

**24°****SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA  
E SOCIEDADE: ENSINO HÍBRIDO  
DE 12 A 18 DE NOVEMBRO DE 2019**Núcleo de  
Educação On-line**FACCAT****ENSINO HÍBRIDO**

## **HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: POSSIBILIDADES DE ELABORAÇÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO**

**Patricia Pujol Goulart Carpes/Universidade Federal do Pampa  
/patigou23.carpes@gmail.com**

**Alex Sandro Gomes Leão / Universidade Federal do Pampa  
/profaleao@gmail.com**

**Eleni Bisognin /Universidade Franciscana /eleni@ufn.edu.br**

### **Resumo**

Este estudo objetiva-se apresentar as histórias em quadrinhos (HQ) elaboradas pelos licenciandos durante uma oficina e discutir as possibilidades que o desenvolvimento dessas atividades podem oferecer por meio de um AVA. Para tal elaborou-se uma oficina durante o INTRAPIBID do corrente ano, com a participação de licenciandos dos cursos de Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Educação Física de uma Instituição Pública do RS. A oficina foi desenvolvida no Moodle de forma presencial, onde os licenciandos conheceram duas plataformas para criação de HQ e, após, em trios, construíram a sua HQ problematizando o tema O uso das tecnologias digitais como meio de aprendizagem tendo cada integrante do trio de uma área de conhecimento diferente. Após, foi realizado um fórum para discussão das potencialidades ou limitações das HQ construídas. Os dados foram analisados sob a forma das HQ gerarem um ambiente investigativo e, conseqüentemente, um material potencializar para mobilizar uma aprendizagem significativa aos alunos. Da análise dos dados, aponta-se para um distanciamento dos licenciandos com o uso de tecnologias digitais para mobilizar um conhecimento sob diferentes áreas de conhecimento por meio de uma problemática. As HQ criadas centraram-se no uso do celular em sala de aula e da ferramenta Kahoot. Os licenciandos, no fórum, reconhecem que as HQ e as tecnologias digitais podem tornar o processo de ensino ou aprendizagem mais crítico, lúdico, interdisciplinar e, conseqüentemente, tornar o aluno mais ativo nesse processo.

**Palavras-chave:** MOODLE. HISTÓRIA EM QUADRINHOS. PIBID.

### **Abstract**

This study aims to present the comic books stories prepared by undergraduate students during a workshop and discuss the possibilities that the development of these activities can offer through a Learning Management System (LMS). Therefore, a workshop was held during INTRAPIBID this year, with the participation of undergraduate students from the Mathematics, Humanities, Natural Sciences and Physical Education courses of a Public Institution in Rio Grande do Sul. The workshop was developed in Moodle face-to-face, where the graduates got to know two platforms for the creation of comics-book stories and, later, in groups of three, built their comics on the theme "The use of digital technologies as a means of learning" with each member of the group from a different area of knowledge. Afterward, a forum was held to discuss the potentialities or limitations of the constructed comic-books stories. The data were analyzed considering that the comics-book stories generated an investigative environment and, consequently, a material to mobilize a significant learning for the students. From the data analysis, it is pointed to the difficulty of the undergraduate students with the use of digital technologies to mobilize knowledge under different areas of knowledge through a problematic. The comics created focus on classroom mobile use and the Kahoot tool. Students at the forum recognize that comic-books stories and

digital technologies can make the teaching and learning process more critical, playful, interdisciplinary and, consequently, make the student more active in this process.

**Keywords:** MOODLE. COMIC. PIBID.

## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) durante o INTRAPIBID, evento no qual reúne os bolsistas de iniciação à docência, os coordenadores de áreas e os supervisores (professores das escolas) ligados a uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública do Estado do Rio Grande do Sul (RS) para fins de integração, trocas de experiências e atividades de formação.

O PIBID busca promover a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica nas escolas estaduais e municipais de ensino, com isso, o programa incentiva a formação continuada e inicial de professores e contribui para a valorização do magistério. O INTRAPIBID, por sua vez, encontro que ocorreu junho de 2019, na cidade de Uruguaiana, envolveu licenciandos de três campus da IES dos cursos de Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Educação Física.

Neste estudo apresenta-se uma análise da oficina intitulada Histórias em quadrinhos: possibilidades de elaboração de atividade de ensino desenvolvida no INTRAPIBID que visava aplicar uma proposta de Ensino Híbrido com os licenciandos de modo que pudessem aproveitar as atividades desenvolvidas na formação em suas atividades nas escolas.

