

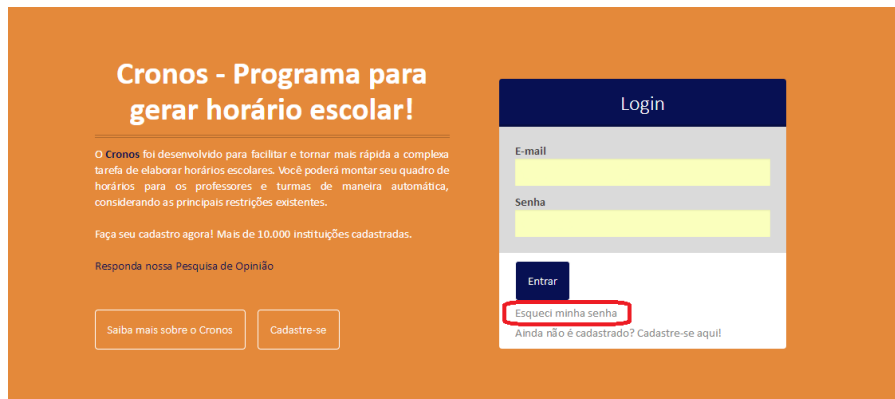


Figura 5 - Link "Esqueci minha senha"

Após ser direcionada para a página de recuperação de senha, o usuário deverá informar o e-mail utilizado no momento do cadastro. A senha recuperada será enviada por e-mail.

6. Tela Principal

Após realizar o login no sistema, o usuário será redirecionado para a página principal do Sistema Cronos. Essa página contém o menu lateral e o menu superior que darão acesso a todas as funcionalidades do programa.

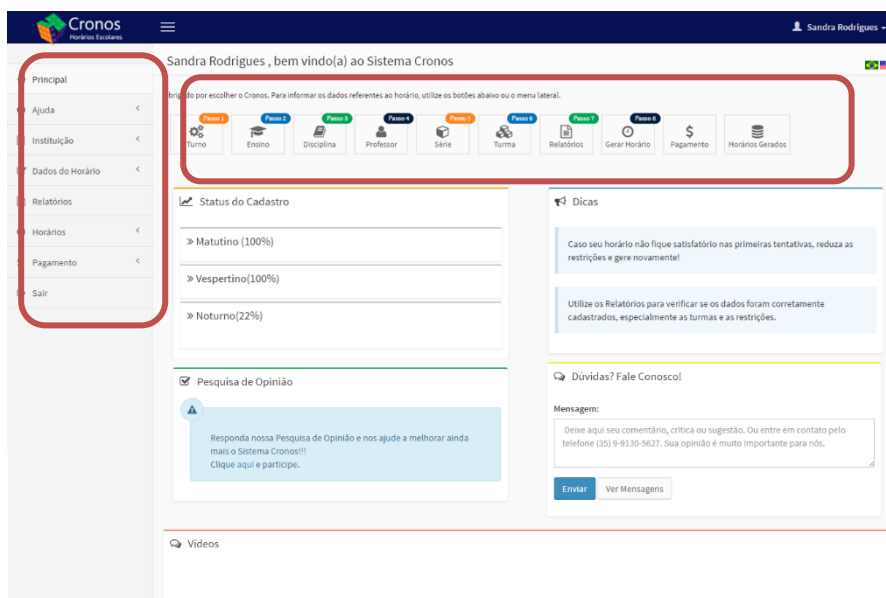


Figura 6 - Tela Principal

7. Cadastrando as informações para geração do horário

Utilizando o passo a passo abaixo, o usuário será capaz de completar os cadastros dos dados para a geração do horário escolar.



a. Cadastrando o Turno

O primeiro passo para a geração do horário é o cadastro do Turno.

Para realizar o cadastro o usuário deve clicar no botão “Turno” no menu superior da tela principal, ou no menu lateral Dados do Horário >> Turno.

Feito isso, o usuário deve escolher qual turno deseja cadastrar e clicar no botão “Editar” referente ao turno desejado.

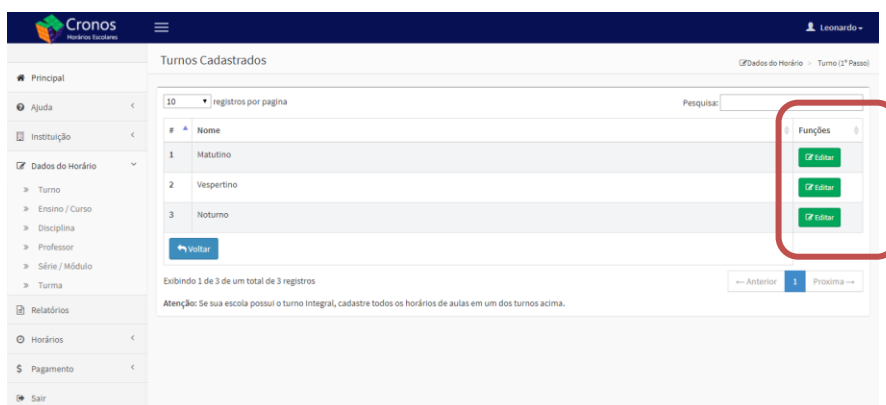


Figura 7 - Cadastro de Turno

Na página seguinte, o usuário deverá selecionar os dias da semana que o turno tem aulas e a quantidade de aulas por dia, conforme imagem abaixo.

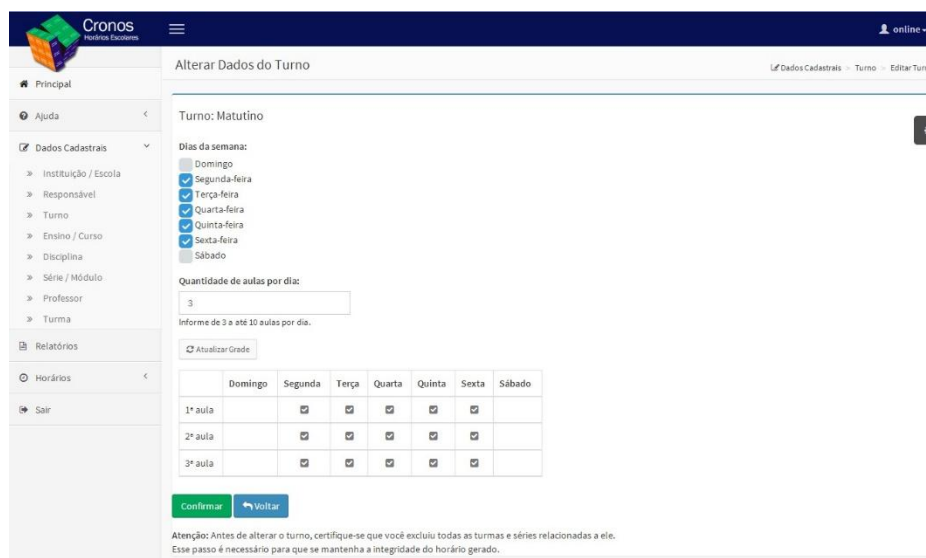


Figura 8 - Tela de Cadastro do Turno

Observação: Caso a instituição possua quantidade de aulas diferentes por dia, no cadastro do turno deve ser informada a maior quantidade de aulas existente. Por exemplo, se naquele turno apenas um dia da semana possui 6 aulas e os demais 5 aulas por dia, no cadastro do Turno deve ser informada 6 aulas diárias. A indicação da quantidade de aulas por dia para esses casos será feita no cadastro das Séries.



b. Cadastro o Ensino/Curso

O segundo passo para o cadastro dos dados é o cadastro do Ensino/Curso. Para isso o usuário deve clicar no botão “Ensino” no menu superior da tela principal ou no menu lateral, na opção Dados do Horário >> Ensino/Curso.

Feito isso o usuário será direcionado para a listagem de Ensinos.

