

USO DE TECNOLOGIAS VIRTUAIS EMERGENTES DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Sabrina da Silva Dias¹

Thauan Francina Claudino de Souza²

Camila Ferreira de Souza Costa³

Silvia Quelli Duarte da Silva Duccini⁴

RESUMO

Durante a pandemia da COVID-19 os trabalhos presenciais cessaram, porém a necessidade de continuação às atividades educativas se manteve; dessa forma, surgiu a temática: como alcançar o público alvo de forma remota? Manter a comunicação, ensinando e contextualizando os assuntos de acordo com cada faixa etária foi a proposta do estudo, observando como o acesso às atividades incentivaria a participação da comunidade acadêmica nas dinâmicas relacionadas à educação alimentar e nutricional. Como ferramenta, utilizamos as redes sociais – WhatsApp e Tik Tok – para acesso aos meios de comunicação mais comuns utilizados pelos alunos do ensino infantil, fundamental I e II e as apostilas impressas fornecidas pelas unidades escolares. Foram elaborados vídeos e atividades escritas, buscando a maior interação com o público alvo. A elaboração dos materiais auxiliou no desenvolvimento de atividades de estágio de alunos do curso de nutrição, e o retorno dos conteúdos demonstrou a utilização, pelos professores, do conteúdo no contexto educacional, fomentando a incorporação do tema no cotidiano do aluno em quarentena. Concluímos com isso que o acesso remoto se mostrou possível e dinâmico, atraindo o interesse às atividades propostas e garantindo o objetivo da troca de informações entre o grupo da pesquisa e o educando.

Palavras-chave: dieta saudável; educação alimentar e nutricional; escolares.

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, in-person educational activities were suspended, yet the need to ensure continuity of learning remained. This study aimed to investigate strategies for remotely engaging different age groups in food and nutrition education. The core objective was to maintain effective communication and contextualize educational content for early childhood, elementary, and lower secondary students, encouraging community participation in educational dynamics despite physical distancing. Digital platforms, particularly WhatsApp and TikTok, were utilized due to their high usage among the student population. Printed booklets were also distributed by schools to ensure accessibility for students with limited internet access. Educational videos and written activities were developed to enhance interaction with the target audience. These materials also served as practical learning tools for nutrition students during their internship programs. Results indicated positive feedback from teachers, who incorporated the content into classroom routines, reinforcing food and nutrition education during quarantine. The findings demonstrate that remote access to educational resources was both viable and effective, fostering student engagement and facilitating meaningful exchanges between educators and learners.

Keywords: healthy diet; nutrition education; schoolchildren.

¹ Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. UERJ e-mail: sabrina.dias@uerj.br

² Bacharel em Nutrição. UNIG e-mail: thauanfcsouza@gmail.com

³ Mestre em Saúde da Família. UNIG e-mail: camila.fscosta@gmail.com

⁴ Bacharel em Nutrição. UNIG e-mail: silviaquelliduccini@gmail.com

INTRODUÇÃO

No final de 2019, surgiu na cidade de Wuhan, província de Hubei, na república da China, diversos casos de pneumonia causada por uma nova cepa viral, não identificado ainda em humanos. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que o surto do novo coronavírus (SARS-CoV-2) consistia de uma emergência de saúde pública de importância internacional (ESPII) (PAHO, [2021]).

Nesse contexto, as dúvidas foram referentes a como manter a normalidade das atividades de ensino sem a forma tradicional presencial nas unidades escolares. Quais ferramentas estavam disponíveis para acessar os alunos com a necessidade da quarentena?

As redes sociais, por meio de aplicativos de mensagens e vídeos, surgiram como protagonistas nas atividades cotidianas. O acesso facilitado pelo uso de *smartphones* e da internet móvel serviu como base para utilização dessas tecnologias de informação e comunicação (TICs) para o acesso remoto durante a quarentena.

Todavia, a forma de comunicação precisava ser alterada de acordo com o meio de transmissão de informação escolhido. A meta estava traçada: manter as atividades de educação alimentar e nutricional presentes no contexto educacional, porém o método precisava ser trabalhado de forma mais objetiva e dinâmica, podendo assim permitir uma comunicação mais efetiva e significativa para o receptor, no caso o educando.

Com esse pensamento, este artigo procurou relatar a experiência de extensão realizada durante a pandemia de COVID-19, no município de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense do Rio de Janeiro.

