

APRENDIZAGEM ENRIQUECIDA POR TECNOLOGIAS NA ÁREA DE LÍNGUAS ADICIONAIS: UMA BREVE PERSPECTIVA

Data de aceite: 01/10/2024

Francineide Carrera Figueira

Valesca Brasil Irala

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A realidade das aulas nas escolas públicas e universidades mudou drasticamente por causa da Covid-19, no início de 2020. Por esse motivo, o ensino presencial precisou ser substituído pelo ensino *online*, através da utilização de diversas plataformas digitais ao redor do mundo. Inclusive, esse fenômeno gerou um *boom* de plataformas, difundidas rapidamente para auxiliar na execução das aulas. Por causa dessa mudança, alunos e professores das escolas e universidades presenciais precisaram buscar conhecer e se adaptar às plataformas e às ferramentas digitais que foram criadas para facilitar o ensino e a aprendizagem.

Portanto, o planejamento de ensino precisou ser adaptado para esse novo modelo de aula. A partir desse momento, que foi um marco na história mundial

recente, os professores estão cada vez mais utilizando ferramentas digitais nas aulas de línguas adicionais. Existem vários *softwares* focados em plataformas digitais educativas voltadas às aulas de LA (Língua Adicional), as quais podem contribuir na melhoria do desempenho do ensino e na aprendizagem dos alunos (Valente, 1993).

Dito isso, ressaltamos a importância de conhecer e pesquisar sobre quais recursos digitais seriam mais adequados para o ensino de línguas adicionais. No campo da pesquisa, é muito difundido um conceito utilizado em língua inglesa denominado TEL (*Technology Enhanced Learning*), que pode ser traduzido para o português como “Aprendizagem enriquecida por tecnologias”.

O objetivo deste capítulo é relatar algumas contribuições da TEL (*Technology Enhanced Learning*) para a aprendizagem de línguas, considerando recursos tecnológicos, aspectos do desenvolvimento linguístico e alguns desafios relatados nas pesquisas. Na próxima seção, será apresentada uma

explicação do conceito de TEL e, na sequência, algumas de suas contribuições para o ensino de línguas adicionais.

CONCEITOS GERAIS

Technology Enhanced Learning (TEL), termo amplamente usado em inglês, refere-se às tecnologias e às ferramentas digitais atuando como um apoio e melhoramento das aulas, mas, além disso, como potencializadoras da aprendizagem. Ao tratarmos de TEL, podemos envolver vários *softwares* educacionais e recursos digitais (Daniela *et al.*, 2018) utilizados, com vistas a uma ampla e inevitável Educação Digital. Atualmente, o uso dos recursos tecnológicos e das redes sociais digitais são colaboradores indispensáveis no desenvolvimento do ensino e aprendizagem, conforme Moreira *et al.* (2020, p.5) afirmam:

A Educação Digital é compreendida, nesta perspectiva, por processos de ensino e de aprendizagem que se constituem na relação entre diferentes tecnologias digitais, que podem ou não estar interligadas por redes de comunicação. E é também nesse prisma, que se pode pensar num continuum da Educação Digital que compreende desde processos de ensino e aprendizagem enriquecidos por tecnologias digitais e/ou redes de comunicação, até o desenvolvimento de uma educação totalmente online e digital, tendo variabilidade na frequência e na intensidade tanto de tecnologias digitais, quanto de redes de comunicação.

Com relação ao que foi mencionado antes, os autores Moreira *et al.* (2020) entendem que o professor pode ensinar através de plataformas digitais conectadas ou não à internet. Isto é, essas plataformas digitais, voltadas ou não para a educação a distância, podem ajudar a melhorar o aprendizado dos alunos. Como docentes, é necessário conhecer e dominar os recursos digitais e também utilizar em aula aqueles que são acessíveis ao estudante, estimulando-os também a utilizá-los fora do ambiente da sala de aula.

