



---

## **ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE VILA FORMOSA**

**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**E.P.N.E.N.: Visual Novel Educativa**

Iasmin Silva Santos

Luma Santos de Souza

Matheus Cunha de Sousa

Sabrina Raphaela Silva Santos

**Resumo:** O jogo E.P.N.E.N, que será uma Visual Novel programada em Python, tem como público alvo pessoas leigas que tem intenção de cursar um dos quatro cursos do eixo de Informação e Comunicação oferecidos pela instituição Centro Paula Souza -Desenvolvimento de Sistemas, Informática para Internet, Manutenção e Suporte em Informática e Redes de Computadores-, e pretende reapresentar as bases com uma linguagem mais popular e de forma mais atraente visualmente.

**Palavras-chave:** Visual novel educativa; Jogos educativos; Curso de informática;

## INTRODUÇÃO

Quando se pensa no curso de T.I., na maioria das vezes, é normal se deparar com as características básicas, resultantes do senso comum. Isso também ocorre, mesmo que com menos frequência, com pessoas que pretendem adquirir a especialização em informática, que além de desconhecer áreas de atuação que fogem do óbvio, também não compreendem a rotina do profissional de informática.

É comum que exista confusão, até mesmo desconhecimento, entre a porcentagem leiga que busca obter a especialização, o que pode gerar frustração com o curso, e nos casos mais extremos, a inutilização do diploma, onde a pessoa que cursou apenas não utiliza de sua especialização.

Esses problemas poderiam ser evitados previamente através de uma ferramenta principalmente visual, as opções de curso poderiam ser sintetizadas com uma linguagem menos formal, sem alterar seu conteúdo, e seria viável para o público não especializado a síntese geral entre todas as aulas atualmente oferecidas.

## **1. METODOLOGIA**

O trabalho se baseia em resultados de uma pesquisa de formulário, respondido por alunos do terceiro ano do curso técnico de informática integrado ao ensino médio (2019). Os resultados dessa pesquisa podem ser encontrados no capítulo 3.

Para o desenvolvimento do projeto, o grupo irá contar com os conhecimentos adquiridos durante o curso, matérias didáticos e informativos encontrados em inúmeras mídias (vídeos, artigos, textos), além do auxílio dos coordenadores, professores e/ou orientadores.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. PROBLEMATIZAÇÃO**

- A engine (programas com bibliotecas próprias para o desenvolvimento de jogos) usada não é popular no mercado, logo, o conteúdo de suporte é escasso;
- A visual novel terá que ser disponibilizada em algum site online para download;
- A linguagem que será utilizada não é apresentada no curso, o que torna o aprendizado mais complexo;
- O gênero visual novel se baseia, principalmente, em uma trama, que não poderá ser muito complexa por se tratar de um jogo educativo sobre bases de cursos;
- A parte da documentação que exhibe as classes e o banco de dados pode ser problemática de ser feita, uma vez que essas funções são embutidas na engine e não são disponíveis para o programador;

### **2.2 HIPÓTESES**

- O próprio site da engine Ren'Py oferece textos explicativos e vídeos tutoriais;
- Há um site gratuito e próprio para a divulgação de visual novels;
- Existem aplicativos que ensinam linguagens de programação de forma didática e simples;
- Esse problema poderá ser evitado com o desenvolvimento da personalidade dos personagens, que serão carismáticas o suficiente para manter o jogador interessado;
- A documentação pode ser realizada de forma diferenciada, pois embora sejam embutidas, não interferem negativamente na programação/jogatina;

### **2.3. OBJETIVOS**

Apresentar uma Visual Novel que sintetize, de forma clara e simples, as bases e rotinas dos cursos de Desenvolvimento de Sistemas, Manutenção e Suporte de Informática, Informática para Internet e Redes de Computadores, com características visuais e atraentes aos interessados nos cursos.

## 2.4. JUSTIFICATIVA

A ideia genérica do que é informática, o que a área se propõe a estudar e a resolver e como o mercado trata os profissionais é disseminada de forma pouco explicativa para os que pretendem se envolver com a área.