REVISÃO DE LITERATURA

Em março de 2020, pelo Decreto nº 46.973 de 16 de março de 2020, o governador do Estado do Rio de Janeiro reconheceu a situação de emergência na saúde pública, em razão do contágio do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e tomou medidas para enfrentamento de sua propagação (Rio de Janeiro, 2020). Essas medidas tiveram como ação prática a chamada quarentena, quando a população foi recomendada a realizar o regime de *home office*.

Da noite para o dia, a população mundial precisou parar suas atividades diárias e restringir a circulação em vias públicas, as atividades cotidianas precisaram ser alteradas, e as

interações sociais cessaram. Informações desencontradas, *fake news*, e o agravamento da crise mundial tornaram o momento mais caótico.

O planejamento escolar já havia iniciado, as aulas presenciais haviam retornado em fevereiro de 2020, as atividades curriculares organizadas precisariam de ajustes drásticos, e a recomendação do Ministério da Educação (MEC) foi a utilização do ensino remoto, em todas as modalidades – Educação infantil, Fundamental I e II, Ensino Médio e Superior.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei 13.666), o art. 32, §4º ressalta que o “ensino a distância pode ser utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (Brasil, 2018), o que estava ocorrendo no período pandêmico. A Portaria nº 343, do MEC (Brasil, 2020), autorizava em caráter excepcional a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas utilizando meios e tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Segundo Monteiro (2020), o ensino a distância, se deu por meio de plataformas gratuitas como Google classroom, Google drive, ou pagas pelo sistema de ensino privado, e pelas redes sociais como Facebook, Instagram, WhatsApp, entre outras. O importante era manter a comunicação ativa entre a escola e a família.

Mas havia outro importante ponto a ser comentado. O ambiente escolar, além do ensino regular, realiza também um aspecto social relacionado à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), estimulando a promoção do conhecimento sobre Educação Alimentar e Nutricional (EAN), como mecanismo de garantia da segurança alimentar (Salgado; Delgrossi, 2022).

ESCOLA DURANTE A PANDEMIA

O ambiente escolar desempenha ações educativas que abordam o tema de alimentação e nutrição no processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva da promoção de práticas saudáveis de vida e Segurança Alimentar e Nutricional (FNDE, Resolução n. 6/2020) (Brasil, 2020). A Lei 13.666/2018 (Brasil, 2018) incluiu no currículo escolar a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como tema transversal na lei de Diretrizes e Bases da Educação.

O Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas (Brasil, 2012) incentiva discussão, estratégias e reflexões práticas sobre o acesso ao alimento, desde a produção ao consumo, explorando as múltiplas dimensões da alimentação, e os diferentes campos de saberes e práticas, integrando o conhecimento científico ao popular.

Porém, como abordar esse tema durante a pandemia da COVID-19? O foco era manter o aluno estudando, de forma *online*, com as ferramentas disponíveis, tentando manter a atenção no ensino básico, das disciplinas obrigatórias, mas não poderíamos descartar as atividades relacionadas à alimentação.

FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA

Os alunos matriculados na educação infantil – de aproximadamente 4 e 5 anos, e os matriculados no ensino fundamental I – aproximadamente de 6 a 10 anos, são classificados como cidadãos da geração *alpha*, nascidos a partir de 2010. Essa geração é conhecida pela hiperconectividade, sendo a primeira geração 100% tecnológica, com o advento dos *smartphones*, *tablets* com altas tecnologias de conectividade, e com a disseminação da internet móvel em banda larga (4G e 5G) (Zanbello *et al.*, 2021; Zaninelli; Caldeira; Fonseca, 2022).

Os pertencentes à geração *alpha* são filhos dos *Millennials*, ou geração Y, dos nascidos nas décadas de 80 e 90. São crianças atentas e observadoras, recebem estímulos sensoriais constantes por meio de jogos, redes sociais, aplicativos e vídeos, que estimulam várias habilidades, promovendo o desenvolvimento do potencial neurológico. Não necessitam de ambientes formais de aprendizagem (professor – sala de aula – carteira), recebem informações práticas e tecnológicas que auxiliam um processo de aprendizagem. Para prender sua atenção, o processo de ensino-aprendizagem precisa ser dinâmico, provocativo e crítico (Zaninelli; Caldeira; Fonseca, 2022).

Os alunos matriculados no ensino fundamental II – aproximadamente de 11 a 14 anos – são classificados como da geração Z, nascidos após o ano 2005, conhecidos como “geração polegar”, têm a velocidade como característica de busca de informações, interagem naturalmente com meios eletrônicos, utilizam o polegar para várias atividades, preferem ficar em casa, tendo a tecnologia a sua disposição, são imediatistas e multifuncionais, “acreditam que o conhecimento surge dos meios virtuais” (Zaninelli; Caldeira; Fonseca, 2022).

