

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

JOÃO VICTOR SIMÕES ABRAMIDES

**IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO APREDIZADO DE
INGLÊS**

Orientadora: Profa. Me. Vivian Toledo Santos Gambarato

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, para obtenção do título de Tecnólogo no Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Botucatu - SP

Novembro – 2024

IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO APREDIZADO DE INGLÊS

João Victor Simões Abramides¹, Vivian T. S. Gambarato²

RESUMO

O Inglês é um idioma muito importante para todos que procuram uma oportunidade de emprego, tanto na área de Tecnologia de Informação (TI) ou fora. A aprendizagem desse idioma se tornou muito mais acessível graças aos avanços da tecnologia. Neste presente trabalho, foi abordado as vantagens do aprendizado ao inglês para o dia a dia e no trabalho, as várias formas de aprender o idioma e onde é possível escutar, assistir ou ler materiais em inglês para aprimorar a aprendizagem do idioma.

Palavras-chave: Educação. Entretenimento. Idioma. Informação. Marketing.

ABSTRACT

English is a very important language for anyone looking for a job opportunity, whether in the Information Technology (IT) field or outside. Learning this language has become much more accessible thanks to advances in technology. This work addresses the advantages of learning English for everyday life and at work, the various ways to learn the language, and where you can listen to, watch, or read materials in English to improve your language learning.

Key-words: Education. Entertainment. Information. Language. Marketing.

¹Aluno do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, localizada à Av. José Ítalo Bacchi, s/n - Jardim Aeroporto, Botucatu - SP, CEP: 18606-851. – joao.abramides@fatec.sp.gov.br

²Docente Mestre do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, localizada à Av. José Ítalo Bacchi, s/n - Jardim Aeroporto, Botucatu - SP, CEP: 18606-851. – vivian.gambarato@fatec.sp.gov.br

1 INTRODUÇÃO

O inglês é uma ferramenta valiosa para profissionais em uma variedade de campos, e em setores como marketing e turismo, seu papel é ainda mais importante. Essas áreas, altamente voltadas para a interação global, demandam proficiência no inglês para obter sucesso e se destacar no cenário internacional (GOOGLE, 2024).

Segundo English Work (2023), no mundo do marketing, a comunicação é a chave. Com a globalização, as campanhas de marketing têm um alcance internacional. O inglês é a língua comum que unifica essas campanhas e as torna acessíveis para uma audiência global. Profissionais de marketing precisam entender e adaptar suas estratégias para diferentes culturas e regiões, e o inglês é a ferramenta que facilita essa comunicação.”

Além do mais, empregados que são bem-educados na língua inglesa, têm mais oportunidades de negociações mundiais e podem até receber salários mais altos (ATHON, 2023).

No setor de turismo, o inglês se tornou a língua padrão, pois é a língua mais comumente falada pelos turistas internacionais. Guias turísticos, agentes de viagens e gestores de hotéis, precisam estar proficientes em inglês para oferecer um excelente serviço aos visitantes (ENGLISH WORK, 2023).

No mercado profissional relacionado ao entretenimento, a fluência em inglês apresenta-se como ferramenta principal para conquista de vagas, visto que a indústria cinematográfica, literária e artística atual encontra-se, principalmente, em países que possuem o inglês como língua oficial. Dessa forma, a compreensão de filmes, séries, livros, pinturas e outras obras associadas ao entretenimento está diretamente relacionada ao domínio da língua inglesa, uma vez que suas produções estão localizadas em países como Estados Unidos e Reino Unido (LENNERTZ, 2024).

Em resumo, o inglês é fundamental por diversos motivos (GOOGLE, 2024):

- **Comunicação Global:** É a língua mais utilizada em negócios internacionais, conferências, pesquisas e na Internet;
- **Oportunidades de Emprego:** Dominar o inglês aumenta significativamente as chances de conseguir um emprego bem remunerado e de progredir na carreira;
- **Acesso à Informação:** A maior parte do conteúdo *online* está disponível em inglês, o que facilita a pesquisa e o aprendizado;

- **Viagens e Turismo:** O inglês é a língua mais falada em destinos turísticos, facilitando a comunicação e a experiência de viagem;
- **Entretenimento:** Filmes, séries, músicas e livros em inglês são consumidos em todo o mundo, e o domínio do idioma permite apreciar essas obras em sua forma original.

Além do inglês, a tecnologia se tornou uma presença cada vez mais constante no dia a dia dos alunos, seja por meio de *smartphones*, *tablets*, *laptops* ou outros dispositivos eletrônicos. Esse cenário apresenta desafios e oportunidades para o ensino, e a necessidade de integrar a tecnologia em sala de aula é cada vez mais evidente (MOVPLAN, 2024).

