

# APLICATIVO *STORYBOARDTHAT* NAS AULAS DE HISTÓRIA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Geovana Bezerra da Silva<sup>1</sup>, Suellen Raissa Alves Pereira<sup>2</sup>, Yasmine Alves de Melo Carlos<sup>3</sup>, Dayse Neri de Souza<sup>4</sup>, Francislê Neri de Souza<sup>5</sup>

**Abstract:** Considering the advances and changes in society, especially regarding the integration of technology, it is perceived as necessary to insert these tools in the educational field to benefit the teaching and learning process. This need became even more evident with the COVID-19 pandemic, which led to the closure of schools, making the use of ICT indispensable. The objective of this work is to analyze the pedagogical benefits of using the *storyboardthat* application in History classes in the 5th year of Elementary School. This research had the collaboration of 15 participants, 14 students from the 5th year of the initial years and a teacher from a private school located in the interior of São Paulo. This is qualitative research with the interpretivist paradigm. To verify the effectiveness of the tool, a survey questionnaire (Google Forms) was applied to the students to characterize the level of technological literacy, and an interview with the class teacher. Then, an activity was carried out in the History class, using the tool to verify whether it facilitated the learning of certain content. Soon after, the participants were asked to evaluate the effectiveness of the pedagogical strategy through a questionnaire and an interview with the teacher. In the end, the study makes it clear that both the students and the teacher are familiar with the technologies and use them at home and in the school environment. They stated that the use of the computer and the internet can improve the teaching and learning process and that, in the History discipline, the support of the *storyboardthat* application, provided interest to the students and collaborated in the apprehension of the content addressed through the creation of comics.

**Keywords:** Teaching and learning, Technological, History.

**Resumo:** Considerando os avanços e mudanças na sociedade, principalmente no que se refere à integração da tecnologia, percebe-se como necessário a inserção dessas ferramentas no âmbito educacional de forma a beneficiar o processo de ensino e de aprendizagem. Tal necessidade tornou-se ainda mais evidente com a pandemia COVID-19, que acarretou o fechamento de escolas, fazendo com que o uso das TIC fosse indispensável. O objetivo deste trabalho é analisar os benefícios pedagógicos do uso do aplicativo *storyboardthat* nas aulas de História do 5º ano do Ensino Fundamental. Esta pesquisa contou com a colaboração de 15 participantes, sendo 14 alunos do 5º ano dos anos iniciais e uma professora de um colégio particular localizado no interior de São Paulo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com o paradigma interpretativista. A fim de verificar a eficácia da ferramenta, foi aplicado um questionário de sondagem (Google Forms) aos alunos para caracterizar o nível de letramento tecnológico, e uma entrevista com a professora da turma. Em seguida foi realizada uma atividade, na aula de História, com o uso da referida ferramenta a fim de verificar se ela de fato facilitava ou não a aprendizagem de determinado conteúdo. Logo após, foi requerido dos participantes que avaliassem a efetividade da estratégia pedagógica por meio de um questionário e entrevista à professora. Ao final, o estudo deixa evidente que tanto os alunos como a professora têm familiaridade com as tecnologias e utilizam em casa

<sup>1</sup> Graduada em Pedagogia no Centro Universitário Adventista de São Paulo. Campus Engenheiro Coelho. E-mail: geovana.missao@outlook.com

<sup>2</sup> Graduada em Pedagogia no Centro Universitário Adventista de São Paulo. Campus Engenheiro Coelho. E-mail: raissa.susu@outlook.com

<sup>3</sup> Graduada em Pedagogia no Centro Universitário Adventista de São Paulo. Campus Engenheiro Coelho. E-mail: yasminemelo00@gmail.com

<sup>4</sup> Docente no Curso de Pedagogia e Mestrado Profissional em Educação do Centro Universitário Adventista de São Paulo, Campus Engenheiro Coelho e membro do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF)-UA, Portugal, docente convidado Andrews University, EUA. E-mail: [dayse.neri@acad.unasp.edu.br](mailto:dayse.neri@acad.unasp.edu.br)

<sup>5</sup> Docente no Mestrado Profissional em Educação do Centro Universitário Adventista de São Paulo, Campus Engenheiro Coelho e membro do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF)-UA, Portugal, docente convidado Andrews University, EUA. E-mail: francisle.souza@unasp.edu.br

e no ambiente escolar. Afirmaram que o uso do computador e da internet podem melhorar o processo de ensino e aprendizagem e que, na disciplina de História, o apoio do aplicativo *storyboardthat*, proporcionou interesse aos alunos e colaborou na apreensão do conteúdo abordado por meio da criação de histórias em quadrinhos.

**Palavras-chave:** Ensino e Aprendizagem; Ferramenta Tecnológica, História;



## INTRODUÇÃO

A sociedade está em constante processo de mudanças e avanços que se mostram essenciais diante de novas necessidades, algumas delas com a função de facilitar a vida do homem. Dentre muitas, está o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC). Hoje, com apenas um clique, tem-se uma diversidade de informações desde realizar transferências bancárias e pagamentos sem sair de casa, ou até mesmo assistir aulas remotas, como neste período da pandemia do COVID-19. Nesse processo de transformação vários setores tiveram que se ajustar, inclusive as instituições educacionais.

Reconhecendo essas transformações no âmbito escolar, é importante estar atento para o fato de que tanto os alunos como os professores também são afetados pelas mudanças e é preciso se ajustar a essas situações para que o ensino-aprendizagem seja realmente eficaz.

