

# Relatório Trabalho Algoritmos e Estruturas de Dados

## Projeto EasyNotes

Bárbara X. S. de Barros, Derick L. A. Rodrigues, Vinícius de A. Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sistemas de Informação - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC- Minas)  
Minas Gerais – Brasil

**Abstract.** *This report describes the project developed in C, named EasyNote, which focused on creating a student note management system. The objective was to create an application for school management, containing student and class information, using the C language, with the creation of areas dedicated to viewing and organizing processes such as adding students, creating classes, and entering grades. The methodology of this work began with a theoretical survey of what would be necessary for a management program that could be functional for the end user. With the developed application, the expected result from the technology was achieved, including user creation, class creation, student creation, viewing and entering grades, and information saving. **Keywords:** School management, C#, application.*

**Resumo.** *Este relatório descreve o projeto desenvolvido em C#, batizado de EasyNote, que teve como foco a criação de um sistema de gerenciamento de notas de alunos. O objetivo era criar uma aplicação para o gerenciamento escolar, contendo as informações dos alunos e turmas, por meio da Linguagem C#, com criação de áreas destinadas à visualização e organização dos processos de adicionar aluno, criar turma e lançamento de nota. A metodologia do presente trabalho partiu de um levantamento teórico sobre o que deveria ser necessário para um programa de gerenciamento, que pudesse ser funcional ao usuário final. Com o aplicativo desenvolvido, foi obtido o resultado esperado da tecnologia, incluindo as opções de criação de usuário, criação de turma, criação de aluno, visualização e lançamento de notas, e o salvamento de informações.*

**Palavras-chave:** gerenciamento escolar, C#, aplicativo.

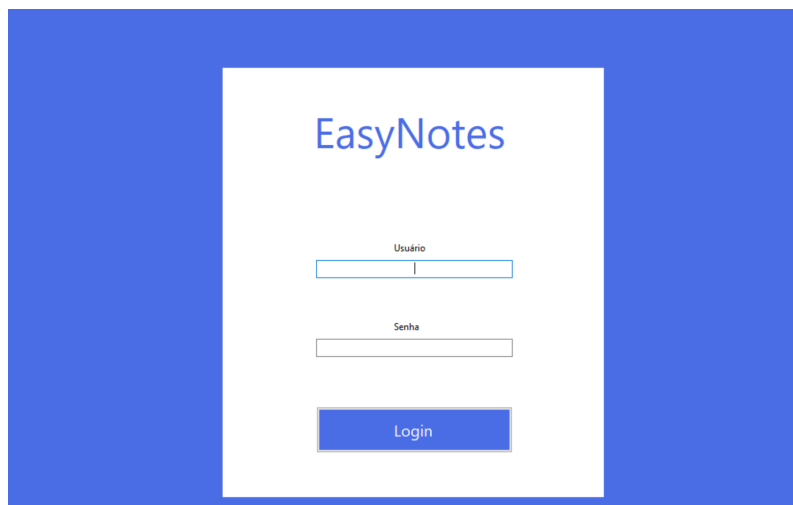
## 1. Funcionamento e passo a passo de como utilizar

### 1.1. Instalação do programa

Escolha o local onde deseja instalar o programa e execute o arquivo fornecido para abrir o sistema em sua máquina, importante possuir o Visual Studio .

### 1.2. Login

O programa já se iniciará na tela de login, onde verá os campos para serem preenchidos com usuário e senha. No primeiro momento, deverá usar o usuário de administrador com o login admin e senha 1234. Após o login efetuado, você será redirecionado para a tela do menu principal, onde poderá utilizar o programa.



**Figura 1. Tela de login**

### 1.3. Menu principal

Logo após fazer o login inicial, irá entrar no menu principal, que contém todos os botões de redirecionamento para as funções como: Cadastrar turma, Cadastrar Aluno, Visualizar Turmas e cadastrar usuário.