Segundo os autores Duval, Sharples e Sutherland (2017), no século XX, surgiu o ensino com tecnologias digitais com o propósito de melhorar o processo de aprendizagem, mesmo existindo até os dias de hoje inúmeros entraves para que ele se efetive de forma massiva. Esse tipo de ensino passou por uma grande evolução nas últimas décadas, pois eram inicialmente apenas *softwares* simples e com baixa interatividade, mas, com o desenvolvimento da TEL, é possível analisar o aprendizado e desenvolver as habilidades dos estudantes por meio de potentes ferramentas.

No século XXI, começaram novas possibilidades, as quais auxiliam no ensino e aprendizagem, facilitando tanto o acesso aos estudantes (independente da orientação de um professor) quanto aos professores de línguas, que até então precisavam de um alto custo de investimento na aquisição de materiais didáticos, normalmente caros e importados para utilização em aula e, mesmo assim, em um número escasso, dependendo do idioma a ser ensinado. O acesso gratuito a uma infinidade de materiais e plataformas gratuitas é, hoje, o principal benefício da TEL para docentes e professores. Tal benefício pode não ser

percebido pelas novas gerações de docentes e estudantes, mas é bastante perceptível pelos docentes mais experientes, que vivenciaram a escassez de possibilidades nas últimas décadas do século XX e mesmo no início do século XXI.

Primeiro, surgiram os materiais disponibilizados na *web*, como imagens, textos e *e-books*. Segundo, foram inventadas as plataformas digitais livres, com *downloads* disponíveis para professores e alunos, os quais poderiam modificar, aperfeiçoar e compartilhar materiais diversos. Finalmente, foram desenvolvidos os ambientes virtuais para o ensino *online* e a difusão de redes sociais e plataformas abertas que disponibilizam uma variedade de conteúdos nos mais diversos idiomas que uma pessoa esteja disposta a aprender. Sendo assim, essas possibilidades transformaram sobremaneira a forma como ensinar e aprender, substituindo o quadro negro e os livros didáticos, em muitos casos.

Todas essas mudanças também permitem aos estudantes terem autonomia para aprenderem o que lhes interessa (Borgman *et al.*, 2008; Walcutt; Schatz, 2019), acessando conhecimentos que extrapolam em muito o que tradicionalmente se ensinava exclusivamente por meio de livros didáticos e algum material auditivo ou audiovisual no início deste século. Aprender línguas pode, com isso, ser mais personalizado e, ao mesmo tempo, socialmente mais contextualizado, impactando inclusive a relação dos aprendizes com as línguas estudadas e seus falantes.

Nesse cenário, a falta de motivação por estudar idiomas pode dar lugar a um interesse genuíno, ampliado pela mediação tecnológica e pelo acesso facilitado a outros usuários da língua estudada, o que, décadas atrás, era praticamente inviável sem o deslocamento físico aos países em que as línguas estudadas são dominantes.

CAMINHOS DA TEL NA ÁREA DE LÍNGUAS

Muitas pessoas que precisam aprender uma língua adicional buscam por plataformas digitais que supram essa demanda, como, por exemplo, sites de tradução, dicionários eletrônicos e aplicativos de idiomas para celulares. Portanto, esses recursos e outros têm um desenho focado no aprendizado de línguas adicionais e, alguns, em seu componente cultural. Desse modo, o desenho das plataformas digitais precisa ser desenvolvido com base no usuário e atender às habilidades linguísticas (Epp, 2017), preferencialmente de forma integrada, isto é, sem as fragmentar em aprendizado de gramática, oralidade, vocabulário, escrita, compreensão auditiva ou compreensão leitora, como costumamos ver no ensino tradicional de idiomas.

Com o avanço das tecnologias nos dias atuais, os desenvolvedores de *softwares* educacionais estão projetando vários programas livres que auxiliam o professor nas aulas, sejam elas presenciais ou *online*. Dessa forma, os professores que buscam por esses programas enfrentam inúmeros desafios para elaborar um plano de aula que atenda às necessidades dos aprendizes e, ao mesmo tempo, adotar uma plataforma acessível,

planejando a integração desses recursos a um desenho metodológico que motive os estudantes (Mckenney; Kali, 2017). O uso pedagógico dessas ferramentas hoje passa por uma exigência maior, pois o acesso extraclasse de grande parte dos alunos a recursos mais potentes do que os que as instituições indicam pode ser um elemento desabonador para a adoção de TEL nesses espaços. Diferente de décadas passadas, em que o uso de tecnologias era “novidade” para os estudantes, na atualidade, fora da sala de aula, as tecnologias que normalmente utilizam são mais potentes do que o campo educacional costuma lhe fornecer.