Sobre essas mudanças, Alda (2012) afirma:

A educação e o sistema educativo sofreram grandes mudanças nos últimos tempos. A partir do século XX, os avanços tecnológicos popularizaram o acesso à informação, modificando a maneira como vivemos e, conseqüentemente, a maneira como aprendemos. A nossa sociedade, atualmente, está em rede; e isso provocou mudanças marcantes. A aprendizagem não é mais individual, mas incontestavelmente está mais acessível. (Alda, 2012, p.2)

De acordo com a afirmação de Alda (2012), pode-se compreender que o processo de aprendizagem sofre modificações com os avanços tecnológicos e o educador necessita repensar sobre sua prática de ensino, utilizando esses recursos tecnológicos ao seu favor.

Assim, as tecnologias tornaram-se algo tão normal e necessário no âmbito educacional em que podem contribuir no ensino e na aprendizagem. (López, Sainz, Navazo, 2009, p. 70)

Por muito tempo e em ainda em muitas realidades, os livros didáticos e o quadro negro são os únicos recursos que o professor utiliza em suas aulas, mas não há como rejeitar as mudanças com novos métodos e ferramentas digitais que usados de maneira apropriada podem ser de grande utilidade para o professor. Os educadores e profissionais da educação precisam estar informados e sensíveis às transformações, buscando o aprimoramento no que diz respeito às metodologias de ensino.

No que concerne à aprendizagem com o uso das tecnologias, são muitos os estudos que abordam suas importantes contribuições. No entanto, cita-se o estudo realizado por Sengik, Valentini e Timme (2017) no artigo intitulado *Uso de software como mediador na aprendizagem da leitura: estudo de caso*, em que mencionam a aplicação de uma estratégia com a ferramenta tecnológica “Menino Curioso” com a proposta de “analisar o desenvolvimento das habilidades de decodificação

pressupostas pela leitura” (p.629), tendo como resultado favoráveis a concentração, autonomia e motivação por parte dos alunos na maioria das atividades procedentes do software.

No entanto, pode-se indagar: por que uma pesquisa sobre a disciplina de história? São muitos os estudos que apontam os desafios, a desmotivação, desinteresse e dificuldades dos alunos acerca dessa disciplina (Winch & Medeiros, 2001; Oliveira, 2013; Cunha & Silva Júnior, 2016; Júnior, 2018). Principalmente num período pandêmico e pós-pandêmico, em que se torna necessário o uso de ferramentas tecnológicas para obedecer a obrigatoriedade do isolamento social e, também, por meio delas, motivar os alunos uma vez que são da geração digital.

Já relativamente às possíveis contribuições das tecnologias no ensino dos conteúdos de história, o estudo realizado por Busignani e Fagundes (2013) ressaltam que “o uso de tecnologias em sala de aula proporcionou aos alunos um ambiente de aprendizagem mais envolvente, rompendo com padrões tradicionais que permeiam o ensino de História”. Como por exemplo, “pesquisas dirigidas, debates no laboratório, vídeos explicativos, pesquisa de imagens e fotos históricas” (p.22).

Diante do exposto e consoante a atualidade do tema abordado numa era digital, há a necessidade de refletir sobre o uso dessas ferramentas e utilizá-las de forma que possam contribuir para a eficácia do ensino e da aprendizagem. A realização do estudo justifica-se pela importância do domínio das tecnologias como uma aliada no processo de aprendizagem dos alunos dos anos iniciais e competências a serem desenvolvidas para os anos seguintes da escolaridade.

O principal objetivo deste estudo foi analisar de que forma a ferramenta tecnológica *storyboardthat* (<https://www.storyboardthat.com/>) pode contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos do 5º ano sobre os conteúdos de História. Para tanto, foi aplicada uma proposta educativa com o uso dessa ferramenta tecnológica junto aos alunos com o apoio da professora e pesquisadores. Como objetivos específicos, a pesquisa propôs:

- a) Conhecer o nível de letramento digital dos alunos no uso das tecnologias do 5º ano do Ensino Fundamental.
- b) Conhecer o nível de letramento digital da docente na integração das tecnologias da componente curricular de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais;
- c) Analisar a aplicação da ferramenta tecnológica *storyboardthat* na aula da componente curricular de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais e
- d) Avaliar a proposta educativa com o uso da ferramenta *storyboardthat* na aula de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais.

Sobre a natureza da pesquisa, foi de cariz qualitativo, pois como afirmam Matheus e Fustinoni, (2006) o pesquisador utiliza os pressupostos dessa abordagem em que tenderá compreender melhor como os participantes são, como pensam, como sentem e o que possibilita uma adequação base para a pesquisa”. Essa natureza coaduna com o paradigma interpretativista, uma vez que nele se diferencia a ação social humana do movimento dos objetos físicos por ser implicitamente significativa (Schwandt, 2006). O desenho de pesquisa foi realizado em três etapas: i) revisão integrativa em bases de dados sobre o uso das tecnologias; ii) Aplicação de um questionário de sondagem para caracterizar o letramento digital de professores e alunos; iii) Aplicação e avaliação da proposta educativa usando o software *storyboardthat*.

O aplicativo *storyboardthat* é uma ferramenta tecnológica que permite ao usuário criar histórias digitais (histórias em quadrinhos). A partir do desenvolvimento do texto (roteiro) o usuário pode criar o cenário e os personagens de acordo com as opções disponíveis na barra de ferramentas ([www.storyboardthat.com](https://www.storyboardthat.com/)).

Para análise dos resultados, os dados do questionário foram tratados por meio de análise descritiva e as entrevistas por meio da análise de conteúdo com a técnica de Bardin (2011). Para apresentação dos resultados, foi realizado o processo de triangulação de todos os dados coletados, no sentido de obter uma convergência na percepção dos participantes.

