



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas
FATECS
Curso de Engenharia da Computação
Leandro Martins Costa

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
NA INTERAÇÃO
PACIENTE & FONOTERAPIA**

Brasília
2008

Leandro Martins Costa

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
NA INTERAÇÃO
PACIENTE & FONOTERAPIA**

Projeto de Conclusão do Curso de
Graduação

Engenharia da Computação do Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB

Orientador: Prof. M.C. Claudio Penedo

Brasília
Dezembro - 2008

RESUMO

O projeto visa apresentar uma proposta de interação entre a área da tecnologia da informação e a área da saúde, em especial a fonoaudiologia, aumentando o interesse de crianças nos testes aplicados na fonoterapia. Para este fim contactou-se um fonoaudiólogo com o objetivo de direcionar as adaptações no teclado interativo e nos exercícios desenvolvidos para a fonoterapia. Os recursos utilizados neste projeto são: um microcomputador, um teclado, um mouse e um monitor, além da linguagem de programação C#, auxiliando educadores e terapeutas com recursos eletrônicos, proporcionando assim, um processo educacional e ou terapêutico mais prazeroso e interativo.

A interação entre usuário e equipamento é feita através de um dispositivo eletrônico que é usado para tornar o processo terapêutico mais lúdico e dinâmico. Por meio da interação entre paciente e os exercícios, o projeto tem a finalidade de facilitar o processo terapêutico e pedagógico que implicam nos aspectos multissensoriais referentes ao desenvolvimento da linguagem.

Palavras chaves: interação, tecnologia, fonoaudiologia, programação C#, exercícios, multissensoriais, linguagem.

ABSTRACT

The project aims at to present a proposal of interaction between area of the technology of the information and the area of the health, in special the speech therapy, increasing the interest of children in the tests applied in the speech therapy. For this end a speech therapist with the objective was contacted to direct the adaptations in the interactive keyboard and the exercises developed for the speech therapy. The resources used in this project are: a microcomputer, a keyboard, a mouse and a monitor, beyond the programming language C#, assisting educators and therapists with electronic resources, thus providing, a more pleasant and interactive educational and or therapeutical process.

The interaction between user and equipment is made through an electronic device that is used to become the more playful and dynamic therapeutical process. By means of the interaction between patient and the exercises, the project has the purpose to facilitate therapeutical and pedagogical the process that imply in the referring multisensories aspects to the development of the language.

Words keys: interaction, technological, speech therapy, C# programming, exercises, multisensories, language.

Agradecimentos

Agradecer é o reconhecimento da importância das pessoas que nos cercam e deveria ser um exercício diário. Pensando assim, gostaria de agradecer a todos que contribuíram para o desfecho dessa grande etapa da minha vida. Enumerar todos seria uma tarefa gratificante, mas de difícil execução. Portanto, enumerarei alguns que representam todos que me ajudaram de uma forma ou de outra.

A Deus, por me presentear com a vida, com uma família cristã que me ajudou a dar valor a tudo que Ele criou e por estar sempre ao meu lado, mesmo quando eu não o queria.

Sou muito grato a todos os professores que exerceram seu dever com dedicação e paciência, mostrando-me o caminho a seguir e me dando motivação para continuar por ele.

A todos os meus colegas de curso, que se tornaram amigos para toda a vida.

A minha esposa Juliana, por me dar sempre motivação para seguir em frente e por ser mais companheira do que pude imaginar, sempre me apoiando. Amo-te até a eternidade.

Aos meus pais, por terem me ensinado o valor da fé, educação e do trabalho, por me animarem nos momentos difíceis, por sobejarem tudo que um filho pode esperar de seus pais.

E por fim, agradeço meu orientador Claudio Penedo, por me direcionar de forma correta, por sua competência e disponibilidade.

SUMÁRIO

Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 Contextualização do Projeto	2
1.2 Motivação	3
1.3 Objetivos do Projeto	4
1.4 Estrutura da Monografia	4
Capítulo 2 – Conceitos Básicos Sobre Distúrbio de Aprendizagem	5
2.1 Processo Diagnóstico no Distúrbio de Aprendizagem	5
Capítulo 3 – Implementação do Projeto	7
3.1 Entendendo o Projeto	7
3.2 Hardware Empregado	10
3.2.1 Teclado	10
3.3 Arquitetura da plataforma .NET Framework	16
3.4 Aplicação XML	19
3.5 Programa de Interação Paciente X FonoTerapia	20
3.5.1 Desenvolvimento do Programa de Interação.	22
3.5.2 Módulo de Gerenciamento	23
3.5.2.1 Cadastramento Análise e Síntese Auditiva	26
3.5.2.2 Cadastramento Análise e Síntese Visual	28
3.5.2.3 Cadastramento Orientação Temporo Espacial	29
3.5.2.4 Cadastramento Noções de Gramática	31
3.5.2.5 Pesquisar Dados dos Exercícios	32
3.5.3 Funcionamento da Base de Dados	33
3.5.4 Exercícios de Avaliação	35
3.5.4.1 Exercício de Análise e Síntese Auditiva	36
3.5.4.2 Exercício de Análise e Síntese Visual	39
3.5.4.3 Exercício de Orientação Temporo Espacial	41
3.5.4.4 Exercício de Noção Gramatical	44
3.5.4.5 Observações Sobre os Exercícios	46
Capítulo 4 - CONCLUSÕES	48
4.1 Dificuldades Encontradas	48
4.2 Resultados Obtidos	49
4.3 Considerações Finais	50

4.4 Sugestões de Trabalhos Futuros _____	51
Bibliografia _____	53
APÊNDICE A – CÓDIGO FONTE DO PROGRAMA FONOTERÁPICO _____	55
APÊNDICE B – FOTOS REAIS DO DISPOSITIVO _____	146

Índice de Figuras

Figura 3.1 - Modelo de teclado ABNT usado utilizado no projeto. _____	16
Figura 3.2 - Modelo do teclado já modificado para o projeto. _____	16
Figura 3.3 - Relacionamento do Common Language Runtime e da biblioteca de classes. _____	17
Figura 3.4 - Relacionamento do Common Language Runtime e da biblioteca de classes. _____	19
Figura 3.5 - Menu do programa fonoterapeutico utilizado no projeto. _____	24
Figura 3.6 - Detalhamento da opção “Cadastro”. _____	25
Figura 3.7 - Classes utilizadas no cadastramento dos dados. _____	26
Figura 3.8 - Tela de gerenciamento do exercício Análise e Síntese Auditiva. _____	27
Figura 3.9 - Tela de gerenciamento do exercício Análise e Síntese Visual. _____	28
Figura 3.10 - Tela de gerenciamento do exercício Orientação Temporo Espacial. _____	30
Figura 3.11 - Tela de gerenciamento do exercício Noções de Gramática. _____	31
Figura 3.12 - Tela de pesquisa de dados dos exercícios. _____	33
Figura 3.13 - Jogos desenvolvidos para trabalhar com distúrbios de aprendizagem. _____	36
Figura 3.14 - Exercício de Análise e Síntese Auditiva _____	37
Figura 3.15 - Mensagem de acerto e de erro do exercício. _____	38
Figura 3.16 - Exemplo de exercício utilizado por fonoaudiólogos para trabalhar com a análise e síntese visual. _____	39
Figura 3.17 - Início do exercício de Análise e Síntese Visual. _____	40
Figura 3.18 - Confirmação da figura com o nome correspondente as vogais. _____	41
Figura 3.19 - Exercício de Orientação Temporo Espacial. _____	43
Figura 3.20 - Mensagem de acerto no exercício de Orientação Temporo Espacial. _____	43
Figura 3.21 - Exemplo de exercício que trabalha as noções gramaticais. _____	44
Figura 3.22 - Exercício de Noções de Gramática. _____	45
Figura 3.23 - Confirmação do nome da imagem correspondente as palavras. _____	46
Figura B.1 - Foto do Teclado: vista geral. _____	146
Figura B.2 - Foto do Teclado: vista interna. _____	146
Figura B.3 - Foto do Teclado: vista interna com detalhamento da rede de contato das teclas. _____	147
Figura B.4 - Foto do Teclado: vista detalhada do chip controlador. _____	147

Índice de Tabelas

Tabela 3.1 - Descrição dos códigos de acionamento e liberação da tecla referente a letra “A”.	12
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

Glossário

API – Applications Programming Interface

ASCII – American Standard Code for Information Interchange

CMOS – Complementary Metal Oxide Semiconductor

DCB – Data Communication Block

EPROM – Erasable Programmable Read-Only Memory

LED – Light Emitting Diode

RS232 – Recommended Standard 232

SBUF –Serial Data Buffer

SCON – Serial Control

RAM – Random Access Memory

REN – Reception Enable

TTL – Transistor-Transistor Logic

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

Capítulo 1 – Introdução

A supremacia humana em relação aos outros seres vivos se dá, sem dúvida, devido ao desenvolvimento de um complexo sistema comunicativo que é a linguagem humana. Assim sendo, a comunicação é utilizada para expressar sentimentos, pensamentos, desejos e ações cotidianos. Numa rápida observação, nota-se a indispensável necessidade humana em utilizar adequadamente a linguagem. No meio científico, o estudo deste aspecto tem sido amplamente discutido, e ao longo dos anos foi-se percebendo a complexidade deste sistema e a imprescindível utilização da comunicação para a sobrevivência e evolução do homem.

Para a realização do objetivo principal da linguagem que é a comunicação de um sentimento, de um pensamento, de um desejo ou de uma ação, utiliza-se de um adequado sistema fonoarticulatório que envolvem o sistema neurológico, sistema respiratório e aparelho fonador. A inadequação de quaisquer destes sistemas impede a comunicação do indivíduo.

Nesta linha de pensamento é que diversos estudiosos têm pesquisado e contribuído com métodos e materiais que visam o aprimoramento e a reabilitação da defasagem da linguagem. É notável que o meio que mais tem contribuído neste aspecto é a área da tecnologia da informação, no qual diversos equipamentos eletrônicos têm contribuído de forma eficiente para o sucesso da reabilitação da linguagem. São inúmeros, atualmente, os recursos eletrônicos que são disponibilizados para educadores e terapeutas no processo educacional da linguagem. Estes cada vez mais são dispostos por meio de jogos interativos, o que torna o aprender muito mais lúdico. Desta forma atinge-se o objetivo terapêutico que consiste em reabilitar de maneira prazerosa o indivíduo.

Nota-se portanto, a relevância da contínua contribuição científica da área da tecnologia da informação para a elaboração de equipamentos e programas que venham a contribuir para

a educação e/ou adequação da linguagem em determinados indivíduos de nossa sociedade. Somando assim, conhecimento e interesses comuns caminha-se para uma melhor qualidade comunicativa, aprimorando de diversas formas nosso principal veículo de interação com o mundo, a linguagem.

1.1 Contextualização do Projeto

O distúrbio de aprendizagem refere-se a uma disfunção intrínseca à criança, em geral neurológica ou neuropsicológica, que se manifesta por dificuldades específicas na aquisição e no uso das habilidades de audição, fala, leitura, escrita e raciocínio lógico matemático. Com isso, a tecnologia da informação vem a oferecer formas de aperfeiçoar os métodos de aplicação dos testes e provas, utilizadas para o diagnóstico de possíveis patologias como a de distúrbio de aprendizagem.

Em estudo publicado por Ciasca (2003), mostra que o distúrbio de aprendizagem é decorrente de uma disfunção do sistema nervoso central, relacionada a uma falha no processo de aquisição ou no desenvolvimento. Portanto, ele tem caráter funcional.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos (DSM-IV), o distúrbio de aprendizagem é caracterizado por um desempenho substancialmente abaixo do esperado nas áreas de leitura, escrita e matemática, tendo em vista as medidas de inteligência e educação apropriadas para a idade.

Todas as definições referem-se ao distúrbio de aprendizagem como um déficit que envolve as seguintes habilidades: na linguagem oral a fonologia (referente ao som das palavras), a morfologia (referente a forma das palavras), a semântica (referente ao significado das palavras), a sintaxe (referente a disposição das palavras na frase e das frases no discurso) e a pragmática (referente as regras gramaticais); na linguagem escrita, habilidade no uso da

palavra, reconhecimento de letras, compreensão, soletração, ditado e cópia; em matemática, habilidades de cálculo básico e raciocínio matemático.

Ciasca (1994), afirmou que os distúrbios de aprendizagem afetam cerca de 3 a 5% da população geral com dificuldades escolares.

1.2 Motivação

Com a área da tecnologia da informação crescendo em uma velocidade impressionante, tem-se a oportunidade de que essa área atue em outras, fazendo com que trabalhos antes feitos de forma manual, possam ser aplicados de maneira mais efetiva, desenvolvendo assim, atividades em períodos de apenas algumas horas ou minutos o que antes era feito em muitas horas ou dias.

A tecnologia da informação pode atuar em processos que já apresentam uma alta eficiência e praticidade, tornando o que se apresentava eficiente e prático, um processo moderno e com auxílios tecnológicos que poderão facilitar ainda mais o desenvolvimento do trabalho e sua utilização.

Mesmo a tecnologia da informação tendo um crescimento muito significativo a cada ano, seu investimento na área da fonoaudiologia tem sido pequeno em relação a outras áreas da saúde, onde a mesma tecnologia tem sido empregada com mais afinco.

Com isso, a motivação deu-se na adaptação de processos já eficazes para a área da fonoaudiologia, mas que podem ser atualizados, colocando estes processos de uma maneira mais atrativa para quem utiliza-se dos mesmos. Assim, faz-se com que a área da fonoaudiologia, possa receber inovações que aperfeiçoem os métodos de aplicação dos testes e provas, utilizadas para o diagnóstico de patologias como a de distúrbios de aprendizagem, abordado nesta monografia.

1.3 Objetivos do Projeto

Este projeto tem o intuito de facilitar e aumentar a interação da criança com relação ao processo de diagnóstico do distúrbio de aprendizagem, por meio das modificações estruturais efetuadas em um teclado e em um mouse, além das adaptações dos exercícios utilizados pelos fonoaudiólogos para jogos de computador.

As modificações efetuadas em equipamentos comuns são voltadas a trazer uma melhora no que engloba a aplicação de provas e testes, mensurando e qualificando as habilidades lingüísticas e cognitivas, bem como as aquisições escolares, referentes ao ato de ler, escrever e realizar raciocínio lógico-matemático, a partir de critérios baseados na idade cronológica/mental e na escolaridade da criança.

1.4 Estrutura da Monografia

Além deste capítulo introdutório, este trabalho está estruturado em mais três capítulos assim distribuídos:

No Capítulo 2 é apresentada uma abordagem dos principais critérios que estão descritos na literatura especializada, os quais oferecem a base para o diagnóstico e o diagnóstico diferencial desses transtornos de aprendizagem, dando um embasamento teórico para o entendimento do que será explorado no projeto.

No Capítulo 3 é abordado os aspectos funcionais do projeto, conceitos técnicos de funcionamento dos periféricos utilizados e sua implementação, sendo mostrado também a apresentação do programa que compõe o projeto e os aplicativos utilizados em sua confecção.

No Capítulo 4 são apresentadas as considerações finais sobre o trabalho, contendo as principais conclusões, os resultados obtidos, as dificuldades encontradas e as sugestões para trabalhos futuros.

Capítulo 2 – Conceitos Básicos Sobre Distúrbio de Aprendizagem

Neste capítulo são abordados alguns dos principais critérios que estão descritos na literatura especializada, os quais oferecem a base para o diagnóstico e o diagnóstico diferencial desses transtornos de aprendizagem. O processo de diagnóstico engloba a aplicação de provas e testes que mensuram e qualificam as habilidades lingüísticas e cognitivas, bem como as aquisições escolares, referentes ao ato de ler, escrever e realizar raciocínio lógico-matemático, a partir de critérios baseados na idade cronológica/mental e na escolaridade da criança.

2.1 Processo Diagnóstico no Distúrbio de Aprendizagem

No Brasil, entre as categorias oficiais utilizadas no sistema de ensino (deficiência auditiva, mental, física e visual), não existe nenhuma que seja específica para o diagnóstico dos problemas de aprendizagem, o que, de certa forma, traz problemas para a identificação, a realização do diagnóstico fonoaudiológico e para um encaminhamento clínico e educacional correto.

A partir do reconhecimento do problema, o diagnóstico fonoaudiológico dos problemas de leitura e escrita deve ser realizado basicamente pela análise da linguagem nos níveis fonológico (referente ao som das palavras), morfológico (referente a forma das palavras), sintático (referente a disposição das palavras na frase e das frases no discurso) e semântico (referente ao significado das palavras). O aspecto fonológico merece atenção

particular, pelo fato de seu desenvolvimento na linguagem oral estar diretamente relacionada à aprendizagem da leitura e escrita.

Para avaliar essa habilidade da linguagem, são sugeridas provas de discriminação auditiva (diferenciar o som da letra /d/ da letra /t/, por exemplo), nomeação de palavras (consciência semântica do indivíduo), fala encadeada, memória de curta e longa duração (capacidade de guardar informações sonoras em sua memória) e análise e síntese auditiva (capacidade de separar e juntar sílabas das palavras auditivamente). Além da fonologia, também devem fazer parte da investigação diagnóstica as demais habilidades da linguagem, como a morfológica, sintática e semântica. A investigação das alterações relacionadas à linguagem deve ser realizada por meio da aplicação de provas baseadas em processos visuais, auditivos e integrativos, que possibilitem a avaliação da velocidade de acesso ao léxico mental e o acesso ao uso da rota lexical e fonológica, para comparar a criança analisada com seu grupo-classe.

Assim, os instrumentos que vêm sendo mais utilizados na prática fonoaudiológica para a investigação de processos e critérios são: nível, tipo e velocidade de leitura oral e silenciosa; leitura oral e escrita de palavras ditadas; palavras isoladas (reais e inventadas); produção textual; prova de consciência fonológica (a consciência que se tem de que determinada letra tem um ou mais sons variados, por exemplo, a letra /c/ tem som de /k/ na palavra carro, tem som de /s/ na palavra cigarra); prova de nomeação para cores, dígitos, letras e objetos; prova de atenção seletiva e sustentada (atenção a um determinado assunto ou objeto ou na atenção sustentada quando se chama a atenção do indivíduo para a área de seu interesse); provas de memória de curta e longa duração; e prova de cálculo matemático e resolução de problemas. Com o uso desses instrumentos, é possível a realização do diagnóstico diferencial, a partir dele, o planejamento terapêutico, com base nas habilidades cognitivo-linguísticas comprometidas.

Capítulo 3 – Implementação do Projeto

O produto deste projeto será um teclado modificado para o uso em provas e teste para a análise dos distúrbios de aprendizagem, pontualmente os distúrbios de leitura e escrita, sendo criado jogos em plataforma C# visando o maior contato com paciente e um resultado eficiente do diagnóstico do fonoaudiólogo.

Neste capítulo são abordados os aspectos funcionais do projeto, sendo apresentado sua descrição mais detalhada, ou seja, conceitos técnicos de funcionamento dos periféricos utilizados e sua implementação, assim como, a apresentação do programa que compõe o projeto e os aplicativos utilizados em sua confecção. Nos apêndices A e B estão respectivamente o código fonte do programa desenvolvido e fotos reais do teclado e mouse modificados.

3.1 Entendendo o Projeto

A natureza das relações existentes entre a fala, a linguagem oral e a escrita são investigadas há décadas. Santos e Navas definiram o desenvolvimento da linguagem escrita como uma extensão do desenvolvimento da linguagem oral, mostrando, porém, a emergência simultânea de certas eficiências, resultantes do desenvolvimento lingüístico, e de algumas capacidades para ler e escrever. Portanto essas investigações são fundamentais para o fonoaudiólogo, que constantemente se depara com o desafio de identificar, na criança com algum transtorno de leitura e de escrita, onde o elo foi rompido.

Segundo Morais, a chave para o aprendizado da escrita encontra-se em sua relação com a linguagem oral, uma vez que o alfabeto é uma representação gráfica da linguagem no nível do fonema.

Para que essa representação aconteça, é preciso que o aprendiz do código escrito já possa de alguma forma e em algum nível, objetivar a palavra (ou o enunciado), direcionar a atenção para sua estrutura, perceber seus segmentos (maiores ou menores) e manipulá-los de diferentes formas.

No Brasil, tarefas que examinem a capacidade metafonológicas têm sido propostas em diferentes protocolos de avaliação de crianças pré-escolares ou escolares, com ou sem distúrbio no aprendizado da leitura e da escrita.

É na idade pré-escolar que, por ser solicitada, a criança começa a evidenciar a emergência de suas capacidades metafonológicas. Vários testes são aplicados em crianças com ou sem distúrbio da comunicação oral e/ou escrita, de modo que seus desempenhos sejam comparados a tarefas metafonológicas, com prováveis objetivos de aplicação clínica ou preventiva nos casos de transtornos.

Pode-se dizer que a maioria dos testes e provas mostra diferentes tarefas, as quais apresentam diferentes níveis de exigência metafonológica. A elaboração destes testes considera pelo menos quatro aspectos:

- O tipo de tarefa cognitiva a ser realizada (qualquer que seja seu nome): análise, síntese, subtração, substituição, reversão, seqüenciação, manipulação, transposição aliteração, julgamento, emparelhamento, contagem, isolamento, apagamento, elisão, combinação e mistura.
- A extensão do elemento a ser identificado e manipulado: as palavras de uma sentença, as rimas de diferentes palavras, as sílabas de uma palavra, os fonemas de

uma sílaba (as estruturas consoante/vogal e consoante/consoante/vogal são consideradas de maneiras diferentes).

- A carga de significado do elemento: palavras, não-palavras, morfemas (principalmente em rimas) ou fonemas.
- A posição do segmento a ser identificado ou manipulado dentro da estrutura sonora à qual pertence.

Assim, o tipo de tarefa, aliado ao segmento a ser identificado e à posição que ele ocupa na estrutura de fala, determinará o grau, maior ou menor, de dificuldade da tarefa e permitirá que o examinador faça alguma apreciação sobre os aspectos relacionados a seguir:

- O nível metacognitivo da criança.
- A competência para fazer identificações ou manipulações fonológicas.
- A qualidade de seu sistema fonológico.
- Os processos subjacentes à própria capacidade metafonológica (memória fonológica de trabalho e capacidade de acesso ao léxico mental).
- As possibilidades quanto à alfabetização.
- As prováveis causas de seu insucesso no aprendizado da escrita.

A análise destes aspectos permitirá a elaboração de estratégias de estimulação, reabilitadoras ou preventivas.

Segundo Dockrell e McShane, quando um problema de aprendizagem é evidenciado, seu reconhecimento deve ocorrer a partir de análises da criança, da tarefa e do ambiente, o que requer a identificação da localização do problema para que seja determinado o nível de investigação a ser realizado, diminuindo assim a possibilidade de rótulos por falso diagnósticos.

A partir do reconhecimento do problema, o diagnóstico fonoaudiológico dos problemas de leitura e escrita deve ser realizado basicamente pela análise da linguagem nos

níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico. Para avaliar essas habilidades da linguagem, são sugeridas provas de discriminação, nomeação, memória auditiva e visual, análise e síntese auditiva e visual. Além da morfologia (formação de palavras), da sintaxe (formação e organização de palavras) e da semântica (compreensão de palavras). Sendo assim, a utilização de material lúdico proporciona um melhor resultado quanto à interação paciente/terapeuta e motivação para realização dos testes aplicados.

3.2 Hardware Empregado

O computador usado para a interação entre o terapeuta e o paciente, não poderia ser um computador como os que usamos diariamente. Sendo assim, os periféricos de maior importância que são o teclado e o mouse, estes sofreram algumas modificações para uma estrutura mais satisfatória que proporcionasse uma forma diferenciada de utilizar um equipamento já amplamente conhecido pelas pessoas. Além da interação feita através do monitor.

Para que se chegasse a um protótipo que fosse de acordo com o objetivo a ser alcançado, os conhecimentos da área pedagógica e fonológica foram estudados. Referente à área pedagógica, estes conhecimentos dizem respeito à distribuição de cores, a estrutura física dos jogos, as figuras utilizadas, as fontes das palavras e o tamanho das fontes. Os estudos na área da fonoaudiologia referem-se aos distúrbios de aprendizagem (especificadamente o distúrbio de leitura e escrita), a elaboração dos jogos voltados a estimulação multissensorial, o que concilia as estimulações auditivas, visuais e cinestésicas de forma progressiva e estruturada.

Para que se possa entender o porquê das modificações feitas no teclado e o porquê deste periférico ser importante para o bom desenvolvimento do projeto, devemos entender como funciona na prática o teclado.

3.2.1 Teclado

O teclado possui a função de detectar e transmitir as informações referentes à tecla pressionada, mesmo que a disposição das teclas sejam de formas ou padrões diferentes. Sua funcionalidade principal é a classificação das informações indicadas pelo pressionar das teclas, contudo, o funcionamento elétrico e a durabilidade do teclado são influenciados pela tecnologia empregada em cada tipo de teclado.

A tecnologia empregada no teclado utilizado no projeto é do tipo “teclado de contato direto”. Em um trabalho sobre portas paralelas do curso de bacharelado em ciências da computação, foi encontrado sobre a tecnologia utilizada nos teclados e seu funcionamento, temos a seguinte definição sobre o teclado de contato direto:

No teclado de contato direto, cada tecla opera como uma chave. Quando você pressiona a tecla, há um contato direto entre dois pólos de uma chave. Esse contato conduz eletricidade que, detectada por um circuito matriz arras, indica que a tecla foi pressionada. O teclado de contato direto se baseia em uma placa de borracha moldada que produz o efeito de mola necessário para fazer com que as teclas retornem a posição de repouso e, ao mesmo tempo, contém um dos contatos necessários ao chaveamento. Essa borracha é cuidadosamente trabalhada para formar pequenas cúpulas convexas que, quando pressionadas, tornam-se côncavas, dando uma sensação de segurança a quem digita. Sabemos que sua durabilidade não é muito grande, mas o baixo custo faz com que essa tecnologia seja a mais vantajosa para o mercado. (BRENO; GIULIANO; JOEL; LEONARDO; RAFAEL; VANESSA; VÍTOR)

Ao pressionar uma tecla qualquer, ocorre uma alteração de corrente que passa pelos circuitos associados a esta tecla. Compõe o teclado um microprocessador interno, que percorre continuamente os circuitos ligados às teclas. Ele detecta o aumento ou a diminuição da corrente elétrica, correspondente a tecla que foi pressionada e ao detectar essa alteração, o

microprocessador pode determinar quando a tecla foi pressionada e quando foi liberada. Cada tecla possui um conjunto único de códigos. Para distinguir entre um sinal verdadeiro e uma flutuação esporádica na corrente, o processo de varredura é repetido centenas de vezes por segundos. Somente os sinais detectados em duas ou mais varreduras são tratados pelo processador.

Dependendo de qual circuito leva o sinal da tecla ao microprocessador, este gera um número, denominado código de varredura. Há dois códigos de varredura para cada tecla, um para quando a tecla é pressionada, outro para quando ela é liberada. O microprocessador armazena o código em um Buffer de memória temporária do teclado e carrega este código em uma porta de conexão para ser lido pelo BIOS do computador. Em seguida, o microprocessador envia um sinal de interrupção ao processador, indicando que um código está aguardando. O processador para o que está fazendo e atende a interrupção.

O BIOS lê o código de varredura na porta do teclado e envia um sinal ao teclado informando que já pode excluir este código do seu BUFFER. Se o código de varredura for uma tecla de deslocamento ou uma tecla especial como Ctrl, o BIOS altera dois bytes em uma área especial da memória para manter um registro de qual dessas teclas foi pressionada. O BIOS verifica os bytes e determina a situação dessas teclas, ele também traduz o código para ASCII, usado pelo PC, que representa um caracter, ou para um código de tecla de deslocamento ou uma tecla especial.

Os aplicativos podem adotar qualquer combinação de teclas como um caracter ou um comando a ser apresentado na tela. Em ambos os casos, o BIOS coloca o código ASCII ou o código da tecla especial em seu próprio buffer de memória temporária, onde é recuperado pelo sistema operacional ou por um aplicativo logo que a operação corrente seja terminada.

Na Tabela 3.1 é demonstrado o armazenamento pelo BIOS em seu buffer, do código de acionamento e do código de liberação, referentes à ativação da tecla de letra "A".

Tabela 3.1 - Descrição dos códigos de acionamento e liberação da tecla referente à letra “A”.

<i>Tecla</i>	<i>Código de acionamento</i>	<i>Código de liberação</i>
<i>A</i>	<i>1E</i>	<i>9E</i>

São dois os modelos de teclado usados no Brasil, ABNT e ABNT2. Ambos seguem o padrão QWERTY e apresentam a tecla “ç”. A diferença existente entre ambos, é que o teclado ABNT2 apresenta uma tecla a mais, a “Alt Gr”, ela fica à direita da barra de espaço e permite digitar os símbolos adicionais que aparecem no canto inferior direito de algumas teclas (os símbolos: ° e ª são bons exemplos). Para inserir estes símbolos em um texto, basta pressionar a tecla Alt Gr juntamente com a tecla em que o símbolo se encontra.