Desde a pandemia de 2020 causada pelo Covid-19, a tecnologia usada na educação evoluiu muito enquanto a humanidade continua criando tecnologias novas.

A presença da tecnologia em sala de aula pode trazer uma série de benefícios para o ensino. Por exemplo, a tecnologia pode ajudar a personalizar a aprendizagem, permitindo que os alunos aprendam no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades individuais. Ela também pode aumentar o engajamento dos alunos, tornando a aprendizagem mais interessante e relevante para eles (MOVPLAN, 2024).

Usar tecnologia na educação prepara os alunos para o mercado de trabalho do futuro, no qual as habilidades digitais serão mais requisitadas do que já são hoje. Por isso, ter uma escola tecnológica é um diferencial para os pais de alunos que já estão olhando para o futuro.

Outro ponto muito importante é que as instituições de ensino que investem em tecnologia tendem a criar uma cultura de inovação e experimentação, incentivando seus alunos a terem mais criatividade e a achar novos jeitos de resolver problemas (SAE DIGITAL, 2024). Desta forma, os principais impactos da tecnologia na educação são:

- **Mudança no papel do professor:** O professor passa a ser um mediador do aprendizado, auxiliando os alunos a desenvolverem habilidades como pesquisa, resolução de problemas e pensamento crítico;
- **Aprendizado ativo:** As tecnologias permitem que os alunos sejam protagonistas do seu próprio aprendizado, explorando conteúdos de forma mais interativa e engajadora;

- Novas formas de avaliação: A avaliação se torna mais contínua e diversificada, utilizando ferramentas online e projetos colaborativos;
- Desafios de inclusão digital: É fundamental garantir o acesso à tecnologia para todos os alunos, evitando a exclusão digital.

A tecnologia tem revolucionado a forma como se aprende idiomas, e o inglês não é exceção. Ferramentas digitais, aplicativos, plataformas *online* e recursos interativos têm se tornado cada vez mais presentes nas aulas de inglês, oferecendo novas e eficazes maneiras de aprender o idioma.

Assim, o objetivo deste trabalho foi demonstrar algumas das principais tecnologias utilizadas para o aprendizado de inglês, evidenciando como a evolução tecnológica pode criar oportunidades de estudo e fluência na língua.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Hoje, com o uso democratizado da Internet, principalmente por meio de dispositivos móveis, é possível implementar abordagens mais específicas para que os alunos tenham suas necessidades atendidas de forma mais rápida. Isso torna a formação muito mais completa e permite, ainda, maior aproximação com as variações da língua inglesa.

Segundo a Cultura Inglesa (2024), “a modalidade de ensino já ganhava força muito antes, mas foi durante a pandemia que o aprendizado à distância se tornou ainda mais popular e procurado. Segundo uma pesquisa da Catho Educação, as matrículas em cursos *online* aumentaram em 70% durante o período de março e abril de 2020.”

O uso da tecnologia no aprendizado de inglês aproxima o aluno com a nova língua, e o papel da escola é intermediar essa aproximação de uma maneira didática e eficaz. Incluir quadros interativos em sala de aula e livros digitais, são métodos que estimulam o aprendizado do novo idioma (SM EDUCAÇÃO, 2024).

O principal objetivo é, justamente, se adaptar aos hábitos da nova geração, oferecendo maneiras eficientes e atrativas para complementar o ensino.

Por isso, várias escolas expandem a educação de novas línguas a partir de aplicativos, Inteligência Artificial, Armazenamento em Nuvem, Gamificação, entre outros.

Algumas razões da tecnologia ser importante no aprendizado de inglês são (GOOGLE, 2024):

- Personalização do aprendizado: As tecnologias permitem que cada aluno aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades específicas;
- Aumento da interação: Ferramentas como *chats*, fóruns e videoconferências facilitam a interação entre alunos e professores, além de promover a comunicação em inglês;
- Acesso a recursos variados: A Internet oferece uma infinidade de materiais autênticos, como vídeos, músicas, *podcasts* e artigos, que podem ser utilizados para enriquecer o aprendizado;
- Gamificação: Jogos e aplicativos gamificados tornam o aprendizado mais divertido e motivador;
- Prática constante: As tecnologias permitem que os alunos pratiquem o inglês a qualquer hora e lugar, através de aplicativos e plataformas *online*.