Por meio desse estudo, tencionou-se analisar o benefício direto e indireto no processo de aprendizagem dos alunos no domínio do conteúdo da disciplina de História, o desenvolvimento de novas competências com o uso da ferramenta tecnológica e, no âmbito da prática pedagógica, a importante integração das tecnologias.

## **AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUA APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO**

Na era digital, o uso das tecnologias se tornou imprescindível e essa é uma realidade que não se pode negar. De acordo com Kenski (2012) a tecnologia faz parte do dia a dia, em tarefas mais comuns e muitas dessas atividades que são desempenhadas como locomover-se, por exemplo, é graças a tecnologia. Para se compreender de fato o que é tecnologia e conceituá-la. Segundo Vargas (1994)

A “techné” não se limitava à pura contemplação da realidade. Era uma atividade cujo interesse estava em resolver problemas práticos, guiar os homens em suas questões vitais, curar doenças, construir instrumentos e edifícios, etc. As “techné” gregas, [sic] eram, em princípio, constituídas por conjuntos de conhecimentos e habilidades transmissíveis de geração a geração. [...] O que, entretanto, designamos hoje, de forma geral, por técnica não é exatamente a “techné” grega. A técnica, no sentido geral, é tão antiga quanto o homem; pois aparece com a fabricação de instrumentos. E essa fabricação já corresponderia a um saber fazer: uma técnica. (Vargas, 1994, p.18)

Motta (2013) contribui afirmando que

Tecnologia é quando utilizamos nosso conhecimento técnico, científico e empírico para solução de problemas, através da criação de dispositivos eletroeletrônicos, softwares, novos materiais, processos de manufatura e também o seu aperfeiçoamento. (Motta, 2013)

Se ao considerar o conceito de tecnologia defendido por Vargas (1994) e Motta (2013) pode-se dizer que a tecnologia tem como finalidade facilitar o desenvolvimento de atividades realizadas pelo homem e que sempre fez parte da história da humanidade, mesmo que não de forma tão impactante como hoje.

De fato, a tecnologia teve um avanço mais frenético a partir da primeira Revolução Industrial nos meados do século XVIII na Inglaterra. Esse marco teve grande impacto na sociedade e seus desdobramentos tiveram um alcance mundial, a princípio com invenções de máquinas que possibilitaram uma produção muito maior considerando o que era feito manualmente. Tal acontecimento teve grande influência no que há de tecnológico e em todo esse processo de melhorias. Em pouco espaço de tempo mais produtos tecnológicos têm sido lançados no mercado, produtos esses com a finalidade de facilitar as atividades diárias.

Outro aspecto importante diante dos avanços tecnológicos é o fácil acesso à informação, independente de classe econômica e outros fatores sociais, a maior parte da população possui acesso

a todo tipo de informação, basta apenas um aparelho digital, como um smartphone, computador ou tablet, acesso à internet e se tem uma quantidade de informações na palma da mão (Granzotto et al, 2017).

Ainda discutindo sobre esse aspecto, percebe-se a influência das tecnologias no âmbito educacional e no que diz respeito ao novo perfil de aluno e, conseqüentemente, também do educador. O perfil dos alunos de hoje é de jovens com facilidade em manusear as ferramentas tecnológicas disponíveis e cada vez mais conectados com o digital. Essas transformações implicam significativamente na maneira com que aprendem. Sobre esse assunto Kenski (2010) ressalta que:

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. (...) as tecnologias transformam suas maneiras de pensar, sentir e agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos (Kenski, 2010, p. 21).

Sendo assim, a escola deve assumir uma nova atitude diante do cenário atual, atitude essa que venha se apropriar dessas ferramentas tecnológicas de forma que contribua significativamente com o ensino e aprendizagem. Sousa et. al. (2011, p. 20) salientam que a escola precisa “se reinventar”, se deseja sobreviver como instituição educacional”, e diante disso é necessário que o professor se aproprie dos saberes que provém das tecnologias da informação e comunicação para que a mediação que ele como educador faz dessas ferramentas em sua prática pedagógica seja favorável.

Visto que esta pesquisa é direcionada para a importância do ensino de História com a utilização de ferramentas tecnológicas, é importante assinalar as contribuições de tal prática pedagógica.

Como discutido anteriormente, as tecnologias têm muito a contribuir no campo educacional, se aplicadas de maneira crítica e intencional. Além, do “simples” fato de tornar as aulas mais atrativas e auxiliar na fixação dos conteúdos. As ferramentas tecnológicas podem proporcionar situações que em muitos contextos não seriam possíveis, como exemplo, as visitas a museus e o contato com objetos e lugares importantes para o ensino de História em específico. Além dessas formas de utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem, destaca-se

É cada vez mais recorrente, na prática de ensino de História, a criação de blogs coletivos; fóruns relacionados a temáticas da História; bate-papo on-line sobre temas abordados em aula; criação e publicação de vídeos na internet sobre os assuntos estudados; produção de slides em Power Point [...] videoconferências, montagem de bancos de dados com documentos, imagens, textos e outros. (Fonseca, 2013, pp. 370-371)

Atualmente, conta-se com uma diversidade de aplicativos/software que possibilitam experiências fantásticas e enriquecedoras. Todo esse aparato tecnológico permite ao professor utilizar meios que seriam financeiramente inexecutáveis.