Uma preocupação antes de comprar um teclado é sempre observar o tipo de adaptador (entrada) no micro. Se DIMM (mais antigo) ou PS2.

Com isso, entendemos a importância deste periférico para o projeto, pois será através dele a interação do paciente para inserir letras e palavras que serão pedidas no processo de diagnóstico por meio dos jogos.

Para o desenvolvimento da produção gráfica da escrita, o indivíduo deve possuir as noções de lateralidade, discriminação visual, noção de espaço e de tempo, bem aprimoradas, pois na aprendizagem da escrita, a criança aprende como devem ser produzidas as letras de uma maneira que tenham significado e obedeçam as regras gramaticais da língua portuguesa. Ela aprende que as letras devem ser escritas da esquerda para direita, utilizando a noção de lateralidade, as posições corretas das letras, utilizando a noção de espaço, à pragmática das regras gramaticais, utilizando a noção de tempo e espaço e a diferenciar as letras e seus significados, utilizando assim, a discriminação visual.

Desta maneira, a necessidade de aumentar o estímulo da discriminação visual, o teclado foi modificado superficialmente, apresentando-se colorido, visando assim, incitar o desenvolvimento gráfico da criança.

Conforme descreve Souza Lima (2006), uma renomada especialista em desenvolvimento humano e em antropologia:

A percepção das cores é dada pela genética da espécie. Temos no cérebro uma área especializada em reconhecer cores e, também, uma para nomeá-las.

Imagine como seria a sobrevivência da espécie humana se o homem enxergasse o mundo em preto e branco. A vida ficaria muito mais complexa em uma atividade humana básica: a de alimentar-se. Como distinguir frutas verdes das maduras? Como identificar um legume passado? Como ver se a carne está boa?

Teríamos de desenvolver mais nossos outros sentidos, como o olfato e o tato. Levaríamos muito mais tempo para fazer uma feira, por exemplo. Dependeríamos mais da leitura para identificar o conteúdo de uma caixa no supermercado ou diferenciá-lo de outra marca.

Na preservação da saúde, as cores também são importantes. Elas denotam condições internas do organismo e revelam resultados de acidentes, ferimentos, hematomas, entre outros problemas.

Como fazer para dirigir e parar no cruzamento na hora devida? Como faríamos para entender os movimentos na natureza? Como distinguir situações de ameaça de animais que colocam nossa vida em perigo.

As cores são uma realidade cotidiana tão fortemente integrada à nossa percepção que mal nos damos conta de como elas são essenciais para a vida e para a sobrevivência da espécie. Também não percebemos como elas mexem com nosso sistema emocional e modulam nosso estado de ânimo, trazendo experiências estéticas importantíssimas para o bem-estar e para o nosso desenvolvimento cultural.

Souza Lima (2006), ainda diz que a experiência com as cores inicia-se na primeira infância. A criança desenvolve a percepção das cores que estão em seu meio e reconhece os nomes dados a elas em sua língua materna. Elas também aprenderão como nomear as cores em cada língua quando expostas a mais de uma.

Souza Lima (2006), complementa da seguinte maneira:

Como toda aprendizagem, na espécie humana o conhecimento das cores também acontece por um processo biológico e cultural do desenvolvimento do cérebro. Com isso, a sua dimensão simbólica será assimilada pela criança ao longo de sua infância.

Por exemplo: no Brasil, a cor preta significa luto e perda; no Japão, esta mesma função simbólica é feita pela cor branca. Para nós, a cor branca é exclusiva das noivas, e os convidados devem usar qualquer cor menos a branca em casamentos. Esses são usos culturais das cores.

Essas definições culturais são constituídas ao longo da formação histórica de cada povo. Elas marcam os rituais que organizam a vida dos grupos sociais em determinados momentos históricos e nos eventos que marcam a passagem de um ciclo para outro.

A partir dessas realidades, forma-se a percepção das cores associadas ao seu significado e ao uso delas na vida pessoal e na vida em grupo.

Isso dá a base ideal para que o teclado tenha que ser modificado, principalmente no que diz respeito à mudança das cores do teclado, forçando assim, uma percepção visual indireta por parte dos pacientes, que na grande maioria serão crianças.

Visando centralizar o foco do paciente na composição das letras e números, foram retiradas as teclas que não serão utilizados para a formação da parte fonológica, morfológica e sintática oferecida pelos jogos desenvolvidos, obtendo assim as modificações mais significativas feitas no teclado.

As teclas de funcionalidades como F1, F2, F3, etc, foram retiradas e seus pontos de contatos foram isolados. Da mesma forma foram retiradas as teclas numéricas localizadas acima das teclas alfabéticas, sendo aquelas mantidas ao lado para que não houvesse problemas no processo de diagnóstico da patologia apresentada pelos pacientes. Outras teclas retiradas são as teclas de tabulação (TAB), caixa alta fixa (caps lock), caixa alta (shift), controle (control ou ctrl), tecla de atalho para o menu inicial do windows, alt, teclas do cursor (\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow), teclas de print screen, scroll lock e Pause, assim como as teclas de insert, delete, home, end, page up e page down.

Na Figura 3.1, é demonstrado um modelo de teclado na estrutura ABNT utilizado no Brasil. Já a Figura 3.2 mostra o modelo do teclado modificado para se adaptar às exigências do projeto.

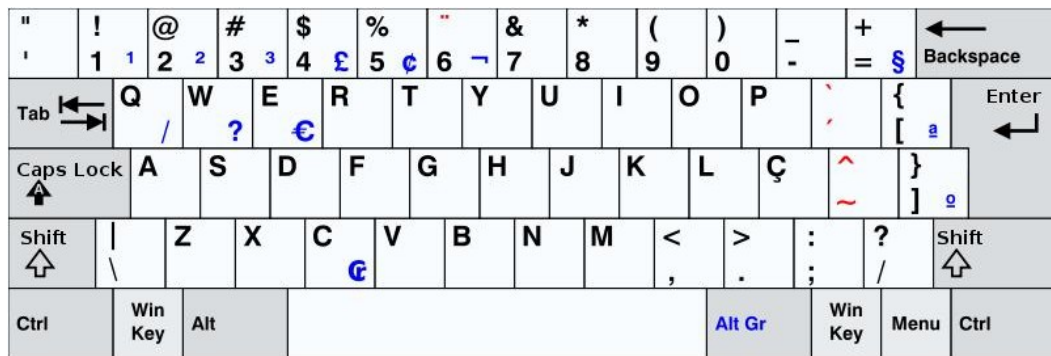


Figura 3.1 - Modelo de teclado ABNT usado utilizado no projeto.

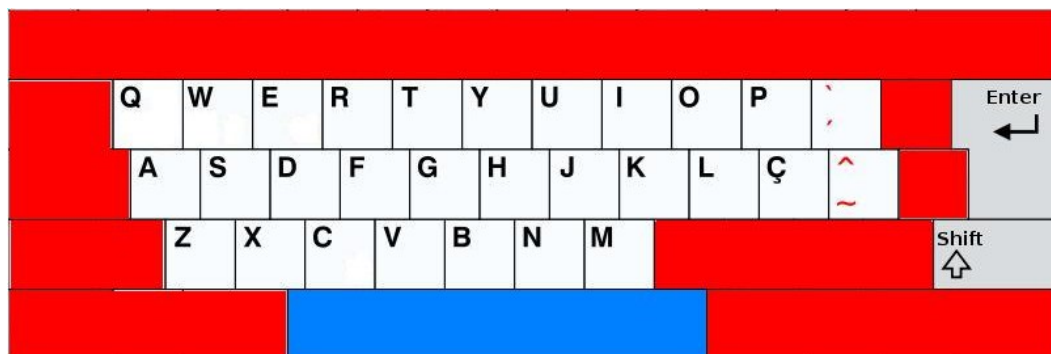


Figura 3.2 - Modelo do teclado já modificado para o projeto.

3.3 Arquitetura da plataforma .NET Framework

Para entendermos melhor e ter uma visão geral e conceitual do .NET Framework, exporei sua importância no desenvolvimento do programa.

O .NET Framework é um componente integrado ao Windows, oferecendo suporte à criação e execução de aplicativos. Ele oferece um ambiente de programação orientada a objetos consistente, execução de código, diminuição dos conflitos de implantação e versão de software, execução segura do código, elimina os problemas de desempenho dos ambientes interpretados ou com scripts e cria todas as comunicações nas indústrias padrão, para garantir que códigos baseados no .NET Framework possam se integrar a qualquer outro código.

O Common Language Runtime(CLR) e a biblioteca de classes são dois dos principais componentes do .NET Framework. O CLR é a base do .NET Framework, onde podemos ver o CLR como um controlador do tempo de execução do código, fazendo o papel de gerenciar a memória, gerenciar o segmento e arquitetura de comunicação remota. O código que utiliza o CLR é chamado de código gerenciado, enquanto o código que não utiliza o CLR é chamado de código não gerenciado. A biblioteca de classes é outro componente importante do .NET Framework, é uma coleção de objetos orientados de tipos reutilizáveis, que podem ser usados para desenvolver aplicativos gráficos de interfaces de usuários.

A Figura 3.3 mostra o relacionamento do Common Language Runtime e da biblioteca de classes para seus aplicativos e para o sistema geral. A Figura 3.3 também mostra como o código gerenciado opera dentro uma arquitetura maior.

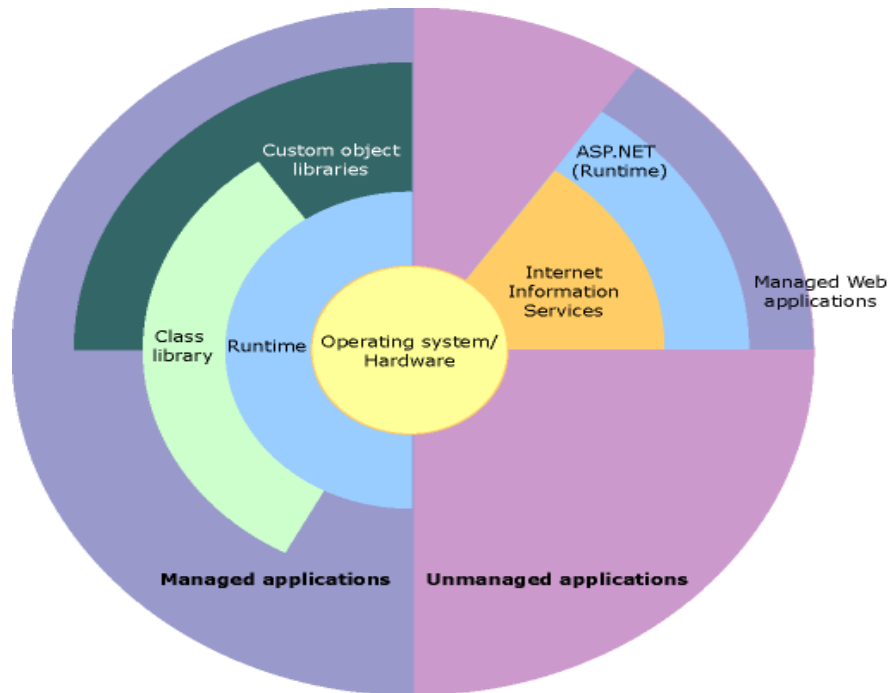


Figura 3.3 - Relacionamento do Common Language Runtime e da biblioteca de classes.

Código fonte escrito em C# é compilado em uma linguagem intermediária, que está em conformidade com a especificação de infra-estrutura do .NET Framework. O código de linguagem intermediária utiliza recursos como bitmaps e seqüências de caracteres, que são armazenados no disco em um arquivo executável, um assembly, normalmente com uma extensão “.exe” ou “.dll”.

Quando o programa C# é executado, o módulo (assembly) é carregado no CLR, que pode levar a várias ações com base nas informações no manifesto. Em seguida, se os requisitos de segurança forem atendidos, o CLR realizará a compilação para converter o código da linguagem intermediária em instruções nativas da máquina. O CLR também oferece outros serviços relacionados à coleta de lixo automática, tratamento de exceção, e gerenciamento de recursos. Código que é executado pelo CLR é conhecido como "código gerenciado", em contraste com "código não gerenciado" que é compilado em linguagem de máquina nativa que atinge um sistema específico.

A Figura 3.4 ilustra os relacionamentos de código-fonte arquivos C#, as bibliotecas de classes do .NET Framework, conjuntos de módulos (assemblies) e o CLR em tempo de compilação e em tempo de execução.

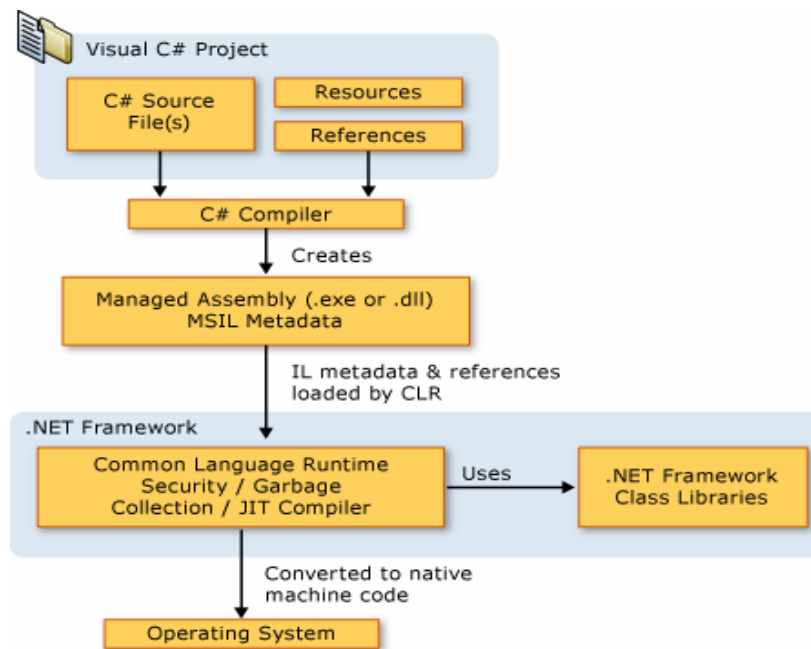


Figura 3.4 - Relacionamento do Common Language Runtime e da biblioteca de classes.

3.4 Aplicação XML

Mas, o que é na verdade XML? Conforme estudo feito pelo então aluno Miguel Benedito, acompanhado pelo professor Otto Carlos Muniz, foi dada uma boa definição: “Extensible Markup Language (XML) é linguagem de marcação de dados (meta-markup language) que provê um formato para descrever dados estruturados. Isso facilita declarações mais precisas do conteúdo e resultados mais significativos de busca através de múltiplas plataformas”.

Sendo assim, o XML define uma padronização de codificação do conteúdo, das semânticas e das esquematizações feitas, de forma a ser empregada em várias aplicações, desde um simples documento a um registro de dados, como num resultado de consulta a um banco de dados. O que para nós não seria necessário, pois a construção do arquivo de dados em XML, já nos dá o que podemos chamar de banco de dados.

Como o formato de armazenamento das informações utilizadas nos exercícios, é feita com dados do tipo texto, não é possível incluir os arquivos de áudio e imagem no interior deste arquivo de armazenamento, ficando apenas o endereçamento de onde eles estão localizados. Para os arquivos de áudio, sendo gravado por meio da tela de gerenciamento do exercício de Análise e Síntese Auditiva, o endereço de localização já está implícito no processo, pois o programa já definiu onde ele será gravado. Já para os arquivos de imagem, o profissional que estará manipulando os dados, deverá saber onde eles se encontram, para que o programa possa salvar este endereço e utilizá-lo posteriormente quando os exercícios forem executados. Portanto, estes arquivos passam a fazer parte do banco de dados, como uma referência de onde se encontram, não podendo assim, serem removidos ou apagados sem ter que fazer o mesmo na base de dados do programa.

3.5 Programa de Interação Paciente X Fonoaterapia

O projeto tem o intuito de aprimorar o processo de diagnóstico por meio dos terapeutas e, principalmente, de fonoaudiólogos, fazendo com que as atividades relacionadas aos testes ou provas utilizados por estes profissionais, que são determinados e qualificados com relação às habilidades lingüísticas e cognitivas, assim como ao ato de ler, escrever e realizar de maneira mais informal o raciocínio lógico-matemático. Com base em jogos desenvolvidos com critérios como a idade cronológica/mental e a escolaridade da criança, os

testes e provas a serem aplicados transformam-se em divertimento e proporcionam prazer em aprender, como também facilitam aos terapeutas a aplicação dos mesmos testes em outros pacientes que apresentam os mesmos distúrbios de leitura e escrita.

Com o reconhecimento do problema inicia-se a interação entre o paciente e os jogos desenvolvidos, pois o fonoaudiólogo irá diagnosticar as patologias de leitura e escrita por meio da realização de uma análise da linguagem nos níveis a serem estudados como o fonológico, o morfológico, o sintático e o semântico. Tendo como aspecto de maior importância o fonológico, por ter grande influência no desenvolvimento da linguagem oral e conseqüentemente incide de forma imediata na aprendizagem da leitura e escrita.

Para determinar a capacidade da linguagem, os pacientes são submetidos aos testes e provas utilizados pelo fonoaudiólogo, os quais servem para diagnosticar o nível da patologia apresentada. O projeto apresenta jogos que tornam a atividade desempenhada pelos fonoaudiólogos um processo mais efetivo e de maior interação. Estes processos de avaliação se referem à avaliação da consciência semântica do indivíduo, aptidão de memorizar informações sonoras e habilidade de separar e juntar sílabas das palavras utilizando-se apenas a audição. Com isso, os jogos almejam colocar em conjunto as atividades de brincar com jogos de computador e a realização de testes ou provas para o diagnóstico da patologia como uma atividade mais lúdica.

Com as brincadeiras que os jogos oferecem, além de trabalhar com a parte fonológica da criança, é demonstrada também outra forma da linguagem como a morfológica, a sintática e a semântica.

Os jogos facilitam a identificação das capacidades e dificuldades relacionada à linguagem oral e escrita. Com isso, apresentando-se uma visão mais prazerosa e dinâmica, fazendo com que as provas e os testes utilizados se mostrem de maneira mais lúdica para o

paciente, aumentando a possibilidade da avaliação com relação à velocidade de acesso ao léxico mental e o acesso ao uso da rota lexical e fonológica.

A averiguação do tempo das palavras lidas no período de um minuto de forma isolada, tanto em frases quanto em textos, contribuem para verificar a compreensão do material lido. E com auxílio de critérios estimados na elaboração e construção de um texto, quanto ao desempenho individual de uma criança que será então confrontado com o seu grupo-classe, dá ao terapeuta a visão da possível patologia apresentada.

Portanto, o desenvolvimento destes jogos vem como instrumentos a serem utilizados nas práticas fonoaudiológicas, visando melhorar os processos e os critérios mais utilizados, conforme foi colocado na sessão 2.1, que são: nível, tipo e velocidade de leitura oral e silenciosa; leitura oral e escrita de palavras ditadas; palavras isoladas (reais e inventadas); produção textual; prova de consciência fonológica (a consciência que se tem de que determinada letra tem um ou mais sons variados; prova de nomeação para cores, dígitos, letras e objetos; prova de atenção seletiva e sustentada; provas de memória de curta e longa duração; e prova de cálculo matemático e resolução de problemas.

O uso dos jogos é de grande ajuda para a realização de um diagnóstico preciso, pois será a partir do que foi coletado destes jogos, que o terapeuta irá desenvolver o planejamento terapêutico, baseando-se nas capacidades cognitivo-linguísticas que demonstraram defasagem.

3.5.1 Desenvolvimento do Programa de Interação.

Para o desenvolvimento do programa utilizado no projeto, a ferramenta escolhida foi o Visual Studio, por apresentar melhor performance no desenvolvimento dos exercícios/jogos frente ao TurboC, utilizado anteriormente, pois esta ferramenta foi desenvolvida para

construção de aplicações Web ASP.NET, serviços Web XML, aplicações da área de trabalho e aplicativos móveis. Enquanto o TurboC não se utiliza desses recursos, além de não trabalhar com programação orientada a objeto, o que facilita muito no desenvolvimento de um programa desse porte.

O Visual C# e Visual C++ são aplicativos que utilizam o mesmo ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), permitindo o compartilhamento de ferramentas e facilitando o desenvolvimento proveniente das linguagens C# e C++, respectivamente. Essas linguagens por meio do Visual Studio usam a funcionalidade do .NET Framework, que fornece acesso às tecnologias chaves que simplificam o desenvolvimento de aplicativos.

Neste projeto utiliza-se o Visual C#, que é uma implementação da linguagem C# feita pela Microsoft. C# (pronuncia-se "C sharp"), sendo uma linguagem de programação criada para o desenvolvimento de uma variedade de aplicações que executem sobre o .NET Framework.

Programas C# são executados no .NET Framework, um componente integrante do Windows que inclui um sistema virtual de execução do chamado de Comum Language Runtime (CLR) e um conjunto unificado de bibliotecas de classes. O CLR é a base para a criação e execução de ambientes de desenvolvimento no qual idiomas e bibliotecas trabalham juntos.

Como uma linguagem orientada a objeto, C# suporta os conceitos de encapsulamento, herança e polimorfismo. Todas as variáveis e métodos, incluindo o método "Main", ponto de entrada do aplicativo, são encapsulados em definições de classe. Uma classe pode herdar diretamente de uma classe pai, mas ela pode implementar qualquer número de interfaces. No C#, uma estrutura é como uma classe simplificada; ele é um tipo alocado na pilha que pode implementar interfaces, mas não tem suporte a herança.

3.5.2 Módulo de Gerenciamento

O programa desenvolvido para interação com os pacientes, utilizando as ferramentas descritas nas seções anteriores, pode ser visto como dois módulos diferenciados, sendo um para o gerenciamento das atividades que serão empregadas com o paciente e outra para a execução de exercícios voltados a diagnosticar com eficiência o distúrbio de aprendizagem que o paciente apresenta.

O módulo de gerenciamento é composto de um menu contendo as seguintes opções apresentadas na Figura 3.5: “Projeto”, “Cadastro” e “Jogos”. No menu “Projeto”, temos apenas o item “Sair”, para manter um padrão com outros programas mais comuns, como Microsoft Word ou Internet Explorer, que se utiliza de uma opção semelhante de saída do programa em seus próprios menus. Já no menu “Cadastro”, temos as opções “Pacientes” e “Exercícios”, sendo uma para cadastro interno do paciente que será analisado e outra para a inclusão, edição e exclusão dos dados utilizados nos exercícios, respectivamente. O menu “Jogos” tem a opção “Iniciar”, que chamará o módulo de exercícios, que está descrito na subseção 3.2.3 desta monografia, onde é apresentada uma tela para adequar a quantidade de vezes que cada exercícios será executado, possibilitando trabalhar melhor um determinado tipo de deficiência no processo de aprendizagem.

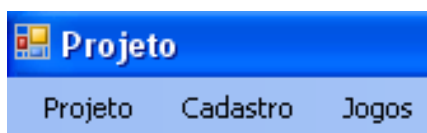


Figura 3.5 - Menu do programa fonoterapêutico utilizado no projeto.

A opção “Pacientes” do menu “Cadastro” apresenta um pequeno cadastro, para a interação feita entre os jogos/exercícios e pacientes analisados seja mais efetivo, trazendo assim um comprometimento maior por parte de quem está sendo avaliado. Este cadastro consiste em colocar o nome do paciente, para que o mesmo possa ver que tem de se empenhar, para poder ganhar o maior número de pontos e ser bem avaliado pelo profissional que o acompanha.

Ainda no menu “Cadastro” e apontando para “Exercícios”, temos as opções: Análise e Síntese Auditiva, Análise e Síntese Visual, Orientação Temporo Espacial, Noções de Gramática e Pesquisar Exercícios, conforme mostra a Figura 3.6.

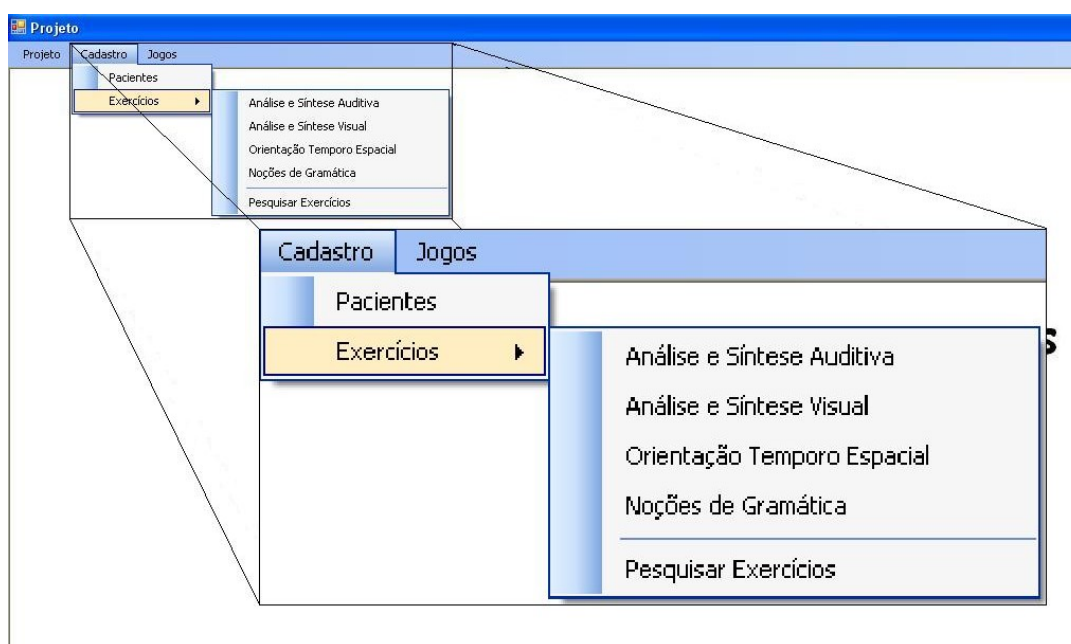


Figura 3.6 - Detalhamento da opção “Cadastro”.

Para cada um dos itens relacionados, aparecerá uma tela, para incluir novas referências ao banco de dados de cada exercício. Com base nessas referências, criou-se 04 (quatro) classes nos moldes das informações utilizadas em cada um dos exercícios. Essas classes foram nomeadas com o nome de cada exercício, são elas: AnaliseAuditiva, AnaliseVisual,

OrientacaoTemporal e NocoesGramatica. Com isso, o banco de dados será alimentado de acordo com a especificação de cada exercício.

A Figura 3.7 mostra as classes utilizadas no cadastramento dos dados de cada exercício e suas propriedades.

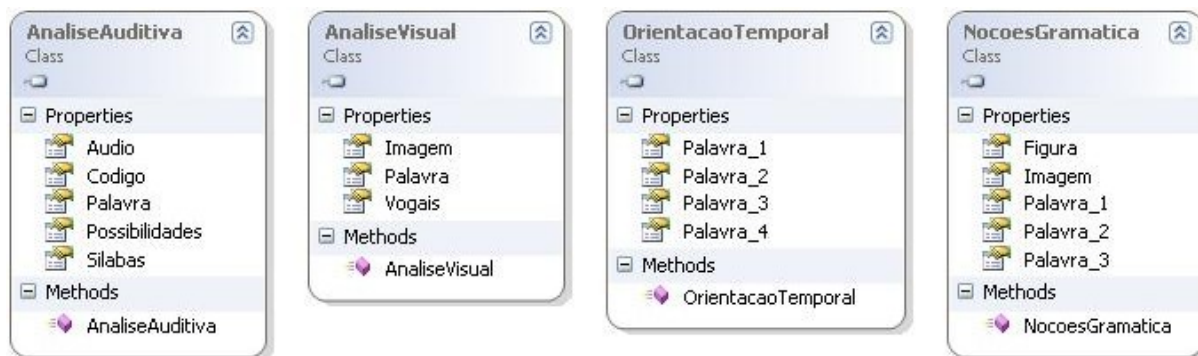


Figura 3.7 - Classes utilizadas no cadastramento dos dados.

Assim, as telas de gerenciamento dos exercícios exibem formas diferenciadas para a inclusão de novos dados no banco, pois cada exercício visa diagnosticar um tipo de distúrbio de aprendizagem, sendo esses tipos de distúrbios expostos com o próprio nome do exercício chamado.

3.5.2.1 Cadastramento Análise e Síntese Auditiva

A Figura 3.8 apresenta a tela de gerenciamento referente ao exercício de Análise e Síntese Auditiva, assim como as abas com os demais exercícios, que podem ser acessados quando pressionados.

Na Figura 3.8 é demonstrada também a particularidade no exercício de Análise e Síntese Auditiva, pois este tratará a dificuldade por parte do paciente, sobre sua condição de

escutar o áudio executado e interpreta-lo. Na seção que trata sobre os “Exercícios de Avaliação” é explicado o funcionamento deste exercício.