Para cadastrar um novo Ensino o usuário deve clicar no botão “Novo Ensino/Curso” e informar o nome do ensino (ex.: Ensino Fundamental I) e uma abreviação do mesmo (ex.: EFI).

A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de um Ensino/Curso. O cabeçalho da página indica 'Cronos' e 'online'. O menu lateral à esquerda contém opções como 'Principal', 'Ajuda', 'Dados Cadastrais' (com sub-opções para 'Instituição / Escola', 'Responsável', 'Turno', 'Ensino / Curso', 'Disciplina', 'Série / Módulo', 'Professor' e 'Turma'), 'Relatórios', 'Horários' e 'Sair'. O formulário principal, intitulado 'Cadastrar Ensino / Curso', possui os seguintes campos: 'Nome' (com o placeholder 'Nome do Ensino/Curso'), 'Sigla' (com o placeholder 'Sigla do Ensino/Curso') e 'Escola' (com o placeholder 'Escola'). Abaixo dos campos, há dois botões: 'Confirmar' em verde e 'Voltar' em azul.

Figura 9 - Tela de Cadastro de Ensino/Curso

Na listagem de Ensinos será possível excluir e/ou editar um Ensino já cadastrado.

c. Cadastrando as Disciplinas

O terceiro passo para o cadastro dos dados é o cadastro das Disciplinas. Para isso o usuário deve clicar no botão “Disciplina” no menu superior da tela principal ou no menu lateral, na opção Dados do Horário >> Disciplina.

Feito isso o usuário será direcionado para a listagem de Disciplinas.

Para cadastrar uma nova Disciplina o usuário deve clicar no botão “Nova Disciplina” e informar o nome e a sigla da disciplina (a sigla será utilizada na visualização do horário gerado).

A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de uma Disciplina. O cabeçalho da página indica 'Cronos' e 'online'. O menu lateral à esquerda contém opções como 'Principal', 'Ajuda', 'Dados Cadastrais' (com sub-opções para 'Instituição / Escola', 'Responsável', 'Turno', 'Ensino / Curso', 'Disciplina', 'Série / Módulo', 'Professor' e 'Turma'), 'Relatórios', 'Horários' e 'Sair'. O formulário principal, intitulado 'Cadastrar Disciplina', possui os seguintes campos: 'Nome' (com o placeholder 'Nome da Disciplina'), 'Sigla' (com o placeholder 'Sigla da Disciplina') e 'Escola' (com o placeholder 'Escola'). Abaixo dos campos, há dois botões: 'Confirmar' em verde e 'Voltar' em azul.

Figura 10 - Tela de Cadastro de Disciplinas

Na listagem de Disciplinas será possível excluir e/ou editar uma Disciplina já cadastrada.



d. Cadastrando os Professores

O quarto passo para o cadastro dos dados é o cadastro dos Professores. Para isso o usuário deve clicar no botão “Professor” no menu superior da tela principal ou no menu lateral, na opção Dados do Horário >> Professor.

Feito isso o usuário será direcionado para a listagem de Professores.

Para cadastrar um novo Professor o usuário deve clicar no botão “Novo Professor”.

Ao ser redirecionado para a tela de cadastro, o usuário deve então informar o nome completo do professor, o nome abreviado (que será exibido no horário gerado), o(s) turno(s) em que o professor leciona e a(s) disciplina(s) que ele ministra.

A imagem mostra a interface de usuário do sistema Cronos, especificamente a tela de cadastro de um professor. O layout inclui um menu lateral à esquerda com opções como 'Principal', 'Ajuda', 'Dados Cadastrais' (com sub-opções para Instituição, Responsável, Turno, Ensino, Disciplina, Série, Professor e Turma), 'Relatórios', 'Horários' e 'Sair'. O formulário principal, intitulado 'Cadastrar Professor', possui os seguintes campos: 'Nome' (com sub-campo 'Nome do Professor'), 'Turno' (com opção 'Selecione pelo menos um Turno' e botões para Matutino, Vespertino e Noturno), e 'Disciplinas' (com a instrução 'Selecione as disciplinas que este professor leciona' e botões para Ciências, Geografia, História, Matemática e Português). Na base do formulário, há dois botões: 'Confirmar' em verde e 'Voltar' em azul.

Figura 11 - Tela de Cadastro de Professores

Na listagem de Professor será possível excluir e/ou editar um Professor já cadastrado. Na listagem será possível também informar as restrições dos professores, através do botão “Horário Inviável” e também alterar as disciplinas ministradas pelo professor através do botão “Cadastrar Disciplina”.

e. Cadastrando as Restrições dos Professores

Feito o cadastro dos professores, o usuário pode informar as restrições dos mesmos. Para isso deve-se utilizar o botão “Horário Inviável” na listagem dos Professores Cadastrados.

Nessa funcionalidade o usuário deverá selecionar os dias e horários que aquele professor NÃO PODE dar aulas.

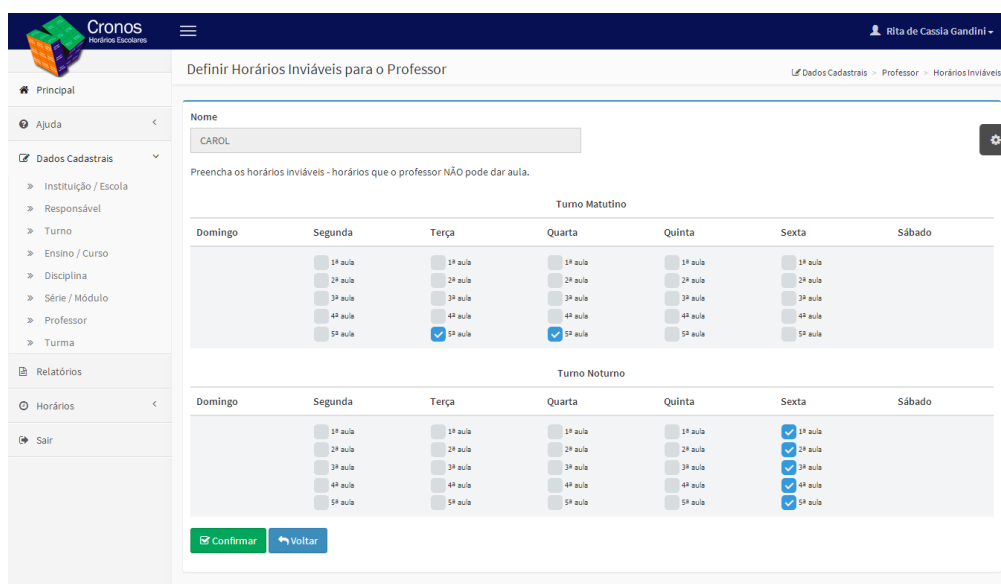


Figura 12 - Tela de Horários Inviáveis dos Professores

Na figura 12, a professora CAROL não pode dar aulas no último horário de terça-feira e quarta-feira no turno Matutino. E no turno Vespertino ela não pode dar aulas na sexta-feira.

Observação: o excesso de restrição nos horários dos professores pode inviabilizar a elaboração de um horário adequado.

f. Cadastrando as Séries/Módulos

O próximo passo para o cadastro dos dados é o cadastro das Séries. Para isso o usuário deve clicar no botão “Série” no menu superior da tela principal ou no menu lateral, na opção Dados do Horário >> Série/Módulo.

Feito isso o usuário será direcionado para a listagem de Séries cadastradas.

Para cadastrar uma nova Série o usuário deve clicar no botão “Nova Série/Módulo”.

Ao ser redirecionado para a tela de cadastro, o usuário deve então informar o nome da série, o ensino e o turno da mesma.

Após selecionar o turno, uma tabela com os horários daquele turno será exibida. O usuário deverá selecionar então quais dias e horários essa série tem aulas.