## **AS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA DOCENTE**

Relativamente às tecnologias na prática docente, já tem bastante tempo em que o giz e o quadro negro não são vistos como as únicas ferramentas de um professor. Com isso, o papel do

professor se modifica, uma vez que o professor era visto como o centro da informação, agora ele passa a ser um mediador, alterando as formas de ensinar e aprender de acordo com a nova realidade. Lévy (1999) afirma:

[...] A partir daí, a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. (Lévy, 1999, p.172).

Desta maneira, é preciso que os educadores passem a desenvolver cada vez mais estratégias de ensino, tornando as aulas mais dinâmicas e divertidas para os alunos.

Tanto os professores quanto os gestores necessitam rever suas ações para aperfeiçoar sua conduta educativa e averiguar sua maneira em sala de aula para que assim consiga adaptar-se ao momento em que se encontra hoje. É de extrema importância que os professores sejam qualificados e sempre atentos aos avanços tecnológicos. Importante lembrar que os docentes precisam estar preparados para a utilização desses recursos no âmbito escolar, para que consiga proporcionar aos alunos um ensino de qualidade.

Segundo Valente (1993, p. 13)

Para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno, sendo que nenhum se sobressai ao outro. (Valente, 1993, p. 13)

A situação mudou e espera-se que o professor também mude. Mas essa ainda não é a realidade da maioria das escolas, é preciso continuar ajudando os professores no processo de quebra do paradigma do modelo tradicional de ensino. As novas tecnologias de informação e comunicação causaram mudanças sociais e culturais e mudaram as vidas mais rapidamente. Com isso em mente, o papel do professor requer uma nova postura que o torna não mais o centro das informações, mas passa a atuar como um mediador para mudar a forma de aprender e ensinar a partir da nova realidade.

Os professores se sentem inseguros e é possível identificar as deficiências do docente nas competências necessárias. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica apontam, no entanto, que os saberes e competências devem ser garantidos na formação dos professores, tanto na formação inicial quanto continuada, onde se lê “[...] o docente deve fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos.” (Brasil, 2002, p.43).

Percebe-se que a tecnologia digital desempenha um papel importante no campo da educação. De acordo com Almeida (2000), é imprescindível treinamento de professores para o uso de tecnologia; discutir o uso da tecnologia e determinar seus objetivos para sua aplicação; desenvolver processos de formação que promovam efetivamente o uso do conhecimento e a autonomia dos professores.

Segundo Lévy (1999), “O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber” (p.172). Ou seja, a educação é um meio por onde as pessoas sempre buscam novos conhecimentos para se desenvolver em diversas áreas tanto no âmbito pessoal como profissional, e nesse processo os professores têm

seu papel fundamental por isso eles precisam acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade. Por isso a tecnologia se torna muito importante no cotidiano dos alunos e dos professores.

## **TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM**

Essa realidade torna-se evidente quando se verifica que a tecnologia vem mudando a maneira em que o professor ministra suas aulas. Os alunos têm recebido na sala de aula um companheiro tecnológico para facilitar sua aprendizagem, pois ao nascerem no século XXI já são ligadas aos aparelhos eletrônicos. A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), vem trazendo conteúdos interativos, diversificados, agregando na aprendizagem, principalmente neste tempo de pandemia em que os professores têm que ir além da sala de aula. Hoje, a tecnologia não é somente uma ferramenta, ela entra também como um ambiente de aprendizagem. Com essa nova modalidade o aluno pode aprender no ambiente virtual.

Assim, desta forma, é possível prever benefícios das ferramentas digitais para os alunos como por exemplo, a rapidez na informação, pois eles têm a oportunidade de acessar de forma rápida as suas pesquisas; o interesse das crianças, pois como foi dito isso faz parte do cotidiano delas; a criatividade, pois a tecnologia amplia o conhecimento, a lógica, o raciocínio e a sistematização do pensamento e; aprendizagem, pois o que antes era uma dificuldade para se aprender, a TIC traz maneiras diversificadas para somar no ensino dos alunos.

Para Freitas e Almeida (2012)

Dentro de uma nova pedagogia que acolha metodologias de ensino com o uso das TIC's, além da facilidade e da qualidade de informações que se tornam disponíveis e das inúmeras possibilidades de um processo de aprendizagem interativo/construtivo, espera-se contribuir para a autonomia intelectual do aluno. Ao adaptar-se ao uso das tecnologias, ela poderá buscar respostas às suas próprias inquietações, e essa busca – incluindo-se aí a seleção e análise das informações, é uma das maiores contribuições que a aprendizagem pela tecnologia pode dar ao aluno. (Freitas & Almeida, 2012, p. 32)

Com isso, o aluno se beneficia passando a ter uma certa independência em sua aprendizagem, o que pode trazer mais autoestima e segurança em relação aos seus estudos. Neste sentido, afirma Almeida e Moran (2005), que uma boa maneira de se ensinar é aquela “que enfatiza a autonomia do aluno para a busca de novas compreensões” (p. 55).

Sem dúvida, os alunos estão em um tempo em que a tecnologia está incluída em todas as áreas da vida, portanto, deve-se usar esta ferramenta com sabedoria e inteligência para conduzir os alunos nas práticas pedagógicas, pois ela deve ser um meio e não um fim em si mesma, para aguçar a curiosidade deles. Nesta perspectiva, Menezes (2012) afirma que “um aluno motivado procura novos conhecimentos e oportunidades, evidenciando envolvimento com o processo de aprendizagem, participa nas tarefas com entusiasmo e revela disposição para novos desafios” (p. 20).

Os pais também percebem que as crianças prestam mais atenção quando estão em frente a uma tela, ficando mais concentrados. Então, assim, acredita-se que as TICs podem auxiliar para que a interação na sala de aula possa ter um estímulo mais positivo, levando o aluno a se concentrar e ter mais oportunidades de participar com algo que também faz parte de sua vida.

