



## Recomendando filmes e séries baseado nas informações do usuário: Plataforma de streaming “Meetscreen”.

Bruno Henrique de Souza Lima<sup>1</sup>, Jean Gabriel Lana Kester<sup>2</sup>, Marcos Marcelino Assis de Souza<sup>3</sup>, Pedro Arthur Costa Silva<sup>4</sup>, Romário Vitorino Ferreira<sup>5\*</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: btezori@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: jeanklgabriel@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: marcosmarcelinoassis@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: pcostasilva@gmail.com

<sup>5</sup> Docente do Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: [romario.ferreira@saolucasjiparana.edu.br](mailto:romario.ferreira@saolucasjiparana.edu.br)

### 1. Introdução

O uso de meios tecnológicos para melhor atender o cliente é algo que vem se popularizando ao passar dos anos, com muitas empresas gerar os seus próprios assistentes virtuais e ferramentas similares, que visam gerar uma troca de dados por meio do consumidor, normalmente fomentada por meio de uma simulação de ‘conversa’ através de duas partes, a fim de entender as necessidades do cliente e por fim, mostrar a ele possíveis resultados para o que ele preferiria ver ou consumir, tudo isso com o auxílio de uma poderosa ferramenta tecnologia, chamada inteligência artificial, mais comumente conhecida como IA.

Assim, o domínio de IA se caracteriza por ser uma coleção de modelos, técnicas e tecnologias (busca, raciocínio e representação de conhecimento, mecanismos de decisão, percepção, planejamento, processamento de linguagem natural, tratamento de incertezas, aprendizado de máquina) que, isoladamente ou agrupadas, resolvem problemas de tal natureza. Para tal, podem utilizar paradigmas distintos, sendo os principais os paradigmas simbólico, conexionista, evolutivo e probabilístico. (SICHMAN, 2021, p. 39).

Baseado nisto, este trabalho utilizará a plataforma Expert Sinta na projeção, prototipação e criação de um software especialista baseando-se nas abordagens de uma IA Conexionista, sendo o foco principal o desenvolvimento de um assistente virtual para usuários dentro de uma plataforma de streaming, que com base em informações inseridas pelo usuário, retornará uma lista de recomendação de filmes e séries que o mesmo poderá estar assistindo.

O principal objetivo quanto a este projeto, é a elaboração de um sistema que utilize os conceitos de IA e o desenvolvimento de softwares, a fim de criar um assistente virtual para recomendação de filmes e séries em uma plataforma de streaming.

### 2. Materiais e métodos

#### 2.1 Expert sinta

O Expert Sinta pode ser definido como um gerador automático da lógica que compõe a estrutura de um sistema especialista, pela arquitetura de regras de produção, modelo este que é o mais comum na área de desenvolvimento dos mesmos. A partir da criação de regras e

disposição das mesmas um padrão baseado no conceito de recursividade, conhecido como o Encadeamento para Trás (backward chaining), onde será definido se uma regra é válida ou não, obtendo então, um resultado que varia de acordo com a funcionalidade de cada sistema especialista criado. (BEGOSSO, 2020).

## 2.2 Inteligência artificial (IA)

Segundo Gbarbosa e Vechio, pode-se definir Inteligência Artificial (IA) como um conjunto de algoritmos programados que possuem a capacidade de resolução de problemas de seres humanos contanto que a mesma tenha sido ensinada anteriormente. Basicamente, a IA é uma máquina com cognição e capacidades similares às do cérebro humano, sendo definido em poucas palavras por John McCarthy, o criador do conceito de IA, como a ciência para produção de máquinas pensantes.

No trabalho de Garnelo e Shanahan, a IA simbólica trata-se de um ramo da inteligência artificial, onde é organizado uma lista de regras, sentenças, figuras, preposições e/ou relações lógicas em programação, traçando então uma linha lógica com base em seu conhecimento, para chegar a sua conclusão.

