

**UTILIZAÇÃO DE LISTAS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS, PARA O ESTUDO DO  
TEMA DESAPARECIMENTO DAS ABELHAS, ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS  
DIGITAIS**

**Andressa Sales Martins/ ULBRA - Canoas/ [dessamartinsbio@hotmail.com](mailto:dessamartinsbio@hotmail.com)  
Paulo Tadeu Campos Lopes/ ULBRA - Canoas/ [pclopes@ulbra.br](mailto:pclopes@ulbra.br)**

**RESUMO**

Estamos inseridos em uma sociedade que está constantemente em mudança, inclusive, no que se refere às Tecnologias Digitais, tais mudanças se fazem presentes nos mais diversos espaços, assim, adentram também os espaços de ensino. Neste sentido, este trabalho buscou estudar as Listas de Espécies Ameaçadas, por meio de Tecnologias Digitais, estabelecendo uma aproximação entre o educando e as Tecnologias Digitais que a escola venha a oferecer, tornando estes, elementos capazes de qualificar a prática de ensino. O estudo foi realizado, em uma escola estadual de Porto Alegre, com dezoito alunos do segundo ano do ensino médio, basicamente, utilizando as Tecnologias Digitais para a construção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, por meio de uma sequência didática eletrônica, para a abordagem de conteúdos de biologia, especificamente temáticas envolvendo o desaparecimento das abelhas. Para este estudo, optamos por utilizar a pesquisa de natureza qualitativa. A utilização da sequência didática eletrônica contribuiu para o processo de ensino e aprendizagem, de forma que, facilitou o aprendizado, assim como, otimizou o tempo de estudo dos alunos. Todos os participantes da pesquisa apontaram como sendo positivo o uso das Tecnologias Digitais, principalmente por entenderem que a abordagem dos conteúdos, por meio das tecnologias, é uma maneira mais prática de aprender, além de proporcionar maiores possibilidades para adquirir conhecimento.

Palavras-chave: Listas de espécies ameaçadas, Desaparecimento das abelhas, Tecnologias digitais.

**ABSTRACT**

We are inserted in a society that is constantly changing, even with regard to Digital Technologies, such changes are present in the most diverse spaces, thus also entering the teaching spaces. In this sense, this work sought to study the Lists of Threatened Species, through Digital Technologies, establishing an approximation between the student and the Digital Technologies that the school will offer, making these elements capable of qualifying the teaching practice. The study was carried out in a state school in Porto Alegre, with eighteen students from the second year of high school, basically using Digital Technologies to build a Virtual Learning Environment, through an electronic didactic sequence, to approach of biology content, specifically thematic involving the disappearance of bees. For this study, we chose to use qualitative research. The use of the electronic didactic sequence contributed to the teaching and learning process, thus facilitating the learning, as well as optimizing the students' study time. All research participants pointed out as positive the use of Digital Technologies, mainly because they understand that the approach of content through technologies is a more practical way to learn, besides providing greater possibilities for acquiring knowledge.

Keywords: Lists of threatened species, Disappearing bees, Digital technologies.

**INTRODUÇÃO**

Na atualidade, vivenciamos constantes transformações e avanços no que diz respeito às Tecnologias Digitais (TD). Tais mudanças se fazem presentes nos mais diversos espaços, desta forma, adentram também os espaços de ensino. Porém, mesmo que crescente, o acesso às TD ainda não atende grande parte da população, ocasionando exclusão digital (ROSSATO, 2014). Desta

maneira, a presença das TD em sala de aula contribui para a inclusão digital, pois amplia o acesso às informações através de recursos como a *Internet*.

Ajustar as novas TD a favor do avanço do ensino e educação, além de inclusão de materiais e equipamentos, exige também planejamento e conhecimento da ferramenta utilizada, por parte do docente, que desta forma, reinventa formas de mediar conhecimento. Para Morgado (2017) o impacto das tecnologias na educação está diretamente relacionado a construção de um novo paradigma, no qual o estudante esteja no centro do processo e o professor ajude esse estudante a aprender, e portanto, não seja um mero transmissor de informações.