Neste sentido, Freitas e Almeida (2012) declaram:

Uma nova prática pedagógica deverá mostrar que a utilização das TIC's na escola precisa ser feita de maneira interativa e não apenas expositiva, ou seja, o aluno deve atuar sobre as tecnologias, interagindo, pesquisando, interpretando, refletindo, construindo e agregando conhecimentos. Ela inicia, mas vai muito além do uso das mídias para a simples exposição do conteúdo, como substituto de cartazes ou da própria lousa. (Freitas & Almeida, 2012, p.32)

Desta feita, e de acordo com a proposta desse estudo, os conteúdos de História podem se tornar mais interessantes e didáticos para os alunos do 5º ano dos Anos Iniciais. Ou seja, com o ensino de História, os alunos podem aprender e entender sobre o passado e sobre sua cultura, acrescenta conhecimento histórico necessário, já que os pequenos estão tão envolvidos com este mundo contemporâneo. Isso, porque às vezes, o processo de ensino ainda é permeado por métodos tradicionais e poderá ser mais atrativo integrando uma boa ferramenta tecnológica, assim os alunos podem se sentir muito mais empenhados. A respeito disso, Fonseca (2003) afirma que:

Ao incorporar diferentes linguagens no processo de ensino de História, reconhecemos não só a estreita ligação entre os saberes escolares e a vida social, mas também a necessidade de re(construirmos) nosso conceito de ensino aprendizagem. (Fonseca, 2003, p. 164)

Diante do exposto e consoante a atualidade do tema abordado numa era digital, há a necessidade de refletir sobre o uso de ferramentas tecnológicas e utilizá-las de forma que possam contribuir para a eficácia do ensino-aprendizagem.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

O método de pesquisa foi estudo de caso, uma vez que tenciona compreender o contexto da problemática na sua complexidade e totalidade, pois como afirma André (2013) “[...] possibilita descrever ações e comportamentos, captar significados, analisar interações, compreender e interpretar linguagens, estudar representações, sem desvinculá-los do contexto e das circunstâncias especiais em que se manifestam [...]” (p. 97).

Para a coleta dos dados do estudo, foi aplicado um questionário para conhecer o nível de letramento dos alunos no uso das tecnologias. O questionário foi composto por perguntas fechadas e perguntas abertas (*Google Forms*). Também foi aplicado um segundo questionário e entrevistas junto à professora da turma no sentido de obter dados que interessam à investigação e possibilite a interação entre os entrevistador e entrevistado (Gil, 2008).

O público-alvo foram 15 participantes, sendo 14 alunos e 1 professora. A professora responsável foi convidada em primeiro momento por intermédio de uma mensagem via WhatsApp e proposto uma reunião por vídeo para apresentar todas as observações necessárias e esclarecer possíveis dúvidas acerca do projeto. Todos os participantes voluntários da pesquisa foram convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e de Assentimento pelos alunos. Os pais dos alunos também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação dos filhos na pesquisa.

Como desenho de pesquisa foram seguidas **três etapas** de realização. Primeiramente, foi realizada uma revisão integrativa nas principais bases de dados sobre o uso das tecnologias no processo de aprendizagem em sala de aula e, nomeadamente, nos componentes curriculares de

História. Em seguida, diante de estudos realizados sobre o tema, foram selecionados os instrumentos para a coleta dos dados (questionários e roteiros de entrevista) já validados e com pedido de autorização dos autores para a utilização.

Numa segunda etapa, foi aplicado o questionário de sondagem para caracterizar o nível de letramento digital dos alunos sobre o uso das tecnologias, assim como à professora por meio de entrevista. Na terceira etapa, foi realizada a proposta educativa em sala de aula com o uso da ferramenta tecnológica *storyboardthat* e, por fim, a aplicação de um questionário aos alunos e entrevista à professora para avaliar a estratégia desenvolvida.

Foi realizada a análise descritiva dos dados dos questionários e a análise qualitativa dos dados das entrevistas por meio da análise de conteúdo fundamentada nos princípios analíticos de Bardin (2011).

Importante sublinhar que as pesquisadoras cumpriram literalmente todas as exigências éticas no sentido de não causar nenhum tipo de prejuízo moral e/ou ético aos participantes da pesquisa. Os aspectos éticos da pesquisa foram observados de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, tal como a revisão de 1983, pelo cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados e submissão ao Comitê de Ética do UNASP com aprovação pelo parecer de nº 4.717.565.

## PROCEDIMENTO DA PROPOSTA EDUCATIVA

A aplicação da proposta educativa com o uso da ferramenta tecnológica *storyboardthat*, ocorreu no mês de setembro de 2021, tendo como público-alvo os alunos do 5º ano dos anos iniciais de um Colégio privado de uma Rede confessional de ensino do interior de São Paulo.

A atividade contou com a participação de 14 alunos, sendo que desses, 12 estiveram em modalidade presencial e os outros 2 online, via Zoom. Os alunos presentes na escola foram direcionados pela professora responsável para o laboratório de informática, onde a atividade foi desenvolvida.

As pesquisadoras apresentaram o software *storyboardthat* e explicaram como eles deveriam criar uma história em quadrinhos com base no conteúdo trabalhado pela professora em sala de aula. Para auxiliar os alunos na criação da história em quadrinhos, a professora fez um breve resumo oral do conteúdo que eles estudaram anteriormente na disciplina de História (regimes autoritários com repercussão em preconceitos étnicos).