Nas palavras de Chesire et al. streaming é a transferência em tempo real, em sua maioria de recursos audiovisuais como sons e vídeos, onde o receptor consegue imediatamente renderizar e utilizar o arquivo, diferente do download onde é necessário primeiro a renderização completa para utilizar o arquivo.

## 3. Resultados e discussões

As regras do assistente virtual se baseiam nas informações sobre o usuário, se ele possui cadastro na plataforma ou não, e apresenta recomendações de filmes baseado nisso. Ademais, caso o usuário for menor de idade, terá um tipo de catálogo para o público-alvo infante-juvenil; e se for maior de idade, terá para o público-alvo adulto.

Neste ambiente com previsões de inúmeras transformações, não se pode deixar de destacar as evoluções em termos de códigos (algoritmos) de Inteligência Artificial; em outras palavras, frequentemente surgem novos modelos de redes neurais, mais aprimorados com melhor base de dados para construção de ligações entre usuários e máquinas (Interface Tecnológica, 2020, p. 5)

Com o intuito de demonstrar o funcionamento do software, em sequência serão apresentados recortes das principais funcionalidades.

O usuário deve selecionar sua faixa etária, na imagem abaixo é representada essa funcionalidade, mostrado na Imagem 1 a seguir:

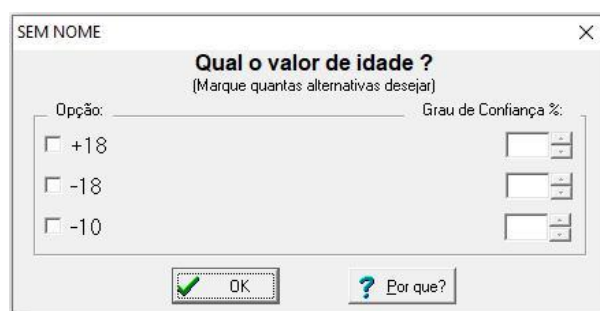


Imagem 1: Tela de seleção de idade do usuário.  
(Fonte: Autoral)

Com base na faixa etária selecionada, serão apresentados os diferentes tipos de catálogos apropriados, podendo ser visto em prática na Imagem 2 logo a seguir:

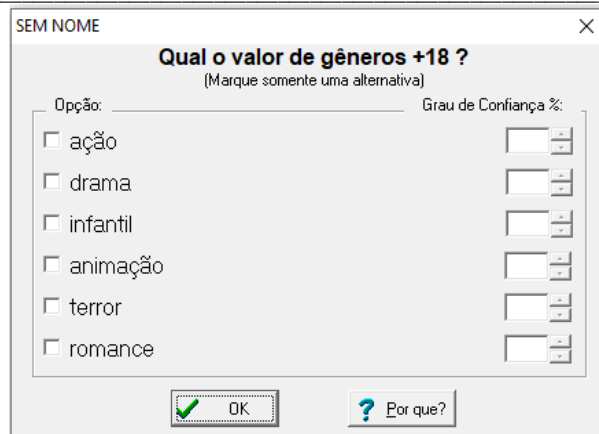


Imagem 2: Apresentação dos gêneros de filmes e séries disponíveis, baseados na idade 18+.  
(Fonte: Autoral)

Com base nas opções selecionadas pelo usuário anteriormente, o sistema irá apresentar todos os itens (produções cinematográficas) que compõem o catálogo apropriado ao usuário. Na Imagem 3 abaixo, podemos ver isso em funcionalidade com o catálogo de ação.