Deste modo, busca-se, neste estudo, uma análise do que foi desenvolvido nesta formação. Especificamente, apresentar as histórias em quadrinhos (HQ) elaboradas pelos licenciandos durante a oficina e discutir as possibilidades que o desenvolvimento dessas atividades podem oferecer por meio de um AVA.

A oficina foi desenvolvida em um ambiente virtual de aprendizagem com a proposta que os licenciandos pudessem elaborar uma situação-problema, sob diferentes perspectivas de suas áreas de conhecimento específico, por meio de uma história em quadrinhos.

As Tecnologias Digitais (TD) estão cada dia mais inseridas no meio escolar, sejam elas por meio de aplicativos, *softwares*, vídeos ou simplesmente pelo enorme número de celulares que se encontram com os estudantes na sala de aula. E o uso dessas TD se bem direcionado pelo professor pode contribuir

para uma aprendizagem significativa, pois novos conceitos podem ser apreendidos e retidos na medida sejam relevantes e inclusivos, e que estejam adequadamente claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo, servido desta forma, como ponto de ancoragem para as novas ideias e conceitos (AUSUBEL apud MOREIRA, 2006).

Na sequência é apresentado o aporte teórico que subsidia o emprego das TD e do Ensino Híbrido por meio do Moodle no contexto educacional a fim de mobilizar um conhecimento, assim como o emprego das TD como um material potencializador para desenvolver uma aprendizagem significativa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Alunos da Educação Básica, principalmente, estão cada vez mais conectados com as Tecnologias Digitais (TD), tornando-se, assim, uma geração que constrói novas relações com o conhecimento e que, portanto, necessitam que transformações aconteçam na escola (BACICH, NETO, TREVISANI; 2015). Entretanto, o emprego de TD no processo de ensino e aprendizagem precisa explorar habilidades como reflexão, criticidade, autonomia, ou seja, não é o uso pelo uso, receptores de informação apenas.

Neste sentido, é necessário um processo que estimule e promova uma aprendizagem significativa, pois “o primeiro processo cognitivo envolvido na solução de uma situação-problema é a construção de um modelo mental dessa situação” (MOREIRA, 2014, p. 12). O uso de TD deve estar intimamente ligado a uma nova forma de construir um conhecimento considerando os conhecimentos prévios do sujeito.

A interação com TD no ambiente escolar altera o paradigma de educação para um novo ambiente, onde o professor passa a mediar a informação/conhecimento com seus alunos, possibilitando-os serem ativos e autônomos na sua aprendizagem. Além disso, potencializa a construção coletiva do conhecimento e seu compartilhamento.

Levy (2000) aponta para o papel das TD e as alterações implicadas no seu uso na Escola na qual reflete que as TD proporcionam acesso rápido a muitas informações, modificando a forma de pensar e construir o conhecimento. Logo, seu papel deve ser pensado em relação às modificações que causam no

pensar e nas alterações comportamentais de quem as usa. Evidenciando que o conhecimento não é pronto e acabado, mas que há reorganizações conceituais que consideram diferentes cenários.

Neste sentido, Borba, Scucuglia e Gadanidis (2018) discutem a importância da expressão denominada por eles de seres-humanos-com-mídias, isto é, o conhecimento é produzido por um coletivo de seres-humanos-com-mídias (sendo mídias: lápis, papel, *software*, internet). Nessa visão, segundo os autores, “o conhecimento é gerado e moldado por humanos e por tecnologias que são situados historicamente. São coletivos de seres humanos e tecnologias disponíveis que produzem novas tecnologias e novos conhecimentos e caracterizam o que significa ser humano em um dado momento histórico”(p.242).

Um aspecto ligado a expressão seres-humanos-com-mídias está relacionado a não domesticação da nova tecnologia digital. No entendimento que deve-se evitar que uma seja utilizada da mesma forma e ancorada nas mesmas práticas que eram condicionadas por outras mídias. Evidenciando, assim, que deve-se criar novos problemas e atividade investigativas para atender novas mídias (BORBA, SCUCUGLIA, GADANIDIS; 2018).