Com o mundo cada vez mais globalizado e a consolidação da língua inglesa como idioma “universal”, adquirir um domínio do inglês é um pré-requisito para diversos setores do mercado, principalmente para profissionais de TI.

A importância do inglês para quem trabalha com TI se dá por várias razões, dentre elas o fato de que muitas atividades do ramo envolvem a aplicação do inglês, bem como a compreensão do idioma para manusear determinadas ferramentas.

Apesar do crescimento significativo ao longo das últimas décadas, a área da tecnologia ainda possui grande parte de sua literatura de qualidade na língua inglesa. Dessa maneira, se a pessoa deseja continuar ampliando seus conhecimentos e aprendendo novos assuntos relacionados ao universo *tech*, é fundamental ter boas *reading skills*. Assim o profissional poderá compreender os livros, as apostilas e os demais conteúdo *online* com maior facilidade e, conseqüentemente, absorver novos aprendizados com mais rapidez (SEO, 2022).

De acordo com o ACERTBR (2019), a quantidade de materiais sobre TI (livros, artigos, vídeos etc.) disponíveis em inglês é bem maior que em português — por sua vez, tendo a maioria dos materiais traduzidos ou baseados nos conteúdos em inglês.

Portanto, a fluência no idioma é um requisito fundamental para que profissionais de TI se mantenham atualizados e adquiram níveis mais altos de conhecimento, afinal as maiores autoridades em tecnologia no mundo distribuem suas obras em inglês.

Além disso, os próprios manuais e documentações são oficialmente lançados em inglês, ou seja, se o profissional não souber ler os materiais, logicamente ele não terá condições de contribuir eficientemente para a empresa.

Muitos softwares e ferramentas comuns no universo da tecnologia têm a sua linguagem padrão em inglês. Dessa maneira, o conhecimento do idioma pode ajudar a aprender como navegar em uma nova plataforma com maior tranquilidade, ou ainda permitir o conhecimento de novos processos ou procedimentos que podem melhorar ou otimizar o dia a dia profissional. Nesse sentido, boas *listening skills* também podem ser interessantes, já que muitos vídeos de tutoriais também são feitos na língua inglesa.

O setor de TI, devido a fatores como a abrangência de atividades e importância da tecnologia para o mundo corporativo, possui altíssima demanda por profissionais ao redor do globo. A relevância do inglês fluente para se conseguir um emprego no exterior é incontestável, visto que o idioma é a porta de entrada para profissionais de TI independentemente do país em que se encontra.

Das palavras do Gerente de Engenharia, Icaro Seara, gestor de vários times de tecnologia: “Fato interessante, uma pergunta frequente sobre a carreira de engenharia que recebo é: Em qual área devo focar para ter sucesso na engenharia de software? Minha resposta é sempre a mesma: Se você não fala a língua tecnológica mundial, que é o inglês, deveria se concentrar em aprendê-la primeiro, antes de mergulhar nas tendências tecnológicas” (MONTEZZANA, 2024).

O inglês é a língua universal da programação e da tecnologia. Isso significa que dominar o idioma é essencial para quem trabalha ou deseja trabalhar no desenvolvimento de sistemas, jogos e aplicativos. Algumas razões estão a seguir (GOOGLE, 2024):

- Documentação técnica: A maioria das ferramentas, bibliotecas e *frameworks* utilizados em desenvolvimento são documentados em inglês;
- Comunidades online: Fóruns e plataformas como *Stack Overflow* são predominantemente em inglês, e é lá que desenvolvedores do mundo todo compartilham conhecimento e soluções;
- Linguagens de programação: Muitas linguagens de programação possuem palavras-chave e comandos em inglês;

- Oportunidades de trabalho: Empresas de tecnologia multinacionais, que oferecem as melhores oportunidades e desafios, exigem fluência em inglês.

Em resumo, o inglês permite (GOOGLE, 2024):

- Acessar mais informações: Ter acesso a uma quantidade muito maior de recursos, tutoriais e cursos;
- Resolver problemas mais rápido: Encontrar soluções para problemas complexos em comunidades *online*;
- Colaborar com equipes internacionais: Trabalhar em projetos globais e se conectar com outros desenvolvedores;
- Aumentar as chances de sucesso na carreira: Ter mais oportunidades de emprego e crescer profissionalmente.

Sendo assim, no próximo capítulo são apresentadas várias ferramentas e opções de aprendizado de inglês.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As ferramentas descritas a seguir foram utilizadas e testadas para o desenvolvimento deste trabalho.

