

Uso de *blogs* no ensino de ciências: uma análise em estudos brasileiros

Use of blogs in science teaching: an analysis in Brazilian studies.

Joana Diafilos Teixeira
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Rio de Janeiro-Brasil

Marcelo Borges Rocha
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)
Rio de Janeiro-Brasil

Resumo

Os *blogs* são sites que permitem a publicação de conteúdos e mídias variáveis. Por sua dinamicidade e interatividade, são recursos potencialmente úteis para o processo educacional, especialmente para a aprendizagem de conhecimentos científicos. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi investigar como tem ocorrido a inserção dos *blogs* na prática educativa. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática em periódicos da área de Ensino de Ciências. Os dados coletados foram analisados a partir de descritores gerais e específicos. Foi possível observar que os *blogs* são recursos com potencialidades educativas e utilizados em diferentes esferas de ensino. Porém, foram encontradas algumas lacunas no que diz respeito a problematização do seu uso no contexto escolar. Espera-se assim, que a pesquisa contribua para futuros estudos no sentido de aprofundar a relação entre os *blogs* e o Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Blogs Educacionais; Recursos Educacionais; Estratégias Pedagógicas

Resumo

Blogs are sites that allow the publication of variable content and media. Due to their dynamism and interactivity, they are useful resources for an educational process, especially for the learning of scientific knowledge. Thus, the objective of the present study was to investigate how the insertion of blogs in educational praxis occurred. To this end, a systematic review was carried out in journals in the area of Science Teaching. The data reported were from general and detailed data. It was possible to observe that blogs are resources with educational potential and possible in different spheres of education. However, there were many gaps regarding the problematization of its use in the school context. It is hoped that the research will contribute to future studies in order to deepen the relationship between blogs and Science Teaching.

Keywords: Educational Blogs; Educational Resources; Pedagogical Strategies

Introdução

Há 13 anos, os *blogs* foram definidos como páginas que poderiam ser continuamente atualizadas (WILKINS, 2008). Kouper (2010) entende o *blog* como um facilitador entre a comunicação do blogueiro e sua audiência. Um dos pontos positivos acerca dos *blogs* parte da possibilidade de interatividade proposta pelos blogueiros e seus seguidores. Estes espaços de interação com a audiência podem se transformar em locais de discussão entre os interessados pelo assunto, articulando a comunicação vertical e horizontal (CASTELLS, 2009), propiciando assim, um espaço de integração, onde os usuários não agem somente como consumidores, mas também como produtores (LAI, CHEN, 2011).

Os *blogs* podem ser considerados ferramentas de publicação *online* (JARREAU, 2015), tornando qualquer pessoa um escritor (CAKIR, 2013) e, ainda, fóruns de interação e compartilhamento de ideias e conhecimento (BIRCH, WEITKAMP, 2010). Com o passar do tempo, os *blogs* evoluíram de diários pessoais para uma ferramenta colaborativa para compartilhamento de conteúdo (CAKIR, 2013). Portanto, os *blogs* podem ter vários conceitos para seus diferentes alvos: blogueiros, leitores e pesquisadores (HEAD et al., 2017). Dito isso, o conceito *blog* pode estar atrelado a seu uso e objetivos, como por exemplo, ferramenta, recurso, espaço/local, entre outros.

Diante destas características, estes espaços podem ser utilizados para socialização *online* e trazem importantes contribuições para a mediação de momentos coletivos (AMARAL et al., 2009). Nesse sentido, podem se configurar como recursos potencialmente importantes para práticas educativas, visto que tornam o processo educacional mais dinâmico e interativo (GUTIERREZ, 2005).

Em 2008, Kim já apontava o crescimento da ferramenta de forma popular em várias áreas da educação. A tendência do uso educacional de *blogs* é abordada por diversos autores, como ferramentas essenciais e inovadoras (CHEN et al., 2015; GOKTAS, DEMIREL, 2012; LAI, CHEN, 2011), Entre essas funções estariam as de:

motivar os alunos, promover a colaboração e a cooperação entre os alunos, oferecer oportunidades de trabalho em grupo, permitir que os alunos desenvolvam e expressem suas ideias, solicitar feedback de outras pessoas, melhorar o pensamento analítico e crítico, oferecer tarefas autênticas, enriquecer o ambiente de aprendizagem, promover diferentes práticas de ensino, permite que os alunos desenvolvam habilidades, encoraje aluno-aluno, aluno-conteúdo e interação aluno-instrutor, e promova a construção de estruturas para pensamento e aprendizagem de nível superior. (GOKTAS, DEMIREL, 2012, p. 909).

Nesse sentido, os *blogs* encurtam as barreiras geográficas de aprendizagem, por conta de seu acesso *online* (CHEN et al., 2015; LAI, CHEN, 2011). Pela possibilidade de uso de diferentes mídias como textos, áudios e vídeos (CHEN et al., 2015), podem ser utilizados como materiais pedagógicos e estratégias educativas (LEITE E CARNEIRO, 2009). Os *blogs* fornecem, ainda, um ambiente em que os alunos e professores podem explicar, justificar e argumentar seus pensamentos por meio da interação ao invés de um ambiente tradicional (STOYLE, MORRIS, 2017).

Como sistematizado por Gomes (2005), os *blogs* podem ter uso educativo configurando-se como um recurso pedagógico. A partir desse pressuposto, a autora cria subcategorias, reforçando e especificando o modo de utilização dos *blogs*. Por exemplo, para a categoria recurso pedagógico, os *blogs* podem ser utilizados como espaço de informação especializada ou espaço de disponibilização de conteúdo pelo professor. Já para a categoria de estratégia educativa, os *blogs* podem ser utilizados como portfólio digital, espaço de interação, espaço de debate e espaço colaborativo (*ibid*)

Levando em consideração os *blogs* educacionais, há os criados por professores e alunos que podem ter enfoque em uma temática de disciplinas específicas ou que busquem dimensões transdisciplinares (GOMES, 2005), os *blogs* destinados à criação de espaços de informação especializada ou para viabilizar materiais por parte do professor (LEITE E CARNEIRO, 2009), direcionados a diferentes níveis de escolaridade (BARRO et al., 2008).