Desta forma, a aproximação da produção científica e de suas pesquisas inovadoras com a realidade vivenciada no contexto escolar, tem sido fortemente buscada por todos os que visam melhorias no que diz respeito à qualidade na educação do país. Para verificarmos como o estudo das Listas de Espécies Ameaçadas, disponíveis na *Web*, podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, no segundo ano do Ensino Médio, pensamos em produzir algo que estivesse próximo da realidade do aluno, dentro da disciplina de biologia, por isso escolhemos discutir sobre o desaparecimento das abelhas, pois é um tema extremamente contemporâneo e diretamente relacionado com o nosso dia a dia.

Nesta perspectiva, este trabalho tem por objetivo estudar as Listas de Espécies Ameaçadas, por meio de TD, no segundo ano do Ensino Médio. Considerando-se o uso progressivo das TD no ensino, utilizamos uma sequência didática eletrônica, a fim de obtermos um produto educacional, estabelecendo uma aproximação entre o educando e as TD, tornando estes, elementos capazes de qualificar a prática de ensino.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Caracterizam-se como produto educacional: uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição (BRASIL, 2013). A elaboração do produto educacional é um processo reflexivo e contextualizado, que contém tanto alguns

dos saberes da experiência docente dos professores quanto a teoria desenvolvida por pesquisadores e estudadas com profundidade (LOPES, 2013).

Para a elaboração deste produto educacional, foram utilizadas as TD para a construção de uma sequência didática eletrônica para a abordagem de conteúdos de biologia. Sequência didática é um conjunto de atividades pedagógicas que devem ser organizadas de forma sistemática, com o propósito de ensinar um conteúdo, etapa por etapa, organizados conforme o objetivo que o docente pretende alcançar para a aprendizagem do aluno (DOLZ; SCHNEUWLY, 2004).

Um dos grandes desafios dos professores é fazer um bom planejamento e que este seja capaz de otimizar a aprendizagem de seus alunos. Escolher a forma de como os conteúdos serão abordados é fundamental para que o trabalho seja realizado com qualidade. O uso de sequências didáticas pode contribuir para que o planejamento seja efetivo, pois é o planejamento das aulas que irá possibilitar que o professor acompanhe como os alunos vêm assimilando os conteúdos (SILVA, 2016).

As sequências didáticas eletrônicas, organizadas de maneira sistemática, têm o intuito de potencializar o processo de ensino e aprendizagem do aluno. O uso de sequências didáticas eletrônicas, baseadas em TD, pode contribuir para que os professores facilitem uma aprendizagem significativa (ALMEIDA *et al.*, 2015). De acordo com Groenwald *et al.*, (2009) o emprego de uma sequência didática eletrônica apresenta benefícios como a oportunidade de utilização de diferentes recursos com padrão de qualidade.

Considerando o contexto atual, onde a velocidade e o progresso dos meios de informação e comunicação demandam que as práticas de ensino acompanhem estes avanços, faz-se necessário o uso de estratégias e ferramentas que estejam de acordo com esta realidade, deste modo os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), sistemas utilizados via *internet* dedicados ao uso no âmbito educacional, estão cada vez mais presentes em meio a estas práticas. A utilização dos AVA tem se mostrado crescente, tanto no meio corporativo quanto no educacional. Ambientes como o AULANET, WEBCT,

EUREKA, TELEDUC ou MOODLE têm sido utilizados por inúmeras instituições, tornando-se comuns no processo de ensino e aprendizagem (COSTA, 2015).

Em estudo realizado por Zhou *et al.*, (2012) a utilização de ferramentas disponíveis no *Google* foi considerada como sendo um meio de fácil comunicação, tendo em vista que é acessível e torna o compartilhamento e edição de conteúdos, entre os alunos, como algo simples. Dentre estas ferramentas estão o *Google Classroom*, que oferece acesso a um ambiente que otimize a comunicação entre professor e alunos. De acordo com Souza (2016), a utilização da plataforma *online*, *Google Classroom*, desperta um maior interesse nos alunos, em relação a matéria que esta sendo estudada, e conseqüentemente uma maior interação entre os estudantes, contribuindo positivamente para o processo de ensino e aprendizagem.