**Figura 2. Menu**

### 1.4. Cadastro de usuário

Ao selecionar *Cadastrar Usuário*, será redirecionado à página de criação de usuário, onde contém 6 campos. Sendo eles:

- Nome: Onde deverá ser escrito o nome da pessoa que possuirá o perfil;
- Data de Nascimento: Deverá colocar a data de nascimento no seguinte formato DD/MM/YYYY, por ser uma variável *DateTime*;
- CPF: Deve ser colocado o CPF do usuário;

- Sexo: A pessoa poderá escolher entre os sexos disponíveis. Caso não se identifique com aquele, pode selecionar a opção 'prefiro não responder', ou escrever o desejado.
- Matéria: Colocando a matéria que cada usuário representa;
- Telefone: Deverá ser colocado o número de telefone;
- Login: Este será o *username* utilizado para acessar a aplicação. Pode conter todos os tipos de caracteres;
- Senha: Você estará definindo a sua senha para utilizar o sistema.

Ao terminar, selecione o botão 'Cadastrar' para finalizar e salvar seus dados.

A interface de cadastro de usuário apresenta um formulário com os seguintes campos:

- Nome:** Campo de texto.
- CPF:** Campo de texto.
- Matéria:** Campo de texto.
- Usuário:** Campo de texto.
- Dt.Nascimento:** Campo de data com formato DD/MM/YYYY.
- Sexo:** Campo de seleção com uma seta para baixo.
- Telefone:** Campo de texto.
- Senha:** Campo de texto.

Na base do formulário, há dois botões: "Voltar" e "Cadastrar".

**Figura 3. Cadastro usuario**

### 1.5. Cadastro de aluno

Sendo redirecionado para esta página a partir do Menu, é o momento de cadastrar os alunos no sistema, onde poderão ser acessados em outros momentos. O cadastro ocorre da seguinte forma:

- Nome: Onde deverá ser escrito o nome do aluno;
- Data de Nascimento: Deverá ser inserida a data de nascimento do aluno no formato DD/MM/YYYY, por ser utilizada a variável *DateTime*;
- CPF: Deve ser colocado o CPF do aluno;
- Sexo: Poderá escolher entre os sexos disponíveis. Caso não se identifique com aquele, pode selecionar a opção 'prefiro não responder', ou escrever o desejado.
- Telefone: Deverá ser informado o telefone do aluno.

Ao terminar, selecione o botão 'Cadastrar' para finalizar e salvar os dados.

The screenshot shows a window titled 'Cadastrar\_Aluno' with a blue header bar containing the text 'Cadastrar Aluno'. Below the header, the form contains the following elements:

- Nome:** A text input field.
- Dt.Nascimento:** A text input field.
- CPF:** A text input field.
- Sexo:** A dropdown menu.
- Telefone:** A text input field.
- Voltar:** A blue button.
- Cadastrar:** A blue button.

The footer of the window is a blue bar with the text 'EasyNote'.

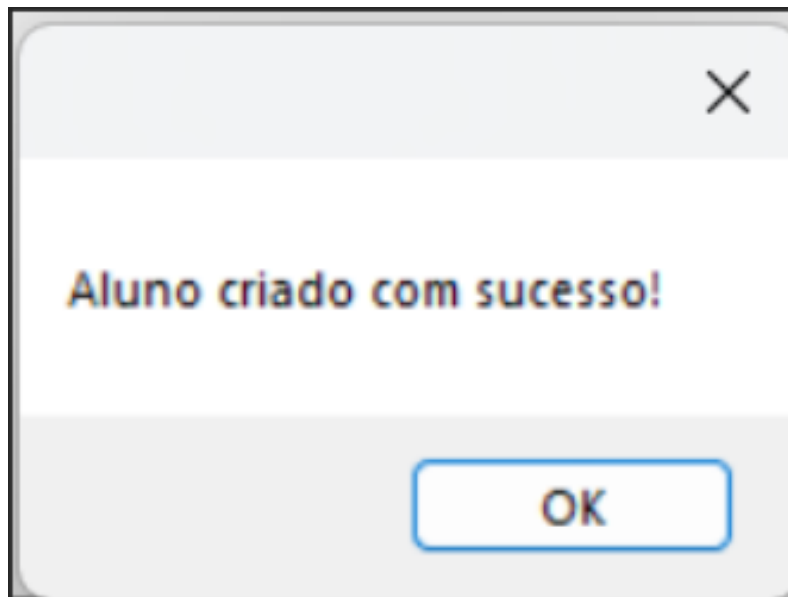
Figura 4. Tela.