Como Veit et al. (2021) afirmam, os *blogs* podem ser utilizados para dar visibilidade a conhecimentos científicos, e podem se beneficiar pelos recursos midiáticos e pela interatividade proposta pelo espaço virtual. Neste sentido, o uso de *blogs* pode ser benéfico para alunos e professores de Ciências da Natureza da educação básica e tornar as aulas transformadoras (SASSERON, 2015)

No sentido de avançar nas discussões acerca do uso dos *blogs* em práticas educativas, questiona-se: como os *blogs* têm sido apropriados para e no ensino de ciências? Assim, o presente estudo teve como objetivo compreender a natureza dos *blogs* de ciências e, suas possíveis relações e aplicações no ensino de ciências. Com isto, espera-se contribuir com o que já é conhecido, entender as lacunas e incertezas e, discutir possíveis vieses de futuras pesquisas e direcionamentos no campo.

Metodologia

Para responder à pergunta da pesquisa foi realizada uma revisão sistemática a partir de um mapeamento de produções acadêmicas nacionais da área de Ensino de Ciências no período de 2011 a 2020. Segundo Grant e Booth (2009), a revisão sistemática de literatura deseja compreender de forma abrangente o assunto, seguindo critérios formais de inclusão e exclusão, buscando a construção do referencial teórico da pesquisa, favorecendo a contextualização do assunto, neste caso os *blogs* no ensino de ciências.

As fontes científicas escolhidas para esta revisão foram artigos publicados em periódicos nacionais da área de Ensino de Ciências dos estratos A1, A2, B1 e B2 disponibilizadas na Plataforma Sucupira de acordo com a última avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (2013-2016). A preferência pelo uso deste protocolo se deve aos indicadores da própria CAPES, separando os estratos superiores de acordo com os critérios de qualidade, destaque e impacto.

Houve então uma busca na plataforma Sucupira e a partir dela foram obtidas 145 revistas A1, 198 revistas A2, 367 revistas B1 e 646 revistas B2. Foram então selecionados periódicos nacionais de acordo com aderência a área de Ensino de Ciências, sendo: cinco do estrato A1, 11 do A2, 34 do B1 e 14 do B2, conforme exemplificado no quadro 1.

Quadro 1: Seleção das revistas

| Qualis | Periódicos |
|--------|---|
| A1 | Ciência & Educação |
| A1 | Educação & Sociedade |
| A1 | Educação Em Revista |
| A1 | Ensaio: Pesquisa Em Educação Em Ciências |
| A1 | Interface: Comunicação, Saúde, Educação |
| A2 | Acta Scientiae |
| A2 | Alexandria: Revista Em Educação Em Ciência E Tecnologia |
| A2 | Amazônia: Revista De Educação Em Ciências E Matemáticas |
| A2 | Contexto & Educação |
| A2 | Contexto & Educação |
| A2 | Ensino, Saúde E Ambiente |
| A2 | Investigações Em Ensino De Ciências |
| A2 | Imagens Da Educação |
| A2 | Interfaces Da Educação |
| A2 | Práxis |
| A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia |

| | |
|----|---|
| A2 | Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências |
| B1 | Ambiente & Educação |
| B1 | Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental |
| B1 | Cadernos Cenpec |
| B1 | Cadernos Cimeac |
| B1 | Cadernos De Educação (Ufpel) |
| B1 | Cadernos De Pesquisa Em Educação |
| B1 | Cadernos De Pesquisa Em Educação Ppge-Ufes |
| B1 | Cadernos De Pesquisa: Pensamento Educacional (Curitiba. Online) |
| B1 | Ciência Em Tela |
| B1 | Eccos Revista Científica (Impresso) |
| B1 | Educa - Revista Multidisciplinar Em Educação |
| B1 | Educação & Linguagem |
| B1 | Educação & Linguagem (Online) |
| B1 | Educação, Cultura E Sociedade |
| B1 | Educação On-Line (Pucrj) |
| B1 | Educação (Pucrs) |
| B1 | Educação (Santa Maria. Online) |
| B1 | Educação, Sociedade & Culturas |
| B1 | E-Mosaicos Revista Multidisciplinar |
| B1 | Ensino & Pesquisa |
| B1 | Ensino De Ciências E Tecnologia Em Revista |
| B1 | Experiências Em Ensino De Ciências |
| B1 | Formação Docente |
| B1 | Informática Na Educação |
| B1 | Pesquisa E Debate Em Educação |
| B1 | Práxis Educacional |
| B1 | Práxis Educativa |
| B1 | Revista Ciência E Tecnologia |
| B1 | Revista Ciências & Ideias |
| B1 | Revista Educação & Tecnologia |
| B1 | Revista Educação E Fronteiras On-Line |
| B1 | Revista Educação Em Rede: Formação E Prática Docente |
| B1 | Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar |
| B1 | Tear - Revista De Educação, Ciência E Tecnologia |
| B2 | Actio: Docência Em Ciências |
| B2 | Cadernos De Educação, Tecnologia E Sociedade |
| B2 | Ciência E Sociedade |
| B2 | Ciências & Cognição |
| B2 | Conexões: Ciência E Tecnologia |
| B2 | Educação Em Foco |
| B2 | Educação Em Foco |

Uso de blogs no ensino de ciências: uma análise em estudos brasileiros.

| | |
|----|--|
| B2 | Revista Brasileira De Educação Profissional E Tecnológica |
| B2 | Revista Cadernos De Educação Básica |
| B2 | Revista Ciência & Desenvolvimento |
| B2 | Revista De Ensino De Biologia Da Associação Brasileira De Ensino De Biologia |
| B2 | Revista Entreideias: Educação, Cultura E Sociedade |
| B2 | Tecnologia & Cultura |

Fonte: Os autores, 2022

Após a seleção dos periódicos, buscou-se por artigos que apresentassem os termos: *blog* e/ou *blogs* no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. A busca aconteceu no site de cada periódico, procurando pelos termos na busca geral, que considera o texto completo dos artigos. Destaca-se que pelo âmbito da pesquisa ser sobre o Ensino de Ciências, este viés já está implícito quando foi feito o recorte das revistas escolhidas. A partir disto, 147 artigos foram encontrados, sendo sete referentes as revistas A1, 56 artigos em revistas do estrato A2, 60 artigos em revistas B1 e 24 artigos de revistas B2, sem critério de recorte temporal.

Após isso, o primeiro critério de exclusão foi separar os trabalhos de forma temporal e excluir os anteriores a 2011 e posteriores a 2020. Após a primeira leitura, pode-se perceber que alguns trabalhos não possuíam os *blogs* como elemento do estudo, como tema ou produto da pesquisa e utilizam *blogs* como referências bibliográficas e por isso foram excluídos da análise.

Ao fim da etapa de seleção, foram analisados 29 artigos, sendo: quatro de revistas A1, nove referentes a revistas A2, 10 do estrato B1 e seis do B2, conforme observado no quadro 2.