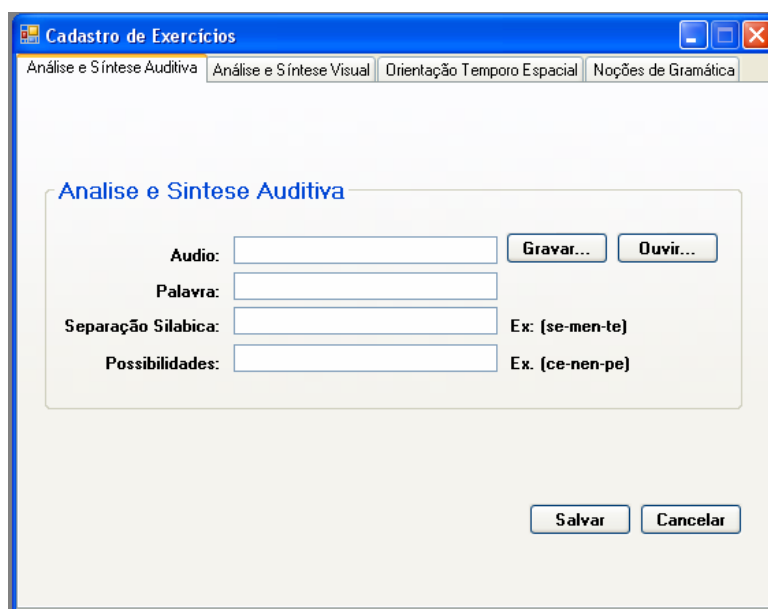


Figura 3.8 - Tela de gerenciamento do exercício Análise e Síntese Auditiva.

Portanto, para inclusão de um novo dado a ser utilizado no exercício de Análise e Síntese Auditiva, criou-se o botão “Gravar...” para que a gravação do áudio da palavra a ser estudada ocorresse no momento da inclusão, juntamente com o botão “Ouvir...”, utilizado para escutar a palavra gravada, sendo assim, há a possibilidade de regravar a palavra caso não esteja adequada. Neste ponto, utiliza-se o gravador de áudio do próprio sistema operacional, que neste caso é o Windows XP, pois este aplicativo é vantajoso por ser de fácil manuseio.

Tendo finalizado a gravação do áudio, o programa executa uma busca na pasta indicada para este tipo de arquivo, capturando o endereço de localização deste e preenchendo o campo “Áudio” do cadastro. O próximo passo é colocar a mesma palavra do áudio por extenso e logo abaixo a sua separação silábica, para que seja feita uma relação entre o áudio, a palavra e sua separação em sílabas. Após os dados das palavras terem sido colocados nos

locais indicados, o profissional deverá incluir sílabas que tenham semelhança fonética com as sílabas da palavra escolhida, para que o diagnóstico seja feito com maior eficiência. Com tudo preenchido, pressionamos o botão “Salvar”, incluindo todos os dados no banco de dados. A mensagem “Cadastro com Sucesso!” aparecerá, com o intuito de certificar a inclusão dos dados.

3.5.2.2 Cadastramento Análise e Síntese Visual

Na Figura 3.9 pode-se observar a particularidade no exercício de Análise e Síntese Visual, que tratará a dificuldade do paciente em visualizar uma imagem e ao nome que a descreve. Na seção que trata sobre os “Exercícios de Avaliação” é explicado o funcionamento deste exercício.

A imagem mostra uma janela de software intitulada "Cadastro de Exercícios". No topo, há uma barra de menu com quatro opções: "Análise e Síntese Auditiva", "Análise e Síntese Visual" (destacada), "Orientação Temporo Espacial" e "Noções de Gramática". O conteúdo principal da janela é um formulário para o exercício "Análise e Síntese Visual". Este formulário contém três linhas de entrada de texto: "Imagem:" com um campo de texto e um botão "Carregar..."; "Palavra:" com um campo de texto e o exemplo "Ex. (semear)"; e "Vogais:" com um campo de texto e o exemplo "Ex. (e-e-a)". Na parte inferior direita do formulário, há dois botões: "Salvar" e "Cancelar".

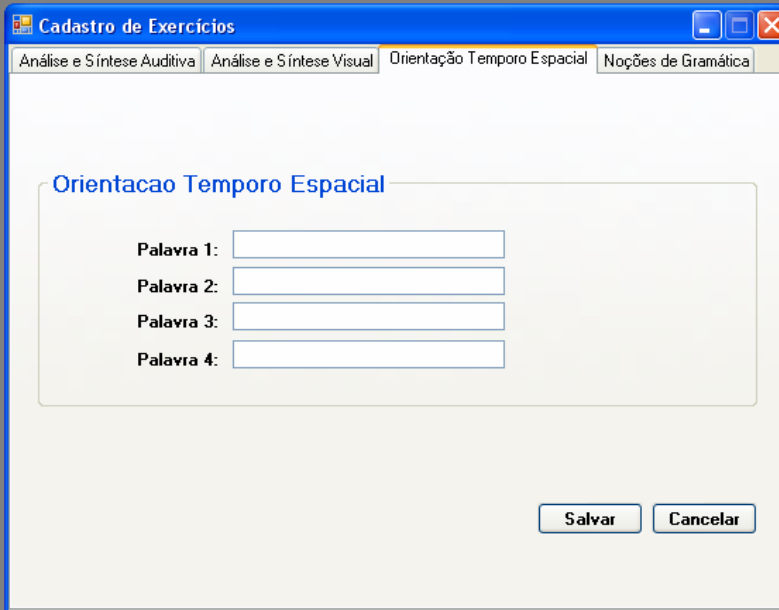
Figura 3.9 - Tela de gerenciamento do exercício Análise e Síntese Visual.

Para que seja incluída uma referência para o exercício de Análise e Síntese Visual, a tela de gerenciamento mostra no primeiro campo, “Imagem”, a opção de carregar uma imagem, sendo esta existente no computador e escolhida pelo profissional, para ajudar no diagnóstico do distúrbio relacionado à estrutura da palavra que descreve a figura. Neste caso o programa executa nova busca do endereço de localização do arquivo, na pasta designada para este tipo, mas desta vez não utiliza-se uma ferramenta do sistema operacional, apenas salva o endereço da imagem no campo determinado.

Os próximos passos são os de colocar a palavra por extenso no campo indicado e as vogais, na ordem em que aparecem na palavra. Com isso, pressiona-se o botão “Salvar”, incluindo a nova referência no banco de dados. A mensagem “Cadastro com Sucesso!” aparecerá, com o intuito de certificar a inclusão dos dados.

3.5.2.3 Cadastramento Orientação Temporo Espacial

Conforme exposto na Figura 3.10, a particularidade no exercício de Orientação Temporo Espacial, que tratará a dificuldade do paciente em identificar uma palavra, que será apresentada em destaque, dentre outras semelhantes. Na seção que trata sobre os “Exercícios de Avaliação” é explicado o funcionamento deste exercício.



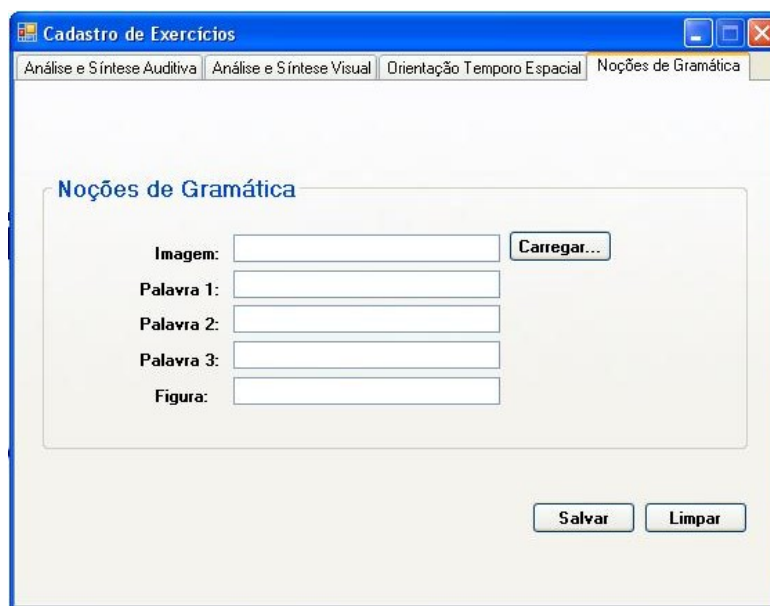
The image shows a software window titled "Cadastro de Exercícios" with a tabbed interface. The active tab is "Orientação Temporo Espacial". Inside the window, there is a section titled "Orientacao Temporo Espacial" containing four text input fields labeled "Palavra 1:", "Palavra 2:", "Palavra 3:", and "Palavra 4:". At the bottom right of the window, there are two buttons: "Salvar" and "Cancelar".

Figura 3.10 - Tela de gerenciamento do exercício Orientação Temporo Espacial.

Nesta tela de gerenciamento, o processo é mais simples, sendo incluídas 4 (quatro) palavras, que tenham a fonética e morfologia semelhantes. Mesmo sendo um processo simples, o profissional tem de ter cuidado para que as palavras não destoem muito umas das outras, para que o diagnóstico seja mais eficaz. A palavra que será colocada em destaque será escolhida de forma aleatória, o que facilita na hora da inclusão das palavras e diminui o número de registros no banco de dados, pois para cada nova referência, ou seja, 4 (quatro) palavras novas, temos 4(quatro) possibilidades de palavras em destaque. Desta forma, o processo não fica engessado, sendo incluída a palavra que será destacada no exercício. Com todas as palavras escritas, pressiona-se o botão “Salvar”, para incluir a nova referência no banco de dados. A mensagem “Cadastro com Sucesso!” aparecerá, com o intuito de certificar a inclusão dos dados.

3.5.2.4 Cadastramento Noções de Gramática

Como demonstra a Figura 3.11, a particularidade na tela de gerenciamento do exercício de Noções de Gramática, que trabalhará a dificuldade do paciente em sua noção gramatical. Na seção “Exercícios de Avaliação” é explicado o funcionamento deste exercício.



A imagem mostra uma janela de software intitulada "Cadastro de Exercícios". No topo, há uma barra de menu com quatro abas: "Análise e Síntese Auditiva", "Análise e Síntese Visual", "Orientação Temporo Espacial" e "Noções de Gramática". A aba "Noções de Gramática" está selecionada. O conteúdo principal da janela é um formulário com o título "Noções de Gramática". O formulário contém os seguintes elementos:

- Um campo de texto rotulado "Imagem:" seguido por um botão "Carregar..."
- Um campo de texto rotulado "Palavra 1:"
- Um campo de texto rotulado "Palavra 2:"
- Um campo de texto rotulado "Palavra 3:"
- Um campo de texto rotulado "Figura:"
- Dois botões "Salvar" e "Limpar" localizados na parte inferior direita do formulário.

Figura 3.11 - Tela de gerenciamento do exercício Noções de Gramática.

Na tela em destaque notamos a possibilidade de inclusão de uma imagem, 03 (três) palavras e Figura, que na verdade é a palavra que representa a imagem escolhida. Neste exercício as palavras são trabalhadas como verbos, adjetivos, características ou descrição da imagem. Para a inclusão de nova referência, é escolhida uma imagem com a qual se quer trabalhar, utilizando o mesmo processo descrito no cadastramento dos dados da Análise e Síntese Visual. Pode-se usar as imagens que já tenham sido selecionadas em outro exercício. A seguir, colocam-se as palavras referentes à imagem nos campos designados. Com todas as palavras escritas e a imagem escolhida, pressionamos o botão “Salvar”, para incluir a nova

referência no banco de dados. A mensagem “Cadastro com Sucesso!” aparecerá, com o intuito de certificar a inclusão dos dados.

Para todas as telas temos também o botão “Limpar”, e como já é sugerido no próprio nome, limpa os campos que estiverem preenchidos, para que possa ser feito novas inclusões. Vale ressaltar que após a inclusão de nova referência efetuada com sucesso, todos os campos são automaticamente limpos, dando a oportunidade de novas inclusões.

3.5.2.5 Pesquisar Dados dos Exercícios

A opção “Pesquisar Exercícios”, vista no menu “Cadastro” e apontando para “Exercícios”, é utilizada na visualização do que foi incluído para cada exercício e para possíveis modificações ou exclusões, como mostra a Figura 3.12.

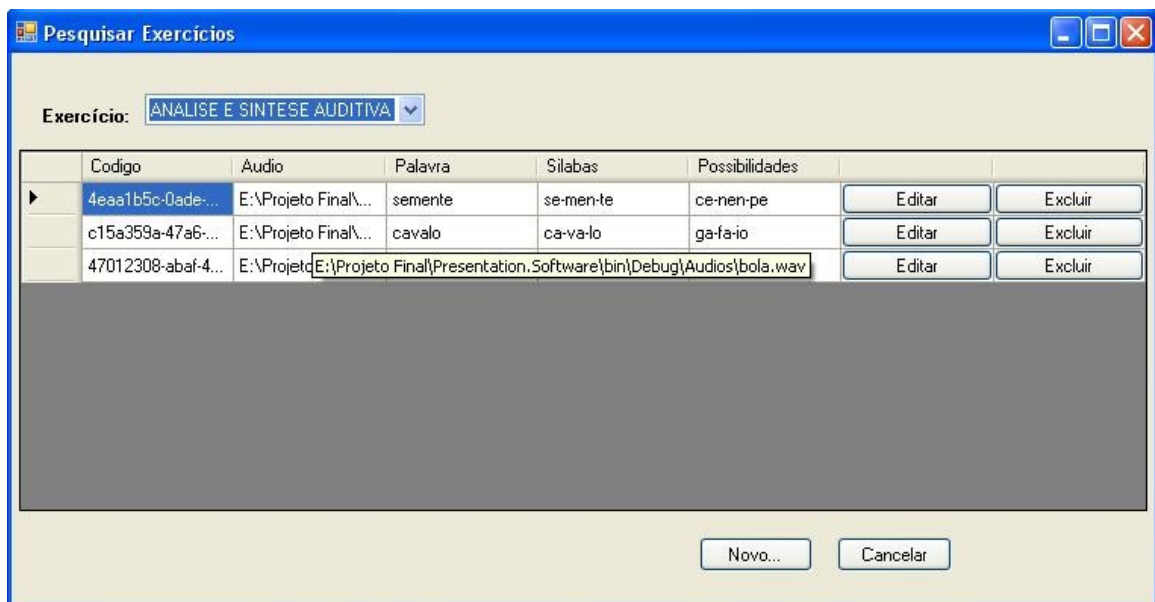


Figura 3.12 - Tela de pesquisa de dados dos exercícios.

Na combo “Exercícios”, é apresentado a lista dos exercícios existentes, o que trará a base de dados do exercício escolhido, pois o programa faz uma busca somente dos dados referentes ao que foi escolhido. Este processo está detalhado na subseção 3.5.3.

Com isso, pode-se analisar cada item e verificar se é preciso fazer algum ajuste, seja por atualização no cadastro dos dados, seja por troca de áudio ou troca de imagem. Outra opção apresentada é de exclusão, onde os itens que não estiverem de acordo com o esperado ou que tenham sido cadastrados de forma incorreta possam ser retirados da base de dados.

3.5.3 Funcionamento da Base de Dados

Conforme comentado anteriormente, os dados incluídos são gravados no banco de dados, sendo este um arquivo em estrutura *Extensible Markup Language* (XML). Esta estrutura de inclusão de dados permite colocar em um mesmo arquivo, todos os dados referentes aos exercícios, tendo apenas que especificar o modelo que cada exercício utiliza.

Esta forma de armazenagem dos dados foi escolhida para facilitar o funcionamento do programa, sem ter de utilizar um programa específico de banco de dados. Isto diminui os custos, pois o profissional não precisará se preocupar em adquirir um outro programa que esteja diretamente ligado ao funcionamento deste, pois todos os dados são armazenados em sua própria máquina, em um arquivo confiável e estruturado. Sendo à base de dados do programa um arquivo XML, os arquivos de áudio e de imagens não são inseridos nele, mas apenas o endereço de localização destes arquivos. Com isso, é economizado o espaço em disco para não ser gerada a duplicidade de informação, pois os arquivos de áudio e de imagem utilizados nos exercícios já tem seu local de armazenamento pré definidos.

Para cada inclusão feita no arquivo XML, é discriminado o “Tipo” de exercício a que se referem os dados, é incluída uma identificação alfa-numérica no campo “Guid” criada pelo

próprio Visual C# e para cada exercício foi desenvolvida uma estrutura de armazenamento das informações. Por exemplo, o campo designado para incluir uma imagem, será identificado da seguinte forma: “<Imagem> ... </Imagem>”. Sendo o endereço de localização da imagem incluído entre as tags. Da mesma forma para os demais campos de áudio, vogais, sílabas ou palavras, como demonstra o modelo a seguir.

 Exemplo de utilização da estrutura XML.

```

- <Projeto>
  - <Exercicios>
    - <Exercicio Tipo="ANALISE_AUDITIVA" Guid="bc47198b-6f9c-441e-85a1-ac81814ff99a">
      <Audio>E:\UniCEUB\Projeto Final_X\Projeto
        Final\Presentation.Software\bin\Debug\Audios\pipoca.w
        av</Audio>
      <Palavra>pipoca</Palavra>
      <Silabas>pi-po-ca</Silabas>
      <Possibilidades>bi-bo-ga</Possibilidades>
    </Exercicio>
    - <Exercicio Tipo="ANALISE_VISUAL" Guid="d28fd5eb-9e46-4136-942e-b78e3eb3d540">
      <Imagem>E:\UniCEUB\Projeto Final_X\Projeto
        Final\Presentation.Software\bin\Debug\Imagens\Borboleta.jpg</Imagem>
      <Palavra>borboleta</Palavra>
      <Vogais>o-o-o-e-a</Vogais>
    </Exercicio>
  </Exercicios>
</Projeto>

```

3.5.4 Exercícios de Avaliação

Os exercícios apresentados a seguir trabalham vários aspectos metafonológicos, cabendo ao terapeuta focar um objetivo por meio de estratégias terapêuticas para uma adequada avaliação em cada caso particular. Nos “jogos” ou “exercícios”, apresentados na

Figura 3.12, foram desenvolvidos para trabalhar mais especificamente os distúrbios de análise e síntese auditiva, análise e síntese visual, orientação temporo espacial e noções de gramática.

Na Figura 3.13 vê-se 4 opções de exercícios, que podem ser escolhidos de forma aleatória pelo terapeuta, para que se trabalhe com diferentes aspectos, como discriminação auditiva e visual, consciência fonológica, transposição, seqüenciação, noção de sintaxe, análise e síntese fonológica, emparelhamento, noções de morfologia e noções de semântica, conforme a intenção de avaliação de cada criança.



Figura 3.13 - Jogos desenvolvidos para trabalhar com distúrbios de aprendizagem.

Por meio dos exercícios, é realizada a avaliação dos distúrbios de leitura e escrita, sendo exemplificado cada aspecto a ser abordado para as análises que podem ser feitas a partir dos conceitos apresentados até agora.

3.5.4.1 Exercício de Análise e Síntese Auditiva

O primeiro exercício trata da análise auditiva do som produzido por uma palavra e sua síntese auditiva na hora de demonstrar qual palavra foi ouvida. A descrição do exercício, na forma comum de ser feito é a seguinte: o profissional fala uma palavra e a criança toca nas sílabas correspondentes, sendo que isto deve ser feito na seqüência de formação da palavra. Exemplo: *semente* (pronunciado pelo profissional); *se – te – ce – men – nen – de – ce – pen – bem* (sílabas embaralhadas); *se – men – te* (ordem correta das sílabas que compõem a palavra pronunciada).

No exercício desenvolvido utiliza-se um áudio da palavra a ser analisada, que será executado sempre que acionado o botão “Ouvir”, buscando a localização do arquivo na base de dados XML e executando-a. As Sílabas impressas em destaque na tela do jogo estão embaralhadas e dispostas em 2 (duas) linhas e 3(três) colunas, sendo retiradas dos registros feitos no ambiente de cadastramento e tendo como estrutura de separação o hífen (“-“). Este sinal usado na separação das sílabas é utilizado pelo programa para diferenciar uma sílaba da outra, podendo a partir daí separá-las em um campo escolhido aleatoriamente entre os 06 (seis) dispostos em tela.

As sílabas impressas em tela são compostas da própria palavra que está sendo analisada, junto com outras sílabas que tenham o mesmo fonema e formatos parecidos, cadastrados anteriormente, para que a criança possa selecionar, em ordem, com a ajuda do mouse, apenas as sílabas que formam a palavra escutada no áudio. A Figura 3.14 expõe como é a visão deste exercício ao paciente.

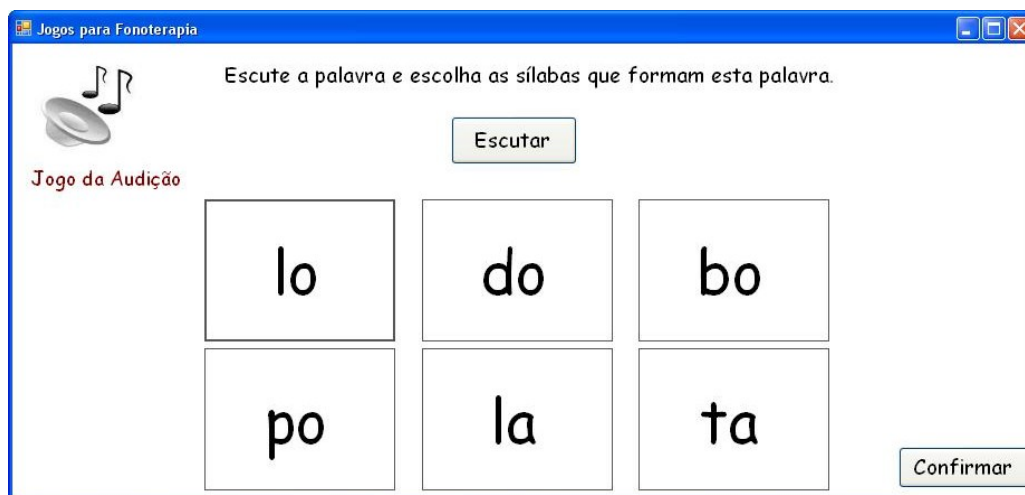


Figura 3.14 - Exercício de Análise e Síntese Auditiva

Para dar uma forma dinâmica ao jogo, as sílabas apresentadas na tela não são dispostas de maneira fixa, ou seja, numa próxima jogada em que a mesma palavra for usada as sílabas apresentadas estarão dispostas em lugares diferentes. O programa foi desenvolvido neste escopo, para que o profissional não necessite dispor as sílabas em lugares fixos, devido o próprio programa utilizar um método aleatório de exibir os campos com as sílabas incluídas anteriormente na fase de cadastro.

Esta facilidade aumenta a atenção do paciente na hora de executar o exercício, assim não há possibilidade de memorizar a posição das sílabas corretas, mas será necessária a análise da palavra escutada antes da confirmação. Outra funcionalidade incluída é a da ordem em que as sílabas serão escolhidas, o empilhamento das informações de cada campo, ou seja, as sílabas selecionadas, serão comparadas com a palavra por extenso cadastrada para o jogo. Assim, o paciente só terá uma oportunidade de acertar a palavra ouvida, não permitindo uma escolha diferente da que seja para a formação da palavra analisada.

Tendo feito a escolha correta, a mensagem “Certo!”, aparecerá na parte inferior da tela, juntamente com um som característico de acerto. Com isso, o paciente poderá ter certeza de que fez a escolha certa, sendo no caso de erro, uma outra mensagem “Errado!” aparecerá,

ao mesmo tempo que um som característico de erro será ouvido, sabendo assim, que a resposta não corresponde com o esperado. A Figura 3.15 mostra as mensagens de acerto e de erro apresentadas ao paciente. Estas mensagens também são exibidas nos demais exercícios.

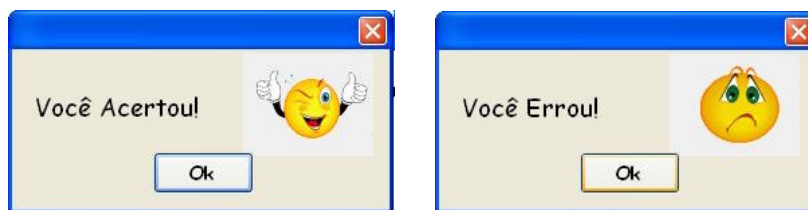


Figura 3.15 - Mensagem de acerto e de erro do exercício.

Uma pontuação estará sendo acumulada para os casos de acerto, mas nos casos de erro não haverá pontuação, isto porque ao final da rodada, o paciente visualizara seu nome com a correspondente pontuação referente aos acertos.

Esta rotina de acerto e erro, com sua correspondente pontuação, é uma rotina utilizada em todos os exercícios. Estes dados serão analisados pelo profissional que acompanha o paciente e utilizados para dar o diagnóstico do distúrbio a ser tratado.

3.5.4.2 Exercício de Análise e Síntese Visual

O segundo exercício trata da análise visual das imagens apresentadas com relação à síntese visual da ordem das vogais mostradas em destaque. A descrição do exercício, como é proposto por especialistas, é executado da seguinte forma: o profissional mostra uma seqüência de vogais, colocado na ordem de formação da palavra que descreve uma imagem, que deve ser relacionada à imagem correspondente. Exemplo: a-a-e-i-a (mamadeira);

mostrado um conjunto de imagem, o paciente deve ligar a imagem ao conjunto de vogais, neste caso mamadeira.

A Figura 3.16 exemplifica o exercício utilizado por fonoaudiólogos para trabalhar com a análise e síntese visual.

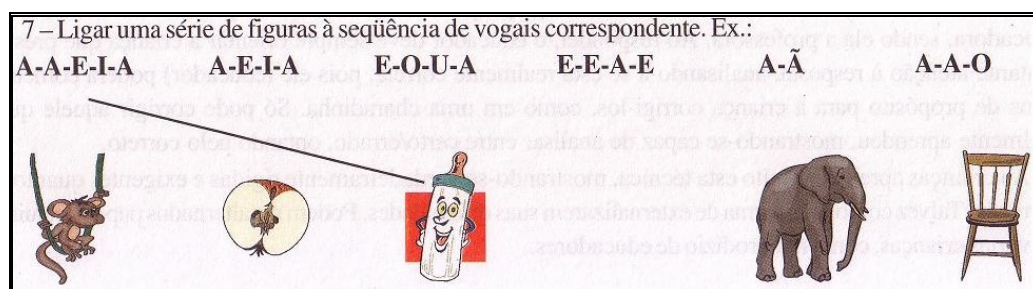


Figura 3.16 - Exemplo de exercício utilizado por fonoaudiólogos para trabalhar com a análise e síntese visual.

O exercício desenvolvido apresenta uma seqüência de vogais em destaque na tela (Ex: o-o-e-a / borboleta), retirado dos registros do arquivo XML. Para não haver problemas com a sincronia entre a seqüência de vogais, a imagem e a palavra referente à imagem, todo o registro é armazenado em variáveis que são utilizadas posteriormente.

A seqüência de vogais contida na variável é colocada em destaque na tela, para que o paciente possa fazer a relação dela com a imagem correspondente.

A imagem do registro utilizado é a primeira, dentre as 05 (cinco) distribuídas uma ao lado da outra, a ter seu lugar definido de forma aleatória, ou seja, o local das imagens não são fixas. Assim, o paciente terá de escolher, com a ajuda do mouse, a imagem correspondente à seqüência de vogais.

A Figura 3.17 mostra a disposição em tela da seqüência de vogais e das imagens utilizadas.



Figura 3.17 - Início do exercício de Análise e Síntese Visual.

A troca do posicionamento das imagens auxilia o profissional a ter um instrumento terapêutico mais dinâmico, aumentando a eficiência do diagnóstico da possível patologia de distúrbio de leitura e escrita.

Depois de selecionada a imagem correspondente à seqüência de vogais, um campo para o preenchimento da palavra completa será apresentado, fazendo com que o paciente não só faça a relação das vogais com o nome da imagem conhecido por ele, mas também possa confirmar esta informação escrevendo a palavra conforme ele tenha ciência. Isto propicia ao terapeuta a realização do diagnóstico das percepções, memórias e análise e síntese visuais do paciente.

A Figura 3.18 mostra o exercício de análise e síntese visual com sua confirmação do nome relacionado à imagem.

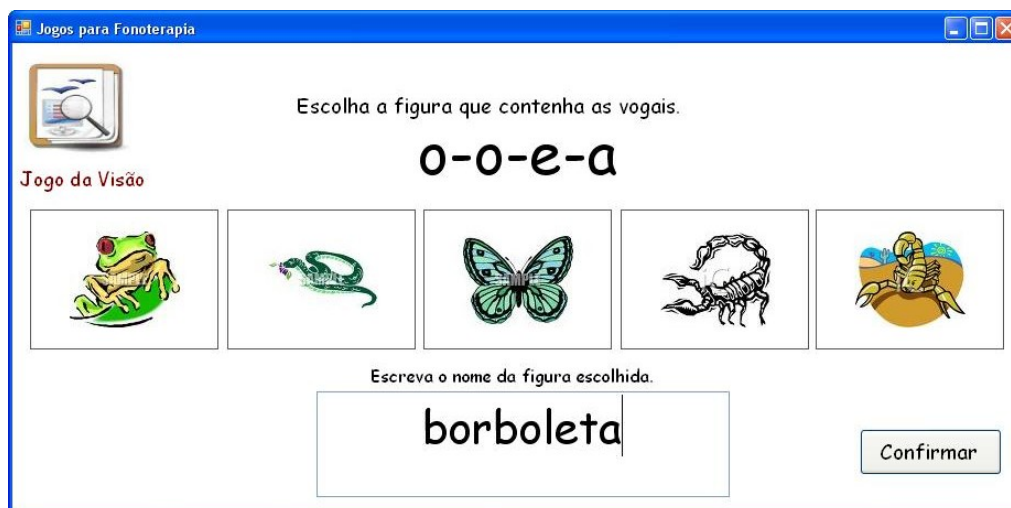


Figura 3.18 - Confirmação da figura com o nome correspondente as vogais.