Após as devidas explicações, a turma foi dividida em grupos de no máximo três alunos e direcionados aos computadores onde a plataforma já estava logada. A atividade teve a duração de aproximadamente 1h20min e, dentro desse tempo, os alunos foram auxiliados pelas pesquisadoras à medida em que necessitavam de ajuda.

## RESULTADO

Os resultados apresentados no âmbito desta pesquisa serão decorrentes dos questionários aplicados aos alunos do 5º ano dos Anos Iniciais de um Colégio privado de uma Rede confessional de ensino do interior do estado de São Paulo, bem como entrevistas à professora regente da turma.

O primeiro questionário aplicado aos alunos teve como objetivo conhecer a opinião dos alunos sobre como utilizam a tecnologia em casa e na escola. Neste primeiro questionário, foram 14 o número de alunos respondentes.

Em relação ao perfil dos alunos, verificou-se que 57,1% (n=8) são do sexo masculino e 42,9% (n=6) feminino. A totalidade dos alunos respondentes tinham entre 10 e 12 anos de idade.

No que concerne às questões sobre os conteúdos das aulas, os resultados revelaram que 71,4% (n=10) dos alunos consideraram as aulas interessantes, 57,1% (n=8) consideraram desinteressantes, mas úteis. Enquanto 85,7% (n=12) afirmaram que os conteúdos são ligados à vida real.

Sobre a dificuldade de aprender o conteúdo das disciplinas, 71,4% (n=10) dos alunos declararam que a causa refere-se ao fato do não uso das tecnologias (celular, computador, tablet, smartphone). Já 64,3% (n=9) afirmaram que a causa é a pouca atenção na aula.

Importante evidenciar que acerca da questão sobre as disciplinas preferidas dos alunos, os resultados revelam que a disciplina que obteve a preferência foi Educação Física com 92,9% (n=13) e Ciências com 85,7% (n=12), comparativamente à disciplina de História, alvo desta pesquisa, com 35,7% (n=5). O percentual da disciplina de História, assemelha-se às disciplinas de Português e Geografia. Contudo, é importante destacar que as disciplinas de Artes com 71,4% (n=10), Religião e Matemática com 57,1% (n=8) e Inglês com 50% (n=7), superaram a preferência dos alunos em relação à disciplina de História.

Já acerca do uso das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como computador e internet, os alunos em sua totalidade (100%, n=14), revelaram que utilizam em casa para se divertir, 92,9% (n=13) utilizam em casa para estudar e 78,6% (n=11) utilizam na escola para estudar. No entanto, apenas 14,3% (n=2) mencionaram que utilizam na escola para fazer pesquisa.

Sobre o uso do computador na escola, 92,9% (n=13) dos alunos afirmaram fazer uso mensal e 7,1% (n=1) semanalmente. Entretanto, já em relação à utilização do computador nas disciplinas, verificou-se que especificamente na disciplina de História 28,6% (n=4) os alunos afirmaram que utilizam “às vezes”.

Com respeito às atitudes relacionadas ao computador e a internet, constatou-se que 50% (n=7) sentem-se sempre confiantes ao utilizar o computador. Sobre o computador ser necessário na vida do estudante, os resultados se assemelham entre Muitas Vezes e Sempre com 42,9% (n=6). Já no que se refere a aprender melhor utilizando o computador, houve semelhança no resultado com a obtenção de 42,9% (n=6) para a escala de Muitas Vezes. Por fim, sobre o uso da internet para aprender melhor, os resultados apontam que na opinião dos alunos, 42,9% (n=6) ajuda Sempre.

Após a aplicação da ferramenta tecnologia (*storyboardthat*) junto aos alunos do 5º ano dos anos iniciais, foi aplicado o segundo questionário que teve como objetivo conhecer a opinião sobre o uso da ferramenta na atividade da aula de História sobre o conteúdo “Regimes Autoritários” com repercussão em preconceitos étnicos. A estratégia pedagógica solicitada aos alunos foi a criação de histórias em quadrinhos como meio de avaliar a apreensão do conteúdo trabalhado com a professora em sala de aula.

Os resultados do questionário final de avaliação da proposta educativa composto da escala de concordância do tipo *Likert*, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente revelaram que, de acordo com a opinião dos alunos acerca da apreciação de tarefas desafiadoras e difíceis para aprender, 50% (n=7) afirmaram que concordam. Os outros 50% (n=7) estão distribuídos em diferentes percentagens de 28,6% (n=4) indecisos, 14,3% (n=2) discordaram totalmente e 7,1% (n=1) discordaram.

Relativamente à alternativa “eu me divirto usando tecnologia para aprender conteúdos da escola”, os resultados apontaram que 92,8% (n=13) são concordantes, comparativamente a 7,1% (n=1) foi discordante.

Concernente à alternativa que considera agradável o uso de ferramenta tecnológica para aprender os resultados foram em sua totalidade 100% (n=14) concordantes.

No que se refere à alternativa “Eu acredito que tenho a capacidade de estudar com o apoio de uma ferramenta tecnológica”, os resultados apontaram 92,8% (n=13) concordam, apenas 7,1% (n=1) ficou indeciso.

Quanto a alternativa “Aprender a utilizar uma ferramenta tecnológica é fácil para mim”, os resultados alcançados foram de 92,8% (n=13) concordaram, em comparação 7,1% (n=1) discordou totalmente.

Sobre a alternativa que diz ser fácil realizar as tarefas da disciplina de História utilizando a tecnologia, 85,7% (n=12) foram concordantes e apenas 14,3% (n=2) ficaram indecisos.

