

**Área:** Sustentabilidade | **Tema:** Temas Emergentes em Sustentabilidade

**Percepções de uma estudante de ensino médio sobre artigos científicos escritos em inglês com enfoque NEXUS**

**Perceptions of a high school student on scientific papers written in English with a focus on NEXUS**

Manoela Appel Borges e Vicente Celestino Pires Silveira

**RESUMO**

A competência na área escolhida e habilidades profissionais de destaque com certeza são bons diferenciais para enfrentar a concorrência, mas poucos profissionais se atentam para algo que já até mesmo deixou de ser diferencial e se tornou essencial: falar inglês. Assim como o inglês é a língua universal e indispensável atualmente, os objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Considerando estes fatores, foi realizado um estudo de caso por uma estudante do ensino médio, a qual deveria apresentar sua percepção ao ler artigos científicos em inglês, os quais tinham temáticas relacionadas à sustentabilidade e as ODS. Para atingir os propósitos do estudo de caso foi realizada a seleção e leitura de artigos publicados recentemente relacionados ao enfoque Nexus. Dos artigos selecionados, o primeiro artigo era menos científico, mostrava mais a abordagem Nexus e seus objetivos em um todo. O segundo artigo era científico, desse modo, foi encontrada mais dificuldade ao ler. O terceiro artigo também possuía linguagem científica, no entanto, a dificuldade encontrada não foi tanta quanto no segundo. O quarto e último artigo também era científico, todavia, a dificuldade encontrada foi mínima. Este trabalho foi muito importante para conhecimento e aprofundamento do tema abordado, pois permitiu a estudante aperfeiçoar o seu vocabulário em língua inglesa, da mesma forma que desenvolver um conhecimento mais aprofundado sobre sustentabilidade - segurança alimentar, energia sustentável e o aproveitamento consciente da água.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, ODS, Nexus Pampa

**ABSTRACT**

Competence in a chosen field and professional abilities are certainly good differentials to face a competition, but few professionals pay attention to something that it is not a differential anymore, something that has become essential: speak English. As English is the universal language and it is essential nowadays, the Sustainable Development Goals (SDG) is a plan of action for people, for the planet and to prosperity as a whole. Considering these, was realized a case study for a high school student, who presented her perception when reading scientific papers in English, which had themes related to sustainability and the SDGs. To achieve the objective of the case study, a selection and readings of recently published articles related to the Nexus approach was carried out. Of the selected articles, the first one was less scientific, showing more the Nexus approach and its objectives as a whole. The second article was scientific, so it was more difficult to read. The third one also had scientific language, however, the difficulty encountered was not as difficult as in the second. The fourth and last article was also scientific, however, the difficulty encountered was minimum. This research was very important as it allowed to improve the English vocabulary, as to develop a deeper knowledge about sustainability - food security, sustainable energy and the conscious use of water.

**Keywords:** Sustainability, SDG, Nexus Pampa

# Percepções de uma estudante de ensino médio sobre artigos científicos escritos em inglês com enfoque NEXUS

## 1 INTRODUÇÃO

A JAI JOVEM é um evento criado dentro da Jornada Acadêmica Integrada da UFSM, que busca oferecer à comunidade ligada ao ensino médio e técnico da região, estudantes e professores, um canal de aproximação com a Universidade Federal de Santa Maria, onde os alunos de escolas públicas ou privadas da região sejam estimulados a conhecer o método científico, a experimentação, a produção de novos conhecimentos e os professores possam ter na Universidade um canal de troca de informações e de conhecimentos que subsidie suas rotinas pedagógicas e suas práticas em sala de aula (UFSM,2019).

Sendo assim, os alunos que ficam entre os melhores projetos ganham bolsas para ter uma convivência mais próxima com a universidade. Um dos projetos ganhadores em 2018, do colégio Tiradentes de Santa Maria, foi o projeto “High School memories” focado nas experiências vividas pelos alunos no seu período de ensino médio, o qual foi escrito em inglês.

Quando terminamos a nossa graduação nos deparamos com um mercado de trabalho concorrido. A competência na área escolhida e habilidades profissionais de destaque com certeza são bons diferenciais para enfrentar a concorrência, mas poucos profissionais se atentam para algo que já até mesmo deixou de ser diferencial e se tornou essencial: **falar inglês** (PORTO, 2019).

Assim como o inglês é a língua universal e indispensável atualmente, os objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Eles também buscam fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhecem que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Considerando estes fatores, foi realizado o estudo de caso de uma estudante do ensino médio, a qual deveria apresentar sua percepção ao ler artigos científicos em inglês, os quais tinham temáticas relacionadas à sustentabilidade e as ODS. Portanto, foram objetivos deste trabalho fazer a leitura, um glossário das palavras desconhecidas, um resumo e relatar a evolução da estudante ao ler sobre os temas abordados.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Para atingir os propósitos do estudo de caso foi realizado a seleção e leitura de artigos publicados recentemente relacionados ao enfoque Nexus. O termo "Nexus" em latim descreve o ato de amarrar juntos ou algo que se liga. Em conexão com a gestão de recursos ambientais, o termo Nexus foi introduzido pela primeira vez durante os anos 80 do século XX, em um projeto da Universidade das Nações Unidas, o programa Food-Energy Nexus, (Sachs and Silk 1990) (UNU, 2016). No entanto, a Abordagem Nexus só ganhou destaque na academia internacional e nos círculos de políticas no período que antecedeu a conferência de Bonn 2011 sobre o “Água, Energia e Alimento Seguro Nexus”.

