

INSTITUTO FEDERAL GOIANO
RIO VERDE

GUSTAVO MOURA BARROS
JOÃO VICTOR ANDRADE DE AQUINO SARAIVA
WÉSIO PASCOAL MESSIAS COELHO

Relatório de Testes

Rio Verde
2022

Escopo

1.1 Objetivo

Estabelecer o relatório de testes do sistema *Software de Agendamento de Atendimento e Monitoria - Null Doubt*.

1.2 Técnicas Utilizadas na Elucidação do Relatório de Testes

As seguintes estratégias de testes deverão ser testadas:

1. Login
2. Cadastros
3. Atualização de Cadastros
4. Desativação e Reativação de Cadastros
5. Visualizar Próximos Atendimentos
6. Gerenciar Horários, Data e Local de Atendimento
7. Selecionar e Converter Discente à Monitor
8. CRUD Horários para a Monitoria do Monitor
9. Visualizar Próximas Monitorias
10. Agendar Atendimento ou Monitoria
11. Desmarcar Agendamento
12. Teste de Desempenho
13. Teste de Segurança
14. Ferramentas

Estratégia de Teste

2.1 Login

Objetivo	Assegurar que todos os usuários estão conseguindo logar na plataforma.
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Ao digitar sua matrícula, senha e escolher o tipo de conta corretamente, o usuário será redirecionado para a página correspondente.2. Usuário deverá ser redirecionado para o <i>home</i> do usuário correspondente.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Login</i> no Sistema2. Usuário Inválido.3. Campo Obrigatório.
CrITÉrios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. Todos os três tipos de usuários devem conseguir logar no sistema.

2.2 Cadastros

Objetivo	Assegurar que os cadastros estão sendo registrados no Banco de Dados de forma correta
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma mensagem após o cadastro.2. Atualizar tabela após um cadastro realizado com sucesso.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de cadastros para todas as tabela presente no banco de dados2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram preenchidos nas tabelas conforme esperado.3. Verificar se a chave primária não foi cadastrada anteriormente.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.

2.3 Atualização de Cadastros

Objetivo	Garantir que seja atualizado qualquer cadastro (usuários, cursos, locais e disciplinas) no banco de dados
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Atualizar tabela após um cadastro realizado com sucesso.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de atualizações de cadastros para todas as tabela presente no banco de dados2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram atualizados nas tabelas conforme esperado.3. Fazer comparação entre as tabelas do banco de dados atualizado com as tabelas do banco de dados desatualizados. .
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações de cadastro quando atualizadas devem estar íntegras no banco de dados.

2.4 Leitura de Cadastros

Objetivo	Assegurar que os cadastros estão sendo lidos no Banco de Dados, e listados de forma correta
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Ler os cadastros no Banco de Dados.2. Listar a tabela.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Ler todos os cadastros das tabelas correspondentes presentes no Banco de Dados.2. Listar a tabela correspondente.3. Verificar se a tabela está vazia.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.

2.5 Desativação e Ativação de Cadastros

Objetivo	Alteração booleana do atributo "Ativo" da tabela no banco de dados
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Preencher com valor booleano de verdadeiro na tabela do banco.2. Botão para ativar e desativar.3. Quando desativado, atualiza a tabela e retornar "Ativo" em verde.4. Quando ativado, atualiza a tabela e retornar "Inativo" em vermelho.5. Atualizar tabela após uma mudança de estado.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de mudanças de estado de ativação2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram atualizados no campo de ativo
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.2. Os usuário devem receber atualizações mediante a uma leitura.

2.6 Visualizar Próximos Atendimentos

Objetivo	Garantir que o Docente está visualizando os atendimentos que ocorrerão durante a semana.
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma tabela com todas as informações sobre o atendimento referente ao docente.2. Botão para ativar e desativar.3. Quando desativado, atualiza a tabela e retornar "Ativo" em verde.4. Quando ativado, atualiza a tabela e retornar "Inativo" em vermelho.5. Atualizar tabela após uma mudança de estado.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram atualizados no campo de ativo.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações da tabela devem estar listadas corretamente para cada usuário.