Com isso, ao pressionar o botão “Confirmar” será verificada se a palavra escrita corresponde com a palavra cadastrada anteriormente. A mensagem de acerto ou erro aparecerá, demonstrando ao paciente a conclusão da jogada.

3.5.4.3 Exercício de Orientação Temporo Espacial

Neste terceiro exercício, o profissional poderá trabalhar com uma visão da orientação temporo espacial do paciente e para isso, utiliza-se de uma forma simples de avaliar este aspecto de distúrbio: uma palavra é colocada em destaque, e esta deve ser encontrada numa linha com várias outras semelhantes, pois as palavras dispostas dessa forma, fazem com que o paciente tenha de reconhecer a palavra exatamente igual à em destaque. Exemplo: **lata**; loto-luto-lata-lama; com isso, o paciente deve indicar a palavra que esta na terceira posição da esquerda para direita.

O desenvolvimento deste exercício manteve as características de simplicidade, para que nada desviasse a atenção do paciente, pois caso fosse modificado algum aspecto do

exercício, sua avaliação seria prejudicada. Assim, a palavra colocada em destaque, acima das demais palavras em linha, foi centralizada na tela do “jogo”. Todas as palavras são usadas em letras minúsculas, para que o paciente possa identificar com facilidade, cada tipo de letra que compõe as palavras. Quando o paciente tiver certeza da localização da palavra que se assemelha àquela em destaque, poderá pressioná-la com ajuda do mouse.

As palavras dispostas de forma paralela são encapsuladas em um campo específico para receber as informações do arquivo XML, que as apresentam de forma aleatória disponibilizando assim, uma nova seqüência a cada jogada. Estes campos permitem a seleção por meio do mouse, fazendo com que o conteúdo do campo selecionado seja comparado com a palavra colocada em destaque, para confirmar se corresponde à mesma. Vale lembrar que a palavra em destaque foi escolhida de forma aleatória, sempre vislumbrando o dinamismo do jogo.

O interessante neste exercício é a possibilidade de ter as mesmas palavras sendo reutilizadas, de acordo com a subseção 3.5.2.3, pois a palavra em destaque é modificada para uma das demais palavras que compõem a linha sempre que uma jogada é iniciada. Isso possibilita uma maior diversidade nas jogadas, lembrando que para cada conjunto de 04 (quatro) palavras incluídas no cadastro, teremos 04 (quatro) possibilidades a serem colocadas em destaque.

A Figura 3.19 e 3.20 apresentam respectivamente a implementação simples do exercício que trabalha com a Orientação Temporo Espacial e a mensagem de acerto na escolha correta da palavra.



Figura 3.19 - Exercício de Orientação Temporo Espacial.



Figura 3.20 - Mensagem de acerto no exercício de Orientação Temporo Espacial.

3.5.4.4 Exercício de Noção Gramatical

O quarto exercício refere-se as noções gramaticais quanto a elaboração e estruturação lexical. O profissional apresenta ao paciente um conjunto de palavras com características referentes à figura a ser escolhida. O objetivo da tarefa é identificar a imagem correta correspondente as características apresentadas. Exemplo: Descobrir qual é a figura segundo pistas fáceis descritas: chutar – pular – jogar; imagem correspondente: bola. A Figura 3.21 descreve o exemplo utilizado.



Figura 3.21 - Exemplo de exercício que trabalha as noções gramaticais.

O exercício desenvolvido para o programa está estruturado da seguinte forma: 03 (três) palavras, retiradas de um dos registros correspondente a este exercício, são colocadas em destaque na tela, uma ao lado da outra, para que o paciente possa ter uma noção seqüencial das palavras referentes ao objeto. Desta forma ele escolherá a imagem que corresponda às palavras apresentadas, de acordo com a Figura 3.22.



Figura 3.22 - Exercício de Noções de Gramática.

Neste exercício, também é utilizada a mesma forma aleatória de exibição das imagens, que o exercício descrito na subseção 3.5.4.2. Isto possibilita ao profissional, ter um exercício com o mesmo dinamismo e eficácia de diagnóstico da possível patologia de distúrbio de leitura e escrita.

Depois de selecionada a imagem correspondente à seqüência de palavras, um campo para o preenchimento do nome correspondente à imagem é exibido, fazendo com que o paciente não só faça a relação das palavras com o nome da imagem conhecido por ele, mas também possa confirmar esta informação escrevendo a palavra conforme ele tenha ciência. Isto propicia ao terapeuta a realização do diagnóstico das noções de gramática e compreensão de texto, como também verificar o conhecimento de escrita do paciente.

A Figura 3.23 mostra o exercício de noção gramatical com sua confirmação do nome relacionado à imagem.



Figura 3.23 - Confirmação do nome da imagem correspondente as palavras.

Com isso, ao pressionar o botão “Confirmar” será verificada se a palavra escrita corresponde com a palavra cadastrada anteriormente. A mensagem de acerto ou erro aparecerá, demonstrando ao paciente a conclusão da jogada.

3.5.4.5 Observações Sobre os Exercícios

Alguns pontos sobre o funcionamento dos exercícios que compõem o projeto devem ser colocados em destaque. Os exercícios são alimentados em um arquivo XML, que funciona como um banco de dados onde fica armazenada informação sobre os arquivos de áudio e figuras, assim como as palavras utilizadas em cada exercício. Como cada exercício tem sua identificação contemplada no padrão de armazenamento do arquivo XML, as informações cadastradas em um exercício não apareceram em outro. Isto porque, a forma de trabalhar a

imagem é diferente em cada exercício. Portanto, a imagem que possa ser usada em mais de um exercício deve ser cadastrada em todos os exercícios em que será utilizada.

Cada exercício é executado tendo como plano de fundo (background) uma cor diferente. Isto tem como objetivo garantir uma interação mais efetiva, chamando a atenção visual dela.

Para a execução dos exercícios é solicitada a quantidade de jogadas a serem efetuadas. Ou seja, na inicialização do módulo de exercícios, um quadro irá pedir que seja incrementado um valor ao exercício que será executado, este valor representa quantas jogadas aquele exercício irá executar. Após a execução das jogadas determinadas pelo fonoaudiólogo, uma pontuação é apresentada, estimulando o paciente a conseguir a maior possível, sendo que não são apresentados os erros cometidos pelo indivíduo.

Para cada acerto e erro do paciente no jogo, uma mensagem é apresentada. Desta forma a criança fica sabendo se acertou ou errou o exercício. A mensagem para o acerto é *Você Acertou!* e para o erro é *Você Errou!*.

Capítulo 4 - CONCLUSÕES

Este capítulo aborda as considerações finais do projeto. Elas estão distribuídas em dificuldades encontradas, resultados obtidos, considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.

4.1 Dificuldades Encontradas

Muitas dificuldades foram superadas na realização deste projeto. Algumas em relação ao desenvolvimento do programa, outras com o conhecimento adquirido em relação à fonoaudiologia, e ainda na estrutura dos protótipos usados na utilização do projeto.

O projeto foi inicialmente desenvolvido em linguagem de programação C++, utilizando o compilador conhecido como TurboC. Embora os exercícios desenvolvidos na base do C++ fossem parecidos e trabalhassem com os mesmos aspectos destes que foram desenvolvidos posteriormente, o programa para este ambiente não chegou a ter um status visual, estrutural e dinâmico como o que foi desenvolvido no ambiente C#, utilizando-se do Visual C#. A superação veio a partir deste ponto, onde o desenvolvimento no ambiente C++ não proporcionava a qualidade e eficiência apresentada no ambiente C#.

Outra dificuldade está relacionada à área de atuação do projeto, a fonoaudiologia, pois nela apresentam-se muitos conceitos sobre vários tipos de patologias, com isso, foi preciso focar em apenas um deles, o distúrbio de leitura e escrita, para uma melhor atuação da área da tecnologia da informação em relação à área da fonoaudiologia. O projeto limitou-se a estudar as patologias de Distúrbio de Aprendizagem, pois estas se apresentam mais de acordo com o objetivo almejado. Para não haver problemas no entendimento das patologias, solicitou-se

ajuda a uma profissional de fonoaudiologia, para auxílio nas discussões sobre o que poderia ser aplicado no projeto.

Como o intuito do projeto é atingir a maior quantidade possível de interação da área fonoterápica em relação à tecnologia da informação, com custo mínimo, não se focou em implementar grandes inventos que pudessem distrair ou até mesmo atrapalhar o mais importante que seria a terapia. Com isso, necessitou-se pesquisar os periféricos disponíveis mais comuns como o teclado e o mouse. Esta pesquisa, apesar de parecer fácil, não o foi. Não foram encontrados com facilidade livros ou artigos que demonstrassem a estrutura física do teclado e do mouse. Outra dificuldade esteve na transformação de um simples teclado em algo mais interessante e interativo aos olhos dos pacientes. Portanto, a pesquisa realizada no conceito de cores e percepção visual, agregou para que as cores aplicadas no teclado pudessem ser utilizadas sem ser necessário efetuar grandes modificações, e desta maneira pudesse aumentar o custo do projeto como um todo.

4.2 Resultados Obtidos

A troca da variação da linguagem C++ para C#, foi significativa para os resultados obtidos, pois modificou a forma de apresentar os exercícios, deixando os jogos mais atrativos e de visual mais robusto e de melhor performance. A mudança de plataforma foi aprovada pelo fonoaudiólogo, pois apresentou os exercícios de forma mais lúdica, aprimorando a forma de análise das possíveis patologias, tendo então exercícios mais efetivos para o diagnóstico.

Com as limitações do TurboC, o projeto não chegaria a apresentar todas as funcionalidades que se aplicam na versão final do projeto, como: utilização de áudio com palavras pronunciadas pelos fonoaudiólogos, utilização de imagens que ajudam na fixação do

aprendizado, utilização do mouse para ativar a coordenação motora e estimular a orientação temporo espacial e a separação do módulo gerencial do módulo de exercícios.

A facilidade na aplicação dos testes e provas por meio dos jogos do projeto, com a utilização de um teclado modificado (utilizando apenas letras), é outro ponto forte deste projeto. Portanto, os profissionais da área não terão dificuldade em aplicar várias vezes o mesmo teste para pacientes diferentes, aumentando assim, a produtividade e melhorando o diagnóstico da patologia apresentada.

O custo baixo para a confecção do hardware utilizado e a aquisição de um computador comum, que não precisa ser uma máquina potente, é outro foco deste projeto, pois o programa desenvolvido não necessita de grande performance para funcionar. O gasto com o projeto gira em torno de R\$ 50,00 (cinquenta reais), sendo que a aquisição do teclado e do mouse fica por aproximadamente R\$ 30,00 (trinta reais), o restante é o custo com o material usado na modificação dos hardwares. Levando-se em conta que o computador pode ser o mesmo utilizado pelo profissional em suas tarefas diárias, pois o teclado e o mouse modificados, podem ser colocados apenas no momento da terapia.

A Simplicidade no gerenciamento dos dados incluídos no programa e na execução dos exercícios são outros aspectos que podemos destacar como sendo importantes. Além disso, as pessoas que manipularão os exercícios não precisam deter grande conhecimento em informática.

4.3 Considerações Finais

O objetivo do projeto que teve o intuito de facilitar o processo de diagnóstico, utilizando-se da aplicação de provas e testes que avaliam as habilidades lingüísticas e cognitivas foi atingido conforme descrito nesta monografia e aprovado pelo fonoaudiólogo

que acompanhou o desenvolvimento do mesmo. Por ter um fonoaudiólogo acompanhando o desenvolvimento de todo o processo de adaptação das provas e testes para os jogos de computador, assim como, acompanhou o desenvolvimento das modificações no teclado e no mouse, não foram efetuados testes reais com crianças que pudessem apresentar as patologias descritas até aqui, pois o fonoaudiólogo atestou tudo o que foi adaptado e desenvolvido.

A utilização de jogos em computador juntamente com o teclado modificado, foi avaliado pelo fonoaudiólogo que acompanhou o desenvolvimento do projeto. Com as adaptações, apresentou-se uma forma diferenciada para aplicação de testes e provas, visando um diagnóstico diferenciado da patologia. Isso mostra que a interação entre as áreas envolvidas é de grande proveito para a melhoria da qualidade de atendimento e execução dos processos fonoterápicos.

Avaliou-se que esta é uma alternativa em meio a muitas, podendo vir a ser desenvolvida a partir da apresentada. Com isso, outros campos de atuação dentro da fonoaudiologia podem ser estudados e implementadas em trabalhos futuros, tendo algumas sugestões descritas na seção seguinte.

4.4 Sugestões de Trabalhos Futuros

Outras pesquisas podem ser alinhadas a partir do trabalho aqui apresentado. Algumas sugestões foram colocadas abaixo e divididas em duas frentes de trabalho. São elas: “evoluções do trabalho atual” e “outras linhas de pesquisa”.

- Evoluções do trabalho atual
 - Criação de um outro protótipo de teclado interativo, onde as teclas sejam identificadas por código específico para cada tecla;

- Criação de novas funcionalidades do programa como: relatório de evolução do paciente, adaptação de tela touchscreen, adaptação de novos exercícios;
- Desenvolvimento de um equipamento específico para este fim, sem utilização de um computador comum;
- Evolução dos exercícios, para que sejam utilizados em adultos, como a leitura de textos e procura de palavras erradas em uma frase;
- Implementação de exercícios que desenvolvam a coordenação motora, por exemplo: ligue a primeira coluna com a segunda; monte o quebra-cabeça; pinte a figura coma as cores descritas;
- Outras linhas de pesquisa:
 - Criação de equipamentos eletrônicos com programação interna, que ajude no desenvolvimento de um diagnóstico mais preciso, baseado nos exercícios utilizados pelos fonoaudiólogos;
 - Desenvolvimento de um equipamento que utilize mensagem em áudio, para a interação em exercícios pré-determinados, onde dêem a certeza de acerto ou erro no exercício;

Bibliografia

BORLAND SOFTWARE CORP. Borland C++ Help. Versão 6. 2002

DENVER, Allen. Serial Communications in Win32. MSDN Library, 1995. Disponível em:
<http://msdn.Microsoft.com/library/en-us/dnfiles/html/msdn_serial.asp>. Acesso em: 13
abr. 2004.

MATEUS, César Augusto. C++ Builder 5: Guia Prático. São Paulo: Editora Érica, 2000.

PEACOCK, Craig. Interfacing the Serial/RS232 Port. 2001. Disponível em
<<http://beyondlogic.org/serial/serial.htm>>. Acesso em 21 mar. 2004

SCHILDT, Herbert. Borland C++ Builder: Referência Completa. Rio de Janeiro: Editora
Campus, 2001.

VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. São Paulo: Makron Books, 2002.

CAPELLINI, S. Tratado de fonoaudióloga, São Paulo, 2004. Ed. Roca

CIASCA, S. M. Distúrbios e Dificuldades de Aprendizagem em crianças: análise do
diagnóstico interdisciplinar. Campinas, 1994. 180. Tese (Doutorado) – Faculdade de
Ciências Médicas da Universidade de Campinas.

FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro. Ed. Aurélio
Buarque de Holanda Ferreira e J. E. M. M.

JARDINE R. S. “Método das Boquinhas” Alfabetização e Reabilitação dos Distúrbios da
Leitura e Escrita, São Paulo, 2003. Ed. Casa do Psicólogo

BRENO; GIULIANO; JOEL; LEONARDO; RAFAEL; VANESSA; VÍTOR. Portas paralelas e seriais. Trabalho de Arquitetura de computadores (Bacharelado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <http://br.geocities.com/conexaopcpc/artigos/portas_seriais_e_paralelas.htm>. Acesso em: 20 de set. de 2008.

LIMA, Elvira Souza. De que cor é o rio Amazonas. Educação infantil e alfabetização, Belenzinho-SP, mar. 2006. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br/moderna/didaticos/ei/artigos/2006/032006-01.htm>>. Acesso em: 13 ago 2008

FURTADO, Miguel Benedito. XML - Extensible Markup Language. Trabalho de Redes de Computadores I (Graduação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em < http://www.gta.ufrj.br/grad/00_1/miguel/index.html >. Acesso em: 03 out. 2008.

Apêndice A – Código Fonte do Programa Fonoterápico

Pacote Business.Software

BSAnaliseAuditiva.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Text;
using Data.Software;

// Regras de Negócio – Funções inseridas no cadastro

namespace Business.Software
{
    public static class BSAnaliseAuditiva
    {
        // Chamada do DataHelper – Função de manipulação do XML

        public static void Inserir(AnaliseAuditiva ItemAnaliseAuditiva)
        {
            DataHelper.InserirAnaliseAuditiva(ItemAnaliseAuditiva);
        }

        public static void Editar(AnaliseAuditiva ItemAnaliseAuditiva)
        {
            DataHelper.EditarAnaliseAuditiva(ItemAnaliseAuditiva);
        }
    }
}
```

BSAnaliseVisual.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Text;
using Data.Software;

// Regras de Negócio – Funções inseridas no cadastro

namespace Business.Software
{
    public static class BSAnaliseVisual
    {
        // Chamada do DataHelper – Função de manipulação do XML
```

```

public static void Inserir(AnaliseVisual ItemAnaliseVisual)
{
    DataHelper.InserirAnaliseVisual(ItemAnaliseVisual);
}

public static void Editar(AnaliseVisual ItemAnaliseVisual)
{
    DataHelper.EditarAnaliseVisual(ItemAnaliseVisual);
}
}
}

```

BSNocoosGramatica.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Data.Software;

// Regras de Negócio – Funções inseridas no cadastro

namespace Business.Software
{
    public static class BSNocoosGramatica
    {
        // Chamada do DataHelper – Função de manipulação do XML

        public static void Inserir(NocoosGramatica ItemNocoosGramatica)
        {
            DataHelper.InserirNocoosGramatica(ItemNocoosGramatica);
        }

        public static void Editar(NocoosGramatica ItemNocoosGramatica)
        {
            DataHelper.EditarGramatica(ItemNocoosGramatica);
        }
    }
}

```

BSOrientacaoTemporal.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Data.Software;

// Regras de Negócio – Funções inseridas no cadastro

```

```

namespace Business.Software
{
    public static class BSOrientacaoTemporal
    {
        // Chamada do DataHelper – Função de manipulação do XML

        public static void Inserir(OrientacaoTemporal ItemOrientacaoTemporal)
        {
            DataHelper.InserirOrientacaoTemporal(ItemOrientacaoTemporal);
        }

        public static void Editar(OrientacaoTemporal ItemOrientacaoTemporal)
        {
            DataHelper.EditarAnaliseTemporal(ItemOrientacaoTemporal);
        }
    }
}

```

Pacote Data.Software

AnaliseAuditiva.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Text;

// Manipulação das variáveis utilizadas no jogo da audição

namespace Data.Software
{
    public class AnaliseAuditiva
    {
        private Guid _Guid;
        private String _StrAudio;
        private String _StrPalavra;
        private String _StrSilabica;
        private String _StrPossibilidade;

        public Guid Codigo
        {
            get
            {
                return _Guid;
            }
            set
            {
                _Guid = value;
            }
        }
    }
}

```

```

    }

    public String Audio
    {
        get { return _StrAudio; }
        set { _StrAudio = value; }
    }

    public String Palavra
    {
        get { return _StrPalavra; }
        set { _StrPalavra = value; }
    }

    public String Silabas
    {
        get { return _StrSilabica; }
        set { _StrSilabica = value; }
    }

    public String Possibilidades
    {
        get { return _StrPossibilidade; }
        set { _StrPossibilidade = value; }
    }

    public AnaliseAuditiva()
    {
    }
}
}

```

AnaliseVisual.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Text;

// Manipulação das variáveis utilizadas no jogo da visão

namespace Data.Software
{
    public class AnaliseVisual
    {
        private Guid _Guid;
        private String _StrImagem;
    }
}

```

```

private String _StrPalavra;
private String _StrVogais;

public Guid Codigo
{
    get
    {
        return _Guid;
    }
    set
    {
        _Guid = value;
    }
}
public String Imagem
{
    get { return _StrImagem; }
    set { _StrImagem = value; }
}
public String Palavra
{
    get { return _StrPalavra; }
    set { _StrPalavra = value; }
}
public String Vogais
{
    get { return _StrVogais; }
    set { _StrVogais = value; }
}
}
}

```

DataHelper.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Text;
using System.Xml;
using System.Reflection;
using System.IO;
using System.Collections;

// Manipulação das variáveis utilizadas na criação do arquivo XML

namespace Data.Software

```

```

{
    public static class DataHelper
    {
        private static XmlDocument _XmlDocumentDados;
        public static String SolutionPath
        {
            get
            {
                return Path.GetDirectoryName(Assembly.GetExecutingAssembly().Location);
            }
        }
        private static String CurrentPath
        {
            get
            {
                return Path.GetDirectoryName(Assembly.GetExecutingAssembly().Location) +
                "\\DADOS.xml";
            }
        }
        public static XmlDocument Dados
        {
            get
            {
                if (_XmlDocumentDados == null)
                {
                    _XmlDocumentDados = new XmlDocument();
                    _XmlDocumentDados.Load(CurrentPath);
                }
                return _XmlDocumentDados;
            }
        }

        public static IList PesquisarElementos(String strTipoExercicio)
        {
            ArrayList listResultSet = new ArrayList();
            XmlNodeList xmlNodeResultSet =
            Dados.SelectNodes("//Exercicios/Exercicio[@Tipo='" + strTipoExercicio + "']");
            if (xmlNodeResultSet.Count > 0)
            {
                if (strTipoExercicio.Equals("ANALISE_AUDITIVA"))
                {
                    foreach(XmlNode objNode in xmlNodeResultSet)
                    {
                        AnaliseAuditiva analiseAuditiva = new AnaliseAuditiva();
                        analiseAuditiva.Codigo = new Guid(objNode.Attributes["Guid"].Value);
                        analiseAuditiva.Audio = objNode["Audio"].InnerText;
                        //analiseAuditiva.Codigo = 0;
                        analiseAuditiva.Palavra = objNode["Palavra"].InnerText;
                        analiseAuditiva.Possibilidades = objNode["Possibilidades"].InnerText;
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```



```

        analiseAuditiva.Silabas = objNode["Silabas"].InnerText;

        listResultSet.Add(analiseAuditiva);
    }
}
if (strTipoExercicio.Equals("ANALISE_VISUAL"))
{
    foreach (XmlNode objNode in xmlNodeResultSet)
    {
        AnaliseVisual analiseVisual = new AnaliseVisual();
        analiseVisual.Codigo = new Guid(objNode.Attributes["Guid"].Value);
        analiseVisual.Imagem = objNode["Imagem"].InnerText;
        analiseVisual.Palavra = objNode["Palavra"].InnerText;
        analiseVisual.Vogais = objNode["Vogais"].InnerText;
        listResultSet.Add(analiseVisual);
    }
}
if (strTipoExercicio.Equals("ORIENTACAO_TEMPORAL"))
{
    foreach (XmlNode objNode in xmlNodeResultSet)
    {
        OrientacaoTemporal orientacaoTemporal = new OrientacaoTemporal();
        orientacaoTemporal.Codigo = new Guid(objNode.Attributes["Guid"].Value);
        orientacaoTemporal.Palavra_1 = objNode["Palavra_1"].InnerText;
        orientacaoTemporal.Palavra_2 = objNode["Palavra_2"].InnerText;
        orientacaoTemporal.Palavra_3 = objNode["Palavra_3"].InnerText;
        orientacaoTemporal.Palavra_4 = objNode["Palavra_4"].InnerText;
        listResultSet.Add(orientacaoTemporal);
    }
}
if (strTipoExercicio.Equals("ANALISE_TEMPORAL"))
{
    foreach (XmlNode objNode in xmlNodeResultSet)
    {
        NocoosGramatica analiseTemporal = new NocoosGramatica();
        analiseTemporal.Codigo = new Guid(objNode.Attributes["Guid"].Value);
        analiseTemporal.Imagem = objNode["Imagem"].InnerText;
        analiseTemporal.Palavra_1 = objNode["Palavra_1"].InnerText;
        analiseTemporal.Palavra_2 = objNode["Palavra_2"].InnerText;
        analiseTemporal.Palavra_3 = objNode["Palavra_3"].InnerText;
        analiseTemporal.Figura = objNode["Figura"].InnerText;

        listResultSet.Add(analiseTemporal);
    }
}
}
return listResultSet;
}

```

```

public static void InserirAnaliseVisual(AnaliseVisual analiseVisual)
{
    NewElementAnaliseVisual(Dados, analiseVisual);
}
private static void NewElementAnaliseVisual(XmlDocument xmlDoc,AnaliseVisual
analiseVisual)
{
    Guid guidElement = Guid.NewGuid();
    XmlNode parentNode = xmlDoc.SelectSingleNode("//Exercicios");
    XmlElement childNode = xmlDoc.CreateElement("Exercicio");
    childNode.SetAttribute("Tipo", "ANALISE_VISUAL");
    childNode.SetAttribute("Guid", guidElement.ToString());

    // Create the required nodes
    XmlElement imgNode = xmlDoc.CreateElement("Imagem");
    XmlElement plvNode = xmlDoc.CreateElement("Palavra");
    XmlElement vgsNode = xmlDoc.CreateElement("Vogais");

    // retrieve the text
    XmlText imgText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseVisual.Imagem);
    XmlText plvText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseVisual.Palavra);
    XmlText vgsText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseVisual.Vogais);

    // append the nodes to the parentNode without the value
    childNode.AppendChild(imgNode);
    childNode.AppendChild(plvNode);
    childNode.AppendChild(vgsNode);

    // save the value of the fields into the nodes
    imgNode.AppendChild(imgText);
    plvNode.AppendChild(plvText);
    vgsNode.AppendChild(vgsText);

    parentNode.AppendChild(childNode);

    xmlDoc.Save(CurrentPath);
}
private static void NewElementAnaliseAuditiva(XmlDocument xmlDoc,
AnaliseAuditiva analiseAuditiva)
{
    Guid guidElement = Guid.NewGuid();
    XmlNode parentNode = xmlDoc.SelectSingleNode("//Exercicios");
    XmlElement childNode = xmlDoc.CreateElement("Exercicio");
    childNode.SetAttribute("Tipo", "ANALISE_AUDITIVA");
    childNode.SetAttribute("Guid", guidElement.ToString());

    // Create the required nodes
    XmlElement imgNode = xmlDoc.CreateElement("Audio");
    XmlElement plvNode = xmlDoc.CreateElement("Palavra");
    XmlElement vgsNode = xmlDoc.CreateElement("Silabas");

```

```

XmlElement pssNode = xmlDoc.CreateElement("Possibilidades");

// retrieve the text
XmlText imgText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseAuditiva.Audio);
XmlText plvText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseAuditiva.Palavra);
XmlText vgsText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseAuditiva.Silabas);
XmlText pssText = xmlDoc.CreateTextNode(analiseAuditiva.Possibilidades);

// append the nodes to the parentNode without the value
childNodes.AppendChild(imgNode);
childNodes.AppendChild(plvNode);
childNodes.AppendChild(vgsNode);
childNodes.AppendChild(pssNode);

// save the value of the fields into the nodes
imgNode.AppendChild(imgText);
plvNode.AppendChild(plvText);
vgsNode.AppendChild(vgsText);
pssNode.AppendChild(pssText);

parentNode.AppendChild(childNode);

xmlDoc.Save(CurrentPath);
}
private static void NewElementOrientacaoTemporal(XmlDocument xmlDoc,
OrientacaoTemporal orientacaoTemporal)
{
    Guid guidElement = Guid.NewGuid();
    XmlNode parentNode = xmlDoc.SelectSingleNode("//Exercicios");
    XmlElement childNode = xmlDoc.CreateElement("Exercicio");
    childNode.SetAttribute("Tipo", "ORIENTACAO_TEMPORAL");
    childNode.SetAttribute("Guid", guidElement.ToString());

    // Create the required nodes
    XmlElement plv1 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_1");
    XmlElement plv2 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_2");
    XmlElement plv3 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_3");
    XmlElement plv4 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_4");

    // retrieve the text
    XmlText plvTxt1 = xmlDoc.CreateTextNode(orientacaoTemporal.Palavra_1);
    XmlText plvTxt2 = xmlDoc.CreateTextNode(orientacaoTemporal.Palavra_2);
    XmlText plvTxt3 = xmlDoc.CreateTextNode(orientacaoTemporal.Palavra_3);
    XmlText plvTxt4 = xmlDoc.CreateTextNode(orientacaoTemporal.Palavra_4);

    // append the nodes to the parentNode without the value
    childNode.AppendChild(plv1);
    childNode.AppendChild(plv2);
    childNode.AppendChild(plv3);
    childNode.AppendChild(plv4);
}