Quadro 2: Artigos analisados

| Artigo | Qualis | Revista | Artigo |
|--------|--------|--|---|
| 1 | A1 | Ciência & Educação | Análise do uso de recursos de interação, colaboração e autoria em um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino superior na área da saúde |
| 2 | A1 | Interface: Comunicação, Saúde, Educação | A face humana do herói: análise do processo saúde-doença de bombeiros a partir de comunidades virtuais |
| 3 | A1 | Educação Em Revista | Brasil sob o signo da memória: notas sobre jovens, nação e nacionalismos |
| 4 | A1 | Ensaio: Pesquisa Em Educação Em Ciências | Utilização de webquests na forma de blog como ferramenta de aprendizagem na disciplina ciência dos materiais |

| | | | |
|----|----|--|---|
| 5 | A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia | Discussão de tópicos de matemática básica nos espaços sociais da web 2.0: desafios e possibilidades a partir da análise de uma intervenção pedagógica |
| 6 | A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia | Unidade de ensino potencialmente significativa para a abordagem do sistema respiratório humano: estudo de caso |
| 7 | A2 | Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências | Narrativa de design sobre a integração de questões sociocientíficas no ensino de genética: desenvolvimento e implementação do modelo e-cria |
| 8 | A2 | Ensino, Saúde E Ambiente | As potencialidades da utilização de um blog como ferramenta para organização de atividades de promoção da saúde nas aulas de educação física |
| 9 | A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia | Interações no ensino superior através da web 2.0: uma análise das condutas geradas no blog e youtube. |
| 10 | A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia | Comunidades de prática e aprendizagem docente no ambiente informal do pibid ciências |
| 11 | A2 | Revista Brasileira De Ensino De Ciências E Tecnologia | Contribuição da web 2.0 como ferramenta de aprendizagem: um estudo de caso |
| 12 | A2 | Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências | Experiência de desenvolvimento e uso de uma ferramenta digital para o ensino das ciências morfológicas |
| 13 | A2 | Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências | Análise da discussão em fórum sobre a estratégia projetos de trabalhos com uso de tic em um curso de licenciatura a distância |
| 14 | B1 | Educação On-Line (Pucrj) | Educação, trabalho e tecnologias: a reflexão filosófica no ensino médio técnico |
| 15 | B1 | Educação (Santa Maria. Online) | O narrar com as imagens pelas crianças: modos de convívio com histórias na contemporaneidade |
| 16 | B1 | Ensino & Pesquisa | Aproximando-se da cultura dos indígenas Guarani-Mbyá: vivenciando o uso de blog e fotografias digitais nas aulas de história e geografia |
| 17 | B1 | Ensino & Pesquisa | O blog como instrumento de auxílio ao ensino. |
| 18 | B1 | Informática Na Educação (Impresso) | Educação de jovens e adultos na cultura digital |
| 19 | B1 | Informática Na Educação (Impresso) | A linguagem dos bioblogs: contribuições da linguística para o ensino e aprendizagem de biologia |
| 20 | B1 | Informática Na Educação (Impresso) | A internet e seus espaços de autoria: a escrita online em fóruns, wikis e blogs |
| 21 | B1 | Informática Na Educação (Impresso) | Modos de vida e identidade em blogs de pessoas com deficiência |

Uso de blogs no ensino de ciências: uma análise em estudos brasileiros.

| | | | |
|----|----|---|--|
| 22 | B1 | Revista Educação & Tecnologia | Recursos tecnológicos para a sensibilização de temas da educação ambiental |
| 23 | B1 | Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar | O que dizem blogs educativos sobre a repetição? |
| 24 | B2 | Actio: Docência Em Ciências | Autoria de professores em blogs: potencialidades para a reflexão e ressignificação da prática docente de professores de ciências |
| 25 | B2 | Actio: Docência Em Ciências | Peças educacionais socioambientais: experiência de um processo de formação continuada em educação ambiental |
| 26 | B2 | Actio: Docência Em Ciências | Tecnologias digitais: políticas de formação continuada ofertada pelo cefapro aos professores da unicdocência para o ensino de ciências |
| 27 | B2 | Cadernos De Educação, Tecnologia E Sociedade | Blog of use as a virtual learning environment for the exercise of tutoring online |
| 28 | B2 | Cadernos De Educação, Tecnologia E Sociedade | Blog as a pedagogical tool: an experience in chemistry teaching |
| 29 | B2 | Cadernos De Educação, Tecnologia E Sociedade | Proposal of writing practices in digital environment for fundamental education |

Fonte: Os autores, 2022

A análise dos artigos selecionados seguiu o modelo de descritores proposto por Megid Neto (1999). Para analisar as características dos elementos descritivos de uma produção acadêmica foram usados descritores gerais e específicos (MEGID NETO, 1999). Os descritores gerais foram: 'Título', 'Ano de publicação', 'Região', 'Palavras-chave' e 'Autores'. O quadro 3 apresenta os descritores específicos utilizados na análise do material.

Quadro 3: Descritores específicos.

| Descritor específico | Caracterização |
|-----------------------------|--|
| Origem dos <i>blogs</i> | Se foram criados para a pesquisa ou se já existiam |
| Público-alvo | Para quem o <i>blog</i> é destinado |
| Finalidade dos <i>blogs</i> | Caracterização do <i>blog</i> |

Fonte: Os autores, 2022

Os descritores específicos contribuem para o entendimento acerca da natureza dos *blogs*. O descritor 'finalidade dos *blogs*' deseja observar o uso dos *blogs* em cada estudo, os diferenciando em educativo, interativo, repositório ou informativo. Esta classificação proposta pelos autores não é excluyente entre si, já que cada *blog* pode ter diferentes

funcionalidades. Na condição de educativo, foram classificados os trabalhos que utilizaram os *blogs* de forma pedagógica, como interativo, os trabalhos onde o uso dos *blogs* almejava aumentar a interação entre os participantes, como repositório, tem-se o uso como arquivo de documentos e como informativo, os que possuíam o objetivo de anunciar alguma notícia ou informação.

Resultados e Discussão

O *corpus* documental da pesquisa contou com 29 trabalhos ao total. Seguindo a metodologia dos descritores proposta por Megid Neto (1999), os estudos foram analisados em dois momentos, divididos em caracterização geral, onde se observou a abrangência geográfica dos pesquisadores, o ano de publicação e as palavras-chave, e caracterização específica, que investigou.