2.7 Gerenciar Horários, Data e Local de Atendimento

Objetivo	Certificar que as informações referentes ao agendamento estão sendo modificadas no Banco de Dados
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma mensagem após o término da ação.2. Atualizar a tabela de agendamentos de acordo com as intenções do docente.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de cadastros, atualizações e eliminações de agendamentos.2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram preenchidos, editados ou excluídos da tabela conforme esperado.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. Todos os testes executados devem ser bem sucedidos.2. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.

2.8 Promover e Rebaixar Discente à Monitor

Objetivo	Certificar que o Docente consegue adicionar um monitor a partir de um Discente já cadastrado.
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma mensagem após promover um Discente à Monitor.2. Retornar mensagem de promoção realizada com sucesso.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de promoções de Discentes à Monitor.2. Fazer dezenas de rebaixamento de Monitor à Discente.3. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram alterados nas tabelas conforme esperado.4. Verificar se a matrícula do Discente promovido foi inserido na tabela de Disciplina.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.2. O discente promovido deve ter acesso às funcionalidades exclusivas de monitoria.

2.9 CRUD Horários para a Monitoria do Monitor

Objetivo	Assegurar que os cadastros, leituras, atualizações e eliminações dos horários dos monitores estão ocorrendo de forma correta
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma mensagem após um cadastro, atualização ou remoção realizada com sucesso.2. Atualizar tabela após um cadastro, atualização ou remoção realizado com sucesso.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer três cadastros para vários monitores.2. Editar vários cadastros.3. Deletar alguns cadastros feitos e editados.4. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram preenchidos nas tabelas conforme esperado.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. Todas as modificações no banco de dados deverão ser bem sucedidas.2. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.

2.10 Visualizar Próximas Monitorias

Objetivo	Garantir que o Monitor está visualizando os atendimentos que ocorrerão durante a semana.
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma tabela com todas as informações sobre a monitoria referente ao monitor.2. retornar botão para acessar aos Discentes agendados para determinado horário.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Verificar que se a busca feita no banco de dados retornar corretamente os dados à tabela.2. Verificar se o há um link que direciona o monitor aos à lista de Discentes agendados.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. As informações devem permanecerem íntegras mesmo após a queda do servidor.2. O Monitor deve ver apenas informações referente a sua própria monitoria.

2.11 Agendar Atendimento ou Monitoria

Objetivo	Assegurar que a inscrição dos discentes nos atendimentos e monitorias estão sendo registradas no Banco de Dados de forma correta
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Retornar uma mensagem após o agendamento.2. Atualizar tabela após um agendamento realizado com sucesso.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de agendamentos para todas as disciplinas presentes no Banco de Dados2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados foram preenchidos nas tabelas conforme esperado.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. O nome do discente deverá aparecer no agendamento do docente.

2.12 Desmarcar Agendamento

Objetivo	Certificar que será excluído a linha referente ao agendamento na tabela do banco de dados.
Comportamento Esperado	<ol style="list-style-type: none">1. Atualizar tabela após desmarcação do atendimento.2. Atualizar a página para poder fazer novos agendamentos.
Verificações	<ol style="list-style-type: none">1. Fazer dezenas de desmarcações de agendamento no banco de dados2. Conferir o banco de dados para assegurar que os dados do agendamento foram excluídos.3. Verificar se há agendamentos desmarcados.
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. O agendamento deve ser retirado do banco de dados e da página web.

2.13 Teste de Desempenho

Objetivo	Certificar que a execução da aplicação seja efetuada no menor tempo possível durante sua execução.
Técnica	Fazer a verificação do tempo de execução em relação aos processos com ferramentas
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. Para a medição exata e controle estimado de desempenho, esse deverá ser testado em um período estipuladamente esforçado ou em uma máquina eficiente.

2.14 Teste de Segurança

Objetivo	Certificar que tal funcionalidade seja feita somente pelo usuário permitido a fazê-la.
Técnica	Uso de pentests
Critérios de Conclusão	<ol style="list-style-type: none">1. Quando não houver falhas de seguranças encontradas em um certo período de tempo, a aplicação será continuada.2. Se encontradas 1 ou mais falhas de segurança durante o período de teste, será paralisada a aplicação para medidas de correções, com novos testes em seguidas.