This screenshot shows the same 'Cadastrar Aluno' form, but with sample data entered into the input fields:

- Nome:** Henrique
- Dt.Nascimento:** 14/02/1997
- CPF:** 24587963
- Sexo:** Masculino
- Telefone:** 995478516

The 'Voltar' and 'Cadastrar' buttons remain visible at the bottom of the form area. The window title and footer are identical to the previous image.

Figura 5. Tela Preenchida



**Figura 6. Mensagem de aviso**

### **1.6. Cadastro de Turma**

Ao selecionar esta opção, deverá cadastrar as informações da nova turma que será criada.

- Nome da Turma: Colocando o nome da turma, que será o identificador dela;
- Matéria: Onde poderá colocar a matéria que será avaliada.

Ao terminar, selecione o botão 'Cadastrar' para finalizar e salvar os dados.

**Figura 7. Tela.**



frm\_Turma

Cadastrar Nova Turma

Nome da Turma

Turma Nova

Matéria

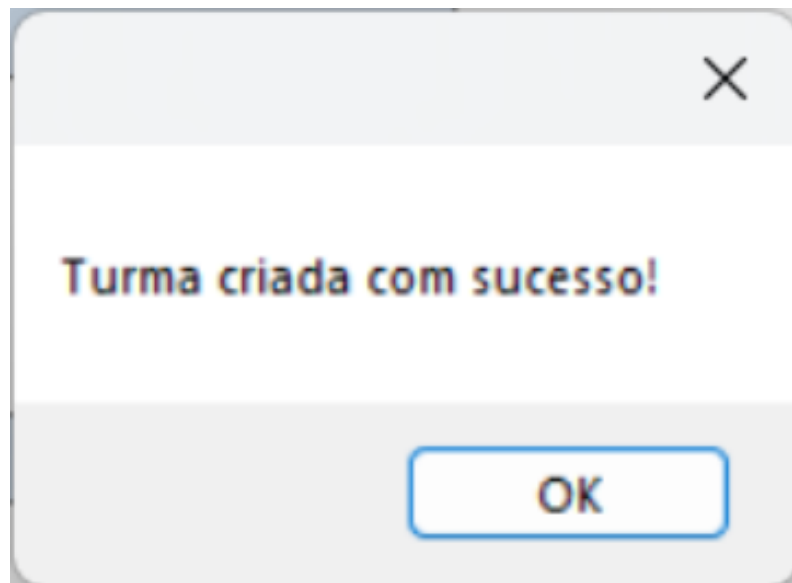
AED

Voltar

Cadastrar

EasyNote

**Figura 8. Tela Preenchida**



**Figura 9. Mensagem de aviso**

### **1.7. Visibilidade das turmas**

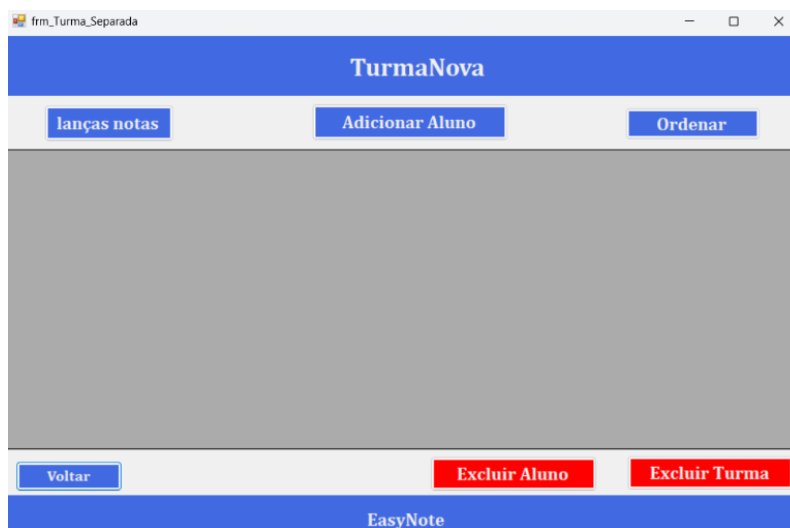
Aqui poderá ser visualizado todas as turmas já criadas, onde poderão ser clicadas para estarem as acessando e ver todo o conteúdo disponível, ou apenas clicando no botão 'voltar', que retorna para o menu principal.