Com esse pensamento sobre o público alvo das atividades de EAN, foram desenvolvidas ferramentas de aprendizagem a serem inseridas no contexto das atividades remotas oferecidas aos alunos matriculados no ensino público do município de Nova Iguaçu, no Estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

Após o conhecimento prévio do público alvo a ser atendido pelas atividades de EAN, foram traçados os planos estratégicos de propagação da informação.

O município em questão, Nova Iguaçu, localizado na Baixada Fluminense, compreende alunos de nove localidades, denominadas URGs – Centro, Posse, Comendador Soares, Cabuçu, Km32, Austin, Vila de Cava, Miguel Couto, Tinguá, com um território de 122,9km² de área urbanizada, e população, pelo último Censo de 2010 de 796.257 pessoas, com salário médio mensal de 1,9 salários mínimos, em 2020 (IBGE, 2020), atendendo mais de 67 mil alunos na rede de ensino público.

A realidade econômica e social do Município pode variar de acordo com a localidade, com rendas maiores próximos ao Centro e menores nas extremidades populacionais; contudo, todos receberam o conteúdo das atividades, e assim foram distribuídos materiais pelas Unidades Escolares (UE) e pelo uso de TIC's.

O mecanismo escolhido foi por meio do aplicativo de rede social WhatsApp, criado em 2009 por Brian Acton e Jan Koum, e bastante popular no Brasil. O aplicativo permite troca de mensagens, compartilhamento de vídeos, imagens, e chamadas telefônicas utilizando a internet móvel ou fixa (Del Duca; Lima, 2019). Esse aplicativo instalado em *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e computadores permite uma comunicação quase instantânea entre os indivíduos; dessa forma, o aproveitamento dessa ferramenta para criação de *cyber espaços* para fins pedagógicos foi explorado de forma ativa visando manter o aluno informado (Cruz, 2020).

O aplicativo WhatsApp e o Google drive foram utilizados para divulgação dos vídeos para os professores e responsáveis, que receberam vídeos curtos, de aproximadamente 60 a 90 segundos de duração, de acordo com a faixa etária dos alunos.

Para a Educação Infantil e o 1º ano, foram desenvolvidos vídeos utilizando teatro de fantoches, contando histórias sobre alimentação saudável. O livro *A cesta de Dona Maricota*, da autora Tatiana Belinky (2012), foi adaptado para a atividade. Para alunos do 2º ano ao 5º ano, foram gravados vídeos utilizando a temática do Semáforo dos alimentos, em que, utilizando como base o Guia Alimentar para População Brasileira (Brasil, 2014), os alimentos *in natura*, minimamente processados foram inseridos na luz verde do semáforo; os alimentos processados, na luz amarela; e os ultraprocessados, na luz vermelha, realizando as devidas explicações e exemplos dos alimentos pertencentes a cada uma dessas áreas. Alunos de 7º a 9º

ano receberam vídeos do aplicativo TikTok, com músicas e tendências utilizadas na época, com a separação dos grupos alimentares e seus benefícios à saúde.

Como muitos alunos eram de baixa renda, e o acesso à internet móvel ou fixa, poderia ser um fator limitante, não só atividades *online* foram disponibilizadas. As UE disponibilizaram apostilas, com conteúdo teórico e exercícios como material didático. As atividades de EAN foram inseridas nesse material para melhor alcance pedagógico.

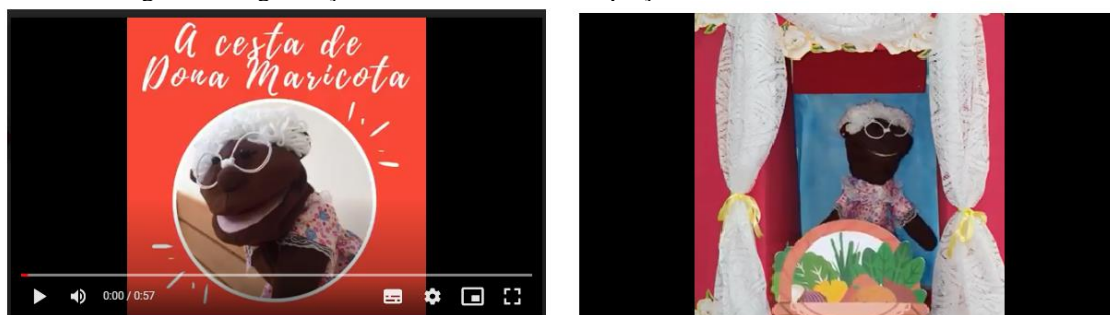
Para os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) foram disponibilizadas diferentes atividades como: Acróstico, para Português; Elaborar receitas, para matemática; Ciência, Frutas e estações do ano; História/Cultura, receitas regionais; Geografia, Frutas das regiões do Brasil (Norte/Nordeste/Sul/Sudeste/Centro-Oeste). Para os alunos do 6º ano, atividade de artes, com a pintura de Giuseppe Arcimboldo (Vertumnus, 1591) e alunos da Educação especial, atividades de pareamento de alimentos baseado em cores de vegetais.