2.15 Ferramentas

Operação	Ferramenta
Projeto de Teste	Draw.io
Gerenciamento de Teste	Overleaf
Gerenciamento do Projeto	Overleaf e Draw.io
Gerenciamento de Database	MySQL e phpMyAdmin

Recursos

3.1 Equipe

Função	Pessoa	Responsabilidades
Programador	Gustavo Moura, João Saraiva e Wésio Coelho	Codifica, testando o sistema continuamente.
Administrador do Banco de Dados	Gustavo Moura	Responsável pelo gerenciamento do Banco de Dados.
Testador	Gustavo Moura, João Saraiva e Wésio Coelho	Executa os testes.

3.2 Financeiro

O sistema não necessita de nenhum investimento financeiro para sua execução.

Relatório de Teste

4.1 Login

Em todos os testes de login o sistema retornou exclusivamente a página do usuário correspondente quando a senha e o login corresponde a um cadastro do banco. Os usuários que entrou com senha ou matrícula errada são verificados pelo sistema, no qual confere que os dados eram incorretos. Por tanto, os três usuários conseguiram logar ao usar as credenciais corretas depois da verificação feita sistema.

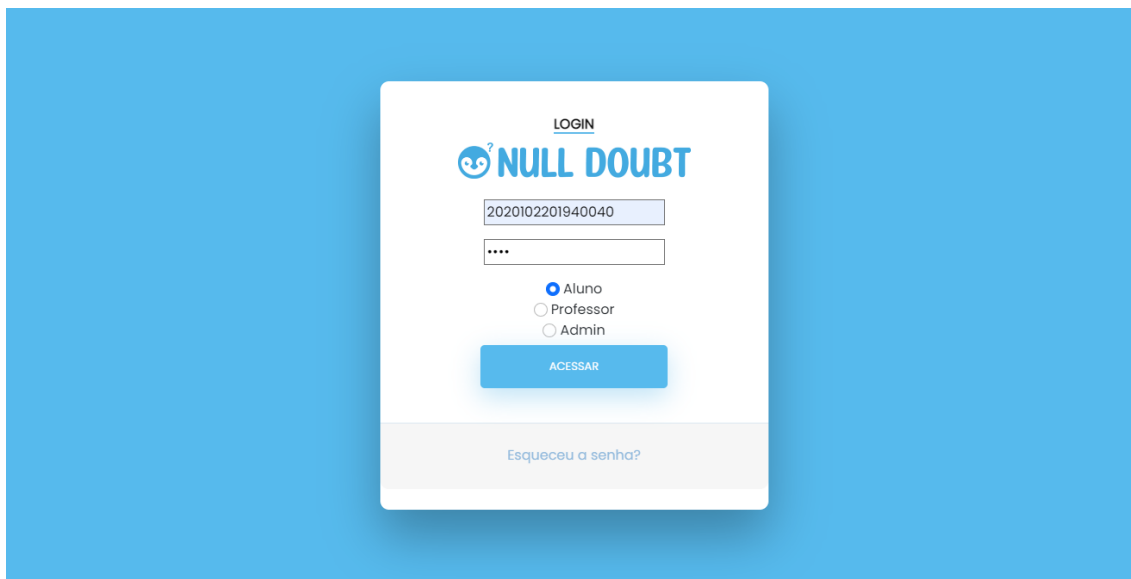


Figura 4.1: Login efetuado com sucesso

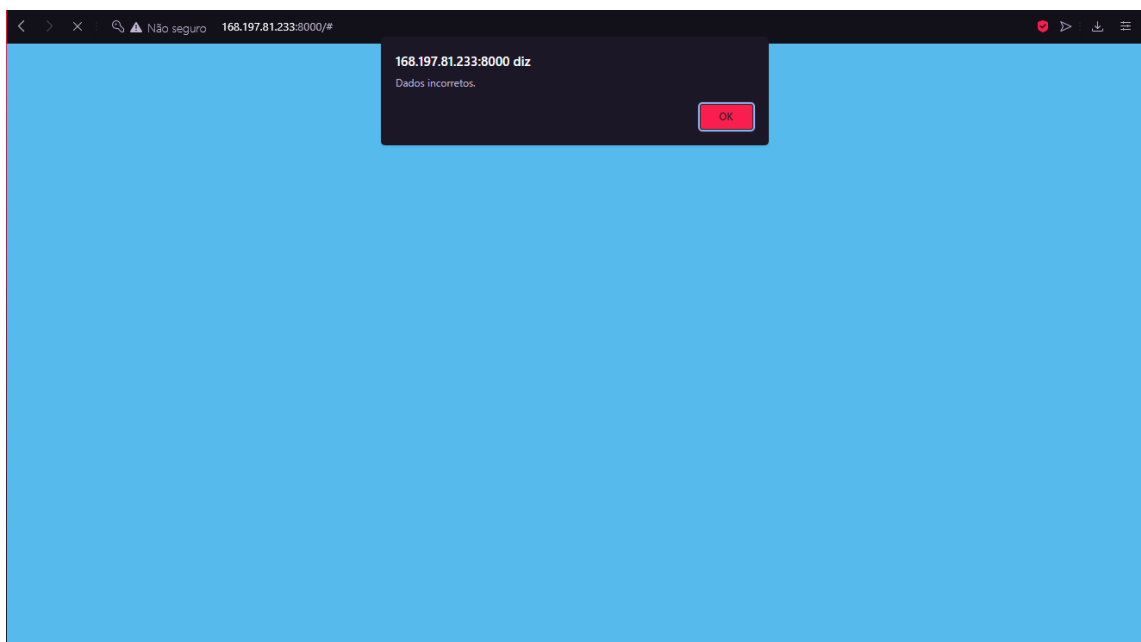


Figura 4.2: Erro de login, com dados errados

4.2 Cadastros

Todos os cadastros foram efetuados corretamente. Ao analisar o banco de dados dos cadastros realizados não foram encontrado anormalidades e todas as senhas se encontravam criptografadas.

O sistema ainda não consegue retornar um erro legível ao usuário quando um cadastro é duplicado. Entretanto, o banco não é alterado. Portanto, não foi totalmente aceito.

Discentes					