Conforme os autores Hubbard e Tawfik (2020), o aprendizado de uma segunda língua vai além do conteúdo como em outras matérias escolares, tendo foco nas habilidades linguísticas, isso porque os programadores estão atendendo a carência dos alunos estrangeiros que desejam aprender inglês, especialmente. Portanto, para que se torne possível o aprendizado de uma língua adicional (LA), é necessário que o recurso educacional motive o aprendiz de idiomas, muitas vezes já frustrado por experiências prévias de baixo resultado efetivo. Nesse sentido, esses programadores buscam desenhar uma interface de fácil interação para o usuário, ou seja, as instruções desses recursos são explícitas e de fácil manuseio.

Có, Amorim e Finardi (2020) revelam que diversos tipos de ferramentas digitais foram usados nas aulas de ensino remoto durante as aulas síncronas e assíncronas do período pandêmico. Assim, podemos perceber que cada tipo de ferramenta tem uma função e ajuda a aperfeiçoar o ensino por meio de tecnologias. Bullock e Jong (2013) apontam que a TEL é uma potencializadora do processo educativo. Sendo assim, os equipamentos como celulares, *notebooks* e outros ajudam os usuários na busca de informações necessárias para aprimorar o seu aprendizado durante e fora de aula. Além disso, as redes sociais são usadas para os estudantes se comunicarem com seus professores e trabalharem em grupo com seus colegas. Jardim e Cecílio (2013, p.5143) acreditam que:

As tecnologias educacionais tornam o colégio mais atrativo para os alunos, fazendo com que as aulas não se tornem monótonas e cansativas, cria-se um ambiente de educação facilitadora e inspiradora, onde o aluno está interligado com o professor através de uma aula onde as informações, conhecimentos, saberes andam interligados e assim facilitando o ensino-aprendizagem do alunado e por esses motivos devia se fazer forte a utilização dessas tecnologias auxiliaadoras na metodologia educacional do professor.

Os autores Jardim e Cecílio (2013) apontam que as plataformas digitais voltadas para a educação fazem a escola ser mais interessante e a prática pedagógica se torne mais interativa; com outras palavras, a TEL pode auxiliar os estudantes a estarem mais comprometidos em aprender. De acordo com os autores Ark e Schneider (2012), os usos das plataformas digitais de qualidade contribuem em três aspectos: a) no desenvolvimento do perfil como aluno, porque ele se compromete a executar as atividades propostas individualmente ou em grupo e se posicionar criticamente sobre o tema próximo da

sua vivência ou do seu agrado; b) instituições focadas no processo de aprendizagem dos estudantes usam a TEL para aperfeiçoar o ensino; c) acesso a excelentes materiais educacionais. Desse modo, o estudante aprende o conteúdo através de um dispositivo móvel e acesso à *Web* de onde estiver.

Os autores Sousa, Oliveira e Martins (2020) apontam os desafios enfrentados pelos estudantes durante as aulas remotas com o uso das tecnologias para o ensino da língua inglesa, através de uma pesquisa feita por meio de formulário: exaustão, desmotivação, ausência dos alunos durante as aulas assíncronas, por não terem acesso à internet ou não possuírem equipamentos tecnológicos. Por essas razões, os professores enfrentam obstáculos para elaborar um material didático e atividades *online*, interagir com as tecnologias e problemas para comunicar e passar informações para os estudantes através das mídias sociais. Além disso, segundo Có, Amorim e Finardi (2020), o ensino remoto dificultou o trabalho de alguns docentes durante a pandemia, como impossibilidade de ministrar aula, falta de apoio da escola onde lecionam para capacitar os profissionais e pouco conhecimento ou inexperiência quanto ao uso das tecnologias.