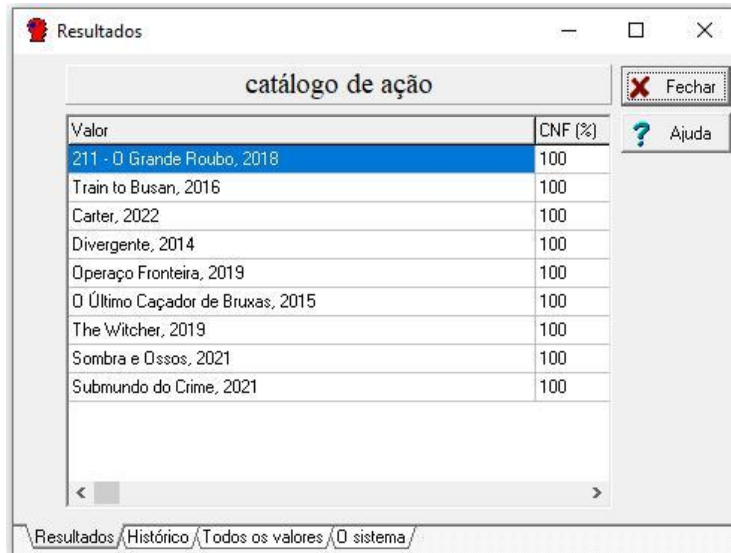


Imagem 3: Sugestões do catálogo de ação.  
(Fonte: Autoral)

#### 4. Considerações finais

O sistema especialista precisa, acima de tudo, de uma disposição de suas regras e lógica de forma a não abrir espaço para erros e interpretações múltiplas pela inteligência artificial que o comanda, portanto, garantir que estas partes estejam em completo funcionamento sem erros, é essencial para seu funcionamento.

Com isso, toda a lógica do programa, tal qual suas regras e exceções, atualmente se encontram em funcionamento pleno, tendo ressalva quanto a algumas limitações do Expert Sinta em quesito de sua interface visual durante a execução.

Tendo considerado todos os aspectos do programa em funcionamento, conclui-se que o mesmo se encontra em estado funcional, desconsiderando fatores pró produção como visual, integração direta a uma plataforma, banco de dados com o catálogo de filmes e séries.

Os próximos passos para o projeto seriam a expansão da base de conhecimento do sistema, junto com a integração do sistema em uma linguagem de programação (C#) para a criação de uma interface mais agradável.

## 5. Referências

BEGOSSO, Luiz Carlos. **SISTEMAS ESPECIALISTAS: EXPLORANDO O EXPERT SINTA.** [S. l.], 2020. Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqPics/1911550412P960.pdf>. Acesso em: 3 set. 2022.

SICHMAN, Jaime Simão. **Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. Estudos Avançados,** [s. l.], ano 2021, v. 35, n. 101, p. 37-49, 19 abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 set. 2022.

SGARBOSA, P.; HENRIQUE DEL VECHIO, G. . **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUAS IMPLICAÇÕES: como os dispositivos inteligentes e assistentes virtuais influenciam o cotidiano das pessoas. Revista Interface Tecnológica,** [S. l.], v. 17, n. 2, p. 193–205, 2020. DOI: 10.31510/infa.v17i2.936. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/936>. Acesso em: 6 set. 2022.

GARNELO, Marta; SHANAHAN, Murray. **Reconciling deep learning with symbolic artificial intelligence: representing objects and relations. Current Opinion in Behavioral Sciences,** [S. l.], ano 2019, v. 29, p. 17-23, 5 jan. 2019. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2352154618301943?token=F04BF3E289FD77051F6EC7ED8B0F732EF48CD21FB40C3EE22BB5B6A754FF9EFE0240349A74C68CF876A6783F1ABEB8E8&originRegion=us-east-1&originCreation=20220909004509>. Acesso em: 8 set. 2022.

CHESIRE, Maureen; WOLMAN, Alec; VOELKER, Geoffrey M.; LEVY, Henry M. **Measurement and Analysis of a Streaming-Media Workload. Department of Computer Science and Engineerin,** [s. l.], 2001. Disponível em: <https://www.usenix.org/legacy/events/usits01/chesire/chesire.pdf>. Acesso em: 8 set. 2022.