Caracterização Geral

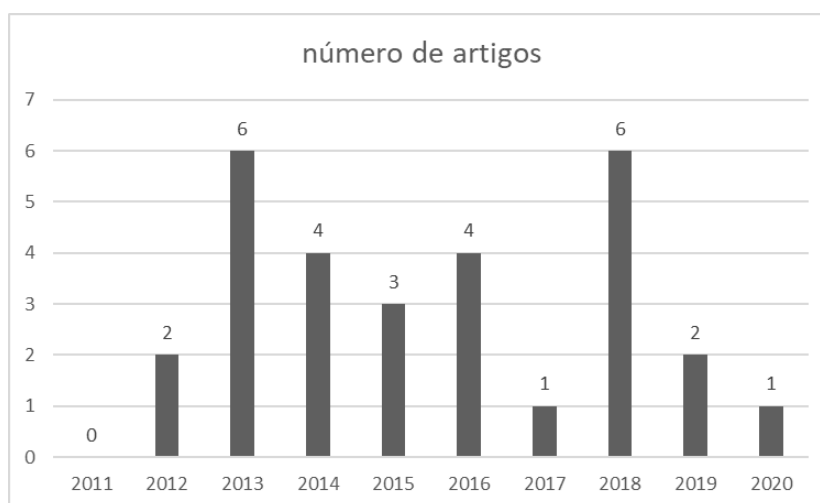
Para a análise da abrangência geográfica, foi considerada a instituição do primeiro autor de cada artigo. Os resultados encontrados indicam que a maior parte dos artigos está relacionada ao eixo Sul-Sudeste do Brasil. Dos 29 artigos analisados, 11 estão associados a instituições da Região Sul e nove à Região Sudeste. Seguindo esta observação, pôde-se notar uma repetição do padrão já encontrado em outros trabalhos (BERK, ROCHA, 2019; FERNANDES, MEGID-NETO, 2015), onde as Regiões Sul e Sudeste concentram a maioria das produções acadêmicas no Ensino de Ciências. De certa forma, isto pode indicar uma tendência à hegemonia nos trabalhos feitos no país, por conta do maior número de programas de pós-graduação estarem localizados nestas Regiões (JÚNIOR, TREVISAN, 2009; TEIXEIRA, MEGID-NETO, 2017).

Um ponto contrastante a esta discussão, é o fato de que sete artigos foram produzidos em programas da Região Nordeste, trazendo o fato de que estas regiões estão produzindo e isto pode estar atrelado ao crescimento da criação dos programas de pós-graduação nesta região. Porém somente dois trabalhos pertenciam à Região Centro-oeste e nenhum trabalho pertencia a Região Norte, o que é um indicativo de que medidas de incentivo contínuo aconteçam para que isso estimule a produção acadêmica nestas regiões (FERNANDES, MEGID-NETO, 2015; PATO et al., 2009).

Uso de blogs no ensino de ciências: uma análise em estudos brasileiros.

No gráfico 1, pode-se observar o número de artigos por ano de publicação. Em relação a este descritor, observa-se que os anos de 2013 e 2018 foram os com maior número de publicações, seis trabalhos para cada ano, seguidos dos anos de 2014 e 2016, com quatro estudos para cada ano. A diminuição nos anos, de 2019 e 2020 pode estar associada ao uso de outras plataformas digitais como grupos no *facebook* e crescimento do uso de redes sociais (LORENZO, 2015), deve-se destacar o contínuo uso de blogs dentro do contexto educacional (MACEDO, 2021)

Gráfico 1: Número de artigos por ano de publicação



Fonte: Os autores, 2022

O quadro 4 mostra as palavras-chave utilizadas em cada trabalho. A palavra ‘ensino de ciências’ teve duas recorrências (T11, T19), e isto era esperado pelo próprio recorte proposto por esta pesquisa, assim como o achado sobre a palavra *blog*, que contém sete ocorrências e *blogs*, três ocorrências. Entre as palavras analisadas, a palavra ‘ensino’ teve uma alta recorrência (14 trabalhos), podendo ser atribuído uma leve influência devido ao recorte proposto nesta pesquisa.

Quadro 4: Palavras-chave dos estudos

| Artigo | Palavras-chave |
|--------|--|
| 1 | Ensino superior; Ensino da saúde; Ambiente virtual de aprendizagem; Educação a distância |
| 2 | Bombeiros; Blogs; Reconhecimento; Saúde mental; Saúde do trabalhador |
| 3 | Ensino de História; Juventude; Nação e Nacionalismos; Mídias e Tecnologias. |
| 4 | webquest; ciência dos materiais; ensino de engenharia; metodologia de ensino. |

| | |
|----|--|
| 5 | Matemática Básica. Web 2.0. Educação. Colaboração. |
| 6 | UEPS. Teoria da Aprendizagem Significativa. Ensino fundamental II. Sistema Respiratório. |
| 7 | Questões Sociocientíficas; Ensino de Genética; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Pesquisa Baseada em Design. |
| 8 | Promoção da saúde, mídias, blog, Educação Física |
| 9 | Blog; Youtube; Condutas; Interação. |
| 10 | formação de professores. ambiente informal de aprendizagem. comunidades de prática. |
| 11 | Web 2.0, Teoria da Flexibilidade Cognitiva, Teoria dos Construtos Pessoais, Ensino de ciências, Ensino e Aprendizagem 2.0. |
| 12 | Metodologia, Materiais de Ensino, Morfologia, Histologia |
| 13 | projetos de trabalho; discussão em fórum; TIC; interação |
| 14 | Filosofia; Trabalho; Educação; Subjetividade; Tecnologias. |
| 15 | Criança, Narrativa, Formação do leitor, Imagem. |
| 16 | Blog, Fotografia, Geografia, História. |
| 17 | TIC, Interatividade, Contextualização, Estratégias, Recurso didático. |
| 18 | Cultura digital. Blogs na Educação. Educação matemática. Etnomatemática |
| 19 | Blogs. Aprendizagem Virtual. Ensino de Biologia |
| 20 | Autoria. Ambientes virtuais de aprendizagem |
| 21 | Deficiência. Netnografia. Identidade |
| 22 | recursos tecnológicos, blog, Educação Ambiental. |
| 23 | Repetição. Blogs educativos. Escrita. Língua. |
| 24 | Autoria. Blogs. Reflexão. Ressignificação da prática. Formação de professores de ciências. |
| 25 | Ensino crítico. Qualificação docente. Temáticas ambientais. |
| 26 | Tecnologias Digitais. Políticas Educacionais. Ensino de Ciências. Formação de Professores. |
| 27 | Ambiente Virtual de Aprendizagem. Blog. Tutoria online. Competências. Aquisição de experiência. |
| 28 | ensino; química; tecnologias da informação e da comunicação; blog. |
| 29 | práticas de escrita; narrativas; ambiente digital. |