O uso das ferramentas digitais no ensino de língua adicional serve para aperfeiçoar o aprendizado das habilidades linguísticas. De acordo com Sabota e Silva (2016, p. 286), os recursos digitais voltados para a educação de língua inglesa ajudarão o docente:

[...] planejar suas aulas, pois ele tem à sua disposição ferramentas que podem auxiliar no processo de mediação, como textos (verbais e não verbais); atividades de prática de vocabulário ou gramatical; videoaulas e palestras com pessoas de diversas nacionalidades falando em inglês, chats para estimular a interação entre os alunos e com outros falantes [...]

A partir do que foi dito por Sabota e Silva (2016), percebemos que os usos das tecnologias podem aprimorar o ensino de idiomas; para isso, é importante que o docente conheça e domine ferramentas tecnológicas voltadas para a educação, ou seja, entender qual a função desse recurso e adequar a um plano de aula que atenda às necessidades linguísticas dos estudantes.

No ponto de vista das autoras Naidionova e Ponomarenko (2018), o uso de *podcasting* no ensino de língua inglesa como língua adicional pode auxiliar os aprendizes no aprendizado das habilidades de escuta e fala. Isso porque oferecem várias possibilidades para os alunos desenvolverem a compreensão oral e auditiva, como, por exemplo, os estudantes usarem a plataforma para aumentar o léxico. Quando escutam áudios sobre variadas temáticas, também podem produzir conteúdos para gerar seus próprios *Podcasts*, melhorando não apenas pronúncia, mas desenvolvendo a oralidade de forma mais ampla e contextualizada.

As autoras Souza e Sousa (2021) sugerem ferramentas como o Google tradutor, Forvo e Youglish para desenvolver as habilidades de fala e escuta. As ferramentas Google Tradutor e Forvo servem como apoio no aprendizado de idiomas, porque eles oferecem

opções para os aprendizes praticarem a audição, ou seja, como pronunciar a palavra na língua estudada e a fala na opção de voz, assim, os estudantes receberam o *feedback* adequado da gravação da voz. Além disso, a ferramenta Youglish possibilita o estudante “[...] assistir a um vídeo, escutar o áudio e ter dicas de como melhorar a sua fala. Ele também pode explorar determinado assunto de seu interesse através de uma busca em sua plataforma [...]” (Souza; Sousa, 2021, p.21).

Gandin e Porto (2021) abordam que *Memrise* é uma ferramenta que ajuda no processo das habilidades de escuta e fala. Isto é, o recurso proporciona ao estudante aprender um idioma novo escutando como articular a palavra em outro idioma e depois repetir articulando a palavra que está aprendendo. Santos e Silva (2015) declaram que a plataforma gratuita Google Documentos ajuda os alunos estudantes no processo da habilidade escrita. Sendo assim, os professores usam o método da escrita simultânea, onde os aprendizes de uma segunda língua (L2) possam escrever em um documento compartilhado, ou seja, vários alunos usando o mesmo Google Documentos para dividir e trocar saberes, também aprendendo as regras gramaticais na língua alvo, isso porque esse recurso oferece uma correção na escrita e sugere palavras.

Em relação à habilidade de escrita, conforme Koch (2018), outra plataforma gratuita que pode ser usada no ensino da língua inglesa é o *Padlet*. Essa ferramenta pode ajudar quando o estudante for construir orações e anotar palavras novas no idioma estudado. Já de acordo com Valinho (2020), os tradutores são utilizados para aprimorar a escrita de textos em inglês e no processo da habilidade de escrita, como *Babel Fish*, *Bing Microsoft Translator* e *Babylon Tradutor*. Em outras palavras, os estudantes podem buscar e aprender como escrever uma palavra escrita no idioma que está sendo estudado. Portanto, esses tradutores podem ser usados no desenvolvimento de atividades de escrita dentro ou fora da sala de aula.