O Duolingo (Figura 1), é uma plataforma de aprendizado de idiomas, lançada em 2011, que oferece cursos gratuitos em diversos idiomas por meio de uma interface gamificada. O aplicativo é popular por seu método interativo, que incentiva o aprendizado através de lições curtas, recompensas, desafios diários e pontuações. Os usuários podem aprender vocabulário, gramática e praticar a fala, audição e escrita de forma divertida. O app é acessível tanto para iniciantes quanto para usuários mais avançados e é usado mundialmente, com uma oferta de mais de 30 idiomas. Está disponível para Computadores e Aplicativos de celulares (DUOLINGO, 2024).

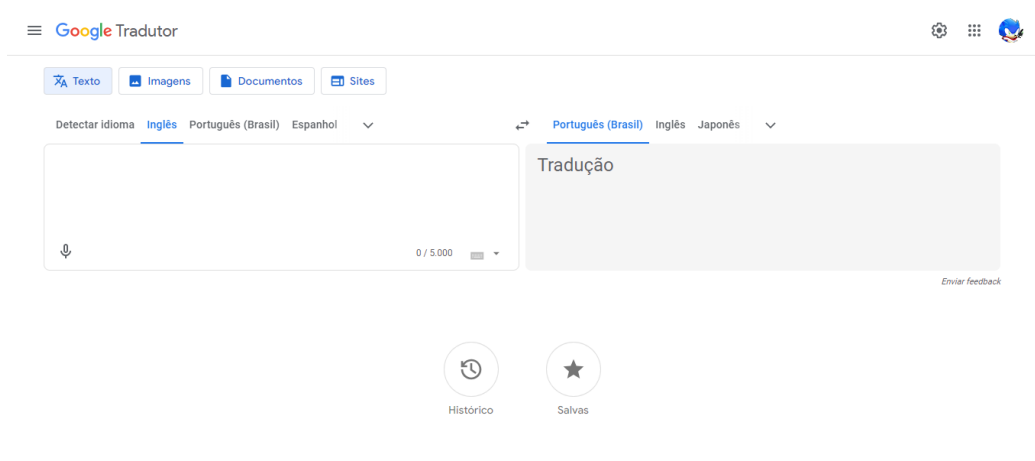
Figura 1 – Tela inicial do Duolingo



O Google Tradutor, ilustrado na Figura 2, é um serviço de tradução automática desenvolvido pelo Google, lançado em 2006. Ele permite que os usuários traduzam texto, voz, imagens e até páginas da *web* entre mais de 100 idiomas. Utilizando inteligência artificial e aprendizado de máquina, o Google Tradutor aprimorou sua precisão ao longo dos anos, especialmente com a adoção da tradução automática neural (NMT), que melhora a qualidade das traduções ao entender o contexto das frases inteiras.

O serviço é amplamente utilizado devido à sua facilidade de acesso e variedade de formatos de tradução, sendo disponível como aplicativo móvel, extensão para navegadores e no site oficial. Está disponível para Computadores e Aplicativos de celulares (GOOGLE, 2024).

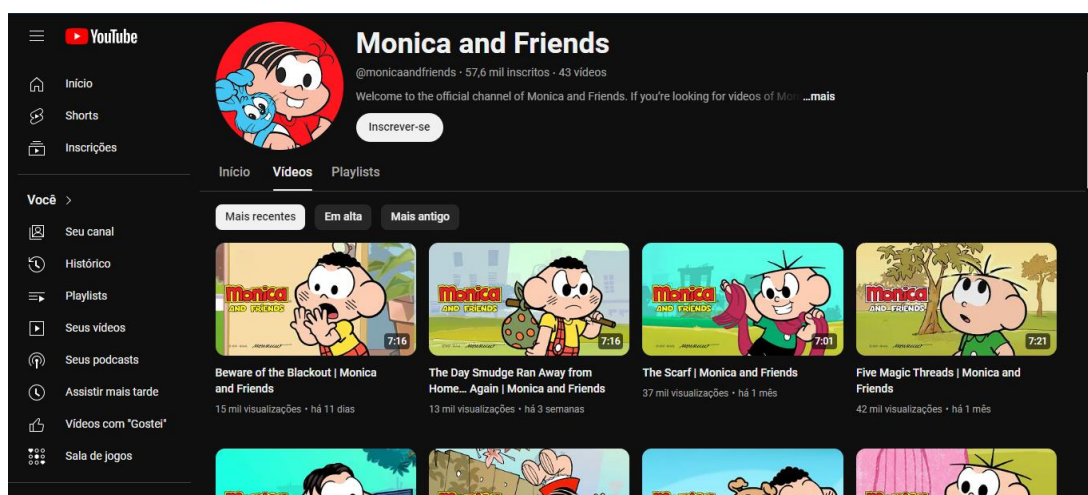
Figura 2 – Tela do Google tradutor



Vários canais do YouTube também apresentam conteúdos em inglês e podem ser usados para o aprendizado.