Observação: É nesse momento que o usuário fará a distinção da quantidade de aulas por dia, caso haja.



Cadastrar Série / Módulo

Nome
Nome da Série

Ensino / Curso
Selecione o Ensino / Curso

Turno
Matutino

Turno Matutino
Marcar Todos / Nenhum

Selecione os horários que a série / módulo possui aula. Se preferir, clique em Marcar Todos.

Domínio	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	
	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	
	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	
	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	
	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	

Confirmar Voltar

Figura 13 - Tela de Cadastro das Séries

Observação 2: Consideramos como Série os anos que tem a mesma carga horária, por exemplo 6º ano, 7º ano, 8º ano, etc. E consideramos como Turma a variação dessas séries, por exemplo, 6º ano A, 6º ano B, etc.

g. Cadastrando a Carga Horária das Séries

Feito o cadastro das Séries, o usuário deverá informar a carga horária de cada série. Para fazer isso o usuário deve clicar no botão “Cadastrar Disciplina” na listagem das séries cadastradas.

Ao ser direcionado para a tela de cadastro da carga horária, o usuário deverá informar a quantidade de aulas semanais de cada disciplina.

Observação: a soma da carga horária informada deve ser igual a quantidade de aulas selecionada no cadastro das séries.



A interface de usuário para inserir disciplinas. O formulário contém os seguintes campos e opções:

- Nome:** Campo de texto com o valor "1 AV".
- Ensino / Curso:** Campo de texto com o valor "Ensino Médio".
- Disciplinas:** Lista de disciplinas com checkboxes e campos de quantidade:
 - Artes: 0
 - Biologia: 0
 - Educação Física: 2
 - Espanhol: 2
 - Química: 2
 - Recreação: 0
 - Redação: 2
- Defina 25 aulas para esta série. Total já definido:** Campo de texto vazio.
- Botões:** "Confirmar" (verde) e "Voltar" (azul).

Figura 14 - Tela de Cadastro da Carga Horária de cada série

h. Cadastrando as Turmas

O sexto passo para o cadastro dos dados é o cadastro das Turmas. Para isso o usuário deve clicar no botão “Turma” no menu superior da tela principal ou no menu lateral, na opção Dados do Horário >> Turma.

Feito isso o usuário será direcionado para a listagem de Turmas cadastradas.

Para cadastrar uma nova Turma o usuário deve clicar no botão “Nova Turma”.

Ao ser redirecionado para a tela de cadastro, o usuário deve então informar o nome da turma, o ensino e a série correspondente.

A interface de usuário para cadastrar uma turma. O formulário contém os seguintes campos e opções:

- Nome:** Campo de texto com o valor "Nome da Turma".
- Esta série A:** Campo de texto vazio.
- Ensino / Curso:** Menu suspenso com o valor "Selecione um Ensino / Curso".
- Série / Módulo:** Menu suspenso com o valor "Selecione uma Série / Módulo".
- Botões:** "Confirmar" (verde) e "Voltar" (azul).

Figura 15 - Tela de Cadastro de Turmas

Na listagem de Turmas será possível excluir e/ou editar uma Turma já cadastrada. Na listagem será possível também fazer a associação da turma com os respectivos professores, através do botão “Cadastrar Disciplina/Professor”.



i. Associando Turmas e Professores

Feito o cadastro das Turmas o usuário deverá fazer a associação delas com os respectivos professores. Para isso, deve-se utilizar o botão “Cadastrar Disciplina/Professor” existente na listagem das turmas. Ao ser direcionado para a página, o usuário deve então selecionar um professor para cada disciplina.

A imagem mostra a interface de usuário do sistema Cronos, especificamente a tela "Inserir Disciplina para Turma". O cabeçalho da página contém o logo do Cronos e o nome de usuário "online". O menu lateral à esquerda inclui opções como "Principal", "Ajuda", "Dados Cadastrais" (com sub-opções para Instituição / Escola, Responsável, Turno, Ensino / Curso, Disciplina, Série / Módulo, Professor e Turma), "Relatórios", "Horários" e "Sair".

O formulário principal, intitulado "Inserir Disciplina para Turma", contém os seguintes campos:

- Nome:** 2 ano A
- Ensino / Curso:** Ensino Fundamental
- Série / Módulo:** 2º ano

Abaixo desses campos, há uma instrução: "Se não estiver visualizando as disciplinas, retorne para o cadastro das séries e defina a quantidade de aulas para cada disciplina desta série." Segue uma tabela com as disciplinas cadastradas:

Disciplina	Qtd. Aulas	Professor
Matemática	1	PROF MAT
Português	1	PROF PORT
Geografia	1	PROF GEO
História	1	PROF HIS
Ciências	1	PROF CIE

Na base da tabela, há dois botões: "Confirmar" (em verde) e "Voltar" (em azul).

Figura 16 - Tela de Associação de Turmas e Professores

8. Relatórios

O Cronos possui relatórios para auxiliar o usuário na identificação de erros e de cadastros incompletos. Para visualização dos relatórios, o usuário deve utilizar o botão “Relatórios” no menu superior da página principal ou no menu lateral.

Após ser direcionado para a página de relatórios, basta escolher o relatório desejado e o turno.

a. Relatório de Situação dos Dados Cadastrados

Nesse relatório é possível verificar todos os itens necessários para a elaboração do horário e seus respectivos status, completo (verde), incompleto (amarelo) ou com erros (vermelho).

Ao clicar no ícone do status o usuário é redirecionado para a etapa correspondente.



	Status
1. Turno: Cadastro dos dias e horários dos turnos.	OK
2. Ensino: Cadastro dos ensinos.	OK
3. Disciplinas: Cadastro das disciplinas.	OK
4. Séries: Cadastro das informações relacionadas as Séries.	OK
4.1 Séries / Disciplinas: Associação das séries com a quantidade de aulas de cada disciplina.	OK
5. Professores: Cadastro das informações relacionadas aos Professores.	OK
5.1 Professores / Disciplinas: Associação dos professores com suas respectivas disciplinas.	OK
6. Turmas: Cadastro das informações relacionadas as Turmas.	OK
6.1 Turmas / Professores / Disciplinas: Associação das Turmas com seus respectivos professores para cada disciplina.	OK
7. Relatório de Horários Inviáveis para os professores: Verifica se existe algum professor com mais horários inviáveis do que o possível. Exemplo: professor ministra 10 aulas semanais, porém possui apenas 5 horários livres.	OK
8. Relatório de Horários Inviáveis para as turmas: Verifica se a quantidade de professores disponíveis em cada horário é suficiente para a quantidade de turmas.	Erro

Figura 17 - Relatório de Situação dos Dados Cadastrados

b. Relatório de Dados Cadastrados no Sistema

O relatório de Dados Cadastrados exibe todas as turmas com seus respectivos professores associados. Além de informar também a quantidade de aulas de cada disciplina para cada turma.

Ao final desse relatório, é possível verificar um resumo da quantidade de aulas de cada professor.

Caso algum professor esteja ministrando mais aulas do que pode (quantidade de aulas maior que a quantidade de horários disponíveis), o mesmo será exibido em laranja, solicitando ao usuário que faça as correções necessárias.

Observação: Quando houver esse tipo de erro, o usuário deverá diminuir a quantidade de restrições (horário inviável) para esse professor ou redistribuir algumas aulas dele para outros professores.