**Figura 10. Pagina Turmas**

### **1.8. Turma**

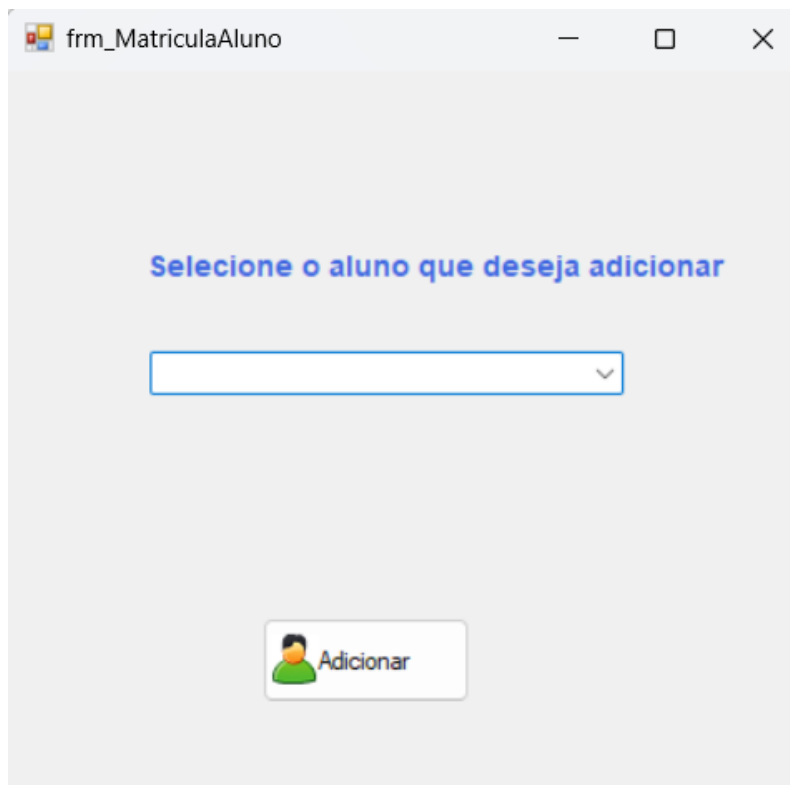
Nessa página, estão contidas todas as informações da turma criada, exibindo os alunos, suas informações de matrícula e notas, em uma tabela. Inicialmente, a tabela estará vazia para receber os devidos alunos.



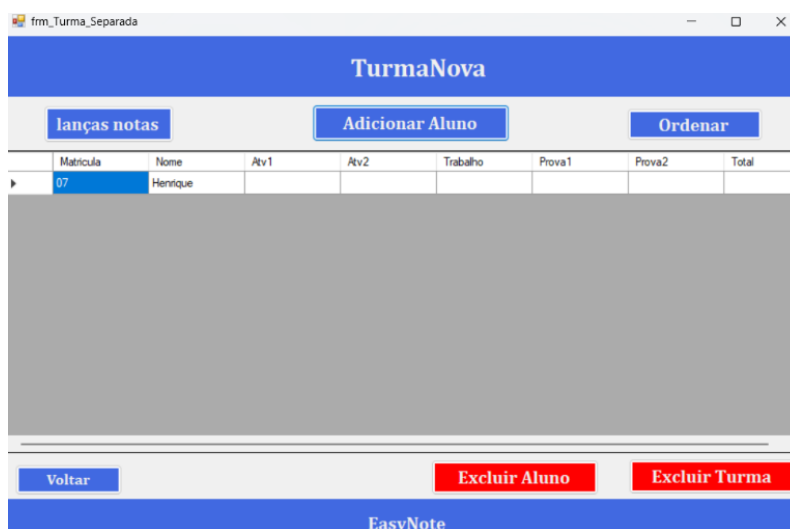
**Figura 11. Mensagem de aviso**

### **1.9. Adição de aluno na turma**

Para preencher a tabela, é necessário selecionar o botão 'Adicionar aluno', onde será exibida uma mensagem perguntando o código da matrícula. Inserindo o devido código, o aluno será inserido na página da turma com suas informações, sendo elas nome e matrícula.