Matricula	Nome	Curso	Ativo	Monitor	
2020102201940202	Daniel Abreu de Carvalho	Química	Ativo	1	Desativar
2020102201940040	Gustavo Moura Barros	Ciências da Computação	Ativo	1	Desativar
2020102201940067	João Saraiva	Ciências da Computação	Ativo	0	Desativar
2020102201940326	Pedro Lima Bezerra	Ciências da Computação	Inativo	0	Ativar
<input type="text" value="2020102201940083"/>	<input type="text" value="Wésio Coelho Messias"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="....."/>		Adicionar

Figura 4.3: Cadastro de Discentes

matricula	nome	senha	monitor	fk_curso	ativo
2020102201940040	Gustavo Moura Barros	84a26c4612a7f9958174ee6552625282	1	1	1
2020102201940067	João Saraiva	dccd96c256bc7dd39bae41a405f25e43	0	1	1
2020102201940083	Wésio Coelho Messias	8e7c5b50738fb0ac3375faa330b96a61	0	1	1
2020102201940202	Daniel Abreu de Carvalho	aa47f8215c6f30a0dcdb2a36a9f4168e	1	4	1
2020102201940326	Pedro Lima Bezerra	c6cc8094c2dc07b700fcc36d64e2138	0	1	0

Figura 4.4: *Cadastro de Discentes*

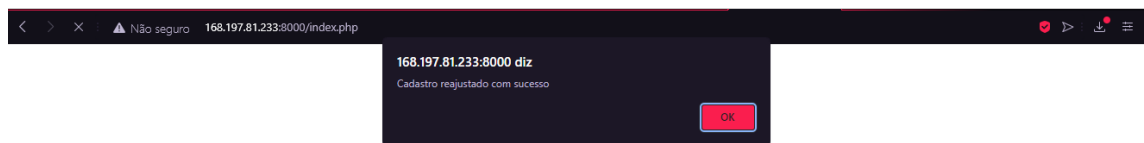



Figura 4.5: *Cadastro feito com sucesso*

4.3 Atualização de Cadastros

O teste de atualização de cadastros de todas as tabelas não foi executado. Pois, o requisito apresentou falhas na implementação, tendo em vista sua baixa prioridade para o sistema. Sendo assim, o teste não foi aceito.

4.4 Leituras de Cadastros

Os cadastros estão sendo lidos exatamente como estão armazenados no banco de dados. Todos os cadastros são listados em tabelas separadas, como no banco. O sistema também retorna uma mensagem quando a tabela está vazia. Portanto, esse teste foi aceito.