Fonte: Os autores, 2022

A palavra ‘ensino’ apareceu sozinha (T28), ou associada a outros termos como ensino e aprendizagem 2.0 (T11), ensino crítico (T25), materiais de ensino (T12) e em diferentes contextos. Alguns trabalhos explicitaram a que segmento de ensino se tratava, como ensino superior (T1) e ensino fundamental (T6), ou a que classe de ensino se tratava, como ensino de saúde (T1) e ensino de engenharia (T4). Em muitos trabalhos, também ocorreu a associação entre disciplinas como ensino de história (T3) ou história (16), ensino de genética (T7), ensino de biologia (T19), educação física (T8), educação matemática (T18), matemática básica (T5), educação ambiental (T22), filosofia (T14), geografia (T16) e química (T29). Este achado reforça

uma característica do uso de *blogs* que é sua interdisciplinaridade e possibilidade de ser utilizado em diferentes práticas educativas, o que já foi apresentado por Mantovani (2006).

Outro conjunto observado foi o de educação (T5) em diferentes contextos, como educação a distância (T1), associados a contextos específicos como ‘*blogs na educação (T7)*’ e ‘*blogs educativos*’, que reforçam ainda mais a ideia de que os *blogs* são notáveis ferramentas no ambiente escolar. Esta descoberta corrobora com a possibilidade e potencialidade do uso de *blogs* no cenário educacional, como afirmam Real e Stepanski (2021), França (2020) e Gomes (2005). ‘Ambiente virtual de aprendizagem’ apareceu em dois trabalhos, trazendo uma proposta de *blogs* no contexto da sala de aula virtual.

Descritores específicos

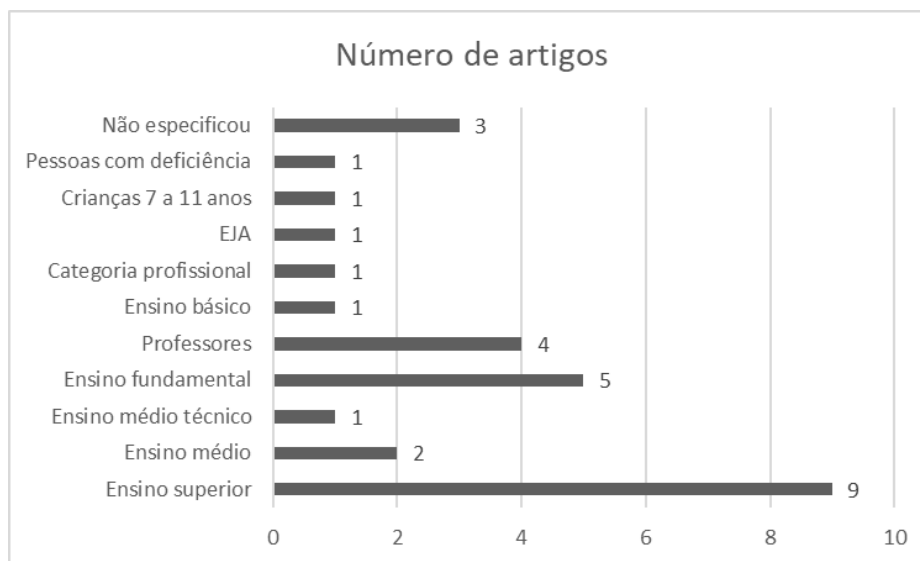
Dentre os trabalhos analisados, 15 tiveram *blogs* que foram criados para o estudo com diversas finalidades e 14 estudos foram desenvolvidos com *blogs* já existentes. Isso mostra que os *blogs* podem ser criados para diferentes objetivos e que são ferramentas utilizadas na busca de informações. Gomes (2005) propõe uma categorização dos *blogs* como recurso pedagógico ou estratégia pedagógica. Como recurso pedagógico podemos observar duas modalidades: espaço de informação especializada, que trata de *blogs* já existentes e que são usados pelos professores; e espaço de disponibilização de informação por parte do professor, que intitula *blogs* criados pelos docentes e que podem ter contribuição dos discentes.

Um dado interessante é a quantidade semelhante entre *blogs* criados e *blogs* já existentes. Indo de encontro às observações de Teixeira et al. (2021), que realizou a busca dos estudos na Base de Teses e Dissertações da CAPES, foram encontrados um quantitativo maior de *blogs* que foram criados em relação aos que já existiam. Esta descoberta pode estar relacionada ao fato de que os trabalhos da Base de Teses e Dissertações da Capes está associada a Mestrados Profissionais e ao grande número de *blogs* sendo utilizados como produtos educacionais e a importância dos *blogs* para o processo de ensino e aprendizagem (MACEDO, 2021; OJEDA, GARGIA, 2019).

Quanto ao público-alvo, pode ser observado no gráfico 2 que houve uma variedade significativa. Dos 29 artigos analisados, três não especificaram o público-alvo dos *blogs* estudados ou criados. De forma geral, o uso dos *blogs* em diferentes modalidades de ensino é frequente como ferramenta associada à educação (PEREIRA et al, 2020). Existem muitos trabalhos e exemplos deste uso, como Nascimento (2020) que utilizou uma sequência

didática para trabalhar os *blogs* em sala de aula ou Borges (2021) que viu nos *blogs* uma ferramenta interessante para se trabalhar com o ensino a distância durante a pandemia. Dos trabalhos analisados, sete estavam ligados diretamente ao uso deles por professores e indicavam seu uso para os docentes como um espaço de disponibilização de informação por parte do professor.

Gráfico 2: Número de artigos por segmento de ensino



Fonte: Os autores, 2022

Dos 29 trabalhos analisados, nove deles tinham como público-alvo dos *blogs* o ensino superior, e este alto quantitativo pode ter relação com a dinâmica mais autônoma entre a relação docente-discente-aprendizagem prevista para o segmento de ensino. Muitos trabalhos propõem *blogs* como uma extensão da sala de aula (ZANCANARO, 2015; MENEZES, 2014) ou também como alternativas a metodologias práticas. Furlan e Fischer (2020), por exemplo, traz os *blogs* como alternativas às aulas práticas de zoologia; Dos Santos Ferreira (2021) utiliza o *blog* como espaço acadêmico para publicação de ideias durante o período da pandemia de Covid-19. Um dos trabalhos utilizava o *blog* como diário de bordo para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), indo de encontro ao trabalho de França (2020) que utilizou o *blog* como diário de bordo para atividades de Libras do PIBID.