**Figura 12. Tela para adicionar**



**Figura 13. Aluno inserido**

### **1.10. Adição de nota ao aluno turma**

Para o lançamento de notas, deve antes ter selecionado algum aluno clicando no seu campo. Após isso, irá surgir uma segunda tela, onde devem ser inseridas as notas do aluno. Para notas decimais, deve ser utilizado o seguinte formato: 00,00 utilizando vírgula para separar o número inteiro do decimal. Com as notas inseridas, o total será colocado automaticamente utilizando-se da fórmula ( $Atv1 + Atv2 + Trabalho + Prova1 + Prova2$ ).



Caso nenhum campo de aluno tenha sido selecionado, uma mensagem de aviso será exibida. Aperte 'ok' para continuar.



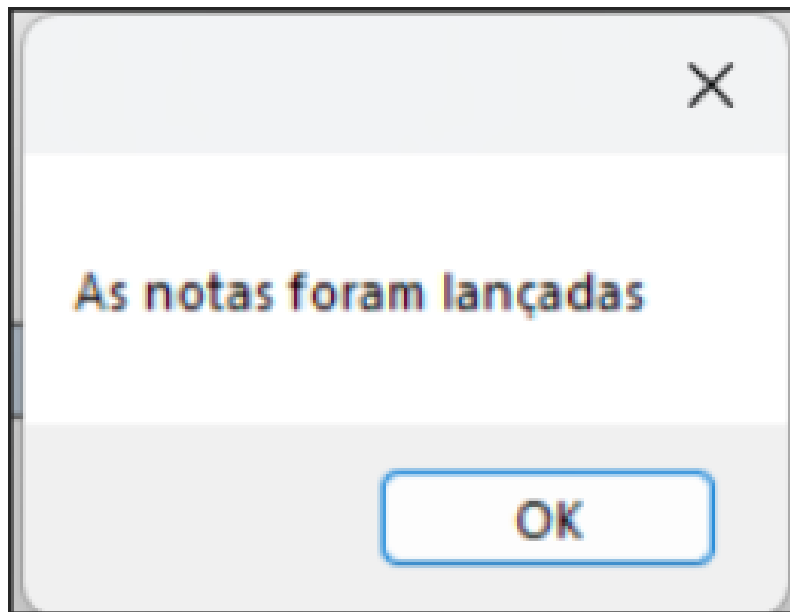
The screenshot shows a Windows application window titled 'frm\_Lancar\_Notas'. The main content area has a blue header with the text 'Notas do(a) Henrique'. Below the header, there are five input fields arranged in three rows: 'Atividade 1' and 'Atividade 2' in the first row, 'Trabalho' and 'Prova 1' in the second row, and 'Prova 2' in the third row. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Voltar' on the left and 'Salvar' on the right. A blue footer bar at the very bottom contains the text 'EasyNote'.