 NULL DOUBT

Home

Usuários ▾

Cursos

Locais

Disciplinas

Sair

Docentes

Matricula	Nome	Status
1000	André da Cunha Ribeiro	Ativo
3000	Adriano Bailão	Ativo
4000	Márcio Belo Filho	Ativo
7000	Fabio Montanha	Ativo
2000	Douglas Cedrim	Inativo
5000	Heverton	Inativo
6000	Rafael	Inativo

Monitores

Matricula	Nome	Curso	Status
2020102201940202	Daniel Abreu de Carvalho	Química	Ativo

Figura 4.6: *Leitura de Docentes*

4.5 Desativação e Reativação de cadastros

Todos os cadastros foram ativados e desativados várias vezes consecutivas e as tabelas foram atualizadas com sucesso, retornando as cores esperadas durante as mudanças de estados.

4.6 Visualizar Próximos Atendimentos

Para este teste foi utilizado os cadastros de docentes, discentes e disciplinas para retornar os agendamentos correspondente para cada usuário. Os docentes e os discentes cadastrados só visualizaram os atendimentos que corresponderam à suas disciplinas do semestre atual. Quando um dos docentes desativou um dos seus atendimentos, o discente não conseguiu visualizar o mesmo na sua página, ou seja, as tabelas foram atualizadas com sucesso. Portanto, o teste foi aceito.



[Home](#)
[Atendimentos ▾](#)
[Monitoria ▾](#)
[Sair](#)

Anterior

O Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano agora conta com a

Biblioteca Virtual Pearson

Acesse

Próximo

Atendimentos Semanais

Horário	Dia	Disciplina	Local	Alunos	Status		
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André	2	Ativo	Finalizar	Desativar
07:00	Sexta	TCC - 1	Sala de Monitoria	0	Ativo	Finalizar	Desativar
14:30	Quinta	Análise e Projeto de Algoritmos	Lab do André	0	Inativo	Finalizar	Ativar

Figura 4.7: *Visualização de Atendimentos Docentes*

horario	dia	cod_agendamento	fk_local	fk_docente	fk_disciplina	ativo
08:00:00	3	3	24	3000	4	1
14:30:00	4	5	110	1000	2	0
12:00:00	1	6	110	1000	1	1
07:00:00	5	7	15	1000	3	1

Figura 4.8: *Visualização de Atendimentos Banco de Dados*


Home Atendimentos ▾ Monitoria ▾ Sair

Anterior

CORONAVÍRUS

(COVID-19)

clique e saiba como se prevenir

Proximo

Atendimentos Disponíveis

Horário	Dia	Disciplina	Local	Docente	
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André	André da Cunha Ribeiro	Desmarcar
08:00	Quarta	Projeto de Software	Sala 29	Adriano Bailão	Agendar
07:00	Sexta	TCC - 1	Sala de Monitoria	André da Cunha Ribeiro	Agendar

Figura 4.9: Visualização de Atendimentos Discentes

4.7 Gerenciar Horários, Data e Local de Atendimento

Todos os horários foram cadastrados, lidos e removidos como esperado. Porém, a atualização do cadastro não foi possível. Sendo assim, o teste foi parcialmente aceito.


Home Atendimentos ▾ Monitoria ▾ Sair

Atendimentos Semanais

Horário	Dia	Disciplina	Departamento	Sala	Status	
12:00	Segunda	Grafos	Computação	Lab do André	Ativo	Excluir
07:00	Sexta	TCC - 1	Computação	Sala de Monitoria	Inativo	Excluir

Novo Atendimento

Horário	Dia	Disciplina	Local	
16:30 	Terça ▾	Análise e Projeto de Algoritmos ▾	Bloco III/Sala 29 ▾	Adicionar