Inúmeras são as competências, mas as tecnologias apenas podem ganhar vida no contexto educacional se as propostas metodológicas forem suficientemente abertas, criativas e focadas no sujeito aprendiz (COSTA e SILVA *et al.*, 2014). Desta forma, como já exposto, consideramos ter como assunto foco neste trabalho o desaparecimento das abelhas, devido sua relevância e proximidade com o cotidiano, apoiado na utilização das listas de espécies ameaçadas.

Atualmente, as Listas de Espécies Ameaçadas da fauna e da flora estão disponíveis de forma *online*, tornando o acesso viável, inclusive para serem utilizadas em sala de aula. No Rio Grande do Sul as listas de espécies foram elaboradas e são atualizadas sob a responsabilidade da Fundação Zoobotânica do estado.

Embora seja de conhecimento humano, a relevância das abelhas para a manutenção dos ecossistemas, estudos recentes têm mostrado o declínio de polinizadores silvestres e domesticados, com reduções registradas no número de espécies de polinizadores e nos serviços de polinização em diferentes regiões da Terra (POTTS *et al.*, 2010).

Vários fatores estão associados ao declínio das populações silvestres de polinizadores, como principais causas estão os processos de expansão das áreas de produção e intensificação da agricultura, que resultam na perda e

fragmentação dos habitats naturais, desta forma, ameaçando a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (GARIBALDI *et al.*, 2013).

## **METODOLOGIA**

A realização deste estudo se deu em uma escola da rede pública no município de Porto Alegre – RS, com dezoito alunos do segundo ano do ensino médio, durante nove semanas, em um período de biologia a cada semana. A escola conta com sala de mídia e também laboratório de informática, o que viabilizou o desenvolvimento deste trabalho.

Como primeiro momento, utilizamos como instrumento de coleta de dados um pré-teste, com a intenção de verificarmos o grau de inclusão digital dos participantes da pesquisa, tanto no ambiente escolar quanto fora dele.

Após, desenvolvemos a sequência didática eletrônica, estruturada em sete etapas, com abordagem aos conteúdos sobre os Reinos Vegetal e Animal, envolvendo espécies de plantas e abelhas nativas, a partir do estudo das Listas de Espécies Ameaçadas do Rio Grande do Sul, para serem utilizadas nessa ferramenta tecnológica.

Estas sete etapas consistiram em quatro aulas expositivas dialogadas e três tarefas disponibilizadas dentro de um AVA. As aulas aconteceram na sala de mídia com utilização de Power Point e as atividades ocorreram no laboratório de informática, de maneira intercalada.

Para a construção do AVA, utilizamos como ferramenta o *Google Classroom*, que oferece inúmeros recursos, como por exemplo, a possibilidade de criar grupos, fóruns de perguntas e respostas, que foram os espaços utilizados, de acordo com a proposta deste trabalho. Para acessar o AVA, os alunos foram organizados em grupos, de acordo com suas afinidades. Posteriormente, foram criados *e-mails* para cada grupo, tornando o acesso viável.

### **Desenvolvimento das atividades**

Atividade 1: Neste encontro, primeira aula expositiva/dialogada, foram apresentados para os alunos alguns conceitos esclarecedores, em relação às TD, sobre a importância da nomenclatura científica, diferença entre espécie nativa e exótica, principais causas e consequências em relação a extinção de

espécies, por fim, qual a finalidade das listas de espécies ameaçadas de extinção, como são elaboradas e como podem ser acessadas.

Atividade 2: Neste encontro, no laboratório de informática, os alunos organizaram-se em grupos, devido a disponibilidade de computadores eles não puderam desenvolver as tarefas de forma individual. Já com os grupos organizados os alunos puderam realizar seu primeiro acesso ao AVA, para a realização da primeira tarefa. A tarefa teve como objetivo proporcionar a familiarização dos educandos com as Listas de Espécies Ameaçadas do Rio Grande do Sul. Desta forma, foi solicitado que cada grupo escolhesse uma espécie animal e uma vegetal, livre escolha, a fim de preencher o quadro de atividade e em seguida anexar na tarefa uma imagem de cada espécie escolhida (Figura 1).

Figura 1: Quadro de atividades da tarefa 1.