Dos artigos selecionados, o primeiro artigo era menos científico, mostrava mais a abordagem Nexus e seus objetivos em um todo. O segundo artigo era científico, desse modo, foi encontrada mais dificuldade ao ler. O terceiro artigo também possuía linguagem científica,

no entanto, a dificuldade encontrada não foi tanta quanto no segundo. O quarto e último artigo também era científico, todavia, a dificuldade encontrada foi mínima.

No quadro abaixo está demonstrado a relação de artigos com palavras encontradas para o glossário.

Quadro 1 – Artigos relacionados com palavras encontradas para o glossário

	<b>Artigo 1</b>	<b>Artigo 2</b>	<b>Artigo 3</b>	<b>Artigo 4</b>
<b>Quantidade de palavras</b>	58	81	63	65

Durante a realização do trabalho foi realizada a leitura de quatro artigos, sendo o primeiro artigo escolhido (**THE WATER-ENERGY-FOOD NEXUS: A NEW APPROACH IN SUPPORT OF FOOD SECURITY AND SUSTAINABLE AGRICULTURE - (FAO, 2014)**) sobre o Nexus no geral – apresentação do projeto, objetivos, conceitos, metodologias –, que é uma nova abordagem no suporte do alimento seguro e da comida sustentável. Ao ser lido, constatei que há uma grande quantidade de palavras específicas, ou seja, palavras relacionadas ao trabalho com água, energia e alimento. A partir disso, minha dificuldade se apresentou diretamente ligada a essas palavras, visto que não são de uso diário. O Artigo 1 abordou a questão da água, energia e alimento seguro, o que se relaciona com as ODS dois, seis, sete e doze.

O segundo artigo escolhido (**FOOD-ENERGY-WATER (FEW) NEXUS FOR URBAN SUSTAINABILITY: A COMPREHENSIVE REVIEW – Zhang et al., 2019**) apresentou a transição do Nexus de uma abordagem anterior (visavam os setores) para uma atual (visando ao todo) entre os três elementos (água-energia-alimento), onde pretendem conseguir solucionar os problemas atuais. Ao ler senti que apresentaram mais dificuldades do que no artigo 1, no primeiro momento, pelo formato de apresentação do artigo, e em segundo momento, pelos temas apresentados, já que o primeiro artigo apenas apresentou a abordagem Nexus. O Artigo 2 está relacionado com as ODS dois, seis, sete, onze e doze.

O terceiro artigo (**IN SEARCH OF A (WEF) NEXUS APPROACH – Harwood, 2018**) apresenta a dificuldade na busca de uma abordagem Nexus, visto que existem alguns entraves ao lidar com tamanha complexidade, podendo chegar a resultados com uma significativa margem de erro, imprecisos e ambíguos, e com diferentes partes interessadas, cada uma priorizando seus interesses. Ao ler observei que consegui superar algumas dificuldades que foram apresentadas ao ler os Artigos 1 e 2, já que ambos apresentam temas mais teóricos e específicos. Porém, ainda existem obstáculos a partir destas palavras que podem ser excedidos. O terceiro artigo relaciona-se com as ODS dois, seis, sete, onze, doze e dezesseis.

Finalmente, o quarto e último artigo lido (**LESSONS LEARNED CREATING AN INTERDISCIPLINARY TEAM AND USING A NEXUS APPROACH TO ADDRESS A RESOURCE HOTSPOT – Mohtar & Daherad, 2019**) exibe uma pesquisa realizada pelo Nexus em parceria com uma Universidade do Texas e mostra o processo de criação de equipes interdisciplinares e as questões e pesquisas que foram conduzidas. Quando foi lido, foi verificado que foi muito mais fácil do que os outros três. Isso acabou ocorrendo porque as palavras eram menos específicas e grande parte das específicas encontradas eu já tinha

conhecimento do significado. O último artigo lido faz conexão com as ODS dois, seis, sete, oito e dezessete.

### 3 CONCLUSÃO

Neste trabalho abordamos sobre a leitura de artigos científicos em inglês desempenhada por uma estudante de ensino médio e concluímos que a mesma apresentou evolução do primeiro ao quarto artigo, uma vez que a mesma passou a compreender melhor os artigos.

Este trabalho foi muito importante para o conhecimento e o aprofundamento deste tema, pois permitiu aperfeiçoar o vocabulário na língua inglesa, da mesma forma que possibilitou um conhecimento mais aprofundado sobre sustentabilidade – segurança alimentar, energia sustentável e o aproveitamento consciente da água.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTICe ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo apoio através do projeto 441428/2017-7 - Os sistemas de produção pecuários na Bacia do Rio Ibirapuitã e suas relações com água e a energia na produção de alimentos - (Nexus Pampa). Também a UFSM pela bolsa JAI Jovem.

### REFERÊNCIAS

- FAO. **The Water-Energy-Food Nexus: A new approach in support of food security and sustainable agriculture**. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 28p. Rome, 2014.
- Harwood, S. A. In search of a (WEF) Nexus approach. **Environmental Science & Policy** V.83, P. 79-85. 2018.
- Mohtar, R.H.;Daherad, B. Lessons learned creating an interdisciplinary team and using a Nexus approach to address a resource hotspot. **Science of The Total Environment**. V. 650, Part 1, P. 105-110. 2019.
- ONU. Nações Unidas Brasil. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. ONU, 13 out. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- PORTO, G. Inglês: língua do mundo. **InfoEscola**, Disponível em: <https://www.infoescola.com/educacao/ingles-lingua-do-mundo/>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- UFSM. **JAI JOVEM 2019**. JAI, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/jai/jai-jovem/>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- UNU. **The Nexus approach to environmental resource management**. United Nations University, [2016]. Disponível em: <https://flores.unu.edu/en/research/nexus>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- Zhang et al. Food-Energy-Water (FEW) nexus for urban sustainability: a comprehensive review. **Resources, Conservation and Recycling**. V. 142, P. 215-224. 2019.