```

```

// save the value of the fields into the nodes
plv1.AppendChild(plvTxt1);
plv2.AppendChild(plvTxt2);
plv3.AppendChild(plvTxt3);
plv4.AppendChild(plvTxt4);

parentNode.AppendChild(childNode);

xmlDoc.Save(CurrentPath);
}
private static void NewElementAnaliseTemporal(XmlDocument xmlDoc,
NocoesGramatica analiseTemporal)
{
    Guid guidElement = Guid.NewGuid();
    XmlNode parentNode = xmlDoc.SelectSingleNode("//Exercicios");
    XmlElement childNode = xmlDoc.CreateElement("Exercicio");
    childNode.SetAttribute("Tipo", "ANALISE_TEMPORAL");
    childNode.SetAttribute("Guid", guidElement.ToString());

    // Create the required nodes
    XmlElement img = xmlDoc.CreateElement("Imagem");
    XmlElement plv1 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_1");
    XmlElement plv2 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_2");
    XmlElement plv3 = xmlDoc.CreateElement("Palavra_3");
    XmlElement fgr = xmlDoc.CreateElement("Figura");

    // retrieve the text
    XmlText imgTxt = xmlDoc.CreateTextNode(analiseTemporal.Imagem);
    XmlText plvTxt1 = xmlDoc.CreateTextNode(analiseTemporal.Palavra_1);
    XmlText plvTxt2 = xmlDoc.CreateTextNode(analiseTemporal.Palavra_2);
    XmlText plvTxt3 = xmlDoc.CreateTextNode(analiseTemporal.Palavra_3);
    XmlText figura1 = xmlDoc.CreateTextNode(analiseTemporal.Figura);

    // append the nodes to the parentNode without the value
    childNode.AppendChild(img);
    childNode.AppendChild(plv1);
    childNode.AppendChild(plv2);
    childNode.AppendChild(plv3);
    childNode.AppendChild(fgr);

    // save the value of the fields into the nodes
    img.AppendChild(imgTxt);
    plv1.AppendChild(plvTxt1);
    plv2.AppendChild(plvTxt2);
    plv3.AppendChild(plvTxt3);
    fgr.AppendChild(figura1);
}

```

```

        parentNode.AppendChild(childNode);

        xmlDoc.Save(CurrentPath);
    }

    public static void InserirOrientacaoTemporal(OrientacaoTemporal
ItemOrientacaoTemporal)
    {
        NewElementOrientacaoTempportal(Dados, ItemOrientacaoTemporal);
    }

    public static void InserirNocoosGramatica(NocoosGramatica ItemAnaliseTemporal)
    {
        NewElementAnaliseTempportal(Dados, ItemAnaliseTemporal);
    }

    public static void InserirAnaliseAuditiva(AnaliseAuditiva ItemAnaliseAuditiva)
    {
        NewElementAnaliseAuditiva(Dados,ItemAnaliseAuditiva);
    }
    public static void EditarAnaliseVisual(AnaliseVisual ItemAnaliseVisual)
    {

        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",ItemAnaliseVisual.Codi
go));
        node["Imagem"].InnerText = ItemAnaliseVisual.Imagem;
        node["Palavra"].InnerText = ItemAnaliseVisual.Palavra;
        node["Vogais"].InnerText = ItemAnaliseVisual.Vogais;
        Dados.Save(CurrentPath);

    }
    public static void EditarAnaliseAuditiva(AnaliseAuditiva ItemAnaliseAuditiva)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemAnaliseAuditiva.Codigo));
        node["Audio"].InnerText = ItemAnaliseAuditiva.Audio;
        node["Palavra"].InnerText = ItemAnaliseAuditiva.Palavra;
        node["Possibilidades"].InnerText = ItemAnaliseAuditiva.Possibilidades;
        node["Silabas"].InnerText = ItemAnaliseAuditiva.Silabas;
        Dados.Save(CurrentPath);
    }
    public static void EditarAnaliseTemporal(OrientacaoTemporal
ItemOrientacaoTemporal)
    {

```

```

        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemOrientacaoTemporal.Codigo));
        node["Palavra_1"].InnerText = ItemOrientacaoTemporal.Palavra_1;
        node["Palavra_2"].InnerText = ItemOrientacaoTemporal.Palavra_2;
        node["Palavra_3"].InnerText = ItemOrientacaoTemporal.Palavra_3;
        node["Palavra_4"].InnerText = ItemOrientacaoTemporal.Palavra_4;
        Dados.Save(CurrentPath);
    }
    public static void EditarGramatica(NocoosGramatica ItemNocaoGramatica)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemNocaoGramatica.Codigo));
        node["Figura"].InnerText = ItemNocaoGramatica.Figura;
        node["Imagem"].InnerText = ItemNocaoGramatica.Imagem;
        node["Palavra_1"].InnerText = ItemNocaoGramatica.Palavra_1;
        node["Palavra_2"].InnerText = ItemNocaoGramatica.Palavra_2;
        node["Palavra_3"].InnerText = ItemNocaoGramatica.Palavra_3;
        Dados.Save(CurrentPath);

    }
    public static void ExcluirAnaliseVisual(AnaliseVisual ItemAnaliseVisual)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemAnaliseVisual.Codigo));
        XmlNode parentNode = node.ParentNode;
        parentNode.RemoveChild(node);
        Dados.Save(CurrentPath);

    }
    public static void ExcluirAnaliseAuditiva(AnaliseAuditiva ItemAnaliseAuditiva)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemAnaliseAuditiva.Codigo));
        XmlNode parentNode = node.ParentNode;
        parentNode.RemoveChild(node);
        Dados.Save(CurrentPath);
    }
    public static void ExcluirAnaliseTemporal(OrientacaoTemporal
ItemOrientacaoTemporal)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemOrientacaoTemporal.Codigo));
        XmlNode parentNode = node.ParentNode;
        parentNode.RemoveChild(node);
        Dados.Save(CurrentPath);
    }

```

```

    }
    public static void ExcluirGramatica(NocoosGramatica ItemNocaoGramatica)
    {
        XmlNode node =
Dados.SelectSingleNode(String.Format("//Exercicio[@Guid='{0}']",
ItemNocaoGramatica.Codigo));
        XmlNode parentNode = node.ParentNode;
        parentNode.RemoveChild(node);
        Dados.Save(CurrentPath);
    }
}
}
}

```

NocoosGramatica.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

```

// Manipulação das variáveis utilizadas no jogo das letras

```

namespace Data.Software
{
    public class NocoosGramatica
    {
        private Guid _Guid;
        private String _imagem;
        private String _palavra1;
        private String _palavra2;
        private String _palavra3;
        private String _figura;

        public Guid Codigo
        {
            get
            {
                return _Guid;
            }
            set
            {
                _Guid = value;
            }
        }
        public String Imagem
        {
            get { return _imagem; }
            set { _imagem = value; }
        }
    }
}

```

```

    }
    public String Palavra_1
    {
        get { return _palavra1; }
        set { _palavra1 = value; }
    }
    public String Palavra_2
    {
        get { return _palavra2; }
        set { _palavra2 = value; }
    }
    public String Palavra_3
    {
        get { return _palavra3; }
        set { _palavra3 = value; }
    }
    public String Figura
    {
        get { return _figura; }
        set { _figura = value; }
    }
}
}

```

OrientacaoTemporal.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

// Manipulação das variáveis utilizadas no jogo das palavras

namespace Data.Software
{
    public class OrientacaoTemporal
    {
        private Guid _Guid;
        private String _palavra1;
        private String _palavra2;
        private String _palavra3;
        private String _palavra4;

        public Guid Codigo
        {
            get
            {
                return _Guid;
            }
        }
    }
}

```



```

        set
        {
            _Guid = value;
        }
    }

    public String Palavra_1
    {
        get { return _palavra1; }
        set { _palavra1 = value; }
    }
    public String Palavra_2
    {
        get { return _palavra2; }
        set { _palavra2 = value; }
    }
    public String Palavra_3
    {
        get { return _palavra3; }
        set { _palavra3 = value; }
    }
    public String Palavra_4
    {
        get { return _palavra4; }
        set { _palavra4 = value; }
    }
}
}

```

Pacote Presentation.Software

FrmCadastroExercicio.Designer.cs

// Preparação da execução dos jogos

namespace Presentation.Software

{

partial class FrmCadastroExercicio

{

/// Variáveis de desing.

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

/// Limpa todos os recursos que estão sendo usados

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

```

    {
        components.Dispose();
    }
    base.Dispose(disposing);
}

#region Windows Form Designer generated code

/// Método exigido para a sustentação do desing
/// Preparação dos forms

private void InitializeComponent()
{
    this.tabPage4 = new System.Windows.Forms.TabPage();
    this.panel4 = new System.Windows.Forms.Panel();
    this.btnCnAST = new System.Windows.Forms.Button();
    this.btnSvAST = new System.Windows.Forms.Button();
    this.groupBox4 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
    this.label22 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtBxASEFigura = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.txtASTPlv3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label19 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label7 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtASTPlv2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label9 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtASTPlv1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label17 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label18 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.btnOTEImg = new System.Windows.Forms.Button();
    this.txtASTImg = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.tabPage3 = new System.Windows.Forms.TabPage();
    this.panel3 = new System.Windows.Forms.Panel();
    this.button8 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.btnSvOTE = new System.Windows.Forms.Button();
    this.groupBox3 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
    this.txtOTEplv4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label13 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtOTEplv3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label14 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtOTEplv2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label15 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label16 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtOTEplv1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.tabPage2 = new System.Windows.Forms.TabPage();
    this.panel2 = new System.Windows.Forms.Panel();
    this.button5 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.btnSvASV = new System.Windows.Forms.Button();
    this.groupBox2 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
    this.label21 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label20 = new System.Windows.Forms.Label();
}

```

```

this.label8 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASVVogais = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label10 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASVPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label11 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label12 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnLdImgASV = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtASVImagem = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabPage1 = new System.Windows.Forms.TabPage();
this.panel1 = new System.Windows.Forms.Panel();
this.btnCancel = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnSalvar = new System.Windows.Forms.Button();
this.groupBox1 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtPossibilidade = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtSilabica = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnOuvir = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnGravar = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtAudio = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabControl1 = new System.Windows.Forms.TabControl();
this.openFileDialog1 = new System.Windows.Forms.OpenFileDialog();
this.tabPage4.SuspendLayout();
this.panel4.SuspendLayout();
this.groupBox4.SuspendLayout();
this.tabPage3.SuspendLayout();
this.panel3.SuspendLayout();
this.groupBox3.SuspendLayout();
this.tabPage2.SuspendLayout();
this.panel2.SuspendLayout();
this.groupBox2.SuspendLayout();
this.tabPage1.SuspendLayout();
this.panel1.SuspendLayout();
this.groupBox1.SuspendLayout();
this.tabControl1.SuspendLayout();
this.SuspendLayout();
//
// Tabulação de pagina de nome: tabPage4
//
this.tabPage4.Controls.Add(this.panel4);
this.tabPage4.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage4.Name = "tabPage4";
this.tabPage4.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage4.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage4.TabIndex = 3;

```

```

this.tabPage4.Text = "Noções de Gramática";
this.tabPage4.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Painel de visualização de nome: panel4
//
this.panel4.Controls.Add(this.btnCnAST);
this.panel4.Controls.Add(this.btnSvAST);
this.panel4.Controls.Add(this.groupBox4);
this.panel4.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel4.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel4.Name = "panel4";
this.panel4.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel4.TabIndex = 0;
//
// Botão de cancelar de nome: btnCnAST
//
this.btnCnAST.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnCnAST.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.btnCnAST.Name = "btnCnAST";
this.btnCnAST.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnCnAST.TabIndex = 4;
this.btnCnAST.Text = "Limpar";
this.btnCnAST.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnCnAST.Click += new System.EventHandler(this.btnCnAST_Click);
//
// Botão de salvar de nome: btnSvAST
//
this.btnSvAST.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnSvAST.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSvAST.Name = "btnSvAST";
this.btnSvAST.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSvAST.TabIndex = 3;
this.btnSvAST.Text = "Salvar";
this.btnSvAST.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSvAST.Click += new System.EventHandler(this.btnSvAST_Click);
//
// Criação de Box para o layout de nome: groupBox4
//
this.groupBox4.Controls.Add(this.label22);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtBxASeFigura);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv3);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label19);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label7);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv2);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label9);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv1);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label17);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label18);

```

```

this.groupBox4.Controls.Add(this.btnOTEImg);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTImg);
this.groupBox4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.groupBox4.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox4.Name = "groupBox4";
this.groupBox4.Size = new System.Drawing.Size(510, 198);
this.groupBox4.TabIndex = 2;
this.groupBox4.TabStop = false;
this.groupBox4.Text = "Noções de Gramática";
//
// Criação da caixa de texto: label22
//
this.label22.AutoSize = true;
this.label22.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label22.Location = new System.Drawing.Point(78, 153);
this.label22.Name = "label22";
this.label22.Size = new System.Drawing.Size(46, 13);
this.label22.TabIndex = 19;
this.label22.Text = "Figura:";
//
// Criação da caixa de texto: txtBxASEFigura
//
this.txtBxASEFigura.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtBxASEFigura.Location = new System.Drawing.Point(138, 146);
this.txtBxASEFigura.Name = "txtBxASEFigura";
this.txtBxASEFigura.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtBxASEFigura.TabIndex = 18;
//
// Criação da caixa de texto: txtASTPlv3
//
this.txtASTPlv3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTPlv3.Location = new System.Drawing.Point(138, 120);
this.txtASTPlv3.Name = "txtASTPlv3";
this.txtASTPlv3.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv3.TabIndex = 12;
//
// Criação da caixa de texto: label19
//
this.label19.AutoSize = true;
this.label19.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label19.Location = new System.Drawing.Point(67, 127);
this.label19.Name = "label19";
this.label19.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label19.TabIndex = 11;
this.label19.Text = "Palavra 3:";

```

```

//
// Criação da caixa de texto: label7
//
this.label7.AutoSize = true;
this.label7.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label7.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label7.Name = "label7";
this.label7.Size = new System.Drawing.Size(0, 13);
this.label7.TabIndex = 10;
//
// Criação da caixa de texto: txtASTPlv2
//
this.txtASTPlv2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.txtASTPlv2.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtASTPlv2.Name = "txtASTPlv2";
this.txtASTPlv2.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv2.TabIndex = 7;
//
// Criação da caixa de texto: label9
//
this.label9.AutoSize = true;
this.label9.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label9.Location = new System.Drawing.Point(67, 101);
this.label9.Name = "label9";
this.label9.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label9.TabIndex = 6;
this.label9.Text = "Palavra 2:";
//
// Criação da caixa de texto: txtASTPlv1
//
this.txtASTPlv1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.txtASTPlv1.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
this.txtASTPlv1.Name = "txtASTPlv1";
this.txtASTPlv1.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv1.TabIndex = 5;
//
// Criação da caixa de texto: label17
//
this.label17.AutoSize = true;
this.label17.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label17.Location = new System.Drawing.Point(67, 76);
this.label17.Name = "label17";
this.label17.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label17.TabIndex = 4;
this.label17.Text = "Palavra 1:";

```

```

//
// Criação da caixa de texto: label18
//
this.label18.AutoSize = true;
this.label18.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label18.Location = new System.Drawing.Point(78, 50);
this.label18.Name = "label18";
this.label18.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
this.label18.TabIndex = 3;
this.label18.Text = "Imagem:";
//
// Criação de botão: btnOTEImg
//
this.btnOTEImg.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnOTEImg.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
this.btnOTEImg.Name = "btnOTEImg";
this.btnOTEImg.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnOTEImg.TabIndex = 1;
this.btnOTEImg.Text = "Carregar...";
this.btnOTEImg.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnOTEImg.Click += new System.EventHandler(this.btnOTEImg_Click);
//
// Criação da caixa de texto: txtASTImg
//
this.txtASTImg.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTImg.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtASTImg.Name = "txtASTImg";
this.txtASTImg.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTImg.TabIndex = 0;
//
// Criação da tabulação de página: tabPage3
//
this.tabPage3.Controls.Add(this.panel3);
this.tabPage3.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage3.Name = "tabPage3";
this.tabPage3.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage3.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage3.TabIndex = 2;
this.tabPage3.Text = "Orientação Temporo Espacial";
this.tabPage3.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do painel de visualização: panel3
//
this.panel3.Controls.Add(this.button8);
this.panel3.Controls.Add(this.btnSvOTE);
this.panel3.Controls.Add(this.groupBox3);
this.panel3.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;

```

```

this.panel3.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel3.Name = "panel3";
this.panel3.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel3.TabIndex = 0;
//
// Criação do botão: button8
//
this.button8.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.button8.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.button8.Name = "button8";
this.button8.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.button8.TabIndex = 4;
this.button8.Text = "Limpar";
this.button8.UseVisualStyleBackColor = true;
this.button8.Click += new System.EventHandler(this.button8_Click);
//
// Criação do botão: btnSvOTE
//
this.btnSvOTE.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnSvOTE.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSvOTE.Name = "btnSvOTE";
this.btnSvOTE.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSvOTE.TabIndex = 3;
this.btnSvOTE.Text = "Salvar";
this.btnSvOTE.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSvOTE.Click += new System.EventHandler(this.btnSvOTE_Click);
//
// groupBox3
//
this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv4);
this.groupBox3.Controls.Add(this.label13);
this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv3);
this.groupBox3.Controls.Add(this.label14);
this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv2);
this.groupBox3.Controls.Add(this.label15);
this.groupBox3.Controls.Add(this.label16);
this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv1);
this.groupBox3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.groupBox3.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox3.Name = "groupBox3";
this.groupBox3.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
this.groupBox3.TabIndex = 1;
this.groupBox3.TabStop = false;
this.groupBox3.Text = "Orientacao Temporo Espacial";
//
// Criação da caixa de texto: txtOTEplv4
//

```



```

        this.txtOTEplv4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtOTEplv4.Location = new System.Drawing.Point(138, 121);
        this.txtOTEplv4.Name = "txtOTEplv4";
        this.txtOTEplv4.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtOTEplv4.TabIndex = 12;
        //
        // Criação da caixa de texto: label13
        //
        this.label13.AutoSize = true;
        this.label13.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label13.Location = new System.Drawing.Point(67, 128);
        this.label13.Name = "label13";
        this.label13.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label13.TabIndex = 8;
        this.label13.Text = "Palavra 4:";
        //
        // Criação da caixa de texto: txtOTEplv3
        //
        this.txtOTEplv3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtOTEplv3.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
        this.txtOTEplv3.Name = "txtOTEplv3";
        this.txtOTEplv3.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtOTEplv3.TabIndex = 7;
        //
        // Criação da caixa de texto: label14
        //
        this.label14.AutoSize = true;
        this.label14.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label14.Location = new System.Drawing.Point(67, 101);
        this.label14.Name = "label14";
        this.label14.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label14.TabIndex = 6;
        this.label14.Text = "Palavra 3:";
        //
        // Criação da caixa de texto: txtOTEplv2
        //
        this.txtOTEplv2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtOTEplv2.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
        this.txtOTEplv2.Name = "txtOTEplv2";
        this.txtOTEplv2.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtOTEplv2.TabIndex = 5;
        //
        // Criação da caixa de texto: label15
        //
        this.label15.AutoSize = true;

```

```

        this.label15.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label15.Location = new System.Drawing.Point(67, 76);
        this.label15.Name = "label15";
        this.label15.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label15.TabIndex = 4;
        this.label15.Text = "Palavra 2:";
        //
        // Criação da caixa de texto: label16
        //
        this.label16.AutoSize = true;
        this.label16.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label16.Location = new System.Drawing.Point(67, 50);
        this.label16.Name = "label16";
        this.label16.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label16.TabIndex = 3;
        this.label16.Text = "Palavra 1:";
        //
        // Criação da caixa de texto: txtOTEplv1
        //
        this.txtOTEplv1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtOTEplv1.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
        this.txtOTEplv1.Name = "txtOTEplv1";
        this.txtOTEplv1.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtOTEplv1.TabIndex = 0;
        //
        // Tabulação de pagina de nome: tabPage2
        //
        this.tabPage2.Controls.Add(this.panel2);
        this.tabPage2.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
        this.tabPage2.Name = "tabPage2";
        this.tabPage2.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
        this.tabPage2.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
        this.tabPage2.TabIndex = 1;
        this.tabPage2.Text = "Análise e Síntese Visual";
        this.tabPage2.UseVisualStyleBackColor = true;
        //
        // Painel de visualização de nome: panel2
        //
        this.panel2.Controls.Add(this.button5);
        this.panel2.Controls.Add(this.btnSvASV);
        this.panel2.Controls.Add(this.groupBox2);
        this.panel2.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
        this.panel2.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
        this.panel2.Name = "panel2";
        this.panel2.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
        this.panel2.TabIndex = 0;
        //

```

```

// Botão de nome: button5
//
this.button5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.button5.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.button5.Name = "button5";
this.button5.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.button5.TabIndex = 4;
this.button5.Text = "Limpar";
this.button5.UseVisualStyleBackColor = true;
this.button5.Click += new System.EventHandler(this.button5_Click);
//
// Botão de salvar de nome: btnSvASV
//
this.btnSvASV.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnSvASV.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSvASV.Name = "btnSvASV";
this.btnSvASV.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSvASV.TabIndex = 3;
this.btnSvASV.Text = "Salvar";
this.btnSvASV.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSvASV.Click += new System.EventHandler(this.btnSvASV_Click);
//
// groupBox2
//
this.groupBox2.Controls.Add(this.label21);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label20);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label8);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVVogais);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label10);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVPalavra);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label11);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label12);
this.groupBox2.Controls.Add(this.btnLdImgASV);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVImagem);
this.groupBox2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.groupBox2.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox2.Name = "groupBox2";
this.groupBox2.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
this.groupBox2.TabIndex = 1;
this.groupBox2.TabStop = false;
this.groupBox2.Text = "Análise e Síntese Visual";
//
// Criação da caixa de texto: label21
//
this.label21.AutoSize = true;
this.label21.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));

```

```

this.label21.Location = new System.Drawing.Point(337, 76);
this.label21.Name = "label21";
this.label21.Size = new System.Drawing.Size(77, 13);
this.label21.TabIndex = 15;
this.label21.Text = "Ex. (semear)";
//
// Criação da caixa de texto: label20
//
this.label20.AutoSize = true;
this.label20.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label20.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label20.Name = "label20";
this.label20.Size = new System.Drawing.Size(66, 13);
this.label20.TabIndex = 14;
this.label20.Text = "Ex. (e-e-a)";
//
// Criação da caixa de texto: label8
//
this.label8.AutoSize = true;
this.label8.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label8.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label8.Name = "label8";
this.label8.Size = new System.Drawing.Size(0, 13);
this.label8.TabIndex = 10;
//
// Criação da caixa de texto: txtASVVogais
//
this.txtASVVogais.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.txtASVVogais.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtASVVogais.Name = "txtASVVogais";
this.txtASVVogais.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASVVogais.TabIndex = 7;
//
// Criação da caixa de texto: label10
//
this.label10.AutoSize = true;
this.label10.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label10.Location = new System.Drawing.Point(78, 101);
this.label10.Name = "label10";
this.label10.Size = new System.Drawing.Size(49, 13);
this.label10.TabIndex = 6;
this.label10.Text = "Vogais:";
//
// Criação da caixa de texto: txtASVPalavra
//

```

```

        this.txtASVPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtASVPalavra.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
        this.txtASVPalavra.Name = "txtASVPalavra";
        this.txtASVPalavra.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtASVPalavra.TabIndex = 5;
        //
        // Criação da caixa de texto: label11
        //
        this.label11.AutoSize = true;
        this.label11.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label11.Location = new System.Drawing.Point(78, 76);
        this.label11.Name = "label11";
        this.label11.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
        this.label11.TabIndex = 4;
        this.label11.Text = "Palavra:";
        //
        // Criação da caixa de texto: label12
        //
        this.label12.AutoSize = true;
        this.label12.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label12.Location = new System.Drawing.Point(78, 50);
        this.label12.Name = "label12";
        this.label12.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
        this.label12.TabIndex = 3;
        this.label12.Text = "Imagem:";
        //
        // Botão de carregar imagem de nome: btnLdImgASV
        //
        this.btnLdImgASV.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnLdImgASV.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
        this.btnLdImgASV.Name = "btnLdImgASV";
        this.btnLdImgASV.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.btnLdImgASV.TabIndex = 1;
        this.btnLdImgASV.Text = "Carregar...";
        this.btnLdImgASV.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.btnLdImgASV.Click += new System.EventHandler(this.btnLdImgASV_Click);
        //
        // Criação da caixa de texto: txtASVImagem
        //
        this.txtASVImagem.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.txtASVImagem.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
        this.txtASVImagem.Name = "txtASVImagem";
        this.txtASVImagem.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtASVImagem.TabIndex = 0;
        //

```

```

// Tabulação de pagina de nome: tabPage1
//
this.tabPage1.Controls.Add(this.panel1);
this.tabPage1.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage1.Name = "tabPage1";
this.tabPage1.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage1.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage1.TabIndex = 0;
this.tabPage1.Text = "Análise e Síntese Auditiva";
this.tabPage1.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Painel de visualização de nome: panel1
//
this.panel1.Controls.Add(this.btnCancelar);
this.panel1.Controls.Add(this.btnSalvar);
this.panel1.Controls.Add(this.groupBox1);
this.panel1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel1.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel1.Name = "panel1";
this.panel1.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel1.TabIndex = 0;
//
// Botão de cancelar de nome: btnCancelar
//
this.btnCancelar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnCancelar.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.btnCancelar.Name = "btnCancelar";
this.btnCancelar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnCancelar.TabIndex = 2;
this.btnCancelar.Text = "Limpar";
this.btnCancelar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnCancelar.Click += new System.EventHandler(this.btnCancelar_Click);
//
// Botão de salvar de nome: btnSalvar
//
this.btnSalvar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnSalvar.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSalvar.Name = "btnSalvar";
this.btnSalvar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSalvar.TabIndex = 1;
this.btnSalvar.Text = "Salvar";
this.btnSalvar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSalvar.Click += new System.EventHandler(this.btnSalvar_Click);
//
// groupBox1
//
this.groupBox1.Controls.Add(this.label6);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtPossibilidade);

```

```

this.groupBox1.Controls.Add(this.label5);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label4);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtSilabica);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label3);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtPalavra);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label2);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label1);
this.groupBox1.Controls.Add(this.btnOuvir);
this.groupBox1.Controls.Add(this.btnGravar);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtAudio);
this.groupBox1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.groupBox1.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox1.Name = "groupBox1";
this.groupBox1.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
this.groupBox1.TabIndex = 0;
this.groupBox1.TabStop = false;
this.groupBox1.Text = "Analise e Sintese Auditiva";
//
// Criação da caixa de texto: label6
//
this.label6.AutoSize = true;
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(337, 128);
this.label6.Name = "label6";
this.label6.Size = new System.Drawing.Size(94, 13);
this.label6.TabIndex = 13;
this.label6.Text = "Ex. (ce-nen-pe)";
//
// Criação da caixa de texto: txtPossibilidade
//
this.txtPossibilidade.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPossibilidade.Location = new System.Drawing.Point(138, 121);
this.txtPossibilidade.Name = "txtPossibilidade";
this.txtPossibilidade.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtPossibilidade.TabIndex = 12;
//
// Criação da caixa de texto: label5
//
this.label5.AutoSize = true;
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label5.Name = "label5";
this.label5.Size = new System.Drawing.Size(92, 13);
this.label5.TabIndex = 10;
this.label5.Text = "Ex: (se-men-te)";
//

```

```

// Criação da caixa de texto: label4
//
this.label4.AutoSize = true;
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(41, 128);
this.label4.Name = "label4";
this.label4.Size = new System.Drawing.Size(91, 13);
this.label4.TabIndex = 8;
this.label4.Text = "Possibilidades:";
//
// Criação da caixa de texto: txtSilabica
//
this.txtSilabica.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtSilabica.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtSilabica.Name = "txtSilabica";
this.txtSilabica.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtSilabica.TabIndex = 7;
//
// Criação da caixa de texto: label3
//
this.label3.AutoSize = true;
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(11, 101);
this.label3.Name = "label3";
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(121, 13);
this.label3.TabIndex = 6;
this.label3.Text = "Separação Silabica:";
//
// Criação da caixa de texto: txtPalavra
//
this.txtPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
this.txtPalavra.Name = "txtPalavra";
this.txtPalavra.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtPalavra.TabIndex = 5;
//
// Criação da caixa de texto: label2
//
this.label2.AutoSize = true;
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(78, 76);
this.label2.Name = "label2";
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
this.label2.TabIndex = 4;
this.label2.Text = "Palavra:";