Relatórios de Dados Cadastrados na Instituição

Turno: Noturno

Turma: 2 ano A		
Disciplina	Professor	No. Aulas
Ciências	PROF CIE	1
Geografia	PROF GEO	1
Matemática	PROF MAT	1
Português	PROF PORT	1
História	PROF HIS	1
Total de Aulas:		5

Turma: 2 ano B		
Disciplina	Professor	No. Aulas
História	PROF HIS	1
Português	PROF PORT	1
Ciências	PROF CIE	1
Geografia	PROF GEO	1
Matemática	PROF MAT	1
Total de Aulas:		5

Turma: 3 ano A		
Disciplina	Professor	No. Aulas
Matemática	PROF MAT	1
História	PROF HIS	1
Ciências	PROF CIE	1
Português	PROF PORT	1
Geografia	PROF GEO	1
Total de Aulas:		5

Turma: testetete		
Disciplina	Professor	No. Aulas
Ciências	PROF CIE	1
Geografia	PROF GEO	1
Matemática	PROF MAT	1
História	PROF HIS	1
Português	PROF PORT	1
Total de Aulas:		5

Descrição de Horários por Professor

Através dessa tabela o usuário pode identificar quais professores possuem mais horários de aula do que o permitido, ou seja, horários inviáveis.

Professor	Total de Aulas	Horários Viáveis	Horários Inviáveis
PROF CIE	4	3	2
PROF GEO	4	3	2
PROF HIS	4	3	2
PROF MAT	4	5	0
PROF PORT	4	5	0
Total	20	19	6

Caso algum(uns) dos professores esteja(m) marcado(s) na cor **laranja**, o usuário responsável pela instituição deverá fazer a **Correção de Restrições**.

[Voltar](#)

Figura 18 - Relatório de Dados Cadastrados no Sistema

c. Relatório de Horários Inviáveis dos Professores

O relatório de horário inviáveis exibe todos os professores cadastrados naquele turno, assim como seus horários inviáveis, ou seja, as restrições informadas para ele.

Ao final, é exibido um resumo informando a quantidade de professores disponíveis em cada dia e em cada horário.

É necessário que uma quantidade mínima de professores esteja disponível por dia e por horário de acordo com a alocação de aulas informada no cadastro das séries.

Quando a quantidade de professores disponíveis for menor que a quantidade mínima necessária, o horário será marcado em laranja, para que o usuário faça as correções necessárias.

Observação: Para realizar a correção, o usuário deve liberar mais professores para aquele dia e horário.



Relatórios de Horários Inviáveis dos Professores Relatórios

Turno: Matutino

Para alterar a disponibilidade, utilize o link no nome do professor.

Alan						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	- 1ª aula	X 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	
	- 2ª aula	X 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	
	- 3ª aula	X 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	
	- 4ª aula	X 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	
	- 5ª aula	X 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	
	- 6ª aula	X 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	

Ana Paula						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	
	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	
	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	
	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	
	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	
	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	

Antônio						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	X 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	
	X 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	
	X 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	
	X 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	
	X 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	
	X 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	

Joana						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	X 1ª aula	X 1ª aula	X 1ª aula	X 1ª aula	X 1ª aula	
	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	
	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	
	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	
	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	
	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	

Total de Horários Inviáveis por dia						
Os horários inviáveis (folgas) devem ser distribuídos durante a semana.						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	7	7	4	10	4	

Total de Professores Disponíveis por dia						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	1ª aula-9	1ª aula-9	1ª aula-10	1ª aula-9	1ª aula-10	
	2ª aula-10	2ª aula-10	2ª aula-11	2ª aula-10	2ª aula-11	
	3ª aula-10	3ª aula-10	3ª aula-11	3ª aula-10	3ª aula-11	
	4ª aula-10	4ª aula-10	4ª aula-10	4ª aula-9	4ª aula-10	
	5ª aula-10	5ª aula-10	5ª aula-10	5ª aula-9	5ª aula-10	
	6ª aula-10	6ª aula-10	6ª aula-10	6ª aula-9	6ª aula-10	
	59	59	62	56	62	

Total de Turmas: 5

Atenção: O total de professores disponíveis não pode ser inferior a quantidade de turmas. Os horários que apresentarem esse problema serão exibidos em Amarelo. Para corrigir, diminua as restrições desses horários, utilizando o link no nome do professor.

[Voltar](#)

Figura 19 - Relatório de Horários Inviáveis dos Professores

d. Relatório de Aulas Fixadas

O sistema Cronos possui ainda o relatório de aulas fixadas, que permite ao usuário verificar todas as aulas fixas cadastradas no sistema.

Nesse relatório são exibidas todas as turmas cadastradas e suas respectivas aulas fixas.

Para mais informações sobre Como Fixar Aulas, veja a seção 12. Configurações Extras.



Relatórios de Aulas Fixadas

Turno: Matutino

Turma: 6º ano A					
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
	ART / Ana Paula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	ART / Ana Paula
	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula
	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula
	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula
	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula
	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula
Total de Aulas Fixadas: 2					

Turma: 6º ano B					
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
	- 1ª aula	ART / Ana Paula	- 1ª aula	ART / Ana Paula	- 1ª aula
	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula
	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula
	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula
	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula
	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula
Total de Aulas Fixadas: 2					

Turma: 7º ano A					
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula	- 1ª aula
	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula	- 2ª aula
	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula	- 3ª aula
	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula	- 4ª aula
	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula	- 5ª aula
	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula	- 6ª aula
Total de Aulas Fixadas: 0					

Figura 20 - Relatório de Aulas Fixadas

9. Gerando o Horário

Após realizar todos os passos informados no relatório de Situação dos Dados Cadastrados, o usuário estará pronto para solicitar a geração do horário.

Para isso, o usuário deve utilizar o botão “Gerar Horário” no menu superior da página principal, ou ainda o menu lateral Horários >> Gerar Horário.

a. Configurações

Antes de gerar o horário o usuário será direcionado para uma página de parâmetros, onde deve selecionar alguns deles para a geração do horário.

O primeiro item a ser selecionado é o Turno. O usuário deverá selecionar qual turno deseja gerar o horário.

O segundo parâmetro é o “Eliminar Aulas Triplas”. O usuário deverá informar se quer eliminar as aulas triplas (SIM) ou se deseja apenas reduzir as aulas triplas (NÃO). O Cronos considera como aulas triplas 3 aulas de um mesmo professor em um mesmo dia e turma.



O terceiro parâmetro é o “Aulas Geminadas”. Nele o usuário deverá informar se prefere que o horário seja gerado como aulas geminadas (SIM), sem aulas geminadas (NÃO), apenas para alguns professores (Por Professor) ou tanto faz (Indiferente). O Cronos considera como aulas geminadas duas aulas seguidas de um mesmo professor em uma mesma turma (também conhecidas como aulas casadas).

Após selecionar os parâmetros, o usuário poderá solicitar a geração do horário gerado.

Gerar Horário - Parâmetros para Elaborar o Horário

Informe os dados abaixo para a geração do Horário Escolar

1º **Turno**
Selecione o turno do qual deseja gerar o horário escolar

Matutino Vespertino Noturno

2º **Eliminar Aulas Triplas**
Informe se você deseja que o sistema tente eliminar as aulas triplas existentes no horário. Consideramos como aulas triplas, três aulas no mesmo dia de um mesmo professor. Esse parâmetro pode ser decisivo na geração do horário escolar.

Não Sim

3º **Aulas Geminadas**
Informe se você deseja que o sistema tente geminar a maior quantidade de aulas possíveis. Consideramos como aulas geminadas, duas aulas seguidas de um mesmo professor na mesma turma. **Atenção:** A utilização desse parâmetro aumenta o tempo necessário para a geração do horário.

Não (Nenhuma) Sim (Todas) Indiferente Por Professor

Figura 21 - Tela de Parâmetros para elaboração do horário

Um horário demora em média de 2 a 6 minutos para ser elaborado. Quando o mesmo fica pronto, uma mensagem informativa é exibida ao usuário.

Observação: Caso algum professor precise dar aulas triplas devido as suas restrições, esse parâmetro deve, obrigatoriamente, ser informado como NÃO. Se o mesmo for informado como SIM, o horário não será gerado.

b. Horário não gerado

Em alguns casos, o horário pode não ser gerado. Isso acontece quando o sistema cruza todas as possibilidades e verifica que, com o cenário informado, é impossível atender a todos os professores.