É bom salientar à alternativa que mostra a aprendizagem do conteúdo da disciplina de história utilizando o software *storyboardthat* que obteve 57,1% (n=8) concordantes, 28,6% (n=4) indecisos e apenas 14,3% (n=2) que discordaram.

No que tange à alternativa “Usar o software *storyboardthat* ajudaria a melhorar o meu desempenho na disciplina de História”, verificou-se que 71,4% (n=10) foram concordantes, mas 21,4% (n=3) ficaram indecisos e apenas 7,1% (n=1) discordou totalmente.

Os resultados do questionário mostraram que, de acordo com a opinião dos alunos, utilizar qualquer tecnologia para aprender o conteúdo da disciplina de História é fácil, 85,7% (n=12) concordam, 14,3% (n= 2) ficaram indecisos.

Em concordância com o questionário descrito acima, Menezes (2012) salienta que:

O ambiente escolar e atuação dos professores reverte-se de grande importância, devendo cada docente estabelecer com os seus alunos relações mais ou menos facilitadoras das aprendizagens, utilizando métodos e ferramentas como a utilização das TIC em sala de aula, que os possa motivar e manter o mais tempo possível concentrados, atentos e participativos. (Menezes, 2012), p.51

Sendo assim, existe uma concordância entre a posição do autor e os resultados da pesquisa.

## ANÁLISE DA ENTREVISTA DA PROFESSORA

A seguir será abordado os resultados das entrevistas aplicadas à professora regente da turma. Na primeira entrevista, foi solicitado à professora algumas informações acerca da usabilidade da professora no uso das tecnologias. Uma das informações salientada foi o fato de a professora não ter recebido formação nesta área, mas diante da pandemia do COVID-19, a Instituição de ensino promoveu formações e palestras aos professores para poderem ministrar as aulas por meio virtual. Desta forma, tornou-se uma utilizadora das tecnologias em sala de aula, especificamente o uso das ferramentas *Word Wall*, *Socrative*, bem como algumas ferramentas oferecidas pela instituição, uma delas é o CPB Provas<sup>6</sup>, onde os alunos fazem as avaliações. Outro recurso utilizado são as enquetes oferecidas pelo Zoom, ferramenta que utilizamos para transmitir as aulas.

<sup>6</sup> O CPB Provas é uma plataforma educacional de avaliação e desempenho. É uma ferramenta dinâmica e intuitiva que proporciona um ambiente motivador e com a melhor inteligência de dados para preparar o aluno e facilitar a rotina dos professores (<https://sistemainterativo.com.br/cpb-prova/>).

Outra informação pertinente mencionada pela professora foi a opinião acerca das vantagens e desvantagens na utilização das tecnologias. Afirmou que uma das vantagens assenta no “interesse por parte dos alunos porque é algo que eles gostam e faz parte do dia a dia deles, como os jogos por exemplo”.

Como desvantagens, a falta de seriedade na realização da atividade como os jogos e alguns recursos que funcionam apenas em alguns aparelhos prejudicando o andamento das atividades.

Quanto a opinião da professora acerca das dificuldades que encontra em integrar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula, assinalou o ensino híbrido, uma vez que precisa “pensar nos alunos que estão em casa, assistindo online, e nos que estão presencialmente, não é fácil atender os dois públicos, tenho que pensar em ferramentas e métodos que beneficiem ambos”.

Em relação à **segunda entrevista** sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem do aluno, o roteiro de entrevista foi composto por cinco questões. A primeira questão teve como alvo, conhecer se a professora: “*Considera que a(s) estratégia(s) utilizada(s) com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula contribuiu para facilitar a aprendizagem dos alunos?*” De acordo com a percepção da professora, “sim. Fez com que os alunos refletissem sobre o tema e identificassem situações de aplicação para o tema”.

A segunda questão foi conhecer “*Quais os principais fatores facilitadores encontrados no processo da utilização da ferramenta?*” A professora declarou que “os recursos presentes na ferramenta são interessantes e de fácil compreensão. O trabalho em grupo enriqueceu as histórias, contribuindo para a integração de ideias e auxílio mútuo na exploração da ferramenta”.

A terceira questão solicitou a percepção da professora sobre “*Quais os principais fatores inibidores encontrados no processo da utilização da ferramenta?*” Segundo a professora:

A dificuldade para usar no celular, no caso do aluno que não possuía computador. O trabalho em grupo foi desafiador para alguns, que tiveram dificuldade em aceitar que a história não seria apenas como este queria e que queria manipular a ferramenta sozinho.

A quarta questão abordou “*De que forma caracteriza o comportamento dos alunos para aprender com o uso das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs)?*” Declarou que “estavam empolgados e desejosos de mais oportunidades para a realização de tarefas dessa natureza”.

A última questão da entrevista mencionou se a professora “*Percebeu alguma motivação nos alunos para o uso constante das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) nas atividades em sala de aula?*” Afirmou que:

Sim, pois estavam empolgados com essa oportunidade. No entanto, tenho percebido que mesmo em aulas diferenciadas, quando há repetição constante, ocorre uma desvalorização desse recurso para alguns, como algo rotineiro e já não é tão interessante para todos.

Para reforçar o contributo da ferramenta tecnológica no processo de aprendizagem dos alunos, foi solicitado à professora a sua avaliação das Historinhas em Quadrinhos, no sentido de avaliar o aprendido. Portanto, a professora declarou que a maioria dos alunos conseguiu

desenvolver a história em quadrinhos de acordo com o tema que estudaram durante as aulas de História. No entanto, alguns tiveram dificuldade em seguir uma lógica na sequência dos quadrinhos e outros compreenderam os conceitos, mas não tiveram tanto sucesso ao aplicar.

