



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
POLO UNIVERSITÁRIO DE ...
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

PAULO ROBERTO NOGUEIRA

MAT.2023111026

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZADO
FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES**

Araguaína, TO

2023

PAULO ROBERTO NOGUEIRA

MAT.2023111026

**Desenvolvimento de Objeto Virtual de Aprendizado
Fundamentos da Programação de Computadores**

**Relatório apresentado junto a disciplina de PEC I
para obtenção de aprovação.**

Prof. Dr. Ary Henrique Morais de Oliveira

Araguaína, TO

2023

1 - Introdução

O desenvolvimento e uso de Objetos de Aprendizado tem se tornado cada vez mais relevante na área educacional, uma vez que busca explorar as potencialidades das tecnologias digitais para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Esses objetos são recursos educacionais interativos, que podem incluir elementos como vídeos, animações, exercícios interativos e simulações, projetados para auxiliar os alunos a compreenderem conceitos e a desenvolverem habilidades específicas.

Nessa atividade, exploraremos o desenvolvimento de um objeto de aprendizado, abordando sua importância, características e metodologias envolvidas. Além disso, discutiremos os benefícios e desafios associados à criação de objetos de aprendizado, bem como sua aplicação prática em um contexto educacional.

2 – Objetivo

O objetivo principal deste trabalho é analisar como os objetos de aprendizado podem contribuir para o processo educacional, proporcionando experiências de aprendizado mais significativas e engajadoras para os alunos. Para isso, investigaremos as etapas envolvidas no desenvolvimento desses objetos, considerando aspectos como design instrucional, usabilidade, adaptabilidade e alinhamento aos objetivos educacionais.