```



```

//
// Criação da caixa de texto: label1
//
this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(89, 50);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(43, 13);
this.label1.TabIndex = 3;
this.label1.Text = "Audio:";
//
// Botão de reprodução do som de nome: btnOuvir
//
this.btnOuvir.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnOuvir.Location = new System.Drawing.Point(418, 40);
this.btnOuvir.Name = "btnOuvir";
this.btnOuvir.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnOuvir.TabIndex = 2;
this.btnOuvir.Text = "Ouvir...";
this.btnOuvir.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnOuvir.Click += new System.EventHandler(this.btnOuvir_Click);
//
// Botão de gravação de nome: btnGravar
//
this.btnGravar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnGravar.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
this.btnGravar.Name = "btnGravar";
this.btnGravar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnGravar.TabIndex = 1;
this.btnGravar.Text = "Gravar...";
this.btnGravar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnGravar.Click += new System.EventHandler(this.btnGravar_Click);
//
// Criação de caixa de texto de nome: txtAudio
//
this.txtAudio.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtAudio.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtAudio.Name = "txtAudio";
this.txtAudio.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtAudio.TabIndex = 0;
//
// tabControl1
//
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage1);
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage2);
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage3);

```

```

this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage4);
this.tabControl1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.tabControl1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
this.tabControl1.Name = "tabControl1";
this.tabControl1.SelectedIndex = 0;
this.tabControl1.Size = new System.Drawing.Size(554, 403);
this.tabControl1.TabIndex = 1;
//
// Criação de formulário: FrmCadastroExercicio
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.ClientSize = new System.Drawing.Size(554, 403);
this.Controls.Add(this.tabControl1);
this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.FixedSingle;
this.MaximizeBox = false;
this.Name = "FrmCadastroExercicio";
this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
this.Text = "Cadastro de Exercícios";
this.Load += new System.EventHandler(this.FrmCadastroExercicio_Load);
this.FormClosed += new
System.Windows.Forms.FormClosedEventHandler(this.FrmCadastroExercicio_FormClosed);
this.FormClosing += new
System.Windows.Forms.FormClosingEventHandler(this.FrmCadastroExercicio_FormClosing
);
    this.tabPage4.ResumeLayout(false);
    this.panel4.ResumeLayout(false);
    this.groupBox4.ResumeLayout(false);
    this.groupBox4.PerformLayout();
    this.tabPage3.ResumeLayout(false);
    this.panel3.ResumeLayout(false);
    this.groupBox3.ResumeLayout(false);
    this.groupBox3.PerformLayout();
    this.tabPage2.ResumeLayout(false);
    this.panel2.ResumeLayout(false);
    this.groupBox2.ResumeLayout(false);
    this.groupBox2.PerformLayout();
    this.tabPage1.ResumeLayout(false);
    this.panel1.ResumeLayout(false);
    this.groupBox1.ResumeLayout(false);
    this.groupBox1.PerformLayout();
    this.tabControl1.ResumeLayout(false);
    this.ResumeLayout(false);
}

#endregion

private System.Windows.Forms.TabPage tabPage4;
private System.Windows.Forms.Panel panel4;

```

```
private System.Windows.Forms.Button btnCnAST;
private System.Windows.Forms.Button btnSvAST;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox4;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv3;
private System.Windows.Forms.Label label19;
private System.Windows.Forms.Label label7;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv2;
private System.Windows.Forms.Label label9;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv1;
private System.Windows.Forms.Label label17;
private System.Windows.Forms.Label label18;
private System.Windows.Forms.Button btnOTEImg;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTImg;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage3;
private System.Windows.Forms.Panel panel3;
private System.Windows.Forms.Button button8;
private System.Windows.Forms.Button btnSvOTE;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox3;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv4;
private System.Windows.Forms.Label label13;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv3;
private System.Windows.Forms.Label label14;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv2;
private System.Windows.Forms.Label label15;
private System.Windows.Forms.Label label16;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv1;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage2;
private System.Windows.Forms.Panel panel2;
private System.Windows.Forms.Button button5;
private System.Windows.Forms.Button btnSvASV;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox2;
private System.Windows.Forms.Label label8;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVVogais;
private System.Windows.Forms.Label label10;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVPalavra;
private System.Windows.Forms.Label label11;
private System.Windows.Forms.Label label12;
private System.Windows.Forms.Button btnLdImgASV;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVImagem;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage1;
private System.Windows.Forms.Panel panel1;
private System.Windows.Forms.Button btnCancelar;
private System.Windows.Forms.Button btnSalvar;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox1;
private System.Windows.Forms.Label label6;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPossibilidade;
private System.Windows.Forms.Label label5;
private System.Windows.Forms.Label label4;
private System.Windows.Forms.TextBox txtSilabica;
private System.Windows.Forms.Label label3;
```

```

private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Button btnOuvir;
private System.Windows.Forms.Button btnGravar;
private System.Windows.Forms.TextBox txtAudio;
private System.Windows.Forms.TabControl tabControl1;
private System.Windows.Forms.OpenFileDialog openFIDlgImg;
private System.Windows.Forms.Label label21;
private System.Windows.Forms.Label label20;
private System.Windows.Forms.Label label22;
private System.Windows.Forms.TextBox txtBxASEFigura;

}
}

```

FrmConfiguracaoJogo.Designer.cs

```

namespace Presentation.Software
{
    partial class FrmCadastroExercicio
    {
        /// Variável exigida no designer.

        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// Limpa todos os recursos que estão sendo usados.

        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Windows Form Designer generated code

        /// Método exigido para a sustentação Designer

        private void InitializeComponent()
        {
            this.tabPage4 = new System.Windows.Forms.TabPage();
            this.panel4 = new System.Windows.Forms.Panel();
            this.btnCnAST = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnSvAST = new System.Windows.Forms.Button();
            this.groupBox4 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
            this.label22 = new System.Windows.Forms.Label();

```

```
this.txtBxASEFigura = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.txtASTPlv3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label19 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label7 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASTPlv2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label9 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASTPlv1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label17 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label18 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnOTEImg = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtASTImg = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabPage3 = new System.Windows.Forms.TabPage();
this.panel3 = new System.Windows.Forms.Panel();
this.button8 = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnSvOTE = new System.Windows.Forms.Button();
this.groupBox3 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
this.txtOTEplv4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label13 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtOTEplv3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label14 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtOTEplv2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label15 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label16 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtOTEplv1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabPage2 = new System.Windows.Forms.TabPage();
this.panel2 = new System.Windows.Forms.Panel();
this.button5 = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnSvASV = new System.Windows.Forms.Button();
this.groupBox2 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
this.label21 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label20 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label8 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASVVogais = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label10 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtASVPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label11 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label12 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnLdImgASV = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtASVImagem = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabPage1 = new System.Windows.Forms.TabPage();
this.panel1 = new System.Windows.Forms.Panel();
this.btnCancelar = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnSalvar = new System.Windows.Forms.Button();
this.groupBox1 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtPossibilidade = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
this.txtSilabica = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
```

```

this.txtPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnOuvir = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnGravar = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtAudio = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.tabControl1 = new System.Windows.Forms.TabControl();
this.openFileDialog1 = new System.Windows.Forms.OpenFileDialog();
this.tabPage4.SuspendLayout();
this.panel4.SuspendLayout();
this.groupBox4.SuspendLayout();
this.tabPage3.SuspendLayout();
this.panel3.SuspendLayout();
this.groupBox3.SuspendLayout();
this.tabPage2.SuspendLayout();
this.panel2.SuspendLayout();
this.groupBox2.SuspendLayout();
this.tabPage1.SuspendLayout();
this.panel1.SuspendLayout();
this.groupBox1.SuspendLayout();
this.tabControl1.SuspendLayout();
this.SuspendLayout();
//
// Criação da tabulação da página de nome: tabPage4
//
this.tabPage4.Controls.Add(this.panel4);
this.tabPage4.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage4.Name = "tabPage4";
this.tabPage4.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage4.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage4.TabIndex = 3;
this.tabPage4.Text = "Noções de Gramática";
this.tabPage4.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do painel de visualização de nome: panel4
//
this.panel4.Controls.Add(this.btnCnAST);
this.panel4.Controls.Add(this.btnSvAST);
this.panel4.Controls.Add(this.groupBox4);
this.panel4.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel4.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel4.Name = "panel4";
this.panel4.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel4.TabIndex = 0;
//
// Criação do botão de cancelar de nome: btnCnAST
//
this.btnCnAST.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnCnAST.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);

```

```

this.btnCnAST.Name = "btnCnAST";
this.btnCnAST.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnCnAST.TabIndex = 4;
this.btnCnAST.Text = "Limpar";
this.btnCnAST.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnCnAST.Click += new System.EventHandler(this.btnCnAST_Click);
//
// Criação do botão de salvar de nome: btnSvAST
//
this.btnSvAST.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnSvAST.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSvAST.Name = "btnSvAST";
this.btnSvAST.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSvAST.TabIndex = 3;
this.btnSvAST.Text = "Salvar";
this.btnSvAST.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSvAST.Click += new System.EventHandler(this.btnSvAST_Click);
//
// Criação do box de visualização de nome: groupBox4
//
this.groupBox4.Controls.Add(this.label22);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtBxASEFigura);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv3);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label19);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label7);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv2);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label9);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTPlv1);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label17);
this.groupBox4.Controls.Add(this.label18);
this.groupBox4.Controls.Add(this.btnOTEImg);
this.groupBox4.Controls.Add(this.txtASTImg);
this.groupBox4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.groupBox4.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox4.Name = "groupBox4";
this.groupBox4.Size = new System.Drawing.Size(510, 198);
this.groupBox4.TabIndex = 2;
this.groupBox4.TabStop = false;
this.groupBox4.Text = "Noções de Gramática";
//
// Criação do texto de nome: label22
//
this.label22.AutoSize = true;
this.label22.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label22.Location = new System.Drawing.Point(78, 153);
this.label22.Name = "label22";
this.label22.Size = new System.Drawing.Size(46, 13);

```

```

this.label22.TabIndex = 19;
this.label22.Text = "Figura:";
//
// Criação do texto de nome: txtBxASEFigura
//
this.txtBxASEFigura.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtBxASEFigura.Location = new System.Drawing.Point(138, 146);
this.txtBxASEFigura.Name = "txtBxASEFigura";
this.txtBxASEFigura.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtBxASEFigura.TabIndex = 18;
//
// Criação do texto de nome: txtASTPlv3
//
this.txtASTPlv3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTPlv3.Location = new System.Drawing.Point(138, 120);
this.txtASTPlv3.Name = "txtASTPlv3";
this.txtASTPlv3.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv3.TabIndex = 12;
//
// Criação do texto de nome: label19
//
this.label19.AutoSize = true;
this.label19.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label19.Location = new System.Drawing.Point(67, 127);
this.label19.Name = "label19";
this.label19.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label19.TabIndex = 11;
this.label19.Text = "Palavra 3:";
//
// Criação do texto de nome: label7
//
this.label7.AutoSize = true;
this.label7.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label7.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label7.Name = "label7";
this.label7.Size = new System.Drawing.Size(0, 13);
this.label7.TabIndex = 10;
//
// Criação do texto de nome: txtASTPlv2
//
this.txtASTPlv2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTPlv2.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtASTPlv2.Name = "txtASTPlv2";
this.txtASTPlv2.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv2.TabIndex = 7;

```



```

//
// Criação do texto de nome: label9
//
this.label9.AutoSize = true;
this.label9.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label9.Location = new System.Drawing.Point(67, 101);
this.label9.Name = "label9";
this.label9.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label9.TabIndex = 6;
this.label9.Text = "Palavra 2:";
//
// Criação do texto de nome: txtASTPlv1
//
this.txtASTPlv1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTPlv1.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
this.txtASTPlv1.Name = "txtASTPlv1";
this.txtASTPlv1.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTPlv1.TabIndex = 5;
//
// Criação do texto de nome: label17
//
this.label17.AutoSize = true;
this.label17.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label17.Location = new System.Drawing.Point(67, 76);
this.label17.Name = "label17";
this.label17.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label17.TabIndex = 4;
this.label17.Text = "Palavra 1:";
//
// Criação do texto de nome: label18
//
this.label18.AutoSize = true;
this.label18.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label18.Location = new System.Drawing.Point(78, 50);
this.label18.Name = "label18";
this.label18.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
this.label18.TabIndex = 3;
this.label18.Text = "Imagem:";
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnOTEImg
//
this.btnOTEImg.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnOTEImg.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
this.btnOTEImg.Name = "btnOTEImg";
this.btnOTEImg.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

```

```

this.btnOTEImg.TabIndex = 1;
this.btnOTEImg.Text = "Carregar...";
this.btnOTEImg.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnOTEImg.Click += new System.EventHandler(this.btnOTEImg_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtASTImg
//
this.txtASTImg.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASTImg.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtASTImg.Name = "txtASTImg";
this.txtASTImg.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASTImg.TabIndex = 0;
//
// Criação da tabulação de página de nome: tabPage3
//
this.tabPage3.Controls.Add(this.panel3);
this.tabPage3.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage3.Name = "tabPage3";
this.tabPage3.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage3.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage3.TabIndex = 2;
this.tabPage3.Text = "Orientação Temporo Espacial";
this.tabPage3.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do painel de visualização de nome: panel3
//
this.panel3.Controls.Add(this.button8);
this.panel3.Controls.Add(this.btnSvOTE);
this.panel3.Controls.Add(this.groupBox3);
this.panel3.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel3.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel3.Name = "panel3";
this.panel3.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel3.TabIndex = 0;
//
// Criação do botão de nome: button8
//
this.button8.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.button8.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.button8.Name = "button8";
this.button8.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.button8.TabIndex = 4;
this.button8.Text = "Limpar";
this.button8.UseVisualStyleBackColor = true;
this.button8.Click += new System.EventHandler(this.button8_Click);
//
// Criação do botão de salvar de nome: btnSvOTE
//

```

```

        this.btnSvOTE.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
        this.btnSvOTE.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
        this.btnSvOTE.Name = "btnSvOTE";
        this.btnSvOTE.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.btnSvOTE.TabIndex = 3;
        this.btnSvOTE.Text = "Salvar";
        this.btnSvOTE.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.btnSvOTE.Click += new System.EventHandler(this.btnSvOTE_Click);
        //
        // Criação do box de visualização de nome: groupBox3
        //
        this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv4);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.label13);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv3);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.label14);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv2);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.label15);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.label16);
        this.groupBox3.Controls.Add(this.txtOTEplv1);
        this.groupBox3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
        this.groupBox3.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
        this.groupBox3.Name = "groupBox3";
        this.groupBox3.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
        this.groupBox3.TabIndex = 1;
        this.groupBox3.TabStop = false;
        this.groupBox3.Text = "Orientacao Temporo Espacial";
        //
        // Criação do texto de nome: txtOTEplv4
        //
        this.txtOTEplv4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
        this.txtOTEplv4.Location = new System.Drawing.Point(138, 121);
        this.txtOTEplv4.Name = "txtOTEplv4";
        this.txtOTEplv4.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
        this.txtOTEplv4.TabIndex = 12;
        //
        // Criação do texto de nome: label13
        //
        this.label13.AutoSize = true;
        this.label13.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
        this.label13.Location = new System.Drawing.Point(67, 128);
        this.label13.Name = "label13";
        this.label13.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label13.TabIndex = 8;
        this.label13.Text = "Palavra 4:";
        //
        // Criação do texto de nome: txtOTEplv3

```

```

//
this.txtOTEplv3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtOTEplv3.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtOTEplv3.Name = "txtOTEplv3";
this.txtOTEplv3.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtOTEplv3.TabIndex = 7;
//
// Criação do texto de nome: label14
//
this.label14.AutoSize = true;
this.label14.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label14.Location = new System.Drawing.Point(67, 101);
this.label14.Name = "label14";
this.label14.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label14.TabIndex = 6;
this.label14.Text = "Palavra 3:";
//
// Criação do texto de nome: txtOTEplv2
//
this.txtOTEplv2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtOTEplv2.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
this.txtOTEplv2.Name = "txtOTEplv2";
this.txtOTEplv2.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtOTEplv2.TabIndex = 5;
//
// Criação do texto de nome: label15
//
this.label15.AutoSize = true;
this.label15.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label15.Location = new System.Drawing.Point(67, 76);
this.label15.Name = "label15";
this.label15.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label15.TabIndex = 4;
this.label15.Text = "Palavra 2:";
//
// Criação do texto de nome: label16
//
this.label16.AutoSize = true;
this.label16.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label16.Location = new System.Drawing.Point(67, 50);
this.label16.Name = "label16";
this.label16.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
this.label16.TabIndex = 3;
this.label16.Text = "Palavra 1:";
//

```

```

// Criação do texto de nome: txtOTEplv1
//
this.txtOTEplv1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.txtOTEplv1.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtOTEplv1.Name = "txtOTEplv1";
this.txtOTEplv1.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtOTEplv1.TabIndex = 0;
//
// Criação da tabulação de página de nome: tabPage2
//
this.tabPage2.Controls.Add(this.panel2);
this.tabPage2.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage2.Name = "tabPage2";
this.tabPage2.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage2.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage2.TabIndex = 1;
this.tabPage2.Text = "Análise e Síntese Visual";
this.tabPage2.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do painel de visualização de nome: panel2
//
this.panel2.Controls.Add(this.button5);
this.panel2.Controls.Add(this.btnSvASV);
this.panel2.Controls.Add(this.groupBox2);
this.panel2.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel2.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel2.Name = "panel2";
this.panel2.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);
this.panel2.TabIndex = 0;
//
// Criação do botão de nome: button5
//
this.button5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.button5.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.button5.Name = "button5";
this.button5.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.button5.TabIndex = 4;
this.button5.Text = "Limpar";
this.button5.UseVisualStyleBackColor = true;
this.button5.Click += new System.EventHandler(this.button5_Click);
//
// Criação do botão de nome: btnSvASV
//
this.btnSvASV.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnSvASV.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSvASV.Name = "btnSvASV";
this.btnSvASV.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

```

```

this.btnSvASV.TabIndex = 3;
this.btnSvASV.Text = "Salvar";
this.btnSvASV.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSvASV.Click += new System.EventHandler(this.btnSvASV_Click);
//
// Criação do box de visualização de nome: groupBox2
//
this.groupBox2.Controls.Add(this.label21);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label20);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label8);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVVogais);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label10);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVPalavra);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label11);
this.groupBox2.Controls.Add(this.label12);
this.groupBox2.Controls.Add(this.btnLdImgASV);
this.groupBox2.Controls.Add(this.txtASVImagem);
this.groupBox2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.groupBox2.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox2.Name = "groupBox2";
this.groupBox2.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
this.groupBox2.TabIndex = 1;
this.groupBox2.TabStop = false;
this.groupBox2.Text = "Análise e Síntese Visual";
//
// Criação do texto de nome: label21
//
this.label21.AutoSize = true;
this.label21.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label21.Location = new System.Drawing.Point(337, 76);
this.label21.Name = "label21";
this.label21.Size = new System.Drawing.Size(77, 13);
this.label21.TabIndex = 15;
this.label21.Text = "Ex. (semear)";
//
// Criação do texto de nome: label20
//
this.label20.AutoSize = true;
this.label20.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.label20.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label20.Name = "label20";
this.label20.Size = new System.Drawing.Size(66, 13);
this.label20.TabIndex = 14;
this.label20.Text = "Ex. (e-e-a)";
//
// Criação do texto de nome: label8
//

```

```

    this.label8.AutoSize = true;
    this.label8.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.label8.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
    this.label8.Name = "label8";
    this.label8.Size = new System.Drawing.Size(0, 13);
    this.label8.TabIndex = 10;
    //
    // Criação do texto de nome: txtASVVogais
    //
    this.txtASVVogais.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.txtASVVogais.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
    this.txtASVVogais.Name = "txtASVVogais";
    this.txtASVVogais.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
    this.txtASVVogais.TabIndex = 7;
    //
    // Criação do texto de nome: label10
    //
    this.label10.AutoSize = true;
    this.label10.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.label10.Location = new System.Drawing.Point(78, 101);
    this.label10.Name = "label10";
    this.label10.Size = new System.Drawing.Size(49, 13);
    this.label10.TabIndex = 6;
    this.label10.Text = "Vogais:";
    //
    // Criação do texto de nome: txtASVPalavra
    //
    this.txtASVPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.txtASVPalavra.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
    this.txtASVPalavra.Name = "txtASVPalavra";
    this.txtASVPalavra.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
    this.txtASVPalavra.TabIndex = 5;
    //
    // Criação do texto de nome: label11
    //
    this.label11.AutoSize = true;
    this.label11.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.label11.Location = new System.Drawing.Point(78, 76);
    this.label11.Name = "label11";
    this.label11.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
    this.label11.TabIndex = 4;
    this.label11.Text = "Palavra:";
    //
    // Criação do texto de nome: label12
    //

```

```

this.label12.AutoSize = true;
this.label12.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label12.Location = new System.Drawing.Point(78, 50);
this.label12.Name = "label12";
this.label12.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
this.label12.TabIndex = 3;
this.label12.Text = "Imagem:";
//
// Criação do botão de carregar imagem de nome: btnLdImgASV
//
this.btnLdImgASV.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnLdImgASV.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
this.btnLdImgASV.Name = "btnLdImgASV";
this.btnLdImgASV.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnLdImgASV.TabIndex = 1;
this.btnLdImgASV.Text = "Carregar...";
this.btnLdImgASV.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnLdImgASV.Click += new System.EventHandler(this.btnLdImgASV_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtASVImagem
//
this.txtASVImagem.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtASVImagem.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtASVImagem.Name = "txtASVImagem";
this.txtASVImagem.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtASVImagem.TabIndex = 0;
//
// Criação da tabulação de página de nome: tabPage1
//
this.tabPage1.Controls.Add(this.panel1);
this.tabPage1.Location = new System.Drawing.Point(4, 22);
this.tabPage1.Name = "tabPage1";
this.tabPage1.Padding = new System.Windows.Forms.Padding(3);
this.tabPage1.Size = new System.Drawing.Size(546, 377);
this.tabPage1.TabIndex = 0;
this.tabPage1.Text = "Análise e Síntese Auditiva";
this.tabPage1.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do painel de visualização de nome: panel1
//
this.panel1.Controls.Add(this.btnCancelar);
this.panel1.Controls.Add(this.btnSalvar);
this.panel1.Controls.Add(this.groupBox1);
this.panel1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.panel1.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
this.panel1.Name = "panel1";
this.panel1.Size = new System.Drawing.Size(540, 371);

```



```

this.panel1.TabIndex = 0;
//
// Criação do botão cancelar de nome: btnCancelar
//
this.btnCancelar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnCancelar.Location = new System.Drawing.Point(449, 300);
this.btnCancelar.Name = "btnCancelar";
this.btnCancelar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnCancelar.TabIndex = 2;
this.btnCancelar.Text = "Limpar";
this.btnCancelar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnCancelar.Click += new System.EventHandler(this.btnCancelar_Click);
//
// Criação do botão salvar de nome: btnSalvar
//
this.btnSalvar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnSalvar.Location = new System.Drawing.Point(368, 300);
this.btnSalvar.Name = "btnSalvar";
this.btnSalvar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnSalvar.TabIndex = 1;
this.btnSalvar.Text = "Salvar";
this.btnSalvar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnSalvar.Click += new System.EventHandler(this.btnSalvar_Click);
//
// Criação do box de visualização de nome: groupBox1
//
this.groupBox1.Controls.Add(this.label6);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtPossibilidade);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label5);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label4);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtSilabica);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label3);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtPalavra);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label2);
this.groupBox1.Controls.Add(this.label1);
this.groupBox1.Controls.Add(this.btnOuvir);
this.groupBox1.Controls.Add(this.btnGravar);
this.groupBox1.Controls.Add(this.txtAudio);
this.groupBox1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.groupBox1.Location = new System.Drawing.Point(14, 64);
this.groupBox1.Name = "groupBox1";
this.groupBox1.Size = new System.Drawing.Size(510, 168);
this.groupBox1.TabIndex = 0;
this.groupBox1.TabStop = false;
this.groupBox1.Text = "Análise e Síntese Auditiva";
//
// Criação do texto de nome: label6

```

```

//
this.label6.AutoSize = true;
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(337, 128);
this.label6.Name = "label6";
this.label6.Size = new System.Drawing.Size(94, 13);
this.label6.TabIndex = 13;
this.label6.Text = "Ex. (ce-nen-pe)";
//
// Criação do texto de nome: txtPossibilidade
//
this.txtPossibilidade.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPossibilidade.Location = new System.Drawing.Point(138, 121);
this.txtPossibilidade.Name = "txtPossibilidade";
this.txtPossibilidade.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtPossibilidade.TabIndex = 12;
//
// Criação do texto de nome: label5
//
this.label5.AutoSize = true;
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(337, 101);
this.label5.Name = "label5";
this.label5.Size = new System.Drawing.Size(92, 13);
this.label5.TabIndex = 10;
this.label5.Text = "Ex: (se-men-te)";
//
// Criação do texto de nome: label4
//
this.label4.AutoSize = true;
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(41, 128);
this.label4.Name = "label4";
this.label4.Size = new System.Drawing.Size(91, 13);
this.label4.TabIndex = 8;
this.label4.Text = "Possibilidades:";
//
// Criação do texto de nome: txtSilabica
//
this.txtSilabica.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtSilabica.Location = new System.Drawing.Point(138, 94);
this.txtSilabica.Name = "txtSilabica";
this.txtSilabica.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtSilabica.TabIndex = 7;
//

```

```
// Criação do texto de nome: label3
//
this.label3.AutoSize = true;
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(11, 101);
this.label3.Name = "label3";
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(121, 13);
this.label3.TabIndex = 6;
this.label3.Text = "Separação Silabica:";
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra
//
this.txtPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra.Location = new System.Drawing.Point(138, 69);
this.txtPalavra.Name = "txtPalavra";
this.txtPalavra.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtPalavra.TabIndex = 5;
//
// Criação do texto de nome: label2
//
this.label2.AutoSize = true;
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(78, 76);
this.label2.Name = "label2";
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(54, 13);
this.label2.TabIndex = 4;
this.label2.Text = "Palavra:";
//
// Criação do texto de nome: label1
//
this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(89, 50);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(43, 13);
this.label1.TabIndex = 3;
this.label1.Text = "Audio:";
//
// Criação do botão de execução do audio de nome: btnOuvir
//
this.btnOuvir.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnOuvir.Location = new System.Drawing.Point(418, 40);
this.btnOuvir.Name = "btnOuvir";
this.btnOuvir.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnOuvir.TabIndex = 2;
```

```

this.btnOuvir.Text = "Ouvir...";
this.btnOuvir.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnOuvir.Click += new System.EventHandler(this.btnOuvir_Click);
//
// Criação do botão gravar de nome: btnGravar
//
this.btnGravar.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.btnGravar.Location = new System.Drawing.Point(337, 40);
this.btnGravar.Name = "btnGravar";
this.btnGravar.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.btnGravar.TabIndex = 1;
this.btnGravar.Text = "Gravar...";
this.btnGravar.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnGravar.Click += new System.EventHandler(this.btnGravar_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtAudio
//
this.txtAudio.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.txtAudio.Location = new System.Drawing.Point(138, 43);
this.txtAudio.Name = "txtAudio";
this.txtAudio.Size = new System.Drawing.Size(193, 20);
this.txtAudio.TabIndex = 0;
//
// Criação da tabulação de nome: tabControl1
//
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage1);
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage2);
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage3);
this.tabControl1.Controls.Add(this.tabPage4);
this.tabControl1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.tabControl1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
this.tabControl1.Name = "tabControl1";
this.tabControl1.SelectedIndex = 0;
this.tabControl1.Size = new System.Drawing.Size(554, 403);
this.tabControl1.TabIndex = 1;
//
// Criação do formulário de nome: FrmCadastroExercicio
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.ClientSize = new System.Drawing.Size(554, 403);
this.Controls.Add(this.tabControl1);
this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.FixedSingle;
this.MaximizeBox = false;
this.Name = "FrmCadastroExercicio";
this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
this.Text = "Cadastro de Exercícios";
this.Load += new System.EventHandler(this.FrmCadastroExercicio_Load);

```

```

        this.FormClosed += new
System.Windows.Forms.FormClosedEventHandler(this.FrmCadastroExercicio_FormClosed);
        this.FormClosing += new
System.Windows.Forms.FormClosingEventHandler(this.FrmCadastroExercicio_FormClosing
);
        this.tabPage4.ResumeLayout(false);
        this.panel4.ResumeLayout(false);
        this.groupBox4.ResumeLayout(false);
        this.groupBox4.PerformLayout();
        this.tabPage3.ResumeLayout(false);
        this.panel3.ResumeLayout(false);
        this.groupBox3.ResumeLayout(false);
        this.groupBox3.PerformLayout();
        this.tabPage2.ResumeLayout(false);
        this.panel2.ResumeLayout(false);
        this.groupBox2.ResumeLayout(false);
        this.groupBox2.PerformLayout();
        this.tabPage1.ResumeLayout(false);
        this.panel1.ResumeLayout(false);
        this.groupBox1.ResumeLayout(false);
        this.groupBox1.PerformLayout();
        this.tabControl1.ResumeLayout(false);
        this.ResumeLayout(false);
    }

#endregion

private System.Windows.Forms.TabPage tabPage4;
private System.Windows.Forms.Panel panel4;
private System.Windows.Forms.Button btnCnAST;
private System.Windows.Forms.Button btnSvAST;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox4;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv3;
private System.Windows.Forms.Label label19;
private System.Windows.Forms.Label label7;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv2;
private System.Windows.Forms.Label label9;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTPlv1;
private System.Windows.Forms.Label label17;
private System.Windows.Forms.Label label18;
private System.Windows.Forms.Button btnOTEImg;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASTImg;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage3;
private System.Windows.Forms.Panel panel3;
private System.Windows.Forms.Button button8;
private System.Windows.Forms.Button btnSvOTE;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox3;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv4;
private System.Windows.Forms.Label label13;