É uma relação direta a importância do uso de TD nas salas de aulas considerando o avanço tecnológico e o quanto as TD já estão inseridas na vida das pessoas. Como também, a possibilidade de personificação do ensino que as mesmas podem desenvolver. O personificar não significa uma aula/planejamento para cada aluno, mas a possibilidade de estudo autônomo, de acordo com o ritmo do aluno, assim como, a construção de ideias, reflexão e criticidade sobre informações/conhecimentos.

Uma maneira de desenvolver a personificação do ensino com TD é via o Ensino Híbrido. Termo empregado para unir o ensino presencial (na sala de aula) e a distância (*online*). A partir de um refinamento e/ou melhor compreensão das potencialidades do Ensino Híbrido, o mesmo passou a abarcar características além do método tradicional. Com isso, passou a absorver a ideia de educação híbrida, isto é, “[...] não existe uma única forma de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços” (BACICH, NETO, TREVISANI; 2015, p. 52).

Com isso, pode-se explorar o melhor dos dois ambientes (presencial e a distância), de forma a se complementarem no processo de ensino e

aprendizagem. Em outras palavras, as TD podem ser aliadas para desenvolver um processo contínuo, de diferentes formas (concreto e digital por exemplo) e espaço (presencial e virtual), o que viabiliza e possibilita a construção de organizadores prévios, pois como ressalta Moreira (2008, p.1), esses “são propostos como um recurso instrucional potencialmente facilitador da aprendizagem significativa, no sentido de servirem de pontes cognitivas entre novos conhecimentos e aqueles já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz”.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são espaços onde é possível potencializar a aprendizagem dos alunos, empregar as TD de forma a desenvolver conhecimentos e enriquecer o ambiente de sala de aula (presencial). Os mesmos podem ser compreendidos como um ambiente desenvolvido na internet a fim de criar um contexto educacional que possibilite diversas maneiras de interação entre o professor, aluno e conteúdo (TAVARES, 2009).

Um exemplo de AVA é o Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning é uma plataforma *Open Source*, isto é, pode ser instalado, utilizado, modificado e distribuído) no qual possui uma gama de ferramentas digitais: repositório de arquivos, wiki, fórum, chats, tarefa, questionários, entre outros.

No intuito do AVA não ser uma mera extensão da sala de aula presencial como repositório de aulas/materiais, é necessário um planejamento do professor, ciente dos seus objetivos, para que as ferramentas do Moodle por exemplo, transforme a aprendizagem e enriqueça o processo educacional.

Neste contexto, Moreira (2016, p.2) aponta que “novas ideias e informações podem ser aprendidas e retidas na medida em que conceitos, ideias ou proposições relevantes e inclusivos estejam adequadamente claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo”, funcionando assim como “âncora” para novas ideias, conceitos ou proposições, cabendo ao professor realizar o planejamento e condução dos problemas a serem propostos.

Neste trabalho, explora-se as TD como um meio facilitador e motivador para promover uma aprendizagem significativa ao aluno, ou seja, cria-se um ambiente oportuno para problematizar uma situação por meio de uma HQ. Na sequência, apresenta-se a proposta desenvolvida durante a oficina.

### 3. A PROPOSTA DE ENSINO

A atividade de formação inicial foi desenvolvida no *Moodle* da universidade onde todos os alunos têm acesso via sua matrícula da instituição e senha. Optou-se por este recurso, pois os alunos são de diferentes Campus e, desta forma, facilitaria o acesso ao material e atividades em outros momentos.

No *Moodle* as atividades estavam organizadas da seguinte maneira: primeiro uma discussão inicial com os licenciandos versando em como organizar um material interativo e dinâmico que motive os alunos. Durante as discussões foi levantado a necessidade do uso de TD para potencializar o material (planejamento) do professor e a possibilidade de trabalhar com situações-problemas.

Na sequência foi proposto aos alunos acessarem dois *sites* para construção de histórias em quadrinhos, o Pixton ([www.pixton.com/br/](http://www.pixton.com/br/)) e o Toondo ([www.toondoo.com](http://www.toondoo.com)). Ambos os sites possuem versões gratuitas e são *online*. Foi proposto dois *sites*, pois os mesmos apresentam características distintas, como no primeiro não é possível fazer *download* na versão *free* (apenas *print screen* da tela) e segundo é possível o *download*. Entretanto, o segundo não possui cenários prontos como o primeiro. Não é uma questão de dizer o melhor ou pior, mas o que melhor atende à necessidade/objetivo do autor da história.