As autoras Souza e Sousa (2021) citam alguns tipos de recurso para auxiliar no processo de aprendizagem dos estudantes de idiomas, como, por exemplo, a página *web* com informações mundiais *News in Levels*, *Voice of America* e *BBC Learning English*. Essas ferramentas podem auxiliar na compreensão da escrita de uma língua adicional. Assim sendo, o docente poderá utilizar essas ferramentas como estratégias para aprimorar o ensino de um novo idioma. Além disso, o aprendiz conhecerá um novo vocabulário e informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou um breve panorama acerca dos usos relatados em pesquisas quanto ao uso da TEL para o ensino e aprendizagem de línguas. Identificamos algumas plataformas digitais utilizadas no ensino-aprendizagem mais recentemente. Reconhecemos que o ideal é que as plataformas fomentem o desenvolvimento de

habilidades integradas, mas há também alguns recursos de TEL bastante focados em vocabulário isolado.

Pode-se dizer que o TEL pode aprimorar os estudos de língua adicional, pois podemos aprender com os recursos digitais a que já estamos acostumados. Dessa forma, as aulas de línguas se tornam mais interessantes, pois existem várias opções de recursos digitais que podem auxiliar o professor na sua prática docente e no seu método de ensino, especialmente quando muitos estudantes já usam aplicativos para desenvolver as habilidades linguísticas e aquisição de um segundo idioma, existindo ou não a mediação de um docente. Nesse sentido, a mediação poderia enriquecer a experiência dos estudantes, até mesmo desenvolver sua visão crítica sobre possíveis limitações das ferramentas, especialmente se elas não consideram a diversidade intrínseca de alguns idiomas de comunicação transnacional, como é o caso de Inglês e de Espanhol, priorizando apenas variedades de poucos países, reforçando uma visão colonizadora do conhecimento linguístico acessível de forma massiva por parte da grande maioria da comunidade de seus aprendizes.

Para concluir, indicamos que sejam feitas pesquisas com o foco nos métodos de ensino de línguas através das tecnologias, com ênfase na perspectiva do professor, que costuma ser o elemento mais resistente do cenário educativo quando o tema é inserção de recursos tecnológicos com viés educacional. Dessa forma, há ainda um campo vasto de potencialidades a serem exploradas na área de TEL, especialmente agora que as Inteligências Artificiais ganharam maior potência neste pós-pandemia.

REFERÊNCIAS

ARK, Tom Vander; SCHNEIDER, Carri. **How Digital Learning Contributes to Deeper Learning**. Getting Smart Staff, Oct 13, 2012. Disponível em: <http://gettingsmart.wpengine.com/wp-content/uploads/2012/12/Digital-Learning-Deeper-Learning-Full-White-Paper.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

BORGMAN, Christine L. *et al.* **Fostering Learning in the Networked World: The Cyberlearning Opportunity and Challenge**. A 21st Century Agenda for the National Science Foundation. 24 jun. 2008. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/32t8b4bt#main>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BULLOCK, Alison; DE JONG, Peter G. Technology-enhanced learning. *In*: SWANWICK, Tim. (EDS.). **Understanding Medical Education**. John Wiley & Sons, 2013. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1002/9781118472361>. Acesso em: 26 fev. 2022.

CÓ, Elisa Prado; AMORIM, Gabriel Brito; FINARDI, Kyria Rebeca. ENSINO DE LÍNGUAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIAS COM TECNOLOGIAS EM AMBIENTES VIRTUAIS. *Revista Docência e Cibercultura*, v. 4, n. 3, p. 112–140, 24 dez. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/53173/36535>. Acesso em: 22 jan. 2022.

DANIELA, Linda *et al.* Sustainable Higher Education and Technology-Enhanced Learning (TEL). **Sustainability**, v. 10, n. 11, p. 3883, nov. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/3883/htm>. Acesso em: 19 fev. 2022.

DUVAL, Erik; SHARPLES, Mike; SUTHERLAND, Rosamund (EDS.). **Technology Enhanced Learning**. Springer International Publishing, 2017. Disponível em: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1007/978-3-319-02600-8>. Acesso em: 24 jan. 2022.