Essa incompreensão, a curto ou longo prazo, pode gerar alta insatisfação e frustração com a área, fazendo com que os alunos não aproveitem o curso de uma forma produtiva, e eventualmente, ocorra a inutilização do diploma. Ao levar em conta que a especialização dura no mínimo um ano e meio, estendendo-se para três anos no ensino integrado ao ensino médio, é importante ter uma contextualização prévia.

O projeto da Visual Novel Educativa busca criar uma solução para este problema, apresentando, de forma breve e atrativa as bases principais dos cursos de Desenvolvimento de Sistemas, Manutenção e Suporte de Informática, Informática para Internet e Redes de Computadores, de modo que seja diferente de propostas disponíveis - como resumos estáticos já existentes .

### 3. ESTUDO DO CENÁRIO DA ÁREA PROFISSIONAL

Os objetivos são identificar o nível de popularidade do gênero Visual Novel, e quais fatores poderiam aumentar ou diminuir o interesse no aplicativo. Além disso, saber o ponto de vista de pessoas já inseridas no meio técnico da informática. A pesquisa foi aplicada a alunos do terceiro ano do ensino médio integrado ao técnico de informática.

Você se interessaria ou recomendaria um jogo voltado a área de TI ?

10 respostas

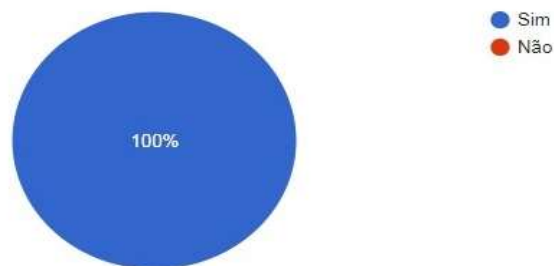


Figura 1- 1º Gráfico da pesquisa de formulário.

Caso pretenda, ou pretendesse seguir dentro da área de TI, você acredita que um teste vocacional seria útil?

10 respostas

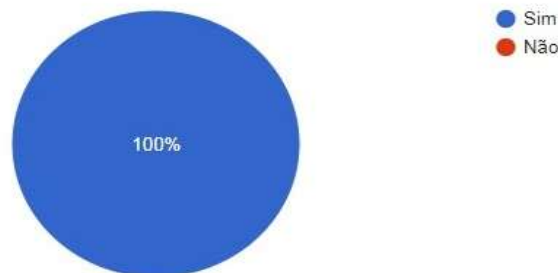


Figura 2- 2º Gráfico da pesquisa

Você acha que um jogo, apresentado logo no início do curso, te ajudaria na compreensão das bases?

10 respostas

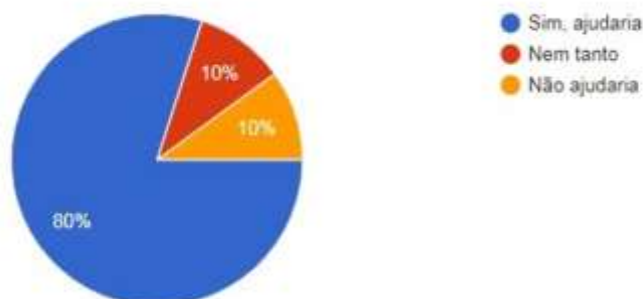


Figura 3- 3º Gráfico da pesquisa

O que mais te desperta interesse em um jogo ?

10 respostas

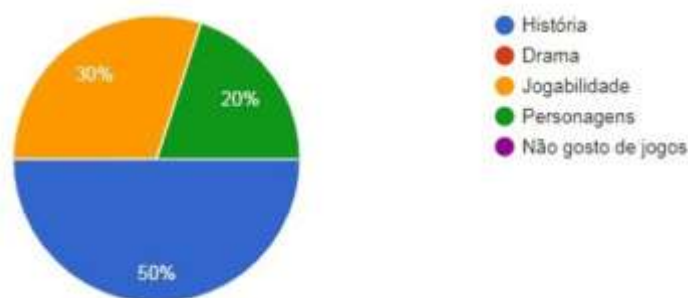


Figura 4- 4º Gráfico da pesquisa

Você conhece jogos no estilo de Visual Novel?