Após reconhecerem os *sites*, foram propostas as seguintes tarefas: 1º) Desenvolver uma proposta multidisciplinar em sala de aula por muitas vezes se torna limitado pelo tempo, pela organização dos conteúdos programáticos, assim como, pela forma/espço de apresentar esse estudo. Neste sentido, propõe-se aos trios, sob suas diferentes áreas de conhecimentos específicos, que as integrem e elaborem, via uma história em quadrinhos (no PIXTON ou TOONDO), uma situação-problema para a temática O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEIO DE APRENDIZAGEM a fim de propor o estudo do tema a estudantes da Educação Básica. 2º) Postar em pdf a história em quadrinhos criada (seção tarefa responder). 3º) Ler as construções dos colegas e fazer contribuições nos comentários. 4º) Participar do fórum.

Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos, as histórias em quadrinhos criadas pelos licenciandos, discute-se as potencialidades do AVA e suas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem, assim como as considerações dos licenciandos quanto a proposta desenvolvida.

#### **4. OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa de caráter qualitativa, busca analisar os dados que são próprios dos sujeitos da pesquisa e do contexto sociocultural de que participam. Bodgan e Bilklen (1994) apontam que ao pesquisador qualitativo, os dados numéricos são interpretados de forma crítica, não apenas pelo seu valor facial. Os sujeitos participantes foram licenciandos dos cursos de Matemática, Ciências da Natureza, Educação Física e Ciências Humanas, desenvolvida no âmbito do INTRAPIBID, que ocorreu em junho de 2019, em uma IES pública, campus de Uruguaiana.

Para tal análise elaborou-se uma oficina que problematiza uma situação onde os estudantes deveriam construir em trios multidisciplinares uma proposta envolvendo as diferentes áreas de conhecimento que estavam participando do encontro. Foram organizados 4 trios, cada grupo com um representante de cada curso. Esta proposta teve como objetivos construir uma história em quadrinhos usando as plataformas Pixton ou Toondo, de modo que esta história fosse uma proposta de ensino a ser utilizada em sala de aula pelos pibidianos e que envolvessem conceitos relacionando as áreas de conhecimento.

A atividade decorreu em duas horas presenciais, sendo que poderiam os próximos encaminhamentos ocorrerem a distância, usando o AVA. Oportunizando, assim, os alunos analisarem e discutirem as histórias construídas pelos outros grupos (para isto foi criado um fórum no Moodle de modo que os estudantes pudessem interagir e complementar a tarefa).

#### **5. AS CONSTRUÇÕES DESENVOLVIDAS PELOS LICENCIANDOS**

Nesta seção apresentam-se as histórias em quadrinhos criadas pelos licenciandos, assim como avança uma discussão sobre as possibilidades que o desenvolvimento dessas atividades pode oferecer por meio de um AVA.

A atividade organizada no Moodle por meio da ferramenta tarefa foi desenvolvida na plataforma Pixton por todos os trios. Vale ressaltar que a oficina teve duração de duas horas, com isso, o tempo destinado para (re)conhecer as plataformas de criação de histórias em quadrinhos prejudicou o tempo destinado para elaborar uma situação-problema sobre a temática o uso de TD como meio de aprendizagem.

Além disso, observou-se, durante a oficina, que os licenciandos não tinham um entrosamento para propor/pensar uma problemática unindo diferentes áreas de conhecimentos. Em outras palavras, um distanciamento com práticas de elaborar uma situação-problema a seus alunos da Educação Básica que fosse mais aberta, não limitado a um conceito/conteúdo específico, mas englobando vários.

Os quadros 1 e 2 ilustram as HQ criadas pelos licenciandos. Nota-se a relevância que os dois trios do Quadro 1 destinaram ao uso do aparelho celular (*smartphone*) no ambiente de sala de aula. Os licenciandos tinham a liberdade de organizar a situação-problema na própria HQ ou usá-la como contexto para propor, na sequência, a problematização.

### Quadro 1 - HQ envolvendo o celular

**Panel 1 (Library):** Professor: Por que não usamos celular em sala de aula?

**Panel 2 (Library):** Porque isso não entra na minha metodologia. Por quê?

**Panel 3 (Library):** Minhas aulas são tradicionais, por isso não uso tecnologia.

**Panel 4 (Classroom):** Eu uso celular na sala de aula, pra usar redes sociais, jogar, assistir videos.

**Panel 5 (Classroom):** Já eu uso pra pesquisar a respeito do conteúdo dado em aula e procurar diferentes fontes de pesquisa.