A elaboração do conteúdo de EAN foi realizada por alunos do estágio em saúde pública da Universidade de Nova Iguaçu (UNIG), em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), e disponibilizada no período entre junho e dezembro de 2020. O projeto de EAN foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Universidade Iguazuana (UNIG), sob o número 18920719.3.0000.8044.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nas atividades para a Educação Infantil e 1º ano, o vídeo, com duração de 57 segundos, a Dona Maricota, fantoche de uma senhora, narra de forma adaptada o livro infantil *A cesta de Dona Maricota* (Belinky, 2012).

Figura 1– Organização visual do vídeo da adaptação da história *A cesta de Dona Maricota*



Fonte: Autoria própria.

Na história, a personagem vai a uma feira e compra vegetais de várias cores para a preparação de uma receita de sopa, mostrando as cores, formatos e benefícios de uma alimentação variada.

Figura 2 – Organização visual do vídeo com atividade do Semáforo da alimentação

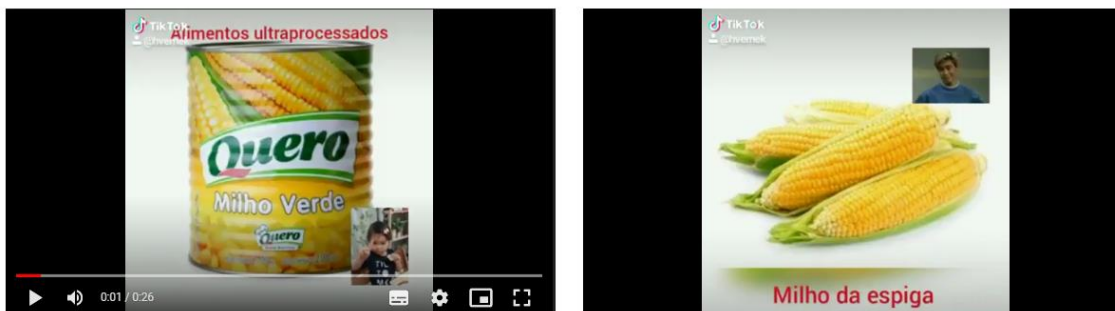


Fonte: Autoria própria.

Na atividade para 2º ao 5º ano, foi usado o vídeo explicativo, com duração de 93 segundos, utilizando a dinâmica do processamento dos alimentos, baseado no Guia Alimentar para população Brasileira, ressaltando a importância do consumo dos alimentos *in natura* e minimamente processados e os problemas relacionados ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) devido ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Os alunos receberam em conjunto, na apostila, exercício impresso da atividade relacionada ao vídeo.

Para a atividade do 6º ano, utilizamos as artes, e foi relacionada com a obra do pintor Giuseppe Arcimboldo, em que retratos de monarcas foram pintados com representações de vegetais, informando ao aluno sobre a presença de diferentes cores, formas e grupos de vegetais para a identificação.

Figura 3 – Organização visual do vídeo com atividade no *Tik Tok*



Fonte: Autoria própria.