10 respostas

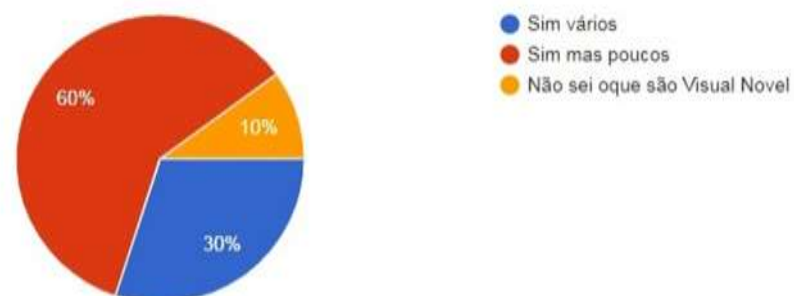


Figura 5- 5º Gráfico da pesquisa

Nota-se, então, que visuais noveis são conhecidas, mesmo que minimamente, e que os estudantes acreditam que um jogo com o propósito de explicar as bases seria útil, caso apresentado no início do curso, embora existam ressalvas.

	Pontos Positivos	Pontos Negativos
<b>Internos</b>	Sinergia do grupo; comprometimento; boa comunicação e organização das funções; facilidade no desenvolvimento creativo;	Carência de especialização em efeitos sonoros/visuais; falta de experiência no desenvolvimento de jogos;
<b>Externos</b>	Particularidade dentro do mercado; gratuidade; linguagem simples; fortes características visuais; interesse do público	Baixa exposição do projeto ao público, pouco conhecimento do gênero entre o público;

Figura 6- Análise FOFA

A análise fofa mostra que, enquanto o grupo carece de alguns aspectos técnicos, as particularidades do projeto ainda podem tornar a visual novel bem vista no mercado, pois visuais novels sobre temas educativas, especialmente sobre temas técnicos, não são comuns.

## 4. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Segundo o site “Programador”, “A linguagem de programação é utilizada para escrever algoritmos (sequências de passos para a resolver um problema ou realizar uma tarefa) compreensíveis ao computador. Esses algoritmos descrevem ao computador o que ele tem que fazer e como fazer”.

### 4.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO UTILIZADA

A linguagem de programação escolhida é python, pois é a linguagem na qual a engine Ren’Py, essencial para o desenvolvimento do projeto, se baseia.