Por fim, pode-se inferir por meio da análise de triangulação dos resultados (Flick, 2009a; 2009c; 2013), a convergência na percepção dos alunos e da professora acerca da importante contribuição do uso de ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem do conteúdo de História.

Neste seguimento, Kenski (2006) enfatiza que:

As novas tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade. (Kenski, 2006, p.23)

## CONCLUSÃO

A pesquisa teve como proposta principal analisar os contributos do uso do aplicativo *Storyboardthat* nas aulas de História do 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental. Para tanto, foi preciso conhecer o nível de letramento dos alunos no uso das tecnologias, também conhecer o nível de letramento digital da docente na integração das tecnologias da componente curricular de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, analisar a aplicação do aplicativo *storyboardthat* na aula da componente curricular de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais e, por fim, avaliar a proposta educativa com o uso da aplicativo *storyboardthat* na aula de História do 5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais.

Relativamente a esses objetivos, verificamos que os alunos usam as tecnologias em casa e na escola tanto para diversão como para realizar as atividades escolares e que aprendem melhor utilizando o computador e a internet. Acerca do nível de letramento digital da professora os resultados revelaram que tem familiaridade e domínio no uso pessoal e na prática docente das tecnologias, utilizando variados tipos de aplicativos nas disciplinas, inclusive na disciplina de História. Foi destacado que os professores recebem apoio da instituição de ensino por meio de palestras que auxiliam na utilização de recursos tecnológicos.

Quanto ao uso da *storyboardthat* nas aulas de História e eficácia pedagógica dela, foi possível deferir, a partir dos resultados obtidos dos questionários dos alunos e entrevistas com a professora, que ela contribuiu positivamente no que diz respeito a motivação dos alunos em participar da aula e apreender o conteúdo proposto.

Apesar do resultado positivo é importante mencionar algumas **limitações da pesquisa**. Relativamente à aplicação da estratégia de aprendizagem com o uso do aplicativo *Storyboardthat*, indica-se o pouco tempo que foi disponibilizado para o desenvolvimento da atividade com os alunos; a limitação na usabilidade do aplicativo opção gratuita permitindo o uso de apenas seis quadrinhos para a construção da história; e a falta de equipamento adequado (computador) por parte dos alunos que estavam na modalidade online e possuíam apenas o celular para realizar a atividade, dificultando o desenvolvimento da atividade.

Propõe-se que em **pesquisas futuras** haja um planejamento de aula integrado com a professora do seguimento, incluindo mais aulas e tempo para a aplicação da atividade com o uso do aplicativo *Storyboardthat*; possibilitar junto à escola um pacote pago da plataforma e, assim, viabilizar

a criatividade dos alunos com mais quadrinhos, bem como aplicar e estudar a proposta educativa em mais turmas para uma análise mais robusto do processo de aprendizagem. Outra proposta de estudo seria acrescentar mais instrumentos de coletas de dados como questões na prova dos alunos acerca do conteúdo com o uso da tecnologia, observação não-participante e/ou diário de bordo e/ou notas de campo, no sentido de ampliar a triangulação dos resultados e obtenção de resultados mais exaustivos.

## REFERÊNCIAS

- Alda, L. S. *Novas tecnologias, novos alunos, novos professores? Refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade*. Letras, XII Seminário Internacional em Letras, junho de 2012.
- Almeida, M.; Moran, J. (2005). *Integração das Tecnologias na Educação*. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância.
- Almeida, M. E. B. *Informática e formação de professores*. ProInfo. v. 2. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- Bardin, Laurence (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 9/2001: diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 jan. 2002. Seção 1, p. 43.
- Busignani, O, M, N.; Fagundes, B, F, L. *O uso das tecnologias no ensino de História: Possíveis contribuições*. Paraná, PDE, vol. 1, 2013.
- Cunha, V. F.; Silva Júnior, A. F. *O ensino de história na perspectiva dos jovens estudantes*. Congresso Internacional de História, 2016, Jataí, GO. Anais. Disponível em: [http://www.congressohistoriajatai.org/2016/resources/anais/6/1477924838\\_ARQUIVO\\_ARTIGOVICTORIA.pdf](http://www.congressohistoriajatai.org/2016/resources/anais/6/1477924838_ARQUIVO_ARTIGOVICTORIA.pdf)
- Flick, U. *Qualidade na pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman, 2009c.
- Flick, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009a.
- Flick, U. *Introdução à metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- Fonseca, S. G. *Didática e prática de ensino de história: experiências, reflexões e aprendizados*. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- Fonseca, S. G. *Didática e prática de ensino de história: experiências, reflexões e aprendizados*. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- Freitas, M. C. D., Almeida, M. G. *Docentes e discentes na sociedade da informação (A escola no Século XXI; v.2)*. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.
- Gil, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- Granzotto, I.; Alves, L.; Rocha, M. *A internet na sociedade da informação: Promovendo a sustentabilidade e protegendo o meio ambiente*. Congresso internacional de direito e contemporaneidade. Santa Maria/RS, 2017.
- Júnior, E. B. *Desafios para ensinar e aprender história: aprendizado e educação Histórica*, 2018. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Mato Grosso.
- Kenski, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 4. ed. São Paulo: Papirus. 2006
- Kenski, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.
- Kenski, V. M. *tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- Lévy, P.. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999. Disponível em: <<https://mendonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf>> Acesso em: 11 de abril de 2021, às 16:18.
- López, M, C ; Sainz, B; Navazo, M, A. Nuevas tecnologías y