Para fazer essa verificação, o Cronos utiliza cálculos matemáticos que conseguem saber com exatidão a inexistência de um horário viável.

Quando isso acontece o sistema apresenta opções para o usuário conseguir chegar a um horário adequado.



Horário não gerado!

Ops... O Cronos não conseguiu elaborar seu horário pois não existe um horário viável de acordo com os dados e restrições cadastrados.

O Cronos cruza todas as possibilidades e utilizando os dados informados sabe que matematicamente é impossível gerar um horário viável.

Mas não se preocupe...

Você tem 4 alternativas neste momento:

- 1. Nossas Sugestões**
Você pode Buscar Sugestões do Cronos para a liberação dos professores, clicando no botão abaixo:
[Buscar Sugestões](#)
- 2. Alterar os Parâmetros**
Você pode também Alterar os Parâmetros de aulas triplas e tentar novamente, clicando no botão abaixo:
[Alterar Parâmetros](#)
- 3. Diminuir / Alterar as Restrições**
Ou você pode Alterar as Restrições dos Professores, clicando no botão abaixo:
[Alterar Restrições](#)
- 4. Diminuir / Alterar as Aulas Fixas**
Caso as turmas tenham aulas fixas, tente diminuir essas aulas, ou alterá-las.
[Aulas Fixas](#)

Como sabemos disso?

[Voltar](#)

Figura 22 - Horário Não Gerado

c. Buscar Sugestões

A primeira opção dada ao usuário é a Busca de Sugestões. Ao clicar no botão verde “Buscar Sugestões” o sistema exibirá algumas sugestões de liberação de professores.

Ao realizar pelo menos uma das sugestões apresentadas já será possível elaborar um novo horário.

Sugestões de Modificações

Abaixo as sugestões de modificações encontradas pelo Cronos para a geração de um horário viável.

Atenção: Nossas sugestões consistem em tentar liberar alguns dias inviáveis dos professores. O sistema pode encontrar diversas sugestões, mas apenas as de menor impacto são apresentadas para o usuário. Nem sempre as sugestões serão as mesmas. Dessa forma, o usuário pode solicitá-las novamente para tentar encontrar a melhor sugestão. Para conseguir um horário viável, todos os dias informados na sugestão devem ser liberados. A liberação parcial deles não garante um horário viável.

Sugestão 1

#	Professor	Liberar Dia	
1	WANDERSON	Quinta-Feira	Horário Inviável

Sugestão 2

#	Professor	Liberar Dia	
1	WANDERSON	Terça-Feira	Horário Inviável

[Voltar](#)

Figura 23 - Tela de Sugestões



d. Alterar Parâmetros

A segunda opção informada pelo sistema é a alteração dos parâmetros informados no momento da elaboração do horário.

O parâmetro que pode impossibilitar a geração do horário é o parâmetro de aulas triplas.

Ao alterar o parâmetro de aulas triplas de SIM para NÃO, o horário poderá ser gerado.

e. Diminuir / Alterar as Restrições

Outra opção dada pelo sistema é a alteração ou diminuição das restrições dos professores.

Muitas restrições podem inviabilizar a geração de um horário que atenda a todos os professores.

Dessa forma o usuário pode analisar os relatórios do sistema e identificar os dias críticos (com menos professores disponíveis). Em alguns casos, mudar o dia de folga de um professor de um dia crítico para outro menos crítico pode viabilizar a geração do horário.

f. Diminuir / Alterar Aulas Fixas

A fixação de aulas é outro ponto que pode estar diretamente ligado com a inviabilidade de um horário.

Quanto mais aulas fixadas forem cadastradas no sistema, menos espaço sobra para a alocação das demais aulas. Dessa forma diminui bastante a possibilidade de se encontrar um horário viável.

Uma opção sugerida pelo sistema seria a diminuição das aulas fixas de forma gradual, até que um horário viável seja gerado.

10. Visualizando Horários Gerados

Quando um horário é gerado com sucesso, uma mensagem é informada ao usuário. Para visualizá-lo, o usuário deve utilizar o botão “Horários Gerados” no menu superior da página principal ou através do menu lateral Horários >> Horários Gerados.

Ao clicar nessa opção o usuário seria redirecionado para a página de listagem com todos os horários já gerados no sistema.

Nessa página é possível visualizar o horário em 2 formatos diferentes (por turmas e por dias), alterar um horário já gerado, ou ainda excluir um horário gerado.



Listar Horários Gerados Horários > Horários Gerados

Instituição / Escola: Escola Estadual Teste do Cronos
Plano: Intermediário
[Caso queira alterar seu plano, clique aqui](#)

Matutino						
Código	Data	Qtd Turmas	Visão por turmas	Visão por dias	Trocas Automáticas	Ações
1	11/09/2017 18:09	5	↓ Visualizar	↔ Visualizar	≡ Alterar Horário	
2	14/09/2017 14:22	5	↓ Visualizar	↔ Visualizar	≡ Alterar Horário	
3	11/10/2017 14:38	5	↓ Visualizar	↔ Visualizar	≡ Alterar Horário	

Vespertino						
Código	Data	Qtd Turmas	Visão por turmas	Visão por dias	Trocas Automáticas	Ações

Noturno						
Código	Data	Qtd Turmas	Visão por turmas	Visão por dias	Trocas Automáticas	Ações

Figura 24 - Listagem dos horários gerados

a. Visualização do Horário Por Turmas

Na visualização do horário por Turmas, o horário é exibido em formato vertical, com os horários de cada turma na parte superior e com o horário dos professores na parte inferior.

Nessa visualização é possível também colorir o horário ou exportar para os formatos PDF e Excel.



Escola Estadual Teste do Cronos
Turno: Matutino - Horário Alterado

Colorir Salvar em PDF Formato Horizontal Excel Reinstalar Horário

Horário dos Alunos

6º ano A				
PORT/Maria	CIE/Paulo	MAT/Valdir	HIST/Antonio	QUI/Alan
ART/Ana Paula	HIST/Antonio	GEO/Luiz	CIE/Paulo	PORT/Maria
QUI/Alan	PORT/Maria	CIE/Paulo	PORT/Maria	MAT/Valdir
MAT/Valdir	PORT/Maria	GEO/Luiz	EDF/Joana	MAT/Valdir
FIS/Leandro	EDF/Joana	ART/Ana Paula	MAT/Valdir	FIS/Leandro
/	/	/	/	/

6º ano B				
GEO/Luiz	MAT/Valdir	FIS/Leandro	QUI/Alan	HIST/Antonio
MAT/Valdir	CIE/Paulo	CIE/Paulo	PORT/Maria	HIST/Antonio
PORT/Maria	ART/Ana Paula	EDF/Joana	ART/Ana Paula	CIE/Paulo
QUI/Alan	EDF/Joana	PORT/Maria	MAT/Valdir	GEO/Luiz
MAT/Valdir	FIS/Leandro	PORT/Maria	PORT/Maria	MAT/Valdir
/	/	/	/	/

7º ano A				
MAT/Valdir	HIST/Antonio	CIE/Paulo	ART/Ana Paula	PORT/Maria
PORT/Maria	MAT/Valdir	MAT/Valdir	ART/Ana Paula	CIE/Paulo
MAT/Valdir	MAT/Valdir	QUI/Alan	QUI/Alan	PORT/Maria
CIE/Paulo	FIS/Leandro	EDF/Joana	PORT/Maria	FIS/Leandro
EDF/Joana	PORT/Maria	GEO/Luiz	HIST/Antonio	GEO/Luiz
/	/	/	/	/