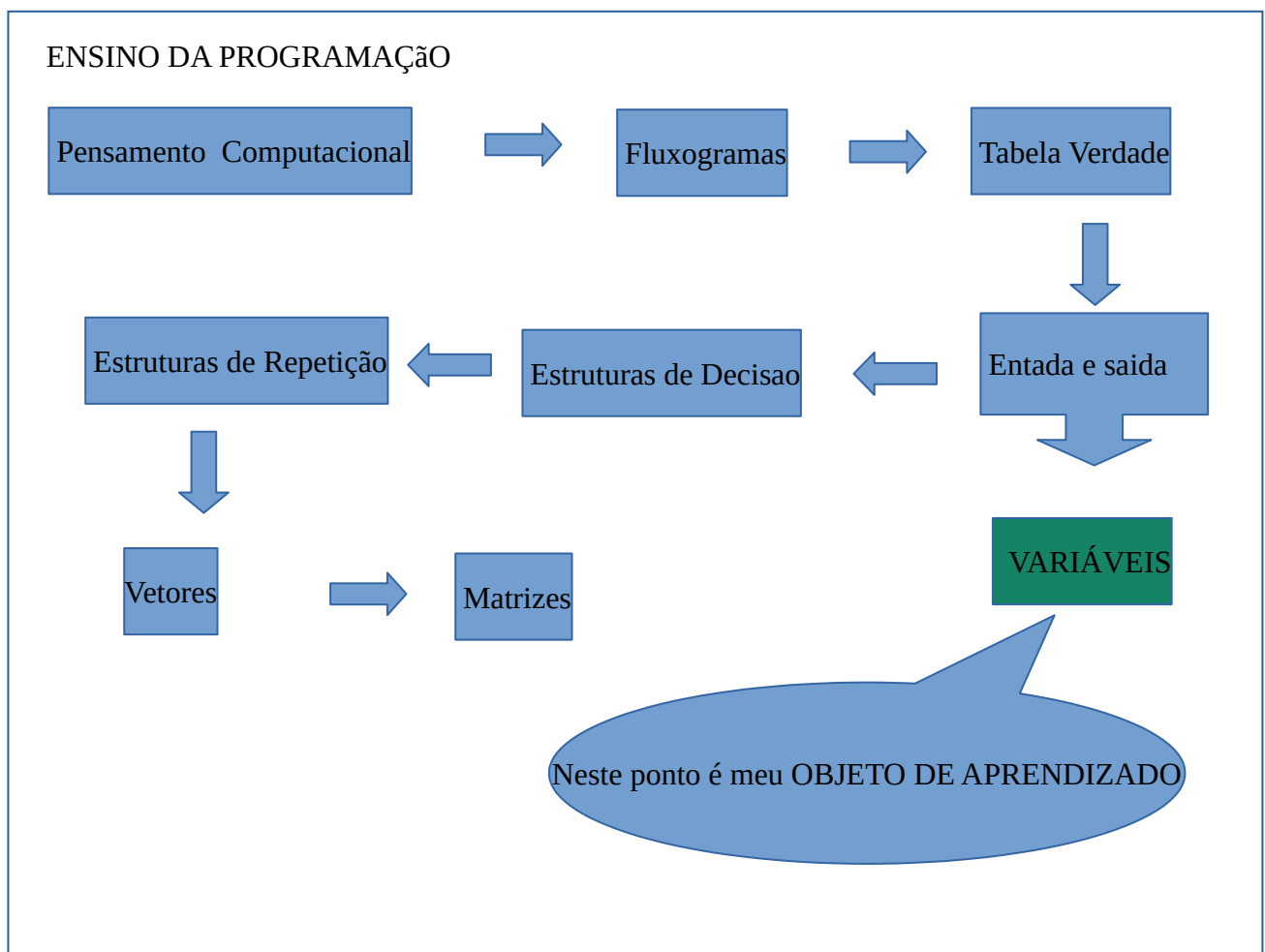
3 – Conteúdo instrucional

O início da formação de um programador, ou desenvolvedor, de sistemas é cheia de desafios. Há aqueles que já nascem com um certo dom para a profissão, mas há ainda pessoas obstinadas e com sede de conhecimento que aprendem e se tornam grandes profissionais. Para todos uma característica em comum é observada: os conceitos iniciais são demorados para assimilar. Por experiência própria, observo que aprender a programar vai além do mero conhecimento de uma linguagem de programação, é necessário olhar o mundo de uma outra forma, adaptando ou mesmo abstraindo conceitos do mundo real para a prática da programação.

Neste sentido, meu trabalho se volta para uma das partes mais importantes, mas não a única, no processo de aprendizado da programação: **VARIÁVEIS**. Há muito na literatura de ensino inicial da programação a respeito desse tema, mas se torna desgastante para o aluno entender o conceito e aplicar em um problema real, logo, uma abordagem mais dinâmica e interativa fará com que uma questão tão importante se torne ainda mais fácil de ser assimilada.

Levando em conta uma das caracterizas dos objetos de aprendizado, que é a Reusabilidade (o objeto deverá ser reutilizável diversas vezes em diferentes contextos deaprendizagem), minha proposta é de uma pequena animação, demonstrando os conceitos de variáveis de uma forma leve e clara, deixando obviamente, uma saída para a conexão de novos conceitos de programação bem como uma entrada, onde conceitualmente se conectam com o objeto de aprendizado desenvolvido.

Para ilustrar vou mostrar um pequeno organograma de como seria e onde estará meu objeto de aprendizado em um contexto maior.



Obviamente há muito mais no ensino inicial da programação, mas para resumir e poder mostrar em que ponto meu trabalho ser desenvolvido esse quadro atende ao proposito. Vejam que a parte de VARIÁVEIS é somente um modulo, por assim dizer, sendo assim, o objeto de aprendizado cumpre seu papel e ainda pode ser expandido para os demais modulos, fechando o conceito e a característica da ferramenta de ensino.

Quanto a granularidade, meu objeto de aprendizado está no Terceiro nível, chamado de “objetos de aplicação”, pois busca transmitir uma ideia com um objetivo de aprendizagem. Ainda na Interoperabilidade (habilidade de operar por meio de uma variedade de hardware (computador, celular, entre outros), sistemas operacionais (Linux, Windows, entre outros) uma vez que será no formato de vídeo curto.

4 – Tipo

Acredito que meu Objeto se encaixe no tipo: Gerador de apresentação: caracterizado pela lógica e estrutura para combinar, ou gerar e combinar OAs de nível baixo (fundamental e combinado-fechado) para criar apresentações para o uso em instrução, em prática educacional, uma vez que a demonstração do conceito por si só basta para o aprendizado, deve haver, obviamente, o complemento do ensino utilizando a pratica direta, com ferramentas específicas para esse fim, no entanto, como o objetivo é apresentar o conceito, o objeto de aprendizado proposto se torna de grande importância.

5 – Público alvo

Estudantes no inicio do aprendizado de programação de computadores, seja universitarios, técnicos ou auto-didatas.

6 – Interface e Ferramentas

A interface é simples, em formato de video de curta duração, somente para demonstrar o conceito de variáveis de forma clara e objetiva, para isso, será usada uma pequena animação utilizando a ferramenta Animaker que é um software de animação de vídeo DIY (do-it-yourself, ou faça você mesmo na tradução livre). O software é baseado em nuvem e foi lançado em 2014. Ele permite que os usuários criem vídeos animados usando personagens e modelos pré-construídos.

7 – Conclusão

Os Objetos de Aprendizado representam uma abordagem promissora para melhorar a qualidade e a eficácia do processo educacional. Com sua capacidade de engajar os alunos, personalizar o aprendizado e facilitar a compreensão dos conceitos, esses recursos têm o potencial de transformar a maneira como ensinamos e aprendemos. À medida que avançamos no uso das tecnologias digitais, é fundamental explorar e aprimorar o desenvolvimento de objetos de aprendizado, a fim de proporcionar uma educação mais acessível, envolvente e significativa para todos os alunos.

Links para a explicação e para o objeto de aprendizagem:

Explicação:

https://drive.google.com/file/d/1OsnzfdNizq9CRIY1a_vY3ZTRPiQmV5Ru/view?usp=drive_link

Objeto

https://drive.google.com/file/d/1OivZ_e2h_0ilgmur_PSRKxpuSKs8o9ck/view?usp=drive_link

8 – Referências

Animaker.co 2023. Disponível em: < <https://www.animaker.co/>>. Acesso em: 03 de julho de 2023

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et. Al. Objetos de Aprendizagem: teoria e prática. Porto Alegre, 2014
Evangraf, 504 páginas. ISBN 978-85-7727-643-1