Figura 4.10: Gerenciar Atendimentos

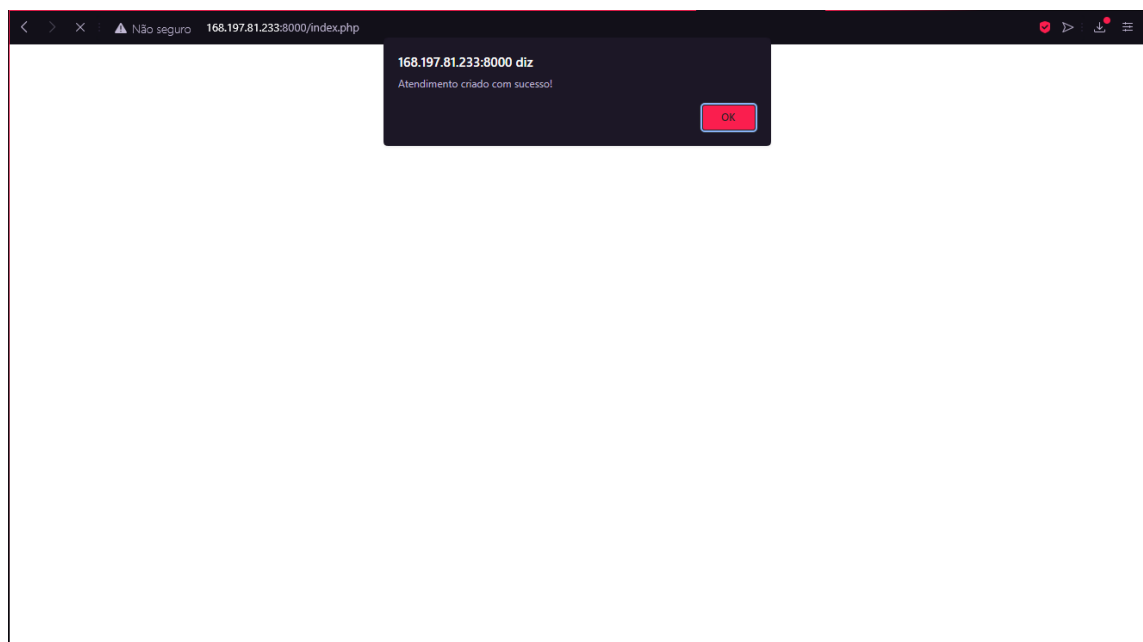


Figura 4.11: *Notificação Após Gerenciar Atendimentos*

4.8 Promover e Rebaixar Discente à Monitor

A promoção foi feita para vários discentes e o rebaixamento feito para vários monitores. Suas páginas foram atualizadas com as novas funcionalidades exclusivas para o monitor, em caso de promoção. Só foi possível promover ou rebaixar um discente anteriormente cadastrado. O teste retornou o esperado, então foi aceito.

A screenshot of a web application interface. At the top is a blue header with the logo 'NULL DOUBT' and navigation links: 'Home', 'Atendimentos', 'Monitoria', and 'Sair'. Below the header, there are two main sections. The first section is titled 'Monitores' and contains a table with columns 'Matricula', 'Nome', and 'Disciplina'. The table has one row with the data: Matricula '2020102201940040', Nome 'Gustavo Moura Barros', and Disciplina 'Grafos'. To the right of the table are two buttons: 'Horários' (blue) and 'Remover' (red). The second section is titled 'Novo Monitor' and contains a form with two input fields: 'Matricula' (containing '2020102201940083') and 'Disciplina' (a dropdown menu showing 'TCC - 1'). To the right of these fields is a blue 'Adicionar' button. At the bottom of the page, there is a horizontal scrollbar.