UTILIZAÇÃO DE LISTAS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS, PARA O ENSINO DE BIOLOGIA, ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	
Olá!!! Agora que conhecemos as Listas de Espécies Ameaçadas do Rio Grande do Sul e para que são utilizadas, vamos explorá-las.	
Preencha o quadro abaixo com as informações solicitadas e em seguida poste no local da tarefa 1.	
<b>Reino Vegetal</b>	
Nome científico da espécie:	
Nome comum da espécie:	
Nível de ameaça da espécie:	
Adicione uma imagem da espécie.	
<b>Reino Animal</b>	
Nome científico da espécie:	
Nome comum da espécie:	
Nível de ameaça da espécie:	
Adicione uma imagem da espécie.	

Fonte: A pesquisa.

Atividade 3: Nesta aula, foi iniciada a abordagem sobre as interações entre abelhas e espécies vegetais, a importância dos serviços ecossistêmicos destes insetos.

Atividade 4: Para a realização da segunda tarefa os alunos preencheram quadros muito similares ao da primeira (Figura 2). Porém para o desenvolvimento desta, a professora pesquisadora foi quem estipulou as

espécies que seriam abordadas por cada grupo. Tomou-se essa decisão devido ao curto tempo para a busca e também pela complexidade de associar espécies de abelhas nativas ameaçadas de extinção com espécies vegetais, também ameaçadas, que ocorrem em uma mesma região e que por vezes apresentam registros científicos de interação.

Figura 2: Quadro de atividades da tarefa 2.

**UTILIZAÇÃO DE LISTAS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS, PARA O ENSINO DE BIOLOGIA, ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Olá, pessoal! Agora que já sabemos explorar as listas, trabalharemos focados nas nossas espécies de interesse, as abelhas nativas e espécies da Flora que fazem parte do habitat destas abelhas. Esta atividade é uma continuidade da primeira e está organizada em duas etapas.

Bom trabalho!

**Primeira etapa.**

Fiquem atentos para a forma correta da escrita de cada item a ser preenchido. :)

Reino Animal
Nome científico da espécie:
Nome comum da espécie:
Nível de ameaça da espécie:
Classe da espécie:
Ordem da espécie:
Família da espécie:

  

Reino Vegetal
Nome científico da espécie:
Nome comum da espécie:
Nível de ameaça da espécie:
Classe da espécie:
Ordem da espécie:
Família da espécie:

Imagem da espécie (Animal e Vegetal):

**Segunda etapa.**

Com suas palavras, explique o que ficou entendido em relação ao desaparecimento das abelhas, como isso interfere na biodiversidade e consequentemente em nossas vidas (mínimo um parágrafo) e cite três possíveis causas para este desaparecimento.

Fonte: A pesquisa.

Atividade 5: Nesta abordagem falou-se, principalmente, das principais causas para o desaparecimento das abelhas, tanto as que ocorrem de forma natural quanto as causadas pela ação humana. Foram discutidos temas como o uso excessivo de agrotóxicos, desmatamento, queimadas e como estas ações interferem na sobrevivência de inúmeras espécies, tanto animais quanto vegetais, ocasionando um grande desequilíbrio e também como essa problemática pode nos levar a escassez de alimentos.

Atividade 6: Neste encontro, continuamos centrados no tema desaparecimento das abelhas. Para tal, buscamos apresentar para os alunos

pesquisas científicas de locais confiáveis para que os mesmos pudessem mensurar a importância deste assunto. Também discutimos sobre medidas que podemos adotar para minimizarmos os impactos negativos sobre as populações de abelhas.

Atividade 7: Como atividade final, os grupos responderam a um *Quiz*, composto por vinte questões (Quadro 1), disponível no AVA. Esta atividade abordou os assuntos discutidos em todas as etapas da sequência didática eletrônica.

Quadro 1: Questões do *Quiz*, disponibilizado no AVA *Google Classroom*.