8º ano A				
ART/Ana Paula	FIS/Leandro	MAT/Mario	CIE/Paulo	MAT/Mario
GEO/Luiz	FIS/Leandro	MAT/Mario	QUI/Alan	QUI/Alan
CIE/Paulo	PORT/Liz	PORT/Liz	FIS/Leandro	PORT/Liz
PORT/Liz	MAT/Mario	ART/Ana Paula	HIST/Antonio	CIE/Paulo
PORT/Liz	MAT/Mario	HIST/Antonio	EDF/Joana	PORT/Liz
EDF/Joana	/	/	/	/

9º ano A				
MAT/Mario	PORT/Liz	GEO/Luiz	MAT/Mario	CIE/Paulo
MAT/Mario	PORT/Liz	FIS/Leandro	HIST/Antonio	MAT/Mario
EDF/Joana	FIS/Leandro	GEO/Luiz	HIST/Antonio	MAT/Mario
EDF/Joana	ART/Ana Paula	QUI/Alan	PORT/Liz	PORT/Liz
CIE/Paulo	ART/Ana Paula	QUI/Alan	PORT/Liz	CIE/Paulo
FIS/Leandro	/	/	/	/

Horário dos Professores

Professor: Alan				Professor: Ana Paula				Professor: Antonio			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	6º ano B	6º ano A	6º ano A	---	---	7º ano A	---	7º ano A	---	6º ano B
---	---	6º ano B	6º ano A	6º ano A	---	---	7º ano A	---	6º ano A	---	6º ano B
6º ano A	---	7º ano A	7º ano A	6º ano A	---	---	6º ano B	---	---	---	6º ano A
6º ano B	---	6º ano A	---	---	6º ano B	---	---	---	---	---	6º ano A
---	---	---	---	---	6º ano A	---	---	---	---	---	6º ano A
---	---	6º ano A	---	---	6º ano A	---	---	---	---	---	6º ano A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Professor: Joana				Professor: Leandro				Professor: Liz			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	6º ano A	---	---	---	6º ano A	---	---
---	---	---	---	---	6º ano A	---	---	---	6º ano A	---	---
---	---	---	---	---	6º ano A	---	---	---	6º ano A	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Professor: Luiz				Professor: Maria				Professor: Mario			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Professor: Paulo				Professor: Valdir			
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---

Fechar

Figura 25 - Horário por turmas

b. Visualização do Horário por Dias

Na visualização do horário por Dias, o horário é exibido em formato horizontal, com os horários de cada dia da semana na parte superior e com o horário dos professores na parte inferior.

Nessa visualização é possível também colorir o horário ou exportar para o formato Excel.



Escola Estadual Teste do Cronos

Turno: Matutino - Horário Alterado

Horário dos Alunos

Segunda-feira				
6º ano A	6º ano B	7º ano A	8º ano A	9º ano A
PORT/Maria	GEO/Luiz	MAT/Valdir	ART/Ana Paula	MAT/Mario
ART/Ana Paula	MAT/Valdir	PORT/Maria	GEO/Luiz	MAT/Mario
QUI/Alan	PORT/Maria	MAT/Valdir	CIE/Paulo	EDF/Joana
MAT/Valdir	QUI/Alan	CIE/Paulo	PORT/Liz	EDF/Joana
FIS/Leandro	MAT/Valdir	EDF/Joana	PORT/Liz	CIE/Paulo
/	/	/	EDF/Joana	FIS/Leandro

Terça-feira				
6º ano A	6º ano B	7º ano A	8º ano A	9º ano A
CIE/Paulo	MAT/Valdir	HIST/Antonio	FIS/Leandro	PORT/Liz
HIST/Antonio	CIE/Paulo	MAT/Valdir	FIS/Leandro	PORT/Liz
PORT/Maria	ART/Ana Paula	MAT/Valdir	PORT/Liz	FIS/Leandro
PORT/Maria	EDF/Joana	FIS/Leandro	MAT/Mario	ART/Ana Paula
EDF/Joana	FIS/Leandro	PORT/Maria	MAT/Mario	ART/Ana Paula
/	/	/	/	/

Quarta-feira				
6º ano A	6º ano B	7º ano A	8º ano A	9º ano A
MAT/Valdir	FIS/Leandro	CIE/Paulo	MAT/Mario	GEO/Luiz
GEO/Luiz	CIE/Paulo	MAT/Valdir	MAT/Mario	FIS/Leandro
CIE/Paulo	EDF/Joana	QUI/Alan	FIS/Leandro	GEO/Luiz
GEO/Luiz	PORT/Maria	EDF/Joana	ART/Ana Paula	QUI/Alan
ART/Ana Paula	PORT/Maria	GEO/Luiz	HIST/Antonio	QUI/Alan
/	/	/	/	/

Quinta-feira				
6º ano A	6º ano B	7º ano A	8º ano A	9º ano A
HIST/Antonio	QUI/Alan	ART/Ana Paula	CIE/Paulo	MAT/Mario
CIE/Paulo	PORT/Maria	ART/Ana Paula	QUI/Alan	HIST/Antonio
PORT/Maria	ART/Ana Paula	QUI/Alan	PORT/Liz	HIST/Antonio
EDF/Joana	MAT/Valdir	PORT/Maria	HIST/Antonio	PORT/Liz
MAT/Valdir	PORT/Maria	HIST/Antonio	EDF/Joana	PORT/Liz
/	/	/	/	/

Sexta-feira				
6º ano A	6º ano B	7º ano A	8º ano A	9º ano A
QUI/Alan	HIST/Antonio	PORT/Maria	MAT/Mario	CIE/Paulo
PORT/Maria	HIST/Antonio	CIE/Paulo	QUI/Alan	MAT/Mario
MAT/Valdir	CIE/Paulo	PORT/Maria	GEO/Luiz	MAT/Mario
MAT/Valdir	GEO/Luiz	FIS/Leandro	CIE/Paulo	PORT/Liz
FIS/Leandro	MAT/Valdir	GEO/Luiz	PORT/Liz	CIE/Paulo
/	/	/	/	/

Horário dos Professores

Professor: Alan					Professor: Ana Paula					Professor: Antonio				
---	---	---	6º ano B	6º ano A	8º ano A	---	---	7º ano A	---	7º ano A	---	6º ano A	6º ano B	
---	---	---	8º ano A	8º ano A	6º ano A	---	---	7º ano A	---	6º ano A	---	9º ano A	6º ano B	
6º ano A	---	7º ano A	7º ano A	---	---	6º ano B	---	6º ano B	---	---	---	9º ano A	---	
6º ano B	---	9º ano A	---	---	---	9º ano A	8º ano A	---	---	---	---	8º ano A	---	
---	---	9º ano A	---	---	---	9º ano A	6º ano A	---	---	---	8º ano A	7º ano A	---	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

Professor: Joana					Professor: Leandro					Professor: Liz				
---	---	---	---	---	---	8º ano A	6º ano B	---	---	---	3º ano A	---	---	
---	---	---	---	---	---	8º ano A	9º ano A	---	---	---	3º ano A	---	---	
9º ano A	---	---	6º ano B	---	---	9º ano A	8º ano A	---	---	---	8º ano A	---	---	
9º ano A	6º ano B	7º ano A	6º ano A	---	---	7º ano A	---	7º ano A	---	8º ano A	---	8º ano A	9º ano A	
7º ano A	6º ano A	---	8º ano A	---	6º ano A	6º ano B	---	6º ano A	---	8º ano A	---	9º ano A	8º ano A	
8º ano A	---	---	---	---	9º ano A	---	---	---	---	---	---	---	---	