**Figura 14. Tela notas**

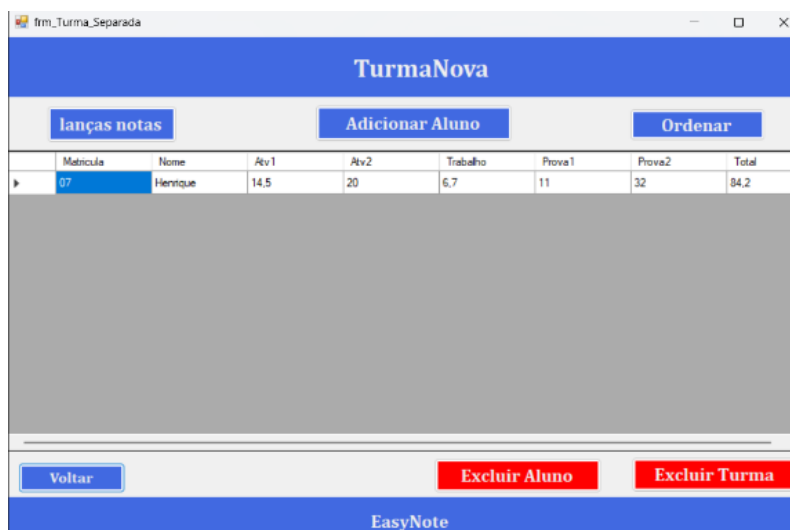


This screenshot shows the same 'Notas do(a) Henrique' form, but now it is filled with numerical data. The values entered in the input fields are: 'Atividade 1' is 14,5; 'Atividade 2' is 20; 'Trabalho' is 6,7; 'Prova 1' is 11; and 'Prova 2' is 32. The 'Salvar' and 'Voltar' buttons remain at the bottom of the form, and the 'EasyNote' footer is still visible.

**Figura 15. Tela notas Preenchidas**



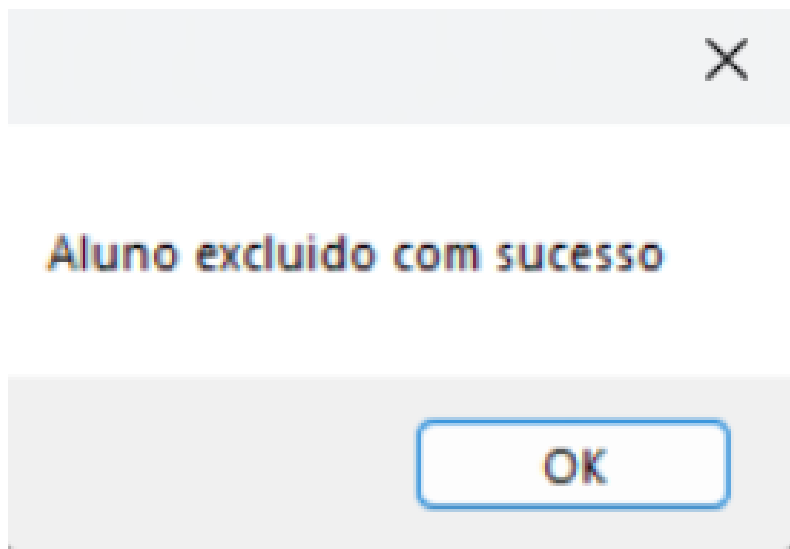
**Figura 16. Aviso**



**Figura 17. Tela com as notas**

### 1.11. Exclusão de aluno na turma

Caso necessite excluir algum aluno, deve ser selecionado o campo do aluno desejado e clicar no botão 'excluir aluno', onde ele e todas as suas informações serão excluídas da turma atual. Uma mensagem será exibida avisando que o aluno foi excluído. Caso nenhum campo de aluno tenha sido selecionado, uma mensagem de aviso será exibida. Aperte 'ok' para continuar.



**Figura 18. Mensagem de aviso**

### 1.12. Ordenação turma

Quando selecionada a opção 'Ordenar', a tabela de alunos será ordenada por ordem alfabética.

	Matricula	Nome	Atv1	Atv2	Trabalho	Prova1	Prova2	Total
▶	03	Joao	15	10	89	5	14	133
	01	Barbara						
	06	Sauron						
	07	Carmen						