## 4.2 DIAGRAMA DE CLASSE

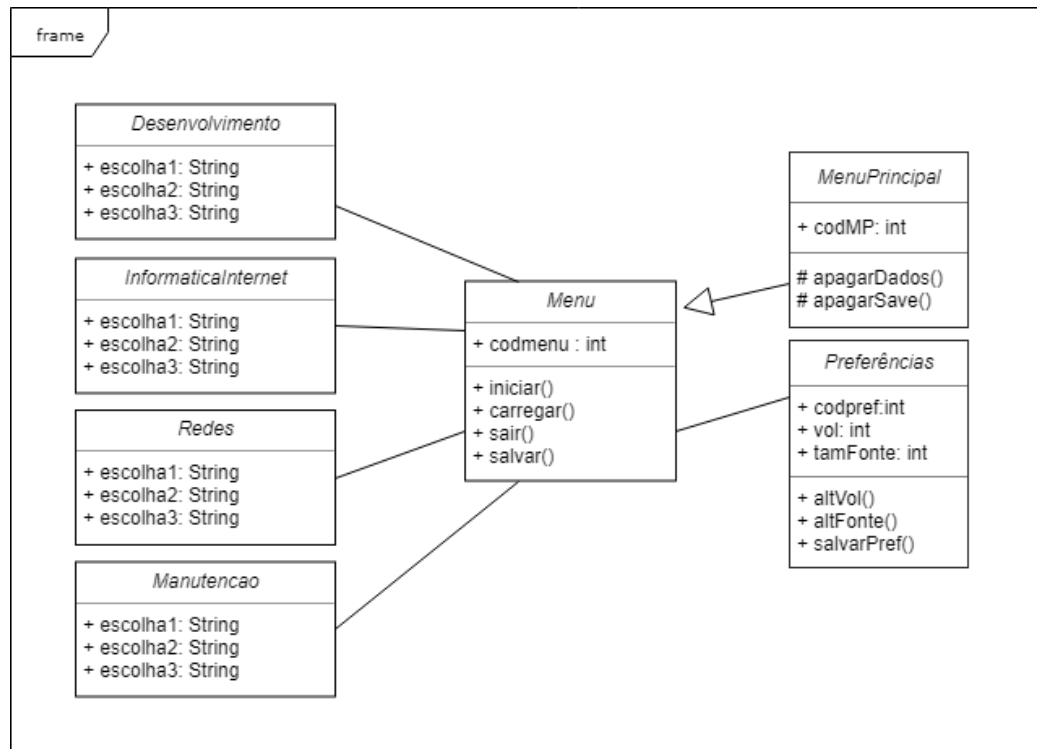


Figura 7- Diagrama de Classes

Embora o sistema de classes do Ren'Py não seja aberto aos programadores, o diagrama propõe que através da classe Menu, que oferece as opções salvar o progresso, iniciar um novo jogo, carregar o progresso e sair do sistema, o usuário pode acessar qualquer uma das quatro rotas oferecidas, seguindo a ordem que desejar. A classe Menu também irá direcionar a uma tela de preferências -alterar o volume e o tamanho da fonte e salvar as alterações-.

A classe MenuPrincipal permite que o usuário salve ou apague os dados que já possui.

## 4.3 DIAGRAMA DE CASO DE USO

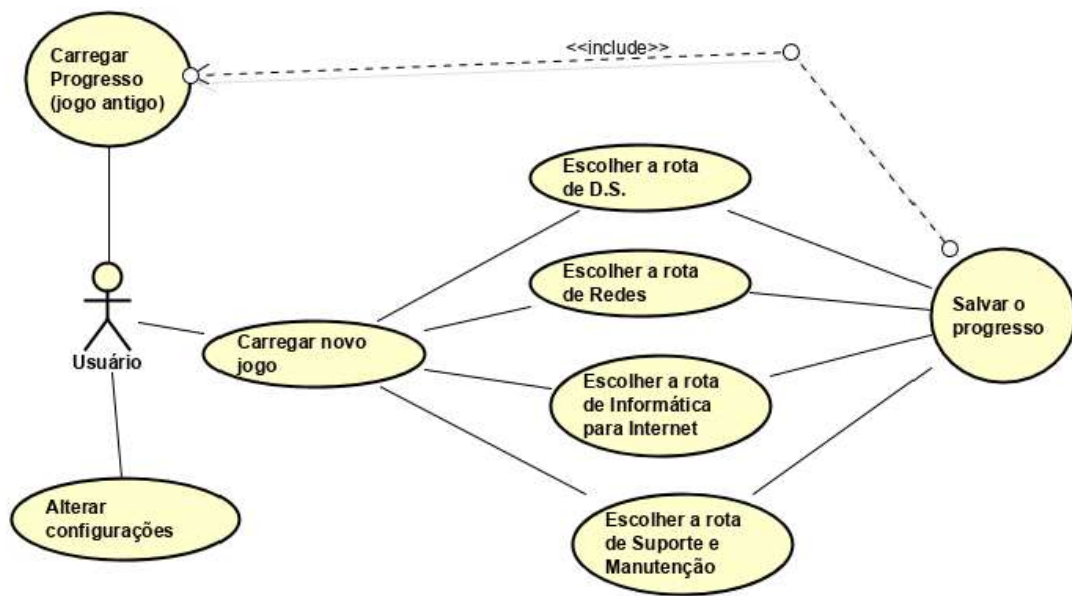


Figura 8- Diagrama de Caso de Uso

O usuário poderá alterar as configurações, carregar seu progresso (caso já tenha salvo antes), e iniciar, ou carregar, um novo jogo. Ao escolher a última opção, ele poderá escolher entre qualquer uma das quatro rotas disponíveis, e após fazer algum progresso, poderá salvá-lo.