Professor: Luiz					Professor: Maria					Professor: Mario				
6º ano B	---	9º ano A	---	---	6º ano A	---	---	7º ano A	---	9º ano A	---	8º ano A	9º ano A	8º ano A
8º ano A	---	6º ano A	---	---	7º ano A	---	---	6º ano B	6º ano A	9º ano A	---	8º ano A	---	9º ano A
---	---	9º ano A	---	8º ano A	6º ano B	6º ano A	---	6º ano A	7º ano A	---	---	---	---	9º ano A
---	---	6º ano A	---	6º ano B	---	6º ano A	6º ano B	7º ano A	---	---	---	---	---	---
---	---	7º ano A	---	7º ano A	---	7º ano A	6º ano B	6º ano B	---	---	8º ano A	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Professor: Paulo					Professor: Valdir				
---	6º ano A	7º ano A	8º ano A	9º ano A	7º ano A	6º ano B	6º ano A	---	---
---	6º ano B	6º ano B	6º ano A	7º ano A	6º ano B	7º ano A	7º ano A	---	---
8º ano A	---	6º ano A	---	6º ano B	7º ano A	7º ano A	---	---	6º ano A
7º ano A	---	---	---	8º ano A	6º ano A	---	---	---	6º ano B
9º ano A	---	---	---	9º ano A	6º ano B	---	---	---	6º ano A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Figura 26 - Horário por Dia da Semana

11. Realizando Trocas no Horário

Depois de elaborado o horário escolar, o usuário tem a opção de alterá-lo diretamente no sistema. Essas modificações servem não só para mudanças no horário, mas também para realizar pequenos ajustes ou melhorar ainda mais a qualidade do mesmo.

Para entrar no módulo de trocas o usuário precisa clicar no botão “Alterar Horário” referente ao horário desejado, na listagem dos horários gerados.



Matutino						
Código	Data	Qtd Turmas	Horário Original	Visualizar Horário	Trocas Automáticas	Ações
1	01/02/2017 09:25	13				
2	01/02/2017 09:47	13				
3	06/02/2017 09:48	13				
4	06/02/2017 10:48	13				

Figura 27 - Botão Alterar Horário

Para realizar a troca de uma aula, o usuário deverá então clicar sobre a aula pretendida.

Ao clicar sobre a aula, a mesma ficará alaranjada e na parte superior da tela serão exibidas quantas trocas possíveis podem ser feitas com essa aula.

O usuário deve então clicar no botão “Exibir Trocas Possíveis” para visualizá-las.

Módulo de Alterações de Horários - Segunda Etapa

Por aqui você conseguirá realizar algumas trocas em seu horário a fim de melhorar a solução proposta pelo sistema.

Resultado:
2 trocas possíveis encontradas!

Exibir Possíveis Trocas

Instituição/Escola: CPMG- NADER ALVES DOS SANTOS
Turno: Matutino
Horário Nº: 14

Horário das Turmas

9º ANO A				
ARTE/LORENA	GRAM/CLEICIA	GEO/HALLEY	HIST./JOSE NILTON	RED/CHRISTIANE
LIT/FERNANDO	GEO/HALLEY	QUI/PROF. QSMA	HIST./JOSE NILTON	BIO./MARCOS
ESP./HELENA	MAT.AP./INÁCIO	ED.FIS./DORIVAN	GRAM/CLEICIA	GEO/HALLEY
ED.FIS./DORIVAN	ENS. REL./CLEUBER	ED.FIS./DORIVAN	FISICA/MARIANA	MAT.AP./INÁCIO
INGLÊS/ASSÂMEA	HIST./JOSE NILTON	MAT.JOSÉ ROBERTO	MAT.JOSÉ ROBERTO	MÚS./CLEUBER

Figura 28 - Exibir Trocas Possíveis

Caberá ao usuário então analisar qual troca será a mais adequada. Para isso ele poderá clicar no botão Visualizar para verificar quais aulas e professores serão afetados com essa troca. Nesse momento, todas as aulas afetadas ficarão realçadas com cores diferentes (a aula que será trocada ficará laranja, a aula que será feita efetivamente a troca ficará verde, e todas as outras aulas envolvidas ficarão na cor cinza).

Resultado:
2 trocas possíveis encontradas!

Exibir Possíveis Trocas

#	Trocar com	Turma	Dia	Aula	Visualizar	Realizar
1	ESP./HELENA	9º ANO A	Segunda-Feira	3ª aula		
2	INGLÊS/ASSÂMEA	9º ANO A	Segunda-Feira	5ª aula		

Atenção:
Ao confirmar uma troca a mesma será executada e seu horário alterado, não sendo possível revertê-la.
A única forma de reverter as trocas executadas é resetar o horário (voltar o horário inicial gerado pelo sistema).

Figura 29 - Botão Visualizar



9º ANO A				
ARTE/LORENA	GRAM/CLEICIA	GEO/HALLEY	HIST./JOSE NILTON	RED/CHRISTIANE
LIT/FERNANDO	GEO/HALLEY	QUI/PROF. QSMA	HIST./JOSE NILTON	BIO./MARCOS
ESP./HELENA	MAT.AP./INÁCIO	ED.FIS./DORIVAN	GRAM/CLEICIA	GEO/HALLEY
ED.FIS./DORIVAN	ENS. REL./CLEUBER	ED.FIS./DORIVAN	FISICA/MARIANA	MAT.AP./INÁCIO
INGLÊS/ASSÂMEA	HIST./JOSE NILTON	MAT./JOSÉ ROBERTO	MAT./JOSÉ ROBERTO	MÚS./CLEUBER
CID./MARCOS CID	BIO./MARCOS	RED/CHRISTIANE	MAT./JOSÉ ROBERTO	LIT/FERNANDO

Figura 30 - Aulas que serão trocadas em destaque

Quando o usuário optar pela melhor troca, basta clicar no botão Confirmar para que a troca seja efetuada.

Resultado:
2 trocas possíveis encontradas!

Exibir Possíveis Trocas

#	Trocar com	Turma	Dia	Aula	Visualizar	Realizar
1	ESP./HELENA	9º ANO A	Segunda-Feira	3ª aula		<input checked="" type="checkbox"/> Confirmar
2	INGLÊS/ASSÂMEA	9º ANO A	Segunda-Feira	5ª aula		<input checked="" type="checkbox"/> Confirmar

Atenção:
Ao confirmar uma troca a mesma será executada e seu horário alterado, não sendo possível revertê-la.
A única forma de reverter as trocas executadas é resetar o horário (voltar o horário inicial gerado pelo sistema).

Figura 31 - Confirmar Troca

Todas essas trocas sempre consideram todas as restrições dos professores informadas. Ou seja, nenhuma aula será direcionada para um dia ou horário que aquele ou outros professores não podem. Essas trocas também não permitem choques de horários tanto para turmas quanto para professores.

12. Configurações Extras

O Cronos permite ainda algumas configurações extras para elaborar o horário escolar, como a fixação de aulas e a junção de turmas.

a. Fixar Aulas

Antes de realizar a fixação das aulas é importante já ter finalizado o cadastro dos dados para a geração do horário (ensino, disciplina, professores, séries e turmas). É importante também já ter realizado a associação de cada turma com o seu respectivo professor.

Feito isso, basta utilizar o botão “Configurações” localizado na listagem de turmas.

Turmas Cadastradas Dados do Horário > Turma (6º Passo)

25 registros por pagina Pesquisa:

Nome	Série/Módulo	Turno				
1ª SÉRIE A	1ª série	Matutino				
1ª SÉRIE B	1ª série	Matutino				
1ª SÉRIE C	1ª série	Matutino				
1ª SÉRIE D	1ª série	Matutino				
2ª SÉRIE A	2ª série	Matutino				
2ª SÉRIE B	2ª série	Matutino				
3ª SÉRIE A	3ª série	Matutino				
3ª SÉRIE B	3ª série	Matutino				



Figura 32 - Botão Configurações

Após selecionar o botão, o usuário deverá escolher qual aula deseja fixar e utilizar o botão “Fixar”.