Figura 4.12: *Promover Monitor*

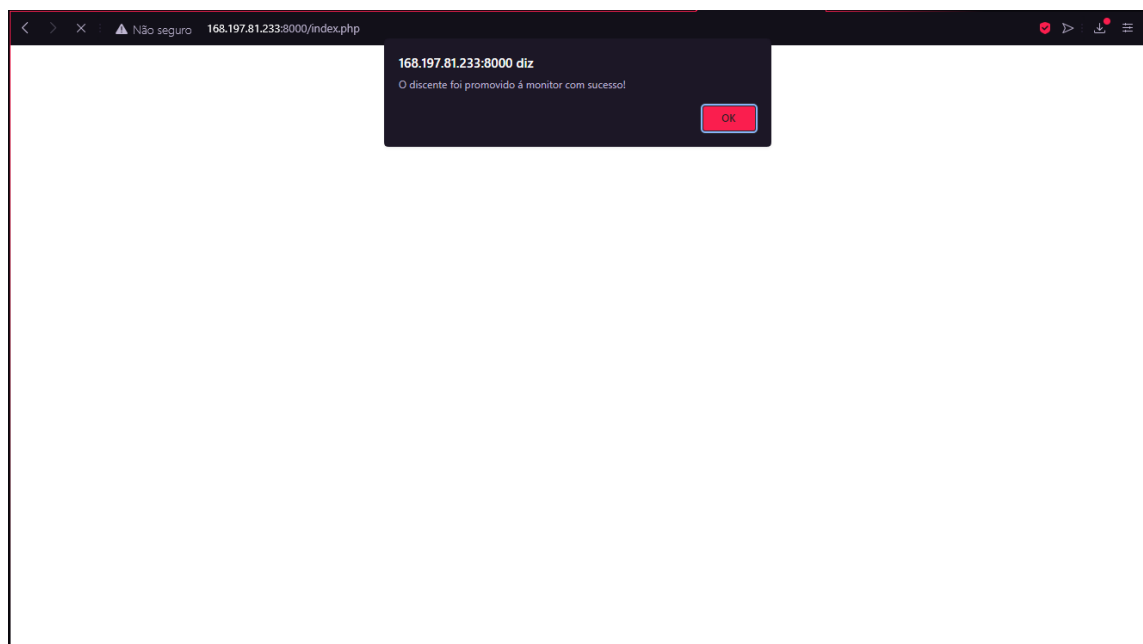


Figura 4.13: *Promover Monitor*

4.9 CRUD Horários para a Monitoria do Monitor

Todos os horários de monitorias foram cadastrados, lidos e removidos como esperado. Porém, a atualização do cadastro não foi possível. Sendo assim, o teste foi parcialmente aceito.

A screenshot of a web application interface. At the top is a blue header with the logo "NULL DOUBT" and navigation links: "Home", "Atendimentos", "Monitoria", and "Sair". Below the header, the title "Horários de Gustavo Moura Barros" is centered. Underneath is a table with three columns: "Horário", "Dia", and "Local". The table currently shows "Nenhum horário cadastrado". Below the table, there is a form with three input fields: a time field showing "08:00" with a clock icon, a day dropdown menu showing "Terça", and a location dropdown menu showing "Sala de Monitoria". To the right of these fields is a blue button labeled "Adicionar".

Figura 4.14: *Adicionar Horário de Monitoria*

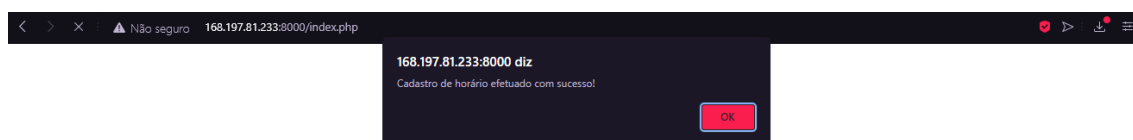


Figura 4.15: *Notificação após adicionar Horário de Monitoria*

4.10 Visualizar Próximas Monitorias

Todas as informações da tabela de monitorias foram lidas como o esperado. Logo, o teste foi totalmente aceito.

horario	dia	cod_monitoria	fk_local	fk_discente	fk_disciplina	ativo
20:42:00	3	3	110	2020102201940202	4	1
08:00:00	2	4	15	2020102201940040	1	1
13:22:00	5	5	2023	2020102201940040	1	1
10:01:00	4	6	2024	2020102201940040	1	1

Figura 4.16: *Visualizar Monitorias / Tabela de monitorias*

Monitorias Semanais					
Horário	Dia	Disciplina	Local	Alunos	
08:00	Terça	Grafos	Sala de Monitoria	0	Finalizar
10:01	Quinta	Grafos	Sala 30	0	Finalizar
13:22	Sexta	Grafos	Sala dos Professores	0	Finalizar

Figura 4.17: Visualizar Monitorias / Tela do Discente promovido à Monitor

4.11 Agendar Atendimento ou Monitoria

Todas as informações da tabela de atendimentos monitorias foram lidas e listadas como o esperado. Outrossim, o cadastro de agendamento do discente tanto pro atendimento, quanto pra monitoria, foi efetuado com sucesso. Logo, o teste foi totalmente aceito.