```

```
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv3;
private System.Windows.Forms.Label label14;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv2;
private System.Windows.Forms.Label label15;
private System.Windows.Forms.Label label16;
private System.Windows.Forms.TextBox txtOTEplv1;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage2;
private System.Windows.Forms.Panel panel2;
private System.Windows.Forms.Button button5;
private System.Windows.Forms.Button btnSvASV;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox2;
private System.Windows.Forms.Label label8;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVVogais;
private System.Windows.Forms.Label label10;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVPalavra;
private System.Windows.Forms.Label label11;
private System.Windows.Forms.Label label12;
private System.Windows.Forms.Button btnLdImgASV;
private System.Windows.Forms.TextBox txtASVImagem;
private System.Windows.Forms.TabPage tabPage1;
private System.Windows.Forms.Panel panel1;
private System.Windows.Forms.Button btnCancelar;
private System.Windows.Forms.Button btnSalvar;
private System.Windows.Forms.GroupBox groupBox1;
private System.Windows.Forms.Label label6;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPossibilidade;
private System.Windows.Forms.Label label5;
private System.Windows.Forms.Label label4;
private System.Windows.Forms.TextBox txtSilabica;
private System.Windows.Forms.Label label3;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Button btnOuvir;
private System.Windows.Forms.Button btnGravar;
private System.Windows.Forms.TextBox txtAudio;
private System.Windows.Forms.TabControl tabControl1;
private System.Windows.Forms.OpenFileDialog openFileDialog;
private System.Windows.Forms.Label label21;
private System.Windows.Forms.Label label20;
private System.Windows.Forms.Label label22;
private System.Windows.Forms.TextBox txtBxASEFigura;

}
}
```

FrmExercicio.Designer.cs

// Criação do formulário de exercícios

```

namespace Presentation.Software
{
    partial class FrmExercicio
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Windows Form Designer generated code

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources = new
System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(FrmExercicio));
            this.pictureBox1 = new System.Windows.Forms.PictureBox();
            this.pictureBox2 = new System.Windows.Forms.PictureBox();
            this.pictureBox3 = new System.Windows.Forms.PictureBox();
            this.pictureBox4 = new System.Windows.Forms.PictureBox();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
            ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox1)).BeginInit();
            ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox2)).BeginInit();
            ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox3)).BeginInit();
            ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox4)).BeginInit();
            this.SuspendLayout();
            //
            // Criação do box de imagem de nome: pictureBox1
            //
            this.pictureBox1.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox1.Image")));

```

```

        this.pictureBox1.InitialImage =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox1.InitialImage")));
        this.pictureBox1.Location = new System.Drawing.Point(249, 29);
        this.pictureBox1.Name = "pictureBox1";
        this.pictureBox1.Size = new System.Drawing.Size(128, 128);
        this.pictureBox1.SizeMode =
System.Windows.Forms.PictureBoxSizeMode.AutoSize;
        this.pictureBox1.TabIndex = 0;
        this.pictureBox1.TabStop = false;
        this.pictureBox1.MouseHover += new
System.EventHandler(this.pictureBox1_MouseHover);
        this.pictureBox1.MouseEnter += new
System.EventHandler(this.pictureBox1_MouseEnter);
        //
        // Criação do box de imagem de nome: pictureBox2
        //
        this.pictureBox2.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox2.Image")));
        this.pictureBox2.Location = new System.Drawing.Point(404, 29);
        this.pictureBox2.Name = "pictureBox2";
        this.pictureBox2.Size = new System.Drawing.Size(128, 128);
        this.pictureBox2.SizeMode =
System.Windows.Forms.PictureBoxSizeMode.AutoSize;
        this.pictureBox2.TabIndex = 1;
        this.pictureBox2.TabStop = false;
        this.pictureBox2.MouseEnter += new
System.EventHandler(this.pictureBox2_MouseEnter);
        //
        // Criação do box de imagem de nome: pictureBox3
        //
        this.pictureBox3.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox3.Image")));
        this.pictureBox3.Location = new System.Drawing.Point(249, 180);
        this.pictureBox3.Name = "pictureBox3";
        this.pictureBox3.Size = new System.Drawing.Size(128, 128);
        this.pictureBox3.SizeMode =
System.Windows.Forms.PictureBoxSizeMode.AutoSize;
        this.pictureBox3.TabIndex = 2;
        this.pictureBox3.TabStop = false;
        this.pictureBox3.MouseEnter += new
System.EventHandler(this.pictureBox3_MouseEnter);
        //
        // Criação do box de imagem de nome: pictureBox4
        //
        this.pictureBox4.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox4.Image")));
        this.pictureBox4.Location = new System.Drawing.Point(404, 180);
        this.pictureBox4.Name = "pictureBox4";
        this.pictureBox4.Size = new System.Drawing.Size(128, 128);

```



```

        this.pictureBox4.SizeMode =
System.Windows.Forms.PictureBoxSizeMode.AutoSize;
        this.pictureBox4.TabIndex = 3;
        this.pictureBox4.TabStop = false;
        this.pictureBox4.MouseEnter += new
System.EventHandler(this.pictureBox4_MouseEnter);
        //
        // Criação do texto de nome: label1
        //
        this.label1.AutoSize = true;
        this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 20.2F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(12, 91);
        this.label1.Name = "label1";
        this.label1.Size = new System.Drawing.Size(115, 38);
        this.label1.TabIndex = 4;
        this.label1.Text = "Jogo da";
        this.label1.Click += new System.EventHandler(this.label1_Click);
        //
        // Criação do texto de nome: label2
        //
        this.label2.AutoSize = true;
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 35F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(21, 139);
        this.label2.Name = "label2";
        this.label2.Size = new System.Drawing.Size(202, 65);
        this.label2.TabIndex = 5;
        this.label2.Text = "Audição";
        //
        // Criação do texto de nome: label3
        //
        this.label3.AutoSize = true;
        this.label3.Location = new System.Drawing.Point(546, 0);
        this.label3.Name = "label3";
        this.label3.Size = new System.Drawing.Size(37, 13);
        this.label3.TabIndex = 6;
        this.label3.Text = "fechar";
        this.label3.Click += new System.EventHandler(this.label3_Click);
        //
        // Criação do formulário de nome: FrmExercicio
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(583, 340);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.pictureBox4);

```

```

        this.Controls.Add(this.pictureBox3);
        this.Controls.Add(this.pictureBox2);
        this.Controls.Add(this.pictureBox1);
        this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.None;
        this.Name = "FrmExercicio";
        this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
        this.Text = "FrmExercicio";
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox1)).EndInit();
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox2)).EndInit();
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox3)).EndInit();
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox4)).EndInit();
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

#endregion

private System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox1;
private System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox2;
private System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox3;
private System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox4;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.Label label3;

    }
}

```

FrmJogo.Designer.cs

```

// Criação do formulário do jogo

namespace Presentation.Software
{
    partial class FrmJogo
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
        false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {

```

```

        if (disposing && (components != null))
        {
            components.Dispose();
        }
        base.Dispose(disposing);
    }

    #region Windows Form Designer generated code

    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.SuspendLayout();
        //
        // Criação do formulário de nome: FrmJogo
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(7F, 15F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(915, 408);
        this.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.Name = "FrmJogo";
        this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
        this.Text = "FrmJogo";
        this.ResumeLayout(false);

    }

    #endregion

}
}

```

FrmMain.Designer.cs

```

// Criação do formulário Main que contém o menu

namespace Presentation.Software
{
    partial class FrmMain
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;
    }
}

```

```

    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
    protected override void Dispose(bool disposing)
    {
        if (disposing && (components != null))
        {
            components.Dispose();
        }
        base.Dispose(disposing);
    }

    #region Windows Form Designer generated code

    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources = new
System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(FrmMain));
        this.statusStrip1 = new System.Windows.Forms.StatusStrip();
        this.menuStrip1 = new System.Windows.Forms.MenuStrip();
        this.projetoToolStripMenuItem = new System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.sairToolStripMenuItem = new System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.cadastroToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.pacientesToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.exerciciosToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.analiseToolStripMenuItem = new System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.nocoesDeGramaticToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.toolStripMenuItem1 = new System.Windows.Forms.ToolStripSeparator();
        this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.exercíciosToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.iniciarToolStripMenuItem = new System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.menuStrip1.SuspendLayout();
        this.SuspendLayout();
    }

```

```

// statusStrip1
//
this.statusStrip1.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.statusStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 479);
this.statusStrip1.Name = "statusStrip1";
this.statusStrip1.Size = new System.Drawing.Size(817, 22);
this.statusStrip1.TabIndex = 0;
this.statusStrip1.Text = "statusStrip1";
//
// Criação do menu de nome: menuStrip1
//
this.menuStrip1.Items.AddRange(new System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
this.projetoToolStripMenuItem,
this.cadastroToolStripMenuItem,
this.exercíciosToolStripMenuItem});
this.menuStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
this.menuStrip1.Name = "menuStrip1";
this.menuStrip1.Size = new System.Drawing.Size(817, 24);
this.menuStrip1.TabIndex = 1;
this.menuStrip1.Text = "menuStrip1";
//
// Criação do menu de nome: projetoToolStripMenuItem
//
this.projetoToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
this.sairToolStripMenuItem});
this.projetoToolStripMenuItem.Name = "projetoToolStripMenuItem";
this.projetoToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(57, 20);
this.projetoToolStripMenuItem.Text = "Projeto";
//
// Criação do menu de nome: sairToolStripMenuItem
//
this.sairToolStripMenuItem.Name = "sairToolStripMenuItem";
this.sairToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(93, 22);
this.sairToolStripMenuItem.Text = "Sair";
this.sairToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.sairToolStripMenuItem_Click);
//
// Criação do menu de nome: cadastroToolStripMenuItem
//
this.cadastroToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
this.pacientesToolStripMenuItem,
this.exerciciosToolStripMenuItem});
this.cadastroToolStripMenuItem.Name = "cadastroToolStripMenuItem";
this.cadastroToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(66, 20);
this.cadastroToolStripMenuItem.Text = "Cadastro";
//
// Criação do menu de nome: pacientesToolStripMenuItem
//

```

```

this.pacientesToolStripMenuItem.Name = "pacientesToolStripMenuItem";
this.pacientesToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(152, 22);
this.pacientesToolStripMenuItem.Text = "Pacientes";
//
// Criação do menu de nome: exerciciosToolStripMenuItem
//
this.exerciciosToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
    this.analiseToolStripMenuItem,
    this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem,
    this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem,
    this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem,
    this.toolStripMenuItem1,
    this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem });
this.exerciciosToolStripMenuItem.Name = "exerciciosToolStripMenuItem";
this.exerciciosToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(152, 22);
this.exerciciosToolStripMenuItem.Text = "Exercícios";
//
// Criação do menu de nome: analiseToolStripMenuItem
//
this.analiseToolStripMenuItem.Name = "analiseToolStripMenuItem";
this.analiseToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(229, 22);
this.analiseToolStripMenuItem.Text = "Análise e Síntese Auditiva";
this.analiseToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.analiseToolStripMenuItem_Click);
//
// Criação do menu de nome: analiseESinteseVisualToolStripMenuItem
//
this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem.Name =
"analiseESinteseVisualToolStripMenuItem";
this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(229,
22);
this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem.Text = "Análise e Síntese Visual";
this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.analiseESinteseVisualToolStripMenuItem_Click);
//
// Criação do menu de nome: orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem
//
this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem.Name =
"orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem";
this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(229, 22);
this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem.Text = "Orientação Temporo
Espacial";
this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem_Click);
//
// Criação do menu de nome: nocoosDeGramaticToolStripMenuItem
//

```

```

        this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem.Name =
"nocoosDeGramaticToolStripMenuItem";
        this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(229,
22);
        this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem.Text = "Noções de Gramática";
        this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.nocoosDeGramaticToolStripMenuItem_Click);
        //
        // Criação do menu de nome: toolStripMenuItem1
        //
        this.toolStripMenuItem1.Name = "toolStripMenuItem1";
        this.toolStripMenuItem1.Size = new System.Drawing.Size(226, 6);
        //
        // Criação do menu de nome: pesquisarExercíciosToolStripMenuItem
        //
        this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem.Name =
"pesquisarExercíciosToolStripMenuItem";
        this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(229,
22);
        this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem.Text = "Pesquisar Exercícios";
        this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.pesquisarExercíciosToolStripMenuItem_Click);
        //
        // Criação do menu de nome: exerciciosToolStripMenuItem
        //
        this.exerciciosToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.iniciarToolStripMenuItem});
        this.exerciciosToolStripMenuItem.Name = "exerciciosToolStripMenuItem";
        this.exerciciosToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);
        this.exerciciosToolStripMenuItem.Text = "Exercícios";
        //
        // Criação do menu de nome: iniciarToolStripMenuItem
        //
        this.iniciarToolStripMenuItem.Name = "iniciarToolStripMenuItem";
        this.iniciarToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(115, 22);
        this.iniciarToolStripMenuItem.Text = "Iniciar...";
        this.iniciarToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.iniciarToolStripMenuItem_Click);
        //
        // Criação do formulário de nome: FrmMain
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.BackgroundImage =
((System.Drawing.Image)resources.GetObject("$this.BackgroundImage"));
        this.BackgroundImageLayout = System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(817, 501);
        this.Controls.Add(this.statusStrip1);

```

```

this.Controls.Add(this.menuStrip1);
this.IsMdiContainer = true;
this.MainMenuStrip = this.menuStrip1;
this.Name = "FrmMain";
this.Text = "Projeto";
this.TransparencyKey = System.Drawing.Color.Transparent;
this.WindowState = System.Windows.Forms.FormWindowState.Maximized;
this.Load += new System.EventHandler(this.FrmMain_Load);
this.menuStrip1.ResumeLayout(false);
this.menuStrip1.PerformLayout();
this.ResumeLayout(false);
this.PerformLayout();

}

#endregion

private System.Windows.Forms.StatusStrip statusStrip1;
private System.Windows.Forms.MenuStrip menuStrip1;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem projetoToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem sairToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem cadastroToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem pacientesToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem exerciciosToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem analiseToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
analiseESinteseVisualToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
orientacaoTemporoEspacialToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
nocoosDeGramaticToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem exerciciosToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem iniciarToolStripMenuItem;
private System.Windows.Forms.ToolStripSeparator toolStripMenuItem1;
private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
pesquisarExerciciosToolStripMenuItem;
}
}

```

FrmPesquisaExercicios.Designer.cs

// Criação do formulário de pesquisa dos exercícios

```

namespace Presentation.Software
{
    partial class FrmPesquisaExercicios
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.

```



```

/// </summary>
private System.ComponentModel.IContainer components = null;

/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
/// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
protected override void Dispose(bool disposing)
{
    if (disposing && (components != null))
    {
        components.Dispose();
    }
    base.Dispose(disposing);
}

#region Windows Form Designer generated code

/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.components = new System.ComponentModel.Container();
    System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle dataGridViewCellStyle1 = new
System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle();
    System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle dataGridViewCellStyle2 = new
System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle();
    System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle dataGridViewCellStyle3 = new
System.Windows.Forms.DataGridViewCellStyle();
    this.bindingSource1 = new System.Windows.Forms.BindingSource(this.components);
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.dataGridView1 = new System.Windows.Forms.DataGridView();
    this.cmdTiposExercicio = new System.Windows.Forms.ComboBox();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.bindingSource1)).BeginInit();
    ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.dataGridView1)).BeginInit();
    this.SuspendLayout();
    //
    // Criação do botão cancelar de nome: button1
    //
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(548, 279);
    this.button1.Name = "button1";
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
    this.button1.TabIndex = 1;
    this.button1.Text = "Cancelar";
    this.button1.UseVisualStyleBackColor = true;
}

```

```

this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// Criação do botão novo cadastro de nome: button2
//
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(467, 279);
this.button2.Name = "button2";
this.button2.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
this.button2.TabIndex = 2;
this.button2.Text = "Novo...";
this.button2.UseVisualStyleBackColor = true;
//
// Criação do grid de visualização de nome: dataGridView1
//
dataGridViewCellStyle1.Alignment =
System.Windows.Forms.DataGridViewContentAlignment.MiddleLeft;
dataGridViewCellStyle1.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Control;
dataGridViewCellStyle1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
dataGridViewCellStyle1.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.WindowText;
dataGridViewCellStyle1.SelectionBackColor =
System.Drawing.SystemColors.Highlight;
dataGridViewCellStyle1.SelectionForeColor =
System.Drawing.SystemColors.HighlightText;
dataGridViewCellStyle1.WrapMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewTriState.True;
this.dataGridView1.ColumnHeadersDefaultCellStyle = dataGridViewCellStyle1;
this.dataGridView1.ColumnHeadersHeightSizeMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewColumnHeadersHeightSizeMode.AutoSize;
dataGridViewCellStyle2.Alignment =
System.Windows.Forms.DataGridViewContentAlignment.MiddleLeft;
dataGridViewCellStyle2.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
dataGridViewCellStyle2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
dataGridViewCellStyle2.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
dataGridViewCellStyle2.SelectionBackColor =
System.Drawing.SystemColors.Highlight;
dataGridViewCellStyle2.SelectionForeColor =
System.Drawing.SystemColors.HighlightText;
dataGridViewCellStyle2.WrapMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewTriState.False;
this.dataGridView1.DefaultCellStyle = dataGridViewCellStyle2;
this.dataGridView1.Location = new System.Drawing.Point(12, 55);
this.dataGridView1.Name = "dataGridView1";
dataGridViewCellStyle3.Alignment =
System.Windows.Forms.DataGridViewContentAlignment.MiddleLeft;
dataGridViewCellStyle3.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Control;
dataGridViewCellStyle3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
dataGridViewCellStyle3.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.WindowText;

```

```

        dataGridViewCellStyle3.SelectionBackColor =
System.Drawing.SystemColors.Highlight;
        dataGridViewCellStyle3.SelectionForeColor =
System.Drawing.SystemColors.HighlightText;
        dataGridViewCellStyle3.WrapMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewTriState.True;
        this.dataGridView1.RowHeadersDefaultCellStyle = dataGridViewCellStyle3;
        this.dataGridView1.Size = new System.Drawing.Size(611, 199);
        this.dataGridView1.TabIndex = 3;
        this.dataGridView1.CellContentClick += new
System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventHandler(this.dataGridView1_CellContentCl
ick);
//
// Criação do combo com os tipos dos exercícios de nome: cmdTiposExercicio
//
        this.cmdTiposExercicio.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
        this.cmdTiposExercicio.FormattingEnabled = true;
        this.cmdTiposExercicio.Items.AddRange(new object[] {
        "",
        "ANALISE E SINTESE AUDITIVA",
        "ANALISE E SINTESE VISUAL",
        "ORIENTACAO TEMPORO ESPACIAL",
        "NOCOES DE GRAMATICA"});
        this.cmdTiposExercicio.Location = new System.Drawing.Point(83, 22);
        this.cmdTiposExercicio.Name = "cmdTiposExercicio";
        this.cmdTiposExercicio.Size = new System.Drawing.Size(184, 21);
        this.cmdTiposExercicio.TabIndex = 4;
        this.cmdTiposExercicio.SelectedIndexChanged += new
System.EventHandler(this.cmdTiposExercicio_SelectedIndexChanged);
//
// Criação do texto de nome: label1
//
        this.label1.AutoSize = true;
        this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(12, 30);
        this.label1.Name = "label1";
        this.label1.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);
        this.label1.TabIndex = 5;
        this.label1.Text = "Exercício:";
//
// Criação do formulário de nome: FrmPesquisaExercicios
//
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(635, 314);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.cmdTiposExercicio);
        this.Controls.Add(this.dataGridView1);

```

```

        this.Controls.Add(this.button2);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Name = "FrmPesquisaExercicios";
        this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
        this.Text = "Pesquisar Exercícios";
        this.Load += new System.EventHandler(this.FrmPesquisaExercicios_Load);
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.bindingSource1)).EndInit();
        ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.dataGridView1)).EndInit();
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

#endregion

private System.Windows.Forms.BindingSource bindingSource1;
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.Button button2;
private System.Windows.Forms.DataGridview dataGridView1;
private System.Windows.Forms.ComboBox cmdTiposExercicio;
private System.Windows.Forms.Label label1;
}
}

```

JogoControlador.cs

```
// Controlador do Jogo
```

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Data.Software;
using System.Collections;
using System.Drawing;
using System.IO;

namespace Presentation.Software
{
    public class JogoControlador
    {
        private List<AnaliseVisual> _ListAnaliseVisual;
        private List<AnaliseAuditiva> _ListAnaliseAuditiva;
        private List<OrientacaoTemporal> _ListOrientacaoTemporal;
        private List<NocoosGramatica> _ListAnaliseTemporal;

        private int _intCtdExercicio = 0;
        private int _intCtdAcertos = 0;
        private int _intJogadas = 0;
    }
}

```

```
public int QntJogadas
{
    get { return _intJogadas; }
    set { _intJogadas = value; }
}
public int QntExercicios
{
    get { return _intCtdExercicio; }
    set { _intCtdExercicio = value; }
}
public int QntAcertos
{
    get { return _intCtdAcertos; }
    set { _intCtdAcertos = value; }
}

public List<AnaliseVisual> AnaliseVisual
{
    get
    {
        if (_ListAnaliseVisual == null)
        {
            _ListAnaliseVisual = new List<AnaliseVisual>();
        }
        return _ListAnaliseVisual;
    }
}
public List<AnaliseAuditiva> AnaliseAuditiva
{
    get
    {
        if (_ListAnaliseAuditiva == null)
        {
            _ListAnaliseAuditiva = new List<AnaliseAuditiva>();
        }
        return _ListAnaliseAuditiva;
    }
}
public List<NocoesGramatica> AnaliseTemporal
{
    get
    {
        if (_ListAnaliseTemporal == null)
        {
            _ListAnaliseTemporal = new List<NocoesGramatica>();
        }
        return _ListAnaliseTemporal;
    }
}
```

```

public List<OrientacaoTemporal> OrientacaoTemporal
{
    get
    {
        if (_ListOrientacaoTemporal == null)
        {
            _ListOrientacaoTemporal = new List<OrientacaoTemporal>();
        }
        return _ListOrientacaoTemporal;
    }
}
public void IniciarJogo()
{
    IList iListASV = DataHelper.PesquisarElementos("ANALISE_VISUAL");
    QntExercicios += _ListAnaliseVisual.Capacity;
    for (int i = 0; i < _ListAnaliseVisual.Capacity; i++)
    {
        Random rndNumber = new Random();
        int rndValue = rndNumber.Next(iListASV.Count);
        AnaliseVisual.Add((AnaliseVisual)iListASV[rndValue]);
        iListASV.RemoveAt(rndValue);
    }
    IList iListASA = DataHelper.PesquisarElementos("ANALISE_AUDITIVA");
    QntExercicios += _ListAnaliseAuditiva.Capacity;
    for (int i = 0; i < _ListAnaliseAuditiva.Capacity; i++)
    {
        Random rndNumber = new Random();
        int rndValue = rndNumber.Next(iListASA.Count);
        AnaliseAuditiva.Add((AnaliseAuditiva)iListASA[rndValue]);
        iListASA.RemoveAt(rndValue);
    }
    IList iListAST = DataHelper.PesquisarElementos("ANALISE_TEMPORAL");
    QntExercicios += _ListAnaliseTemporal.Capacity;
    for (int i = 0; i < _ListAnaliseTemporal.Capacity; i++)
    {
        Random rndNumber = new Random();
        int rndValue = rndNumber.Next(iListAST.Count);
        AnaliseTemporal.Add((NocoosGramatica)iListAST[rndValue]);
        iListAST.RemoveAt(rndValue);
    }
    IList iListOTE = DataHelper.PesquisarElementos("ORIENTACAO_TEMPORAL");
    QntExercicios += _ListOrientacaoTemporal.Capacity;
    for (int i = 0; i < _ListOrientacaoTemporal.Capacity; i++)
    {
        Random rndNumber = new Random();
        int rndValue = rndNumber.Next(iListOTE.Count);
        OrientacaoTemporal.Add((OrientacaoTemporal)iListOTE[rndValue]);
        iListOTE.RemoveAt(rndValue);
    }
}

```

```

    }
    public void InicializarTelas()
    {
        FrmJogo frmJogo = new FrmJogo();
        frmJogo.Controlador = this;

        if (frmJogo.Controlador.AnaliseAuditiva.Count > 0)
        {
            PanelASA pnlASA = new PanelASA(frmJogo.Controlador.AnaliseAuditiva,
frmJogo);
            frmJogo.Controls.Add(pnlASA);
        }
        if (frmJogo.Controlador.AnaliseVisual.Count > 0)
        {
            panelASV pnlASV = new panelASV(frmJogo.Controlador.AnaliseVisual,frmJogo);
            frmJogo.Controls.Add(pnlASV);
        }
        if (frmJogo.Controlador.AnaliseTemporal.Count > 0)
        {
            PanelASE panelASE = new
PanelASE(frmJogo.Controlador.AnaliseTemporal,frmJogo);
            frmJogo.Controls.Add(panelASE);
        }
        if (frmJogo.Controlador.OrientacaoTemporal.Count > 0)
        {
            PanelOTE panelOTE = new
PanelOTE(frmJogo.Controlador.OrientacaoTemporal,frmJogo);
            frmJogo.Controls.Add(panelOTE);
        }
        PanelResultado panelResultado = new PanelResultado(frmJogo);
        frmJogo.Resultado = panelResultado;
        frmJogo.Controls.Add(panelResultado);
        frmJogo.Show();
    }
    public List<String> GetImages()
    {
        List<String> listImages = new List<String>();
        String[] imgFiles = Directory.GetFiles(DataHelper.SolutionPath+"\\Imagens");
        foreach(String strImgPath in imgFiles)
        {
            listImages.Add(strImgPath);
        }
        return listImages;
    }
}
}

```

PanelASA.Designer.cs

```
// Paine de visualização do jogo da audição

namespace Presentation.Software
{
    partial class PanelASA
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Component Designer generated code

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.btnImg05 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnImg04 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnImg03 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnImg02 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnImg01 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnNext = new System.Windows.Forms.Button();
            this.btnImg06 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.SuspendLayout();
            //
            // Criação do botão de imagem de nome: btnImg05
            //
            this.btnImg05.BackColor = System.Drawing.Color.White;

```



```

        this.btnImg05.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg05.FlatAppearance.MouseDownBackColor =
System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg05.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg05.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg05.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnImg05.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
        this.btnImg05.Location = new System.Drawing.Point(561, 108);
        this.btnImg05.Name = "btnImg05";
        this.btnImg05.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
        this.btnImg05.TabIndex = 10;
        this.btnImg05.UseVisualStyleBackColor = false;
        this.btnImg05.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg04
        //
        this.btnImg04.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg04.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg04.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg04.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnImg04.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
        this.btnImg04.Location = new System.Drawing.Point(367, 241);
        this.btnImg04.Name = "btnImg04";
        this.btnImg04.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
        this.btnImg04.TabIndex = 9;
        this.btnImg04.UseVisualStyleBackColor = false;
        this.btnImg04.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg03
        //
        this.btnImg03.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg03.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg03.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg03.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnImg03.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
        this.btnImg03.Location = new System.Drawing.Point(367, 108);
        this.btnImg03.Name = "btnImg03";
        this.btnImg03.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
        this.btnImg03.TabIndex = 8;
        this.btnImg03.UseVisualStyleBackColor = false;
        this.btnImg03.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg02
        //

```

```

        this.btnImg02.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg02.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg02.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg02.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnImg02.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
        this.btnImg02.Location = new System.Drawing.Point(172, 241);
        this.btnImg02.Name = "btnImg02";
        this.btnImg02.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
        this.btnImg02.TabIndex = 7;
        this.btnImg02.UseVisualStyleBackColor = false;
        this.btnImg02.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg01
        //
        this.btnImg01.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg01.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg01.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg01.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnImg01.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
        this.btnImg01.Location = new System.Drawing.Point(172, 108);
        this.btnImg01.Name = "btnImg01";
        this.btnImg01.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
        this.btnImg01.TabIndex = 6;
        this.btnImg01.UseVisualStyleBackColor = false;
        this.btnImg01.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
        //
        // Criação do botão confirmar resposta de nome: btnNext
        //
        this.btnNext.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.btnNext.Location = new System.Drawing.Point(794, 350);
        this.btnNext.Name = "btnNext";
        this.btnNext.Size = new System.Drawing.Size(119, 37);
        this.btnNext.TabIndex = 16;
        this.btnNext.Text = "Confirmar";
        this.btnNext.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.btnNext.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg06
        //
        this.btnImg06.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg06.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg06.FlatAppearance.MouseDownBackColor =
System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg06.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;

```