EPP, Carrie Demmans. Migrants and Mobile Technology Use: Gaps in the Support Provided by Current Tools. **Journal of Interactive Media in Education**, v. 2017, n. 1, p. 2, 5 abr. 2017.

GANDIN, Hellen Boton; PORTO, Ana Paula Teixeira. Memrise e Duolingo no Ensino de Língua Inglesa: Anais do III Seminário Nacional de Línguas e Linguagens da UFMS/CPAQ e IV Seminário da Sociedade dos Leitores Vivos, p. 302–316, 23 dez. 2021.

HUBBARD, Maria del Socorro; TAWFIK, Andrew A. Organizational Systems' Effect on Training Success: Why Covering the Content Is Not Enough. In: HOKANSON, Brad; CLINTON, Gregory; TAWFIK, Andrew A.; GRINCEWICZ, Amy; SCHMIDT, Matthew (Eds.). **Educational Communications and Technology: Issues and Innovations**. Springer International Publishing AG 2020.

JARDIM, Lucas Augusto; CECÍLIO, Waléria. A. G. **TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SALA DE AULA**. XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE. 2013, p. 5143. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7646_6015.pdf. Acesso em: 25 jan. 2022.

KOCH, Fabiane. **DISPOSITIVOS MÓVEIS: PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE INGLÊS**. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. p.51, 2018.

MCKENNEY, Susan; KALI, Yael. Design Methods for TEL. In: DUVAL, Erik; HARPLES, Mike; SUTHERLAND, Rosamund (EDS.). **Technology Enhanced Learning**. Springer International Publishing, 2017.

MOREIRA, José Antônio *et al.* **Educação Digital em Rede: Princípios para o Design Pedagógico em Tempos de Pandemia**. UNIVERSIDADE ABERTA 2020. Disponível: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5814347/mod_folder/content/0/Educa%C3%A7%C3%A3o%20digital%20em%20rede%20e-book.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

NAIDIONOVA, Alla; PONOMARENKO, Oksana. **USE OF PODCASTING TECHNOLOGY TO DEVELOP STUDENTS' LISTENING SKILLS**. Information Technologies and Learning Tools, v. 63, p. 177, 27 fev. 2018.

SABOTA, Barbra; SILVA, Hermindo Elizeu da. **“Então, você quer aprender a falar inglês”**: análise do aplicativo MosaLingua como recurso para aprendizagem de inglês/So, you want to learn to speak English: Analysing the app MosaLingua as a resource in English learning. 30 dez. 2016.

SANTOS, Gilberto Batista Dos; SILVA, Maiara Suenia Da. **Escrita colaborativa: google docs como mediador da produção escrita em aulas de inglês**. Anais V ENID & III ENFOPROF / UEPB. Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/11669>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SOUSA, Carlos Henrique Andrade de; OLIVEIRA, Francisco Thiago Chaves de; MARTINS, Elcimar Simão. ENSINO DE LÍNGUA INGLESA E CULTURA DIGITAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: O DESAFIO DE SUPERAR O CURTO ESPAÇO DE TEMPO ENTRE O DITO E O VIVIDO. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 4, n. 3, p. 141–160, 24 dez. 2020. Disponível em:

SOUZA, Daiane Signor de; SOUSA, Lucilene Bender de. A utilização dos recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem de língua inglesa. **LínguaTec**, v. 6, n. 1, p. 16–33, 17 jun. 2021.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. Em Aberto, v. 12, n. 57, 1993.

VALINHO, Camila Féres. **Traduções, Aplicações E Resultados: Uma Metodologia Utilizando Ferramentas Tecnológicas Para Textos Técnicos Curtos**. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF INSTITUTO DO NOROESTE FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO SUPERIOR – INFES PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSO EM ENSINO – PPGEn MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO. p. 126, 2020.

WALCUTT, J.J. & SCHATZ, Sae. (EDS.). **Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem**. Washington, DC: Government Publishing Office. License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0 IGO, 2019.