O canal *Monica and friends* é o canal em inglês da Turma da Mônica. Mostra os episódios dublados em inglês para ajudar a aprendizagem do idioma para as crianças. Portanto, é recomendo assistir os episódios em português primeiro, depois assistir em inglês, para se lembrar do enredo e falas dos personagens e conectar as palavras em português com as palavras em inglês. Está disponível de graça no YouTube em todos os aparelhos. A Figura 3 ilustra o canal descrito.

Figura 3 – Tela do Canal da Turma da Mônica em Inglês



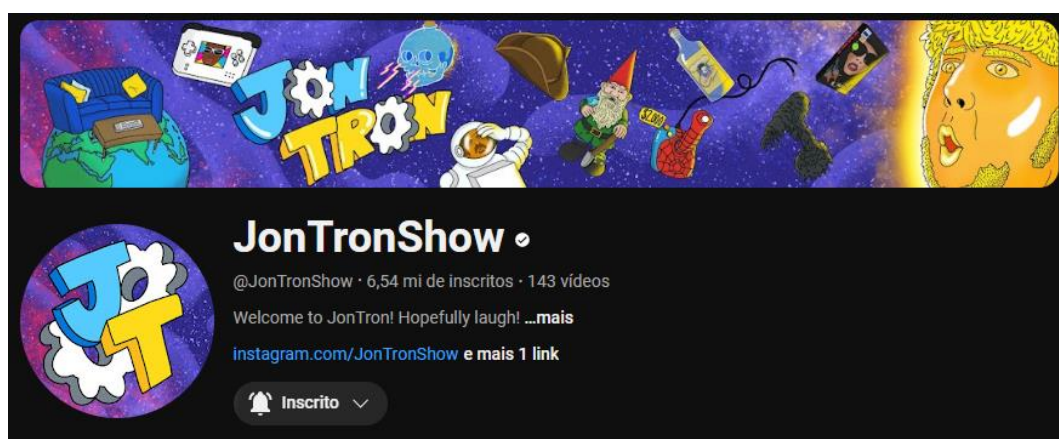
Outro canal é o Caddicarus (Figura 4) e JonTronShow (Figura 5), que são canais do YouTube muito assistidos. Ambos são *reviews* de jogos e vídeos e focam os seus roteiros no humor. Piadas contém palavrões e não são feitos para crianças.

Para tentar aprender inglês com esses canais, é possível usar as legendas automáticas do YouTube e depois selecionar a opção de “Traduzir Automaticamente”, isso faz que as legendas detectadas pelo YouTube em inglês sejam traduzidas para o português. Entretanto, o YouTube nem sempre irá detectar todas as falas corretamente e pode errar umas palavras ou frases completas, por isso, as traduções podem não estar completamente corretas, mas se um vídeo já tiver legendas criadas pelo próprio criador do vídeo, a tradução automática do YouTube será mais correta por ter todas as frases corretas em inglês.

Figura 4 – Tela do Canal Caddicarus



Figura 5 – Tela do Canal Jon Tron Show



Uma ferramenta que pode trazer bons resultados no aprendizado de inglês são os filmes. Alguns selecionados para este trabalho foram primeiro assistidos em português e depois em inglês. As legendas também podem ajudar muito com o aprendizado.

Alguns filmes assistidos e indicados são:

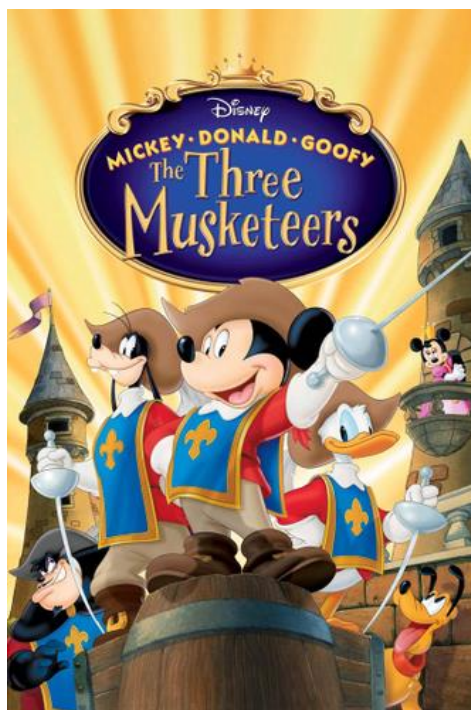
Bob Esponja Calça Quadrada O Filme (*The SpongeBob SquarePants Movie*), ilustrado na Figura 6. Disponível no Paramount+ com um plano mínimo de R\$ 14,90/mês ou R\$ 133,90/ano (CANALTECH, 2024).