<b>QUESTÕES DO QUIZ</b>	
1) Área da biologia responsável por organizar e categorizar todos os seres vivos existentes:	11) É correto afirmar que a origem das abelhas iniciou-se paralelamente com o surgimento das primeiras plantas com flores?
2) Espécies exóticas podem ser prejudiciais para espécies nativas?	12) Para algumas flores é vantajoso que seus polinizadores sejam visitantes especialistas? Explique.
3) Em relação ao desmatamento e as queimadas, é CORRETO afirmar que:	13) Polinizadores, como as abelhas, apresentam importância econômica para a sociedade. Cite três exemplos.
4) No Rio Grande do Sul existem espécies da Fauna e da Flora ameaçadas de extinção?	14) Estudos indicam que as abelhas estão desaparecendo?
5) Qual o principal objetivo das listas de espécies ameaçadas de extinção?	15) O desaparecimento das abelhas prejudicaria a existência de outras espécies animais e vegetais? Por que?
6) No Rio Grande do Sul o órgão responsável pelas listas de espécies ameaçadas é:	16) Em média, as abelhas são responsáveis por quantos por cento dos cultivos agrícolas?
7) Entre as espécies ameaçadas de extinção do Rio Grande do Sul existem espécies de abelhas?	17) Com o desaparecimento das abelhas alguns alimentos também desapareceriam?
8) Aproximadamente, quantas espécies de abelhas são conhecidas no mundo?	18) As principais causas para o desaparecimento das abelhas são de responsabilidade:
9) Todas as espécies de abelhas possuem hábitos sociais?	19) Cite três principais causas para o desaparecimento das abelhas:
10) Entre os insetos, qual é o grupo mais eficaz de polinizadores?	20) Quais medidas podemos adotar, para o nosso dia a dia, que podem ajudar para a conservação de espécies de abelhas? Cite três.

Fonte: A pesquisa.

Finalizando, avaliamos as TD utilizadas, assim como analisamos as percepções dos participantes sobre o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos propostos, através da utilização dessas tecnologias, por meio de um segundo questionário.

Os dados foram analisados tendo como base as ferramentas da estatística descritiva ou a Análise de Conteúdo, como proposta por Bardin, (2011).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O emprego de produtos educacionais, elaborados a partir do uso de TD, aparece como uma nova maneira de contribuir para que ocorra uma aprendizagem significativa. Pois a construção de uma tarefa se dá à medida que todos os componentes de um grupo dialoguem e confrontem ideias, assim, promovendo a colaboração e a criatividade dentro de um grupo (MORAES *et al.*, 2014). Através deste estudo, foi possível perceber que os alunos trabalharam muito bem e de forma dinâmica dentro dos grupos, além de terem apresentado total compreensão sobre o tema proposto.

Estima-se que cerca de 70% das plantas cultivadas, que são utilizadas diretamente para o consumo humano, têm aumento de produção em consequência da polinização promovida por insetos, principalmente as abelhas (KLEIN *et al.*, 2007). Os resultados obtidos mostraram a compreensão dos participantes desta pesquisa em relação a importância que estes polinizadores representam para a biodiversidade, contudo acerca da diversidade de plantas e importância do cultivo das mesmas para a produção de alimentos.

Embora seja de conhecimento humano, a relevância destes animais para a manutenção dos ecossistemas, estudos recentes têm mostrado o declínio de polinizadores silvestres e domesticados, com reduções registradas no número de espécies de polinizadores e nos serviços de polinização em diferentes regiões da Terra (POTTS *et al.*, 2010). Os registros dos declínios nas populações de polinizadores, tanto quanto em espécies polinizadas, podem ser consultados nas listas de espécies ameaçadas.

De acordo com os resultados, verificamos que os estudantes compreenderam quais são os principais objetivos das listas de espécies

ameaçadas, quando em suas respostas eles enfatizam que as listas desempenham, fundamentalmente, o papel de informar a população à respeito do grau de ameaça das espécies presentes nelas. Além disso, têm o intuito de conscientizar as pessoas em relação a preservação destas espécies e ainda prevenir que outras sejam ameaçadas.

Também observamos que os alunos apresentam uma ideia clara de que as TD são ferramentas que estão disponíveis para facilitar o nosso dia a dia, principalmente no que diz respeito à comunicação. De acordo com Lopes e Lopes (2017), a utilização de estratégias diferenciadas, além de ensinar de forma divertida e lúdica, apresenta uma maneira de encontrar prazer no aprender, ampliando conhecimentos e promovendo integração entre os educandos.

Desta forma, o professor atua como facilitador do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando ao educando o desenvolvimento de habilidades e que este seja capaz de desempenhar o domínio de significados relevantes para seu entendimento neste processo (AGUIAR, 2008).