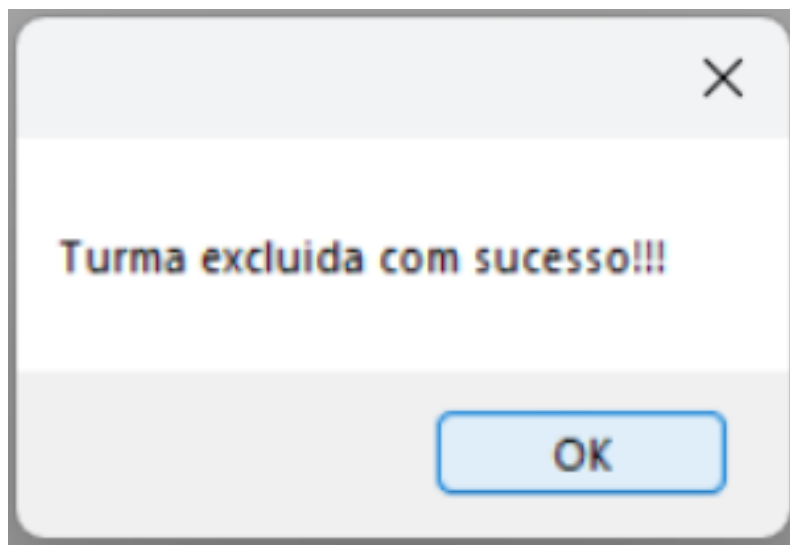
**Figura 19. antes**

	Matricula	Nome	Atv1	Atv2	Trabalho	Prova1	Prova2	Total
▶	01	Barbara						
	07	Carmen						
	03	Joao	15	10	89	5	14	133
	06	Sauron						

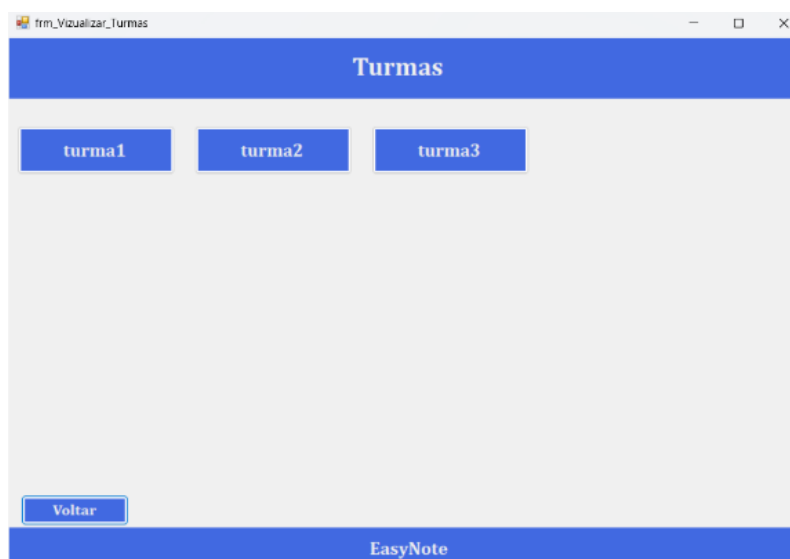
**Figura 20. Depois**

### 1.13. Exclusão de turma

Caso queira excluir a turma atual, selecione o botão 'Excluir turma'. Uma mensagem será exibida alertando que a turma foi excluída. Ela será eliminada com todos os seus dados, e você será direcionado automaticamente para a página anterior.



**Figura 21. Aviso de turma excluída**



**Figura 22. Pagina depois de excluido**

## **2. Resultados**

Com a aplicação em C# Windows Forms desenvolvida, foi obtido o resultado que era esperado da tecnologia. Foram alcançadas as informações preenchidas pelo usuário, como os alunos, turmas e lançamento de notas. De fácil utilização para usuário final, com salvamento de informações e gerenciamento de dados, utilizando-se de uma lista dinâmica.

## **3. Considerações finais**

O desenvolvimento do projeto 'EasyNotes' permitiu ao grupo adquirir novos conhecimentos e habilidades na linguagem de programação C#, além de ter proporcionado uma experiência na prática de criação de um sistema de gerenciamento de notas de alunos e

compreender a importância de um planejamento adequado, levantamento de requisitos e trabalho em grupo.

Em suma, o projeto 'EasyNotes' foi uma oportunidade de aprendizado e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso de Sistemas de Informação.

#### **4. References**

Documentação Windows Forms: <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/desktop/winforms/?view=netdesktop-7.0>  
Documentação do C#: <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/>