```

this.btnImg06.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg06.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnImg06.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.btnImg06.Location = new System.Drawing.Point(561, 241);
this.btnImg06.Name = "btnImg06";
this.btnImg06.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
this.btnImg06.TabIndex = 17;
this.btnImg06.UseVisualStyleBackColor = false;
//
// Criação do botão de execução do audio de nome: button2
//
this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(393, 59);
this.button2.Name = "button2";
this.button2.Size = new System.Drawing.Size(113, 43);
this.button2.TabIndex = 18;
this.button2.Text = "Escutar";
this.button2.UseVisualStyleBackColor = true;
this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
//
// Criação do texto de nome: label1
//
this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(185, 15);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(558, 26);
this.label1.TabIndex = 19;
this.label1.Text = "Escute a palavra e escolha as sílabas que formam esta palavra.";
//
// Criação do texto de nome: label2
//
this.label2.AutoSize = true;
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 13F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Maroon;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(35, 17);
this.label2.Name = "label2";
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(144, 24);
this.label2.TabIndex = 20;
this.label2.Tag = "";
this.label2.Text = "Jogo da Audição";
//
// Criação do painel de nome: PanelASA
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(7F, 15F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

```

```

        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.button2);
        this.Controls.Add(this.btnImg06);
        this.Controls.Add(this.btnNext);
        this.Controls.Add(this.btnImg05);
        this.Controls.Add(this.btnImg04);
        this.Controls.Add(this.btnImg03);
        this.Controls.Add(this.btnImg02);
        this.Controls.Add(this.btnImg01);
        this.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.Name = "PanelASA";
        this.Size = new System.Drawing.Size(933, 450);
        this.Load += new System.EventHandler(this.PanelASE_Load);
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

#endregion

private System.Windows.Forms.Button btnImg05;
private System.Windows.Forms.Button btnImg04;
private System.Windows.Forms.Button btnImg03;
private System.Windows.Forms.Button btnImg02;
private System.Windows.Forms.Button btnImg01;
private System.Windows.Forms.Button btnNext;
private System.Windows.Forms.Button btnImg06;
private System.Windows.Forms.Button button2;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Label label2;
}
}

```

PanelASE.Designer.cs

// Painel de visualização do jogo das letras

```

namespace Presentation.Software
{
    partial class PanelASE
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

```

```

    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
    protected override void Dispose(bool disposing)
    {
        if (disposing && (components != null))
        {
            components.Dispose();
        }
        base.Dispose(disposing);
    }

#region Component Designer generated code

    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.btnImg05 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.btnImg04 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.btnImg03 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.btnImg02 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.btnImg01 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.btnNext = new System.Windows.Forms.Button();
        this.txtPalavra1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.txtPalavra2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.txtPalavra3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.txtPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.SuspendLayout();
        //
        // Criação do botão de imagem de nome: btnImg05
        //
        this.btnImg05.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg05.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
        this.btnImg05.FlatAppearance.MouseDownBackColor =
System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg05.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.btnImg05.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
        this.btnImg05.Location = new System.Drawing.Point(737, 150);
        this.btnImg05.Name = "btnImg05";
        this.btnImg05.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
    }

```

```

this.btnImg05.TabIndex = 10;
this.btnImg05.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg05.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg04
//
this.btnImg04.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg04.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg04.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg04.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.btnImg04.Location = new System.Drawing.Point(560, 150);
this.btnImg04.Name = "btnImg04";
this.btnImg04.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
this.btnImg04.TabIndex = 9;
this.btnImg04.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg04.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg03
//
this.btnImg03.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg03.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg03.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg03.Location = new System.Drawing.Point(381, 150);
this.btnImg03.Name = "btnImg03";
this.btnImg03.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
this.btnImg03.TabIndex = 8;
this.btnImg03.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg03.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg02
//
this.btnImg02.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg02.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg02.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg02.Location = new System.Drawing.Point(203, 150);
this.btnImg02.Name = "btnImg02";
this.btnImg02.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
this.btnImg02.TabIndex = 7;
this.btnImg02.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg02.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg01
//
this.btnImg01.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg01.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg01.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;

```

```

this.btnImg01.Location = new System.Drawing.Point(24, 150);
this.btnImg01.Name = "btnImg01";
this.btnImg01.Size = new System.Drawing.Size(171, 127);
this.btnImg01.TabIndex = 6;
this.btnImg01.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg01.Click += new System.EventHandler(this.SelecionarItem);
//
// Criação do botão confirmar resposta de nome: btnNext
//
this.btnNext.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.btnNext.Location = new System.Drawing.Point(794, 350);
this.btnNext.Name = "btnNext";
this.btnNext.Size = new System.Drawing.Size(114, 38);
this.btnNext.TabIndex = 16;
this.btnNext.Text = "Confirmar";
this.btnNext.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnNext.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra1
//
this.txtPalavra1.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.txtPalavra1.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
this.txtPalavra1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra1.Location = new System.Drawing.Point(115, 82);
this.txtPalavra1.Multiline = true;
this.txtPalavra1.Name = "txtPalavra1";
this.txtPalavra1.ReadOnly = true;
this.txtPalavra1.Size = new System.Drawing.Size(227, 61);
this.txtPalavra1.TabIndex = 17;
this.txtPalavra1.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra2
//
this.txtPalavra2.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.txtPalavra2.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
this.txtPalavra2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra2.Location = new System.Drawing.Point(350, 82);
this.txtPalavra2.Multiline = true;
this.txtPalavra2.Name = "txtPalavra2";
this.txtPalavra2.ReadOnly = true;
this.txtPalavra2.Size = new System.Drawing.Size(234, 61);
this.txtPalavra2.TabIndex = 18;
this.txtPalavra2.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra3
//
this.txtPalavra3.BackColor = System.Drawing.Color.White;

```

```

this.txtPalavra3.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
this.txtPalavra3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra3.Location = new System.Drawing.Point(591, 82);
this.txtPalavra3.Multiline = true;
this.txtPalavra3.Name = "txtPalavra3";
this.txtPalavra3.ReadOnly = true;
this.txtPalavra3.Size = new System.Drawing.Size(223, 61);
this.txtPalavra3.TabIndex = 19;
this.txtPalavra3.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra
//
this.txtPalavra.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.txtPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra.Location = new System.Drawing.Point(285, 316);
this.txtPalavra.Multiline = true;
this.txtPalavra.Name = "txtPalavra";
this.txtPalavra.Size = new System.Drawing.Size(364, 61);
this.txtPalavra.TabIndex = 20;
this.txtPalavra.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
this.txtPalavra.Visible = false;
//
// Criação do texto de nome: label1
//
this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(322, 290);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(254, 20);
this.label1.TabIndex = 21;
this.label1.Text = "Complete com o nome da imagem:";
this.label1.Visible = false;
this.label1.Click += new System.EventHandler(this.label1_Click);
//
// Criação do texto de nome: label3
//
this.label3.AutoSize = true;
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(211, 53);
this.label3.Name = "label3";
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(520, 26);
this.label3.TabIndex = 23;
this.label3.Text = "Através das pistas dadas escolha a figura correspondente.";
//
// Criação do texto de nome: label2
//

```



```

        this.label2.AutoSize = true;
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 13F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Maroon;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(20, 55);
        this.label2.Name = "label2";
        this.label2.Size = new System.Drawing.Size(144, 24);
        this.label2.TabIndex = 24;
        this.label2.Tag = "";
        this.label2.Text = "Jogo das Letras";
        //
        // Criação do painel de nome: PanelASE
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(7F, 15F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.txtPalavra);
        this.Controls.Add(this.txtPalavra3);
        this.Controls.Add(this.txtPalavra2);
        this.Controls.Add(this.txtPalavra1);
        this.Controls.Add(this.btnNext);
        this.Controls.Add(this.btnImg05);
        this.Controls.Add(this.btnImg04);
        this.Controls.Add(this.btnImg03);
        this.Controls.Add(this.btnImg02);
        this.Controls.Add(this.btnImg01);
        this.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
        this.Name = "PanelASE";
        this.Size = new System.Drawing.Size(933, 450);
        this.Load += new System.EventHandler(this.PanelASE_Load);
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

#endregion

private System.Windows.Forms.Button btnImg05;
private System.Windows.Forms.Button btnImg04;
private System.Windows.Forms.Button btnImg03;
private System.Windows.Forms.Button btnImg02;
private System.Windows.Forms.Button btnImg01;
private System.Windows.Forms.Button btnNext;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra1;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra2;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra3;

```

```

private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Label label3;
private System.Windows.Forms.Label label2;
    }
}

```

panelASV.Designer.cs

// Pannel de visualização do jogo da visão

```
namespace Presentation.Software
```

```

{
    partial class panelASV
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
        false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }
    }
}

```

#region Component Designer generated code

```

/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.btnImg05 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.btnImg04 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.btnImg03 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.pnlFormASV = new System.Windows.Forms.Panel();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.txtSilabas = new System.Windows.Forms.TextBox();
}

```

```

this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
this.btnNext = new System.Windows.Forms.Button();
this.txtPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.btnImg02 = new System.Windows.Forms.Button();
this.btnImg01 = new System.Windows.Forms.Button();
this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
this.pnlFormASV.SuspendLayout();
this.SuspendLayout();
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg05
//
this.btnImg05.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg05.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg05.FlatAppearance.MouseDownBackColor =
System.Drawing.Color.White;
this.btnImg05.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg05.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg05.Location = new System.Drawing.Point(623, 116);
this.btnImg05.Name = "btnImg05";
this.btnImg05.Size = new System.Drawing.Size(147, 110);
this.btnImg05.TabIndex = 5;
this.btnImg05.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg05.Click += new System.EventHandler(this.MostrarCaixaTexto);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg04
//
this.btnImg04.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg04.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg04.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg04.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.btnImg04.Location = new System.Drawing.Point(471, 116);
this.btnImg04.Name = "btnImg04";
this.btnImg04.Size = new System.Drawing.Size(147, 110);
this.btnImg04.TabIndex = 4;
this.btnImg04.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg04.Click += new System.EventHandler(this.MostrarCaixaTexto);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg03
//
this.btnImg03.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg03.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg03.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg03.Location = new System.Drawing.Point(318, 116);
this.btnImg03.Name = "btnImg03";
this.btnImg03.Size = new System.Drawing.Size(147, 110);
this.btnImg03.TabIndex = 3;
this.btnImg03.UseVisualStyleBackColor = false;

```

```

this.btnImg03.Click += new System.EventHandler(this.MostrarCaixaTexto);
//
// Criação do painel de nome: pnlFormASV
//
this.pnlFormASV.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.label3);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.label2);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.txtSilabas);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.label1);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnNext);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.txtPalavra);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnImg05);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnImg04);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnImg03);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnImg02);
this.pnlFormASV.Controls.Add(this.btnImg01);
this.pnlFormASV.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
this.pnlFormASV.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.pnlFormASV.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
this.pnlFormASV.Name = "pnlFormASV";
this.pnlFormASV.Size = new System.Drawing.Size(800, 390);
this.pnlFormASV.TabIndex = 2;
//
// Criação do texto de nome: label2
//
this.label2.AutoSize = true;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(213, 38);
this.label2.Name = "label2";
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(360, 26);
this.label2.TabIndex = 14;
this.label2.Text = "Escolha a figura que contenha as vogais.";
this.label2.Click += new System.EventHandler(this.label2_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtSilabas
//
this.txtSilabas.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.txtSilabas.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
this.txtSilabas.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtSilabas.Location = new System.Drawing.Point(235, 52);
this.txtSilabas.Multiline = true;
this.txtSilabas.Name = "txtSilabas";
this.txtSilabas.ReadOnly = true;
this.txtSilabas.Size = new System.Drawing.Size(322, 64);
this.txtSilabas.TabIndex = 13;
this.txtSilabas.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
//
// Criação do texto de nome: label1
//

```

```

this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(273, 236);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(254, 20);
this.label1.TabIndex = 12;
this.label1.Text = "Complete com o nome da imagem:";
this.label1.Visible = false;
//
// Criação do botão cofirmar resposta de nome: btnNext
//
this.btnNext.Location = new System.Drawing.Point(659, 303);
this.btnNext.Name = "btnNext";
this.btnNext.Size = new System.Drawing.Size(111, 36);
this.btnNext.TabIndex = 11;
this.btnNext.Text = "Confirmar";
this.btnNext.UseVisualStyleBackColor = true;
this.btnNext.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
//
// Criação do texto de nome: txtPalavra
//
this.txtPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.txtPalavra.Location = new System.Drawing.Point(235, 259);
this.txtPalavra.Multiline = true;
this.txtPalavra.Name = "txtPalavra";
this.txtPalavra.Size = new System.Drawing.Size(322, 63);
this.txtPalavra.TabIndex = 10;
this.txtPalavra.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
this.txtPalavra.Visible = false;
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg02
//
this.btnImg02.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg02.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;
this.btnImg02.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg02.Location = new System.Drawing.Point(165, 116);
this.btnImg02.Name = "btnImg02";
this.btnImg02.Size = new System.Drawing.Size(147, 110);
this.btnImg02.TabIndex = 2;
this.btnImg02.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg02.Click += new System.EventHandler(this.MostrarCaixaTexto);
//
// Criação do botão de imagem de nome: btnImg01
//
this.btnImg01.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.btnImg01.BackgroundImageLayout =
System.Windows.Forms.ImageLayout.Center;

```

```

this.btnImg01.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Popup;
this.btnImg01.Location = new System.Drawing.Point(12, 116);
this.btnImg01.Name = "btnImg01";
this.btnImg01.Size = new System.Drawing.Size(147, 110);
this.btnImg01.TabIndex = 1;
this.btnImg01.UseVisualStyleBackColor = false;
this.btnImg01.Click += new System.EventHandler(this.MostrarCaixaTexto);
//
// Criação do texto de nome: label3
//
this.label3.AutoSize = true;
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 13F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Maroon;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(15, 38);
this.label3.Name = "label3";
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(123, 24);
this.label3.TabIndex = 21;
this.label3.Tag = "";
this.label3.Text = "Jogo da Visão";
//
// Criação do painel de nome: panelASV
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.Controls.Add(this.pnlFormASV);
this.Name = "panelASV";
this.Size = new System.Drawing.Size(800, 390);
this.pnlFormASV.ResumeLayout(false);
this.pnlFormASV.PerformLayout();
this.ResumeLayout(false);

}

#endregion

private System.Windows.Forms.Button btnImg05;
private System.Windows.Forms.Button btnImg04;
private System.Windows.Forms.Button btnImg03;
private System.Windows.Forms.Panel pnlFormASV;
private System.Windows.Forms.Button btnImg02;
private System.Windows.Forms.Button btnImg01;
private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra;
private System.Windows.Forms.Button btnNext;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.TextBox txtSilabas;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.Label label3;
}
}

```

PanelOTE.Designer.cs

// Paine de visualização do jogo das palavras

namespace Presentation.Software

```
{
    partial class PanelOTE
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
        false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Component Designer generated code

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.txtPalavra = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.button4 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.SuspendLayout();
            //
            // Criação do texto de nome: txtPalavra
            //
            this.txtPalavra.BackColor = System.Drawing.Color.White;
            this.txtPalavra.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
        }
    }
}
```

```

    this.txtPalavra.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 40F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.txtPalavra.Location = new System.Drawing.Point(279, 54);
    this.txtPalavra.Multiline = true;
    this.txtPalavra.Name = "txtPalavra";
    this.txtPalavra.ReadOnly = true;
    this.txtPalavra.Size = new System.Drawing.Size(363, 67);
    this.txtPalavra.TabIndex = 13;
    this.txtPalavra.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
    //
    // Criação do botão de palavra de nome: button1
    //
    this.button1.BackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button1.FlatAppearance.BorderColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button1.FlatAppearance.BorderSize = 0;
    this.button1.FlatAppearance.MouseDownBackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button1.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button1.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Flat;
    this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(24, 197);
    this.button1.Name = "button1";
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(215, 90);
    this.button1.TabIndex = 14;
    this.button1.UseVisualStyleBackColor = false;
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
    //
    // Criação do botão de palavra de nome: button2
    //
    this.button2.BackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button2.FlatAppearance.BorderColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button2.FlatAppearance.BorderSize = 0;
    this.button2.FlatAppearance.MouseDownBackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button2.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button2.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Flat;
    this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
    this.button2.Location = new System.Drawing.Point(246, 197);
    this.button2.Name = "button2";
    this.button2.Size = new System.Drawing.Size(215, 90);
    this.button2.TabIndex = 15;
    this.button2.UseVisualStyleBackColor = false;
    this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    this.button2.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
    //
    // Criação do botão de palavra de nome: button3
    //
    this.button3.BackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.button3.FlatAppearance.BorderColor = System.Drawing.Color.White;

```



```

this.button3.FlatAppearance.BorderSize = 0;
this.button3.FlatAppearance.MouseDownBackColor = System.Drawing.Color.White;
this.button3.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
this.button3.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Flat;
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(689, 197);
this.button3.Name = "button3";
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(219, 90);
this.button3.TabIndex = 16;
this.button3.UseVisualStyleBackColor = false;
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
//
// Criação do botão de palavra de nome: button4
//
this.button4.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.button4.FlatAppearance.BorderColor = System.Drawing.Color.White;
this.button4.FlatAppearance.BorderSize = 0;
this.button4.FlatAppearance.MouseDownBackColor = System.Drawing.Color.White;
this.button4.FlatAppearance.MouseOverBackColor = System.Drawing.Color.White;
this.button4.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.Flat;
this.button4.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 30F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.button4.Location = new System.Drawing.Point(468, 197);
this.button4.Name = "button4";
this.button4.Size = new System.Drawing.Size(215, 90);
this.button4.TabIndex = 17;
this.button4.UseVisualStyleBackColor = false;
this.button4.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
this.button4.Click += new System.EventHandler(this.btnNext_Click);
//
// Criação do texto de nome: label1
//
this.label1.AutoSize = true;
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 14F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(250, 15);
this.label1.Name = "label1";
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(422, 26);
this.label1.TabIndex = 18;
this.label1.Text = "Escolha a palavra igual a que está em destaque.";
//
// Criação do texto de nome: label2
//
this.label2.AutoSize = true;
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 13F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Maroon;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(20, 17);

```

```

this.label2.Name = "label2";
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(157, 24);
this.label2.TabIndex = 21;
this.label2.Tag = "";
this.label2.Text = "Jogo das Palavras";
//
// Criação do painel de nome: PanelOTE
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(7F, 15F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.Controls.Add(this.label2);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Controls.Add(this.button4);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.button2);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Controls.Add(this.txtPalavra);
this.Font = new System.Drawing.Font("Comic Sans MS", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)0));
this.Name = "PanelOTE";
this.Size = new System.Drawing.Size(933, 450);
this.ResumeLayout(false);
this.PerformLayout();

}

#endregion

private System.Windows.Forms.TextBox txtPalavra;
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.Button button2;
private System.Windows.Forms.Button button3;
private System.Windows.Forms.Button button4;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Label label2;
}
}

```

PanelResultado.Designer.cs

// Painel de visualização dos pontos do paciente

```

namespace Presentation.Software
{
    partial class PanelResultado
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.

```

```

/// </summary>
private System.ComponentModel.IContainer components = null;

/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
/// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
false.</param>
protected override void Dispose(bool disposing)
{
    if (disposing && (components != null))
    {
        components.Dispose();
    }
    base.Dispose(disposing);
}

#region Component Designer generated code

/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.SuspendLayout();
    //
    // Criação do texto de nome: textBox1
    //
    this.textBox1.BackColor = System.Drawing.Color.White;
    this.textBox1.Enabled = false;
    this.textBox1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 80F,
System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(252, 95);
    this.textBox1.Multiline = true;
    this.textBox1.Name = "textBox1";
    this.textBox1.ReadOnly = true;
    this.textBox1.Size = new System.Drawing.Size(291, 122);
    this.textBox1.TabIndex = 1;
    this.textBox1.TextAlign = System.Windows.Forms.HorizontalAlignment.Center;
    //
    // Criação do botão finalizar jogo de nome: button2
    //
    this.button2.Location = new System.Drawing.Point(656, 320);
    this.button2.Name = "button2";
    this.button2.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
    this.button2.TabIndex = 2;
    this.button2.Text = "Finalizar";
}

```

```

        this.button2.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.button2.Visible = false;
        this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
        //
        // Criação do painel de nome: PanelResultado
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        this.Controls.Add(this.button2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Name = "PanelResultado";
        this.Size = new System.Drawing.Size(800, 390);
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

    #endregion

    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.Button button2;
}
}

```

Program.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;

using System.Windows.Forms;
using System.Reflection;
using System.IO;

namespace Presentation.Software
{
    static class Program
    {
        public static String AppPath
        {
            get {
                return Path.GetDirectoryName(Assembly.GetExecutingAssembly().Location);
            }
        }
        /// <summary>
        /// The main entry point for the application.
        /// </summary>
        [STAThread]
        static void Main()

```

```
{
    Application.EnableVisualStyles();
    Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
    Application.Run(new FrmMain());
    // StartApplication();
}
private static void StartApplication()
{
    FrmSplash frmSplash = new FrmSplash();
    frmSplash.Show();
}
}
```

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

Apêndice B – Fotos Reais do Dispositivo



Figura B.1 – Foto do Teclado: vista geral

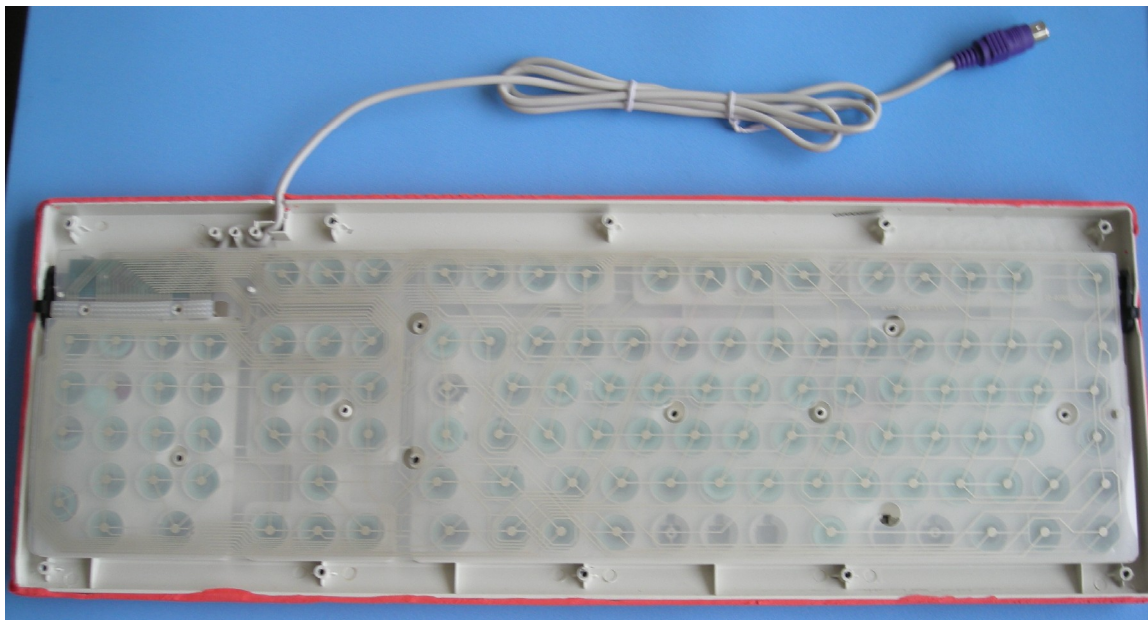


Figura B.2 – Foto do Teclado: vista interna

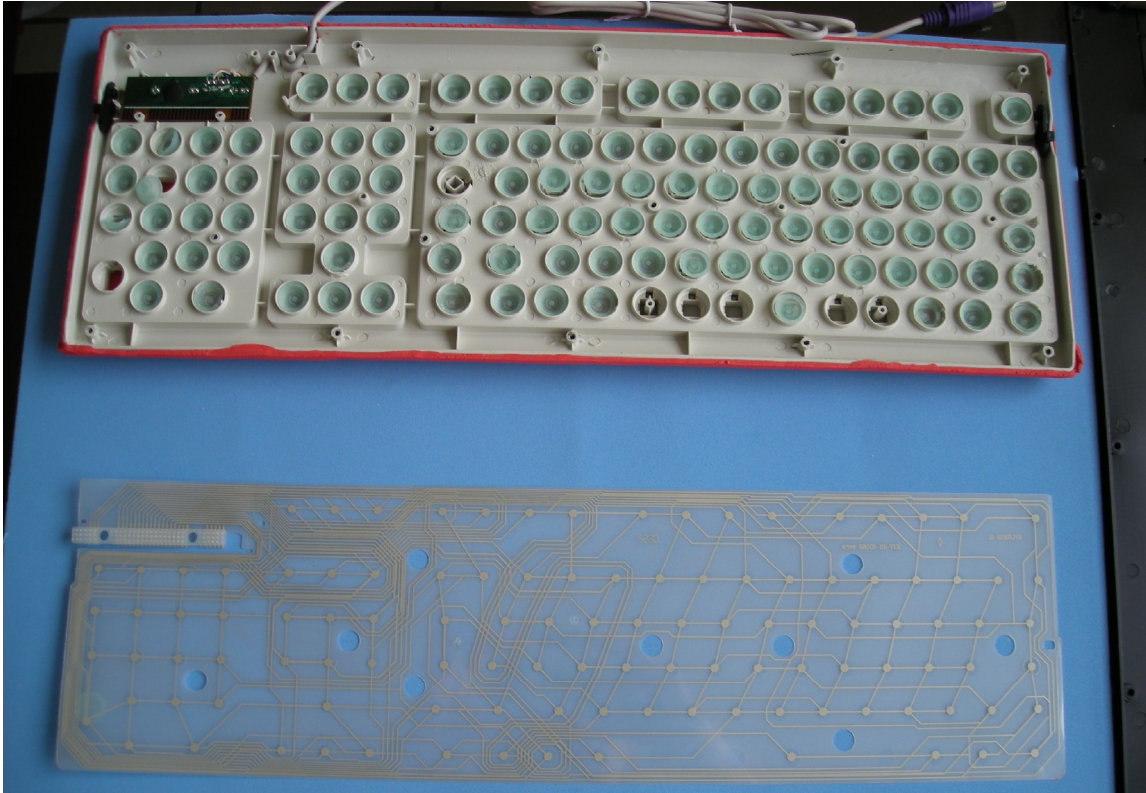


Figura B.3 – Foto do Teclado: vista interna com detalhamento da rede de contato das teclas

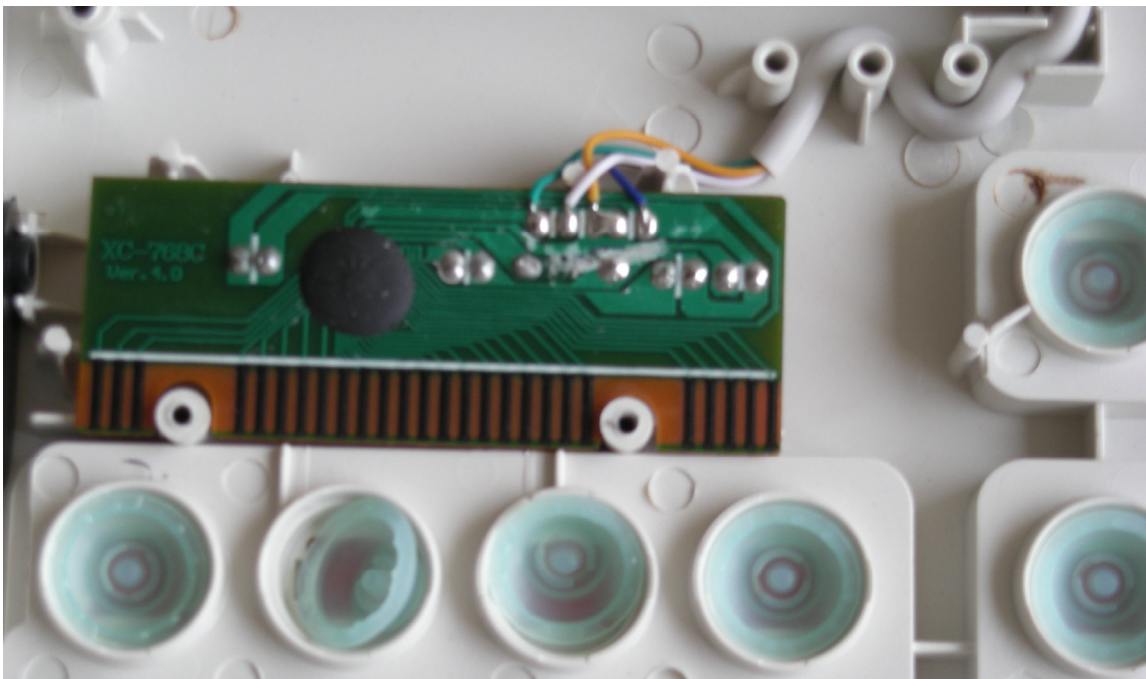


Figura B.4 – Foto do Teclado: vista detalhada do chip controlador

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.