## **CONCLUSÃO**

O avanço da ciência trouxe novas tecnologias, considerando que as TD estão presentes na vida da maioria das pessoas, é esperado que aos poucos se integrem na rotina escolar, de modo que podem e devem ser utilizadas para tornar as aulas muito mais dinâmicas e atrativas.

Desta forma, investigar como o estudo das Listas de Espécies Ameaçadas, disponíveis na *Web*, seria capaz de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de biologia, no segundo ano do Ensino Médio, nos possibilitou fazer uso de variadas opções de TD, como meio de aproximar os alunos da atual realidade digital, que progressivamente demanda, de pelo menos, um mínimo conhecimento.

Observamos, durante a construção e desenvolvimento deste produto educacional, que as TD mostraram-se bons instrumentos mediadores da aprendizagem, desde que sejam utilizadas de maneira adequada, ou seja, é necessário que o docente domine a ferramenta utilizada, exigindo assim que em meio a este avanço ele aprimore sua prática e amplie seus conhecimentos em torno destas tecnologias.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. V. B. As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem. **Revista Vértices**. v. 10, n. 1/3, p. 63-71, jan./dez. 2008.

ALMEIDA, C. M. M.; LOPES, L. A.; LOPES, P. T. C. Sequências didáticas eletrônicas no ensino do corpo humano: comparando o rendimento do ensino tradicional com o ensino utilizando ferramentas tecnológicas. **Acta Scientiae**, v. 17, n. 2, p. 466-482, maio/ago. 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. Área de Ensino. **Documento de Área 2013**. Brasília, 2013.

COSTA e SILVA, A. P.; CORDEIRO, B. M. P.; SILVA, C. A. As tecnologias digitais chegaram! O que fazer? Formas inovadoras de aprender. In: DANTAS, L. G.; MACHADO, M. J. (Org.). **Tecnologias e educação: perspectivas para a gestão, conhecimento e prática docente**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2014.

COSTA, R. D. A. **O uso de um ambiente virtual de aprendizagem no ensino de ciências: explorando ferramentas da web para a elaboração de uma sala de aula virtual**. 2015. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

GARIBALDI, L. A., DEWENTER, I. S., AIZEN, M. A., BOMMARCO, R., SAUL, A. Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. **Science**, v. 339, n. 6127, p. 1608-1611, 2013.

GROENWALD, C. L. O.; ZOCH, L.; HOMA, A. I. R. Sequência didática com análise combinatória no padrão SCORM. **Bolema**, v. 22, n. 34, p. 27-56, 2009.

LOPES, L. A.; LOPES, P. T. C. Explorando o Pokémon GO como modelo para o ensino de Biologia. **Acta Scientiae**, v. 19, n. 3, p. 517-529, 2017.

LOPES, M. M. Sequência didática para o ensino de trigonometria usando o software GeoGebra. **Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 46, p. 631-644, 2013.

MORAES, D. A. F.; SANTOS A. R. J.; OLIVEIRA, D. E. M. B. Aprendizagem colaborativa na educação superior: desvelando possibilidades com o uso da ferramenta Google Drive. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 10, p. 1-11, 2014.

MORGADO, J. C. Currículo, Tecnologias e Inovação em educação. In: M. J. Gomes, A. J. Osório & A. L. Valente (Orgs.). **Actas da X Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges**, Braga: Universidade do Minho, p. 804-813, 2017.

POTTS, S. G.; BIESMEIJER, J. C.; KREMEN, C.; NEUMANN, P.; SCHWEIGER, O.; KUNIN, W. E. Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. **Trends in Ecology and Evolution**, v.25, p.345-353, 2010.

ROSSATO, M. A aprendizagem dos nativos digitais. In: MARTÍNEZ, A. e ÁLVAREZ, P. (Org.). **O sujeito que aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural**. Brasília: Liber Livro, p. 151-178, 2014.

SILVA, E. D. Sequência didática para aquisição de português como segunda língua para estudantes surdos: uma proposta. **Entrepalavras**, v. 6, n. 1, p. 168-181, 2016.

SOUZA, A. C. S. **Uso da plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: relato de aplicação no ensino médio**. 2016. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências da Computação)-Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2016.

ZHOU, W.; SIMPSON, E.; DOMIZI, D. P. Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, v. 24, n. 3, p. 359-375, 2012.