Atendimentos Disponíveis					
Horário	Dia	Disciplina	Local	Docente	
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André	André da Cunha Ribeiro	Agendar
08:00	Quarta	Projeto de Software	Sala 29	Adriano Bailão	Agendar

Figura 4.18: Agendar Atendimento - Discente

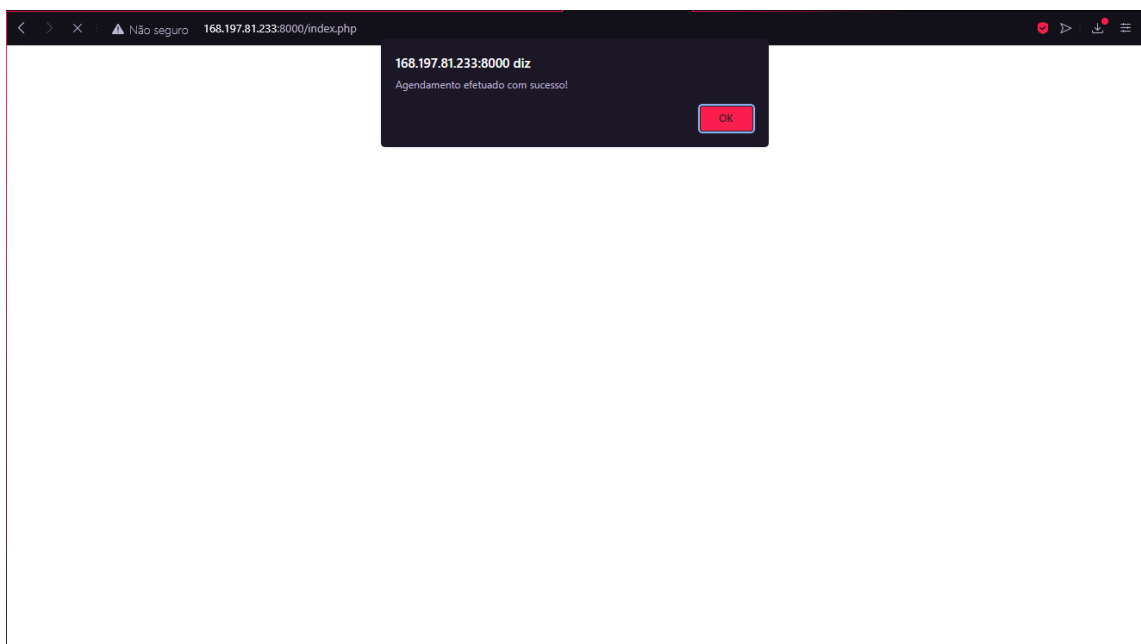


Figura 4.19: *Agendamento de Atendimento Efetuado - Discente*

Home Atendimentos Monitoria Sair

O Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano agora conta com a

[Anterior](#) **Biblioteca Virtual Pearson** [Próximo](#)

[Acesse](#)

Atendimentos Disponíveis

Horário	Dia	Disciplina	Local	Docente	
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André	André da Cunha Ribeiro	Desmarcar
08:00	Quarta	Projeto de Software	Sala 29	Adriano Bailão	Agendar

Monitorias Disponíveis

Figura 4.20: *Agendamento de Atendimento Efetuado - Discente*

Atendimento			
Horário	Dia	Disciplina	Local
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André

Discentes Agendados		
Matricula	Nome	Curso
2020102201940040	Gustavo Moura Barros	Ciências da Computação

Figura 4.21: *Agendamento do Discente no Atendimento*

4.12 Desmarcar Agendamento

Todas as informações da tabela de atendimentos monitorias foram atualizadas como o esperado depois de desmarcar o agendamento. A tela foi atualizada e foi possível fazer outros agendamentos. Sendo assim, o teste foi aceito.

Atendimentos Disponíveis					
Horário	Dia	Disciplina	Local	Docente	
12:00	Segunda	Grafos	Lab do André	André da Cunha Ribeiro	Desmarcar
07:00	Sexta	TCC - 1	Sala de Monitoria	André da Cunha Ribeiro	Desmarcar
08:00	Quarta	Projeto de Software	Sala 29	Adriano Bailão	Agendar

Figura 4.22: *Desmarcar Atendimento - Discente*



Figura 4.23: *Desmarcar Atendimento - Discente*

4.13 Teste de Desempenho

O sistema foi testado em diversas sessões, resultando em nenhum comprometimento do servidor, concluindo-se em um software com um bom desempenho.

4.14 Teste de Segurança

Foram realizados diversos testes de segurança e tentativas de manipulação no processo de registro de evidências providas pela plataforma. Nesta análise foram encontradas diversas proteções de segurança para evitar ataques simples e sofisticados no processo de coleta de informações fornecido pela plataforma, bem como em outros pontos do sistema.