## 6 SOFTWARE

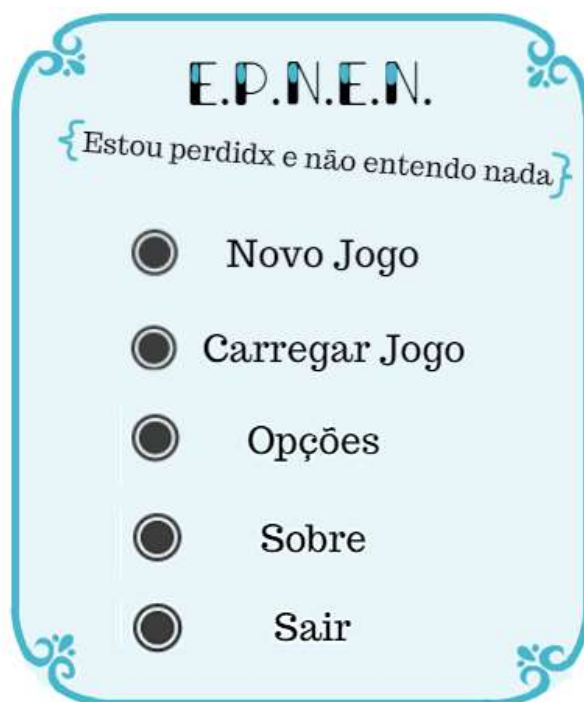


Figura 9- Esboço da tela do menu principal



Figura 10- Esboço da tela de jogos salvos

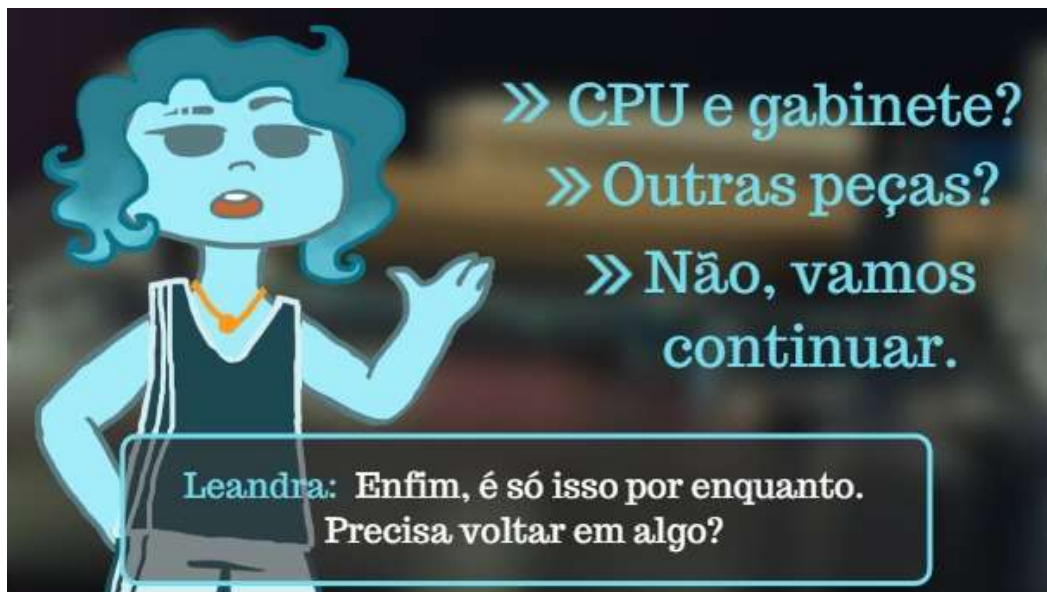


Figura 11- Esboço do jogo

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em suma, a Visual Novel Educativa tem como objetivo explicar as bases dos quatro cursos do eixo de informação para pessoas leigas, porém interessadas na área, de modo simples e alternativo. Como a breve pesquisa realizada em formulário apontou, estudantes da área concordam que o projeto é relevante para o mercado atual.

### **E.P.N.E.N.: Educational Visual Novel**

Abstract: The EPNEN game, which will be a Visual Novel programmed in Python, is aimed at people who intend to study one of the four axes of the Information and Communication axis organized by Paula Souza - System Development, Internet Computing, Maintenance and Support in Computer Science and Computer Networks and Representations as bases with a more popular language and in a more visually attractive way.

KeyWords: Educational Visual Novel, Educational Games, Computer Course.