**Panel 6 (Classroom):** Analisando as falas dos alunos em relação ao uso do celular em sala de aula, quais são os usos mais benéficos pra aprendizagem? Justifique sua resposta.

Aluno: Ele quer usar o celular como um meio, para pesquisas com fontes mais rápidas e atuais, pois usando só o livro didático, sua pesquisa se torna limitada e demora muito mais.

Com quem você concorda? Com a professora, que é inflexível ao mudar sua abordagem ou com o aluno, que visa a praticidade e o imediatismo?

Fonte: da pesquisa.

As duas questões elaboradas pelos trios propõem a discussão do uso correto do celular na/para aprendizagem do aluno. Entretanto, uma TD que não deveria servir apenas para pesquisas mais rápidas, de forma domesticada. Com os *smartphones*, os professores têm a oportunidade de criar novos problemas, num ambiente investigativo, para transformar a aprendizagem dos alunos (BORBA, SCUCUGLIA, GADANIDIS; 2018).

### Quadro 2 - HQ envolvendo o Kahoot



Fonte: da pesquisa.

O quadro 2 apresenta uma TD menos conhecida no processo de ensino e aprendizagem, mas que pode ser tão oportuna quanto o celular. A ferramenta Kahoot, disponível no *site* kahoot.com, de acesso livre, pode-se criar perguntas e respostas no formato de um quiz e de forma dinâmica retomar conceitos com a turma, identificando as principais dúvidas dos alunos. O professor disponibiliza um *login* onde o aluno faz um cadastro e, desta forma, o professor consegue identificar a resposta do quiz de cada aluno. A ideia partiu de uma licencianda que sugeriu a ferramenta ao trio, pois o professor da IES já havia trabalhado com sua turma.

Durante a realização da oficina, foi possível perceber que o uso das TD juntamente com a construção de situações-problemas se alinharam com a proposta da Aprendizagem Significativa. No sentido que a aprendizagem estava baseada no interesse dos estudantes, proporcionando uma descoberta, que segundo Ausubel apud Moreira (1982, p. 5) "(...) na aprendizagem por descoberta, o aprendiz deve, em primeiro lugar, descobrir este conteúdo, criando

proposições que representem soluções para os problemas suscitados, ou passos sucessivos para a resolução dos mesmos”.

A mobilização de conhecimentos por meio da HQ e de um tema cada vez mais recorrente aos alunos demonstra também o potencial que um Ensino Híbrido pode causar num processo de ensino e aprendizagem e unir áreas de conhecimento a fim de investigar uma problemática. Neste estudo, não foi possível dar andamento na proposta de como encaminhar esse material aos alunos. Entretanto, via o AVA, há a possibilidade do licenciando desenvolver uma proposta que una o ambiente à distância com o presencial juntamente com outros professores ou interessados. Tornando, assim, o uso das TD num novo ambiente investigativo.

Além disso, analisando as construções das HQ dos licenciandos, é possível perceber que o AVA pode, se bem trabalhado, ser um material potencialmente significativo para a aprendizagem dos estudantes, pois a aquisição de novos conhecimentos passa pela utilização desses materiais pelo aprendiz. Assim, a combinação de materiais e métodos na busca pelo aprendizado são fatores triviais para a aprendizagem. Na proposta da oficina integra-se as TD, a Resolução de Problemas e o AVA, onde estas ferramentas justapostas satisfazem as condições para ser potencialmente significativo. Segundo Ausubel apud Moreira, tais condições são:

(...) (1) que o próprio material de aprendizagem possa estar relacionado de forma não arbitrária (plausível, sensível e não aleatória) e não literal com qualquer estrutura cognitiva apropriada e relevante (que possui significado 'lógico') e (2) que a estrutura cognitiva particular do aprendiz contenha ideias ancoradas relevantes, como as quais se possa relacionar o material (1982, p.1).

Neste sentido, durante a oficina, os materiais não estavam aleatórios no processo de construção da aprendizagem, foram planejados e cada um tinha seu papel fundamental nesse processo, também os estudantes já tinham subsunçores suficientes para a construção desses novos saberes. No entanto, cada um em sua área específica de atuação, o que o seria necessário era que conversassem entre si, a fim de conseguirem unificar uma proposta onde todas as áreas pudessem conversar entre si, e este foi o grande desafio da proposta. Foi possível perceber a dificuldade na criação de uma proposta onde todas as

áreas pudessem interagir, dificuldade essa que se percebe no meio acadêmico e nas escolas de modo geral.