Nove trabalhos tinham congruência com o ensino básico, explicitado pelas categorias: ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico. Outros autores colaboram com este direcionamento dos *blogs* no ensino básico, como Real e Stepanski (2021) que indicaram o

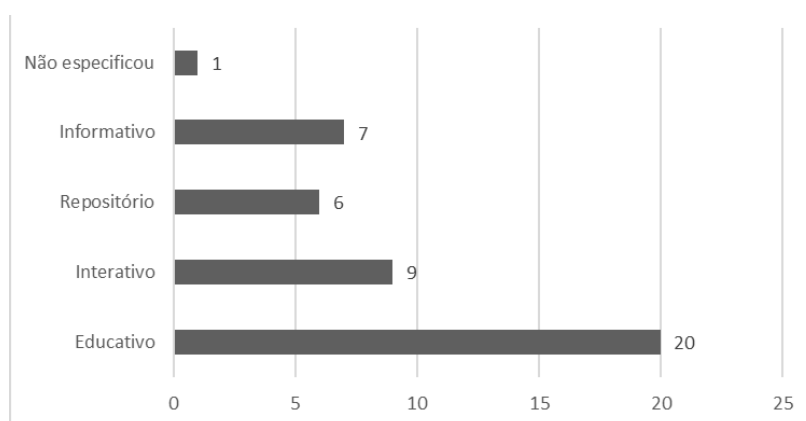
uso dos *blogs* para a construção da escrita e Dal Pizzol et al. (2020) que trouxeram as possibilidades do uso de *blogs* como ferramentas didáticas em disciplinas para favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Martins (2020) por exemplo sugere a criação de uma sequência didática para trabalhar um assunto específico de biologia com os alunos do ensino médio. Isto vai ao encontro ao trabalho de Lacerda e Santos (2020) que elencam as características benéficas do *blog* como ferramenta colaborativa, para alunos do ensino médio. Portanto, os *blogs* podem ser facilitadores no processo de alfabetização (MAIA, 2020).

Um dos *blogs* tinha como público-alvo pessoas com deficiência. Neste caso, os *blogs* estreitam barreiras e estimulam a formação de uma comunidade, a partir de relatos de experiência. Aloise (2021) explicitou este acontecimento com foco em um *blog* para deficientes auditivos e França (2020) enfocou na produção nos *blogs* como diário de bordo do PIBID para formação de docentes para alunos de libras e para deficientes visuais.

Apesar de somente um dos trabalhos apresentar o Ensino de Jovens e Adultos (EJA), vemos na literatura duas iniciativas: trabalhar com alunos do EJA (SEVERO, RODRIGUES, 2020; ALVES, 2019) e formar professores docentes de turmas EJA (RODRIGUES, 2021). Bersi e Miguel (2020) chamam os *blogs* de práticas significativas no EJA.

O gráfico 3 mostra o quantitativo de estudos por abordagem dos *blogs*. Esta organização classificou os *blogs* de acordo com sua função, e levou em consideração que os *blogs* podem ter funções variadas. Por isso, os estudos podem aparecer em mais de uma classificação.

Gráfico 3: Classificação dos *blogs* de acordo com a funcionalidade.



Fonte: Os autores, 2022

Dos trabalhos analisados, vinte possuíam *blogs* com função educativa, e isto evidencia um dos critérios de inclusão deste trabalho, que é exatamente a aglutinação ao ensino. Muitos autores enumeram as qualidades de benefícios do uso dos *blogs* no processo de ensino-aprendizagem. Ojeda e Garcia (2019) apresentam os *blogs* como alternativas de superação na distinção dos ritmos de a entre os alunos e que isso de certa forma pode aproximar os níveis de aprendizagem de todos. Fonseca et al. (2021) pontuaram os interesses de *blogs* para finalidade educativa e inclusive trazendo a dinâmica do trabalho de educação ambiental, contribuindo como recurso pedagógico no ambiente escolar.

Avançando nessa discussão, Camacho e Souza (2021) sugerem *blogs* educativos com caráter informativo, inclusive para se trabalhar aspectos relacionados à Covid-19, como por exemplos estratégias da campanha de vacinação desenvolvidas por graduandos do Curso de Enfermagem. Aguiar et al. (2018) também ratificam o uso dos *blogs* como ferramentas educacionais e apostam nos *blogs* como alternativa para uma educação problematizadora, integrada e contextualizada.

Quando os trabalhos utilizam os *blogs* para favorecimento da interação entre os pares, foram classificados como interativos (nove trabalhos). Silva et al. (2021) observaram o uso dos *blogs* como ferramenta na formação de professores nas licenciaturas de química utilizando a característica da interação como papel formador, tendo os *blogs* como potencializadores da interação, por serem espaços que criam a possibilidade de interação, poderiam motivar os alunos a maior participação. Veit et al. (2021) em seu trabalho elencaram as especificidades e as qualidades que os *blogs* de divulgação científica e propôs a construção de um *blog* no combate para *fake news* e seu uso.

Lima (2021) evidencia que a construção de um *blog* bilíngue ajuda na construção de habilidades como construção textual e autonomia, melhorando o desenvolvimento intelectual e psicossocial. Dos estudos analisados, em seis trabalhos os *blogs* foram utilizados como repositórios de informação. De acordo com Pando (2014) os *blogs* podem ser utilizados como repositório para comunicação científica, como reitera Veit et al. (2021), com intuito de trocar informações relevantes.

Autores como Melo e Costa (2021) trazem notícias que podem ser viabilizadas acerca do discurso ambiental em *blogs* e, trazendo assim os *blogs* como ferramentas de comunicação organizacional, ou seja, de caráter informativo. No estudo aqui apresentado, sete trabalhos

foram alocados como informativos. Afanasyev et al. (2021) explicitam as etapas de construção coletiva de um *blog* informativo e educacional entre matérias universitárias, ou seja, *blogs* com caráter informativo. Behling et al. (2015) destacam a importância do uso de *blogs*, que por serem ferramentas de fácil acesso, espalham a informação com mais facilidade e podem ser notáveis ferramentas para divulgação de informações.

Considerações Finais

Este trabalho visou contribuir para a discussão acerca do uso de *blogs* no Ensino de Ciências e ainda, entender suas particularidades ao longo dos anos. Muitos autores já apontavam a importância dos *blogs* no processo de aprendizagem, neste caso, com o uso de tecnologias digitais, como a dos *blogs*, favoreceriam a interação entre os pares e isto poderia contribuir para o processo de aprendizagem.