Configurar Turma Dados do Horário > Turma > Configuração

Nome: 6º ANO C

Ensino / Curso: Ensino Fundamental Série / Módulo: 6º ANO

Se não estiver visualizando as disciplinas, retorne para o cadastro das séries e defina a quantidade de aulas para cada disciplina desta série.

Disciplina	Qtd. Aulas	Professor	Fixar	Juntar
ARTE	1	LORENA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CIDADANIA	2	JOSÉ ROBERTO CID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CIÊNCIAS	3	MARCOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EDUCAÇÃO FÍSICA	3	RAFAEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENSINO RELIGIOSO	1	THIAGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPAÑHOL	1	LYLIAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GEOGRAFIA	3	JÚLIO CÉSAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 33 - Botão Fixar Aulas

Na próxima tela o usuário deverá selecionar o dia e horário em que deseja fixar essa aula. Somente poderá fixar uma aula apenas nos horários disponíveis para o professor, e somente nos horários em que ele já não tem nenhuma aula fixada.

Fixar Aulas Turmas > Fixar Aulas

Turma: 1ª SÉRIE A

Professor: MARCOS Disciplina: BIOLOGIA Quantidade de Aulas: 1

Selecione abaixo os horários que deseja fixar essas aulas.

Turno Matutino

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input checked="" type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula	<input type="checkbox"/> 1ª aula
<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula	<input type="checkbox"/> 2ª aula
<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula	<input type="checkbox"/> 3ª aula
<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula	<input type="checkbox"/> 4ª aula
<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula	<input type="checkbox"/> 5ª aula
<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula	<input type="checkbox"/> 6ª aula

Figura 34 - Fixando Aulas

Feito isso, basta solicitar a elaboração de um novo horário. A aula fixada será apresentada com um ícone de cadeado.

1ª SÉRIE A				
QUI/CARLOS H.	BIO/MARCOS	FISICA/MARIANA	GRAM/JULIANA	ED.FIS./DORIVAN
MAT.AP./ARIVALDO	GEO/JULIO CÉSAR	MAT./JOSÉ ROBERTO	HIST./JOSE NILTON	FIS. MOD./MARIANA
FILO/FERNANDA	INGLÊS/KARINNE	LIT/CLEUBE	GRAM/JULIANA	ED. F. ESP/DORIVAN
QUI SMA/FELIPE	QUI/CARLOS H.	MAT.AP./ARIVALDO	HIST./JOSE NILTON	LIT/CLEUBE
ARTE/LORENA	FISICA/MARIANA	MAT./JOSÉ ROBERTO	MAT./JOSÉ ROBERTO	ESP./HELENA
SOC/FERNANDA	GEO/JÚLIO CÉSAR	BIO./MARCOS	RED/CHRISTIANE	BIO AM/WEBER

Figura 35 - Aula Fixada no horário gerado



b. Juntar Turmas

Outra configuração que pode ser feita pelo usuário é a junção de turmas. Consideramos essa junção quando um mesmo professor dá aulas para 2 ou mais turmas ao mesmo tempo.

Para realizar essa configuração, o usuário deve ir na listagem das turmas e utilizar o botão Configuração.

Nome	Série/Módulo	Turno					
1ª SÉRIE A	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
1ª SÉRIE B	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
1ª SÉRIE C	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
1ª SÉRIE D	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
2ª SÉRIE A	2ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
2ª SÉRIE B	2ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
3ª SÉRIE A	3ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração
3ª SÉRIE B	3ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover	Configuração

Figura 36 - Botão Configurações

Feito isso, o usuário deverá selecionar o botão Juntar, referente ao professor e disciplina desejados.

Disciplina	Qtd. Aulas	Professor	Fixar	Juntar
ARTE	1	LORENA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CIDADANIA	2	JOSÉ ROBERTO CID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CIÊNCIAS	3	MARCOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EDUCAÇÃO FÍSICA	3	RAFAEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENSINO RELIGIOSO	1	THIAGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPANHOL	1	LYLIAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GEOGRAFIA	3	JÚLIO CÉSAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 37 - Botão Juntar Turmas

Ao ser direcionado para a página de junção de turmas, o usuário deverá selecionar quais turmas serão unidas a turma selecionada e confirmar a ação.



O formulário 'Juntar Turmas' contém os seguintes campos:

- Turma: 1ª SÉRIE A
- Professor: LORENA
- Disciplina: ARTE
- Quantidade de Aulas: 1
- Quantidade de Aulas Juntas: 1
- Campos para 'turmas que serão unidas': 1ª SÉRIE B (destacado por um retângulo vermelho)
- Botões: Confirmar (verde) e Voltar (azul)

Figura 38 - Junção de Turmas

Feito isso, basta solicitar a elaboração de um novo horário. O sistema então tentará gerar o horário alocando o professor em questão nas turmas informadas no mesmo dia e no mesmo horário.

c. Separar Aulas

Além da fixação e junção, o Cronos permite também a separação de aulas. Ou seja, quando 2 ou mais professores ministram aulas na mesma turma no mesmo horário.

Para realizar essa configuração, o usuário deve ir na listagem das turmas e utilizar o botão Configuração.

A tela 'Turmas Cadastradas' apresenta uma tabela com as seguintes colunas: Nome, Série/Módulo, Turno e botões de ação. Um ícone de engrenagem (configuração) está destacado por uma seta azul apontando para baixo.

Nome	Série/Módulo	Turno	Ações			
1ª SÉRIE A	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
1ª SÉRIE B	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
1ª SÉRIE C	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
1ª SÉRIE D	1ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
2ª SÉRIE A	2ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
2ª SÉRIE B	2ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
3ª SÉRIE A	3ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover
3ª SÉRIE B	3ª série	Matutino	Cadastrar Disciplinas/Professor	Editar	Clonar	Remover

Figura 39 - Botão Configurações

Feito isso, o usuário deverá selecionar o botão Separar, referente ao professor e disciplina desejados.



Configurar Turma

Nome
1ª SÉRIE A

Ensino / Curso
Ensino Médio

Série / Módulo
1ª série

Se não estiver visualizando as disciplinas, retorne para o cadastro das séries e defina a quantidade de aulas para cada disciplina desta série.

Disciplina	Qtd. Aulas	Professor	Fixar	Separar	Juntar
ARTE	1	LORENA			
BIOLOGIA	2	MARCOS			
BIOLOGIA AMBIENTAL	1	WEBER			
EDUCAÇÃO FÍSICA	1	DORIVAN			
EDUCAÇÃO FÍSICA ESPORTIVA	1	DORIVAN			
ESPAÑHOL	1	HELENA			

Figura 40 - Botão Separar Turmas

Ao ser direcionado para a página de separação de aulas, o usuário deverá selecionar quais professores dividirão a aula selecionada e confirmar a ação. Nesse caso específico, a aula de Educação Física na turma 1ª série A será ministrada ao mesmo tempo pelos professores Dorivan e Rafael.

Separar Turmas

Turma
1ª SÉRIE A

Professor
DORIVAN

Disciplina
EDUCAÇÃO FÍSICA

Quantidade de Aulas
1

Quantidade de Aulas Separadas
1

Professores
RAFAEL

Confirmar Voltar

Figura 41 - Separação de Turmas

Feito isso, basta solicitar a elaboração de um novo horário. O sistema então tentará gerar o horário alocando todos os professores informados no mesmo dia e no mesmo horário.



d. Junção e Separação de Aulas (simultânea)

O sistema permite ainda que a junção e a separação das aulas ocorram de forma simultânea, ou seja, no mesmo dia e no mesmo horário, um grupo de professores ministrará aulas em 2 ou mais turmas.

Para realizar essa configuração, primeiro o usuário deverá realizar os passos descritos no item Separação de Aulas, para depois realizar os passos descritos no item Junção de Turmas.

Feito isso, um novo horário deverá ser solicitado.