Ainda buscando discutir as possibilidades que as HQ podem oferecer por meio de um AVA, toma-se via o fórum do Moodle a opinião dos licenciandos quanto as potencialidades das HQ no processo de ensino e aprendizagem, assim como as dificuldades ou limitações no emprego das TD.

As ponderações dos licenciandos quanto a HQ e o AVA se centraram na nova dinâmica de sala de sala, onde o aluno é mais participativo e o conhecimento é construído de forma mais colaborativa e crítica. Duas citações abaixo vão de encontro, a saber:

A utilização da história em quadrinhos em sala de aula é válida no momento em que é feito o aluno refletir de forma crítica e de mesmo tempo lúdica sobre o tema proposto. Acaba por chamar mais atenção do que um texto extenso. (Trio 1)

O uso de histórias em quadrinho como método pedagógico possibilita aos alunos participarem ativamente do processo de aprendizagem. Através da construção de histórias pelos alunos, o conteúdo pode ser ensinado de maneira divertida e interdisciplinar, tornando o discente agente ativo do processo de ensino. (Trio 2)

A partir das observações dos licenciandos percebe-se que o uso das TD, neste caso da plataforma de criação de HQ e o AVA, podem tornar os espaços de sala de aula (presencial) e o online (à distância) em ambientes investigativos, exploratórios e interpretá-los sob diferentes áreas de conhecimento e, conseqüentemente, mobilizar uma aprendizagem significativa aos alunos.

E, desse modo, vale ressaltar, que ambientes de formação (inicial ou continuada) de professores são espaços oportunos para se aprimorar, questionar e buscar uma reflexão crítica sobre suas práticas de ensino. Como também, nesta formação, observa-se a necessidade de um maior contato dos licenciandos com as TD (não de um modo domesticado) para potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo buscou analisar as HQ construídas pelos licenciandos de diferentes áreas de conhecimento específico durante uma oficina desenvolvido

no INTRAPIBID. As HQ deveriam problematizar uma situação, construindo assim, um material potencializador para mobilizar conhecimentos sob diferentes perspectivas e espaços por meio de um AVA.

Destaca-se que esse estudo tinha como objetivo discutir as possibilidades das HQ em um AVA. Entretanto, observa-se que as problematizações das HQ não avançaram na proposta multidisciplinar como desejado seja pela falta de tempo hábil ou distanciamento da proposta pelos licenciandos.

Como também, destaca-se que os licenciandos consideram válidas atividades de ensino por meio de TD. Nota-se, entretanto, uma limitação quanto ao uso domesticado dessas ferramentas digitais. Considera-se limitado, pois os licenciandos, via suas HQ, tendem a explorar uma pergunta mais restritiva do que ampliar as estratégias de solução ou, ainda, diferentes soluções.

Por fim, vale ressaltar, a importância de espaços, como de formação inicial de professores, para discutir e desenvolver atividades de ensino que potencializem a aprendizagem significativa dos alunos, tornando-os, assim, sujeitos ativos, críticos e autônomos na sociedade atual.

## REFERÊNCIAS

BACICH, L.; NETO, A.T.; TREVISANI, F.M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Org. Porto Alegre: Penso. 2015.

BOGDAN, R.C.; BILKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação Matemática: uma introdução à teoria e aos métodos**. Lisboa: Porto Editora, 1994.

BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em educação matemática: sala de aula e internet em movimento**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

MOREIRA, A. M. **Organizadores prévios e aprendizagem significativa**. 2008. Revista Chilena de Educación Científica. Acesso em: 19/07/2019. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/ORGANIZADORESport.pdf>

\_\_\_\_\_. **A Teoria da Aprendizagem Sigificativa**. Porto Alegre, 2016. Acesso em: 19/07/2019. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/Subsidios6.pdf>.

TAVARES, K. Entrevista concedida ao Projeto LingNet. Faculdade de Letras, 2009. Disponível em: <http://www.lingnet.pro.br/pages/entrevistas/katia-tavares-ufri.php>. Acesso em: 18 jul. 2019.