Os *blogs*, como tecnologia da informação e comunicação, contribuem para o processo comunicativo e enunciativo, necessário para a educação. Por muitas vezes, estes foram considerados inovadores no ensino, por se opor e complementar o método tradicional que acontece na maioria das escolas brasileiras

Por isso, e pelo recorte dado neste trabalho, pode-se perceber todos estes objetivos ao utilizar os *blogs* em contexto educacional. Porém, em poucos trabalhos foi observado o uso minucioso de como os docentes os utilizam em sala de aula, qual contexto e a frequência do uso destas ferramentas, levantando alguns questionamentos, como a apropriação da ferramenta pelos docentes, a receptividade pelos alunos e em qual contexto estes podem ser utilizados no momento de aprendizagem.

Porém, autores como Vieira et al. (2020) elencam que apesar dos *blogs* serem estratégias muito utilizadas, não existem direcionamentos mais precisos para o uso delas e deve-se haver algum curso ou direcionamento para seu uso na área de Ensino de Ciências. Fonseca et al. (2021) também corroboram com o pouco uso deste recurso e indica que isto acontece pela carência de formação de docentes para uso de mídias digitais para fins pedagógicos. Isto corrobora com outro ponto levantado nesta pesquisa que é a necessidade de cursos de aprofundamento ou de educação continuada que trabalhem o uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula a modo de formar os docentes para uma utilização dos recursos tecnológicos.

Referências

AFANASYEV, V. V.; GRACHEVA, O. A.; REZAKOV, R. G.; VOROPAEV, M. V. Ensino a distância aplicado à estudantes por meio de blogs informativos e educacionais. **Laplage em Revista**, [S. l.], v. 7, n. Extra-A, p. p.233-248, 2021.

AGUIAR, A. C. L.; GUIMARÃES, J. M. X; FERREIRA, H. S.; ALMEIDA, K. T. C.; RIBEIRO, T. F. S.; ANCHIETA, T. M.; CARNEIRO, M. S. S.; SILVA, B. C. Blog como ferramenta educacional: contribuições para o processo interdisciplinar de educação em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 2, 2018

ALOISE, A. L. de A. **A Inclusão do Deficiente Auditivo e de Surdos no Ensino Médio Integrado: Desenvolvimento de um Blog, como Auxílio à Prática Docente**. 2021. Dissertação (Mestrado – Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação da Paraíba. Paraíba, 2021.

ALVES, D. S. **Blog para produção textual: um estudo de caso em uma classe de EJA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Rio Grande do Sul, 2019.

AMARAL, A.; RECUERO, R.; MONTARDO, S. **Blogs. Com: estudos sobre blogs e comunicação**. São Paulo: Momento Editorial, p. 93-108, 2009.

BARRO, M. R.; FERREIRA, J. Q.; QUEIROZ, S. L. Blogs: aplicação na educação em química. **Química nova na escola**, v. 30, n. 10, 2008.

BEHLING, A. A.; TRENTIN, R.; SOUZA, A. C. de; SCHIRMER, G. J. **CONSTRUÇÃO DE UM BLOG INFORMATIVO: PREJUÍZOS CAUSADOS PELOS DESASTRES NATURAIS EM AGUDO/RS**. XVI Simpósio de Geografia Física e Aplicada. “Territórios Brasileiros: Dinâmicas, potencialidades e vulnerabilidades”. Piauí, 2015.

BERK, A.; ROCHA, M. B. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 107, p. 72-87, 2019.

BERSI, R. M.; MIGUEL, J. C. **O blog na EJA: autobiografia e ação emancipadora**. Editora Oficina Universitária, 2020.

BIRCH, H.; WEITKAMP, E. Podologues: conversations created by science podcasts. **New Media & Society**, v. 12, n. 6, p. 889-909, 2010.

BORGES, W. M. S. O BLOG COMO ESPAÇO DE REPERTÓRIOS MATERIAIS DIGITAIS QUE AUXÍLIAM NA IMPLEMENTAÇÃO DA BNCC. **Simpósio Internacional de Educação e Comunicação-SIMEDUC**, n. 10, 2021.

CAKIR, H. Use of blogs in pre-service teacher education to improve student engagement. **Computers & Education**, v. 68, p. 244-252, 2013.

CAMACHO, A. C. L. F.; SOUZA, V. M. F. de. Educational Technologies in hybrid Nursing education. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e40210918192, 2021.

CASTELLS, M. **Communication power**. Oxford University Press. 2009. 590p

CHEN, C.; LAI, H.; HO, C. Why do teachers continue to use teaching blogs? The roles of perceived voluntariness and habit. **Computers & Education**, v. 82, p. 236-249, 2015.

DAL PIZZOL, A.; SANTINELLO, J.; ALVARISTO, E. DE F. O estágio de docência universitária: o uso do blog como possibilidade didático-metodológica. **Horizontes**, v. 39, n. 1, p. e021009

FERNANDES, R. C. A.; MEGID-NETO, J. Características e tendências das dissertações e teses brasileiras sobre práticas de ensino de ciências nos anos iniciais escolares (1972-2011). **Interacções**, v. 11, n. 39, 2015.

FONSECA, M. R.; VENTURA, J. S. da S.; SANTOS, H. C. dos A.; SANTOS, W. L. Interfaces interativas: o uso de blogs como recurso pedagógico no ensino da Educação Ambiental. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 31036-31050, 2021

FRANÇA, V. G. de. **Libras e educação científica na infância: uma experiência na formação inicial em pedagogia**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2020.

FURLAN, A. L. D.; FISCHER, M. L. Métodos Alternativos Ao Uso De Animais Como Recurso Didático: Um Novo Paradigma Bioético Para O Ensino Da Zoologia. **Educação em Revista**, v. 36, 2020.

GOKTAS, Yuksel; DEMIREL, Turgay. Blog-enhanced ICT courses: Examining their effects on prospective teachers' ICT competencies and perceptions. **Computers & Education**, v. 58, n. 3, p. 908-917, 2012.

GOMES, Maria João. Blogs: um recurso e uma estratégia educativa. **Actas do VII Simpósio Internacional de Informática Educativa, SIIE**, p. 305-311, 2005.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health information & libraries journal**, v. 26, n. 2, p. 91-108, 2009.

GUTIERREZ, Suzana. Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria. **Renote**, v. 3, n. 1, 2005.

JARREAU, P. B. **All the Science That Is Fit to Blog: An Analysis of Science Blogging Practices**. Dissertação (Doctor of Philosophy in The Manship School of Mass Communication - Louisiana State University). Louisiana, 2015.

JÚNIOR, J. M.; TREVISAN, R. H. Um perfil da pesquisa em ensino de astronomia no Brasil a partir da análise de periódicos de ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 26, n. 3, p. 547-574, 2009.