Figura 6 – Encarte do Filme do Bob Esponja



Mickey, Donald e Pateta: Os Três Mosqueteiros (Mickey, Donald, Goofy: The Three Musketeers), ilustrado na Figura 7. Disponível no Disney+ com um plano mínimo de R\$ 43,90/mês ou R\$ 368,90/ano (DISNEY+, 2024).

Figura 7 – Encarte do Filme do Mickey, Donald e Pateta



Além dos filmes, o hábito de ouvir músicas em inglês e estudar suas letras, pode colaborar com o aprendizado em inglês. Alguns artistas e músicas foram selecionados para serem apresentados neste trabalho são CG5 (Figura 8) e Vylet Pony (Figura 9).

Figura 8 – Foto do CG5



Figura 9 – Foto do Vylet Pony



Os aplicativos de Músicas são ferramentas onde se pode escutar as músicas com suas letras e tradução.

Alguns utilizados são o Spotify que é um serviço de *streaming* de música, *podcasts* e vídeos lançado em 2008 pela empresa sueca Spotify AB. Ele permite que os usuários acessem milhões de músicas e outros conteúdos de artistas do mundo inteiro. Disponível em Computadores, Aplicativos de celulares, PlayStation e Xbox. O serviço contém letras nas músicas, que podem ser traduzidas. Porém, essa opção é apenas disponível para planos pagos: Individual – R\$ 21,90/mês, Família – R\$ 34,90/mês (SPOTIFY, 2024).

Alguns sites também disponibilizam letras de músicas, tais como:

- <https://genius.com/>
- <https://www.vagalume.com.br/>
- <https://www.azlyrics.com/>

Todos esses sites contêm letras de músicas de milhares de artistas. As letras podem ser traduzidas usando o Google Tradutor.

4 CONCLUSÕES

O domínio do inglês se revela como um ativo indispensável para profissionais da área de tecnologia, incluindo desenvolvimento de sistemas, jogos e aplicativos. A globalização e a constante evolução tecnológica tornaram o inglês a língua principal da programação e da inovação. Ao dominar o idioma, profissionais de TI podem acessar uma vasta gama de recursos, como documentação técnica, artigos científicos e comunidades online, que são predominantemente em inglês. Além disso, o inglês facilita a colaboração em projetos internacionais, a compreensão de linguagens de programação e o uso de ferramentas e softwares. Em resumo, o inglês é a chave para abrir portas para oportunidades de carreira mais desafiadoras e promissoras no cenário tecnológico global.

Para auxiliar no aprendizado do inglês, diversas tecnologias têm sido desenvolvidas, oferecendo recursos personalizados e interativos. Plataformas *online*, aplicativos móveis e softwares de aprendizado de idiomas proporcionam um ambiente dinâmico e eficaz para a aquisição do idioma. Essas ferramentas permitem que os aprendizes pratiquem a leitura, escrita, escuta e fala de forma autônoma e flexível, adaptando o ritmo e o conteúdo aos seus objetivos. Além disso, a inteligência artificial tem sido aplicada no desenvolvimento de ferramentas de tradução e reconhecimento de voz, facilitando ainda mais o processo de aprendizado.

Em suma, o inglês é uma habilidade fundamental para o sucesso profissional na área de tecnologia. Ao investir no aprendizado do idioma e utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis, os profissionais de TI podem se destacar no mercado de trabalho, expandir seus horizontes e contribuir para o desenvolvimento de soluções inovadoras. A combinação do conhecimento técnico com o domínio do inglês é a fórmula para o sucesso em um mundo cada vez mais globalizado e tecnológico.

REFERÊNCIAS

ACERT. **Qual a importância do inglês para profissionais de TI**, 2019. Disponível em: <https://acertbr.com.br/qual-a-importancia-do-ingles-para-profissionais-de-ti/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

ATHON. **A importância do inglês no mercado de trabalho: 7 portas abertas ao saber o idioma**, 2023. Disponível em: <https://athonedu.com.br/blog/importancia-do-ingles-mercado-de-trabalho/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

DISNEY+. **Preços do Disney+**, 2024. Disponível em: <https://help.disneyplus.com/pt-BR/article/disneyplus-price>. Acesso em: 22 nov. 2024.