## REFERÊNCIAS

**ALVES**, Adriana & KULAKOWSKI, Paolla Taborda. “**VISUAL NOVEL**: A evolução do gênero e sua aplicação para desenvolver o hábito de leitura”. Disponível em: < [https://www.researchgate.net/publication/292995864\\_VISUAL\\_NOVEL\\_a\\_evolucao\\_do\\_genero\\_e\\_sua\\_aplicacao\\_para\\_desenvolver\\_o\\_habito\\_da\\_leitura](https://www.researchgate.net/publication/292995864_VISUAL_NOVEL_a_evolucao_do_genero_e_sua_aplicacao_para_desenvolver_o_habito_da_leitura)>. Acesso em: 12/03/2019, às 18:56.

**BERENGUE**, Anderson Tukiya. “**Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES**”. Disponível em: <<http://www.etectupa.com.br/arquivos/downloads/5036a322864ea6d1c202a9d5fe947aaf.pdf>>. Acesso em: 29/04/2019, às 19:54. LUCIDCHAR. “O que é árvore de decisão?”. Disponível em: < [https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-arvore-de-decisao?fbclid=IwAR3DvwtSPqYZ8bJDYEIKi\\_jxBqZ3ZzaDeUw0RVQosU68g94PR\\_b0g-\\_h4-Y#discovery\\_\\_top](https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-arvore-de-decisao?fbclid=IwAR3DvwtSPqYZ8bJDYEIKi_jxBqZ3ZzaDeUw0RVQosU68g94PR_b0g-_h4-Y#discovery__top)>. Acesso em: 29/04/2019, às 20:03.

**CENTRO PAULA SOUZA**. “**Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**”. Disponível em: < <http://www.etectaquarituba.com.br/index.php/cursos/tecnico-em-manutencao-e-suporte-em-informatica?fbclid=IwAR0uXoUb55vk6CLmgvAACnxJbXfOJk3O8AMBZF2acDWp4xMAZwQY10vXuP0>>. Acesso em: 29/04/2019, às 20:05.

**CCM. Banco de Dados**. Disponível em: <https://br.ccm.net/contents/65-bancos-de-dados>. Acessado em 02/06/2019, às 14:56.

**MORETTI**, Isabella. “**Problema de TCC: Veja dicas para definir o seu e exemplos**”. Disponível em: < <https://viacarreira.com/problema-de-tcc-084455/>>. Acesso em: 12/03/2019, às 18:51.

**PROGRAMADOR. Linguagens de Programação**. Disponível em: <http://www.programador.com.br/linguagens-de-programacao.html>. Acessado em 27/05/2019, às 10:19.

**SASAKI**, Adriano Paulo et al. “**Habilitação profissional de técnico em desenvolvimento de sistemas integrado ao ensino médio**”. Disponível em: < [https://www.etecdeembu.com.br/assets/docs/planos/Desenvolvimento-de-Sistemas-336\\_CS.pdf](https://www.etecdeembu.com.br/assets/docs/planos/Desenvolvimento-de-Sistemas-336_CS.pdf)>. Acesso em: 29/04/2019, às 19:56.

**SASAKI**, Adriano Paulo et al. “**Habilitação profissional de técnico em informática para internet integrado ao ensino médio**”. Disponível em: <<https://www.etecparquedajuventude.com.br/Cursos/Etim/Infonet/PlanoCurso/267%20-%20ETIM%20Informatica%20para%20Internet%202017.pdf>>. Acesso em: 29/04/2019, às 19:51.

**WANGENHEIM**, Christiane Gresse von, KOCHANISKI Djone & SAVI, Rafael.”  
**Revisão Sistemática sobre Avaliação de Jogos Voltados para Aprendizagem de Engenharia de Software no Brasil**”. Disponível em: <  
<http://www.inf.ufsc.br/~c.wangenheim/download/FEES2009-revisao-jogos-vf.pdf?fbclid=IwAR0Efwiwfnreot3g8Hgv6nOfO5Nsp5ik2bS8lbtQHFxiE2ZpINB1soBoUtw>>. Acesso em: 12/03/2019, às 19:15

#### **APÊNDICE A – Folder**

#### **APÊNDICE B – Logo para Software**



*Figura 12-Logo do software*

#### **APÊNDICE C – Cronograma**