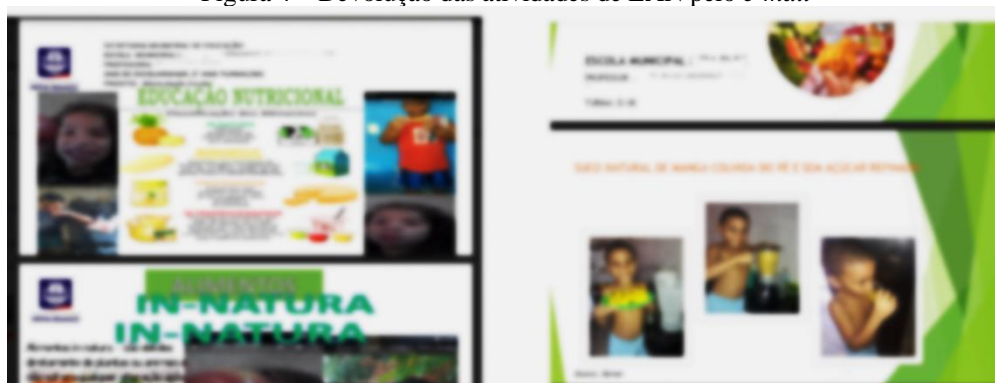
No 7º ao 9º ano a atividade foi desenvolvida por meio do vídeo criado pelo aplicativo Tik Tok, uma plataforma de criação de material audiovisual, com conteúdos curtos (15 a 60 segundos), personalizados, incentivando a criatividade do usuário. Um dos aplicativos mais baixados pelo público jovem (Barin; Ellensohn; Silva, 2020). Por uma tendência comum a época, um áudio com música eletrônica tocava as palavras “sim” ou “não” e figuras ilustrativas surgiam ao fundo das imagens dos alimentos, indicando se esse era um alimento saudável ou não, demonstrando se o grau de processamento do alimento poderia alterar essa perspectiva no processo de alimentação. Além do vídeo, os alunos receberam no material impresso a atividade relacionada ao vídeo.

Para a divulgação de informações sobre alimentação para os alunos do EJA, foram inseridas atividades para familiarizar e ressignificar o alimento no contexto prático do jovem e do adulto. A atividade teve como objetivo fazer o público alvo perceber como os alimentos estão inseridos na rotina, e como as escolhas alimentares podem influenciar diferentes aspectos do cotidiano.

Para os alunos da Educação especial, com alguma deficiência intelectual ou motora, a atividade de artes relacionada a cores e vegetais foi utilizada. O objetivo era mostrar alimentos saudáveis e correlacionar às cores para criar relação com o cotidiano do aluno.

As atividades foram criadas de modo remoto, com auxílio dos alunos do estágio de saúde pública, e disponibilizadas para todos os professores da rede municipal de nova Iguaçu por meio *links* para o Google drive criado pelo setor de alimentação escolar da SEMED. Os professores enviavam aos responsáveis as atividades pelo aplicativo WhatsApp e depois retornavam as atividades realizadas para o *e-mail* do Google do setor de alimentação escolar.

Figura 4 – Devolução das atividades de EAN pelo *e-mail*



REFERÊNCIAS

BARIN, C.S., ELLEN SOHN, R. M., SILVA, M. F. da, O uso do TikTok no contexto educacional, **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 18, n. 2, p. 630-639, dez. 2020.

BELINKY, Tatiana. **A cesta de dona Maricota**. 14. ed. São Paulo: Paulinas, 2012.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. **Resolução nº 06, de 08 de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Geral. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar.

CRUZ, M.S.C. Redes Sociais Virtuais: percepção, finalidade e influência no comportamento dos acadêmicos. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 12433-12446, 2020.

DEL DUCA, R.M.; LIMA, V.H.B. A influência das mídias na adolescência. **Cadernos de Psicologia**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 555- 572, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/nova-iguacu/panorama>, 2020.

MONTEIRO, S. da S. (Re)inventar educação escolar no Brasil em tempos da COVID-19. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 51, p. 237-254, jul./out. 2020.

PAHO – Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa sobre COVID 19/ Histórico da pandemia de COVID 19, [2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 46.973 de 16 de março de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/covid19/estadual/decretos>. Acessado em 28 de fev. 2023.

SALGADO, B. T.; DELGROSSI, M. E. Segurança alimentar e PNAE: o que mudou durante a pandemia? **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 29, p. e022005, 2022. DOI: 10.20396/san.v29i00.8663762. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8663762>. Acesso em: 9 jun. 2023.

VERTUMNUS. *In*: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. [San Francisco, CA]: Wikipedia Foudation, 2017. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vertumnus_\(Arcimboldo\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Vertumnus_(Arcimboldo)). Acesso em: 11 jun. 2023.

ZANBELLO, B.L.; FERDINANDI, F.; CASTARDO, A.P.B.; CROSSI-MILANI, R.; MACUCH, R.S. Alpha, a geração hiperconectada e a educação emocional. **Saber e Educar**: o presente do futuro da infância, [s. l.], v. 30, 2021.

ZANINELLI, T.; CALDEIRA, G.; FONSECA, D.L.de S. Veteranos, Baby Boomers, Nativos digitais, Gerações X, Y e Z, Geração polegare e Geração Alpha: perfil geracional dos atuais e potenciais usuários das bibliotecas universitárias. **Brazilian Journal of Information Studies: research trends**, vol. X, e02143, publicação contínua, 2022. DOI:10.36311/1981-1640.2022.V16.