DUOLINGO., 2024. Disponível em: <https://pt.duolingo.com/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

ENGLISH WORK. **A importância do inglês para profissionais em áreas específicas, como marketing e turismo**, 2023. Disponível em: <https://blog.englishwork.com.br/a-importancia-do-ingles-para-profissionais-em-areas-especificas-como-marketing-e-turismo/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

GOOGLE., 2024. Disponível em: <https://www.google.com/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

HAAS, G. **Quanto custa o Paramount+? | Planos e preços**, 2024. Disponível em: <https://canaltech.com.br/entretenimento/quanto-custa-o-paramount-plus/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

LENNERTZ, A. J. **A importância do inglês para uma conexão com o entretenimento e a cultura global**, 2024. Disponível em: <https://colegioanchieta.org.br/a-importancia-do-ingles-para-uma-conexao-com-o-entretenimento-e-a-cultura-global-maio-2024/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

MONTEZZANA, M. **A Importância do Inglês Técnico + 3 Ideias para Aumentar a Fluência em Equipes de Tecnologia**, 2024. Disponível em: <https://voxy.com/pt-br/blog/ingles-tecnico/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

MOVPLAN. **A importância da tecnologia na educação**, 2024. Disponível em: <https://movplan.com.br/blog/a-importancia-da-tecnologia-na-educacao/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

OLIVEIRA, V. **Entenda aqui como se aplica a tecnologia no aprendizado do inglês**, 2024. Disponível em: <https://www.culturainglesa.com.br/blog/tecnologia-no-aprendizado-do-ingles/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SAE DIGITAL. **Crescimento da escola: o segredo por trás do uso da tecnologia na educação**, 2024. Disponível em: <https://sae.digital/crescimento-da-escola-tecnologia/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SEO, L. **Por que é essencial dominar o inglês para trabalhar com tecnologia?** 2024. Disponível em: <https://www.people.com.br/noticias/idiomas/por-que-e-essencial-dominar-o-ingles-para-trabalhar-com-tecnologia>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SM EDUCAÇÃO. **A tecnologia no aprendizado de Inglês**, 2024. Disponível em: <https://www.smeducacao.com.br/aprendizado-de-ingles/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SPOTIFY. **Curta suas músicas ao máximo com o Premium Individual**, 2024. Disponível em: <https://www.spotify.com/br-pt/premium/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

DIRETRIZES PARA AUTORES DA REVISTA TEKHNE E LOGOS

1. SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Deverá ser encaminhada uma declaração de anuência, com nome completo, endereços institucionais e e-mails e as assinaturas de todos os autores, bem como o nome do autor indicado para correspondência, a qual será anexada em “documentos suplementares” no portal da Revista Tekhne e Logos.

O trabalho deve ser acompanhado, se for o caso, de uma declaração de conflito de interesses na qual conste o tipo de conflito.

Todas as instituições patrocinadoras da pesquisa devem ser mencionadas no trabalho.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deve ter aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem. Nesses casos, o número do protocolo no Comitê de Ética deve ser mencionado no trabalho.

As normas da Revista Tekhne e Logos podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico.

Lembre-se que SE as normas da revista não forem seguidas rigorosamente, seu trabalho não irá tramitar.

2. FORMA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos. Somente na versão final o artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé

O manuscrito submetido para publicação deverá digitado em processador de texto em formato DOCX, encaminhado via eletrônica (<http://www.fatecbt.edu.br/seer>) obedecendo as especificações a seguir:

Papel: Formato A4

Espaçamento do texto: em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5

Margens: 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato

Fonte: Times New Roman, tamanho 12.

Parágrafos: 1,25 cm.

Número de páginas: até 15 (quinze) páginas, numeradas consecutivamente, incluindo as ilustrações.

Tabelas: devem fazer parte do corpo do artigo e ser apresentadas no módulo tabela do Word. Essas devem ser elaboradas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final delas, evitando o uso de palavras em negrito e coloridas, as quais devem ser ajustadas automaticamente à janela. O título deve ficar acima e centralizado. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de

citações no texto: Tabela 1. Exemplos de citações no título: Tabela 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12. Em tabelas que apresentam a comparação de médias, segundo análise estatística, deverá haver um espaço entre o valor numérico (média) e a letra. As unidades deverão estar entre parêntesis.

Gráficos, Figuras e Fotografias: devem ser apresentados em preto e branco ou em cores (se necessário), nítidos e com contraste, inseridos no texto após a citação dos mesmos, com resolução de 300 dpi. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Figura 1. Exemplos de citações no título: Figura 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12(doze).