KOUPER, I. Science blogs and public engagement with science: Practices, challenges, and opportunities. **Journal of science communication**, v. 9, n. 1, p. A02, 2010.

LAI, H.; CHEN, C. Factors influencing secondary school teachers' adoption of teaching blogs. **Computers & Education**, v. 56, n. 4, p. 948-960, 2011.

LEITE, Bruno Silva; LEÃO, Marcelo Brito Carneiro. A Web 2.0 como ferramenta de aprendizagem no ensino de ciências. **Nuevas ideas en informática educativa**, v. 4, p. 7782, 2009.

LIMA, M. P. B. BLOG ESCOLAR GAZETA BILÍNGUE: NOVAS TECNOLOGIAS ALIADAS À EDUCAÇÃO BILÍNGUE. **Revista Docentes**, v. 6 n. 15 (2021).

LORENZO, E. M. **A utilização das redes sociais na educação**. Clube de Autores, 2015.

MACEDO, R. E. P. **Práticas pedagógicas de incentivo ao consumo de pescado por alunos em uma escola pública no município de Sossego-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde). Paraíba, 2021

MAIA, S. A. B.; VERNIER, A. M. B; CUNHA, A. B. de S.; DUTRA, C. M. A utilização de um Blog como facilitador da alfabetização. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 50207-50217, 2020.

MANTOVANI, A. M. Blogs na Educação: construindo novos espaços de autoria na prática pedagógica. **Revista Prisma**, v. 1, n. 3, 2006

MARTINS, F. G. A. **Abordagem para o aprendizado científico no ensino médio: o fenômeno do preparo para o estresse oxidativo (POS) nos animais invertebrados como exemplo da construção do conhecimento**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) -- Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

MEGID NETO, J. O que sabemos sobre a pesquisa em ensino de ciências no nível fundamental: tendências de teses e dissertações defendidas entre 1972 e 1995. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências**, 1999.

MELO, A. W. de; COSTA, L. O discurso ambiental que dá certo: a divulgação de releases pela assessoria de imprensa do MPF/RN e a sua reprodução fiel pelo jornalismo potiguar. **Comunicação & Informação**, v. 24, 2021.

MENEZES, Daniela Vieira Costa. **Blog como extensão da sala de aula: estreitando os laços entre escola e comunidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação – Universidade Federal de Santa Maria). Rio Grande do Sul, 2014.

NASCIMENTO, E. R. do. **O ensino híbrido suplementar e a aprendizagem móvel de embriologia com o uso de um blog**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia – Universidade Federal de Minas Gerais). Minas Gerais, 2020.

LACERDA, N. A.; SANTOS, J. S. Ferramentas de mediação do blog educacional na escrita colaborativa de artigo de opinião. **Revista Virtual Lingu@ Nostr@**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 106–125, 2020.

OJEDA, S.; GARCÍA, M. S. EL BLOG EDUCATIVO EN LA CLASE DE INGLÉS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: CAMINO HACIA LA CLASE INVERTIDA. **Actas V Jornadas Internacionales de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de Lenguas**, v. 2, p. 89-93, 2019

PANDO, D. A. Comunicação científica no contexto da Web 2.0: considerações sobre o uso de blogs como canais para a difusão de informações científicas. **Ibersid**, v. 8, 2014.

PATO, C.; SÁ, L. M.; CATALÃO, V. L.. Mapeamento de tendências na produção acadêmica sobre educação ambiental. **Educação em revista**, v. 25, n. 3, p. 213-233, 2009.

PEREIRA, C. R.; COSTA, A. F.; SILVA, F. G. da; RODRIGUES e SILVA, J; DANTAS, J. S.; SANTOS, J da S. dos; FREITAS, R. V.; MEDEIROS, M. F. O Blog e as possibilidades dentro da prática pedagógica do professor. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 99414-99429, 2020.

REAL, L. M. C.; STEPANSKI, L. M. P. BLOG: um espaço de construção da escrita na Educação Básica. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, SP, v. 8, n. 1, p. 95–116, 2021.

RODRIGUES, R. A. A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO GELEN. **REAMEC–Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 9, n. 2, 2021.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 17, p. 49-67, 2015.

SEVERO, C. E. P.; RODRIGUES, V. B. B. UMA ANÁLISE DA FLUÊNCIA NA REDAÇÃO DE ESTUDANTES DO PROEJA AUXILIADOS PELO BLOG NA EDUCAÇÃO. **EJA em Debate**, v. 9, n. 15, 2020.

SILVA, G. B.; BARRO, M.; QUEIROZ, S. L. INTERAÇÕES MÚTUAS EM BLOGS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, p. 313-316, 2021.

STOYLE, K. L.; MORRIS, B. J. Blogging mathematics: Using technology to support mathematical explanations for learning fractions. **Computers & Education**, v. 111, p. 114-127, 2017.

TEIXEIRA, J. D.; MELO, A. H.; MARQUES, F.; CARVALHO, I. L. A; ROCHA, M. B. Blogs e Ensino de Ciências: tendências em estudos brasileiros. **Anais do II CoBICET - Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia**. 2021.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. M. A produção acadêmica em Ensino de Biologia no Brasil–40 anos (1972–2011): base institucional e tendências temáticas e metodológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 521-549, 2017.

VEIT, T. D.; VALENTE, P.; BRENDA, B. L.; GONÇALVES, J. P. R. Microbiologando: combatendo a pandemia com informação de qualidade. **Revista da Extensão**, n. 22, p. 146-149, 2021.

VIEIRA, E. S. M.; PAULA BELO, P. A.; FREIRE, V. C. C. A possibilidade de utilização do blog como ferramenta educacional. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, p. 1-17, 2020.

WILKINS, J. S. The roles, reasons and restrictions of science blogs. **Trends in ecology & evolution**, v. 23, n. 8, p. 411-413, 2008.

ZANCANARO, R. **O blog como extensão da sala de aula e recurso pedagógico para o ensino de matemática com alunos do Ensino Fundamental**. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em mídias na educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Rio Grande do Sul, 2015.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Sobre os autores

Joana Diafilos Teixeira

Doutoranda em Educação em Ciências e Saúde (UFRJ). Graduação em Ciências Biológicas (UNIRIO) e Mestrado em Ecoturismo e Conservação (UNIRIO). E-mail: joanadteixeira@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9421-4928>

Marcelo Borges Rocha

Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ). Rio de Janeiro. E-mail: rochamarcelo36@yahoo.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4472-7423>

Recebido em: 02/02/2022

Aceito para publicação em: 16/05/2022