Fórmulas: deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa Microsoft Word, sem perda de suas formas originais e devem ser alinhadas à esquerda e numeradas sequencialmente à direita

Nomes científicos: devem ser escritos por extenso e em itálico.

3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

3.1 ARTIGO ORIGINAL

O artigo deve ser apresentado na seguinte sequência:

Título: no idioma português com no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito

Título: no idioma inglês com, no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito.

Autores: Os nomes deverão ser escritos por extenso, posicionados logo abaixo do título em inglês ou em português (a depender do idioma do trabalho), com chamada para nota de rodapé da primeira página, com as seguintes informações: formação, titulação e instituição a que o autor está filiado, seguido do endereço, CEP, cidade, estado e endereço de e-mail, sem nenhuma sigla.

Resumo: apresentando em folha à parte, deve condensar, em um único parágrafo, o conteúdo, expondo objetivos, materiais e métodos, os principais resultados e conclusões em não mais do que 250 palavras. A palavra RESUMO deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Palavras-chave: no mínimo de 3 (três) e no máximo de 5 (cinco) termos. Não devem repetir os termos que se acham no título, podem ser constituídas de expressões curtas e não só de palavras e devem ser separadas por ponto em ordem alfabética.

Abstract: além de seguir as recomendações do resumo, não ultrapassando 250 palavras, deve ser uma tradução próxima do resumo. A palavra ABSTRACT deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Key words: representam a tradução das palavras-chave para a língua inglesa.

Introdução: Deve ocupar, preferencialmente, no máximo duas páginas, apresentando o problema científico a ser solucionado e sua importância (justificativa para a realização do trabalho), e estabelecer sua relação com resultados de trabalhos publicados sobre o assunto a ser pesquisado. O último parágrafo deve expressar o objetivo, de forma coerente com o constante no Resumo. Esta seção não pode ser dividida em subtítulos.

Material e Métodos: Esta seção pode ser dividida em subtítulos, indicados em negrito. Deve ser redigida com detalhes para que o trabalho possa ser repetido por outros pesquisadores, evidenciando e referenciando a metodologia empregada para a realização da pesquisa e da informação sobre os métodos estatísticos e as transformações de dados.

Resultados e Discussão: Podem ser divididas em subseções, com subtítulos concisos e descritivos. O texto dos Resultados e discussões devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura, não apresentando os mesmos resultados das tabelas e figuras.

Conclusões: não devem ser vastas e discursivas, sendo necessário apresentá-las com coerência aos objetivos propostos. Deve ser capaz de evidenciar a solução de seu problema por meio dos resultados obtidos.

3.2 ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão bibliográfica deverão conter: Título (português e inglês), resumo com palavras-chave e abstract com keywords. Introdução; Desenvolvimento do assunto com discussão que deverão ser apresentados em tópicos; Considerações finais e Referências. Deverão conter no máximo 15 páginas.

As demais normas são as mesmas utilizadas para artigos originais.

Agradecimentos: facultativo.

4. CITAÇÕES NO TEXTO

As citações de autores no texto são conforme os seguintes exemplos:

a) Joaquim (2005) ou (JOAQUIM, 2005)

b) Joaquim e Silva (2010) ou (JOAQUIM; SILVA, 2010)

c) Havendo mais de três autores, é citado apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não itálico): Rossi et al. (2008) ou (ROSSI et al., 2008).

5. REFERÊNCIAS

No artigo deve existir no mínimo dez (10) referências

Devem seguir a NBR 6022, 6021, 6023, 10520, 6028, 6024 da ABNT. Recomenda-se que 70% das referências tenham sido publicadas nos últimos 5 anos e que 50% sejam de periódicos científicos, apresentadas da seguinte maneira:

a) Artigo de periódico: SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden × *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 91-100, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/198050985082>>. Acesso: 21 jan. 2014.

b) Livro: MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário.** Viçosa: UFV, 2005. 167p.

c) Capítulo de livro: NOGUEIRA, E. Análise de investimentos. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão Agroindustrial.** 5. ed. São Paulo, SP. Atlas, 2009. p. 205-266.

d) Dissertação e Tese: MACHADO, R. R. **Avaliação do desempenho logístico do transporte rodoviário de madeira utilizando Rede de Petri.** 75f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) apresentada a Universidade Federal de Viçosa/ MG. 2006. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2013.

e) Trabalhos de congressos: SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. Considerações sobre diagrama tornado em análise de sensibilidade. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2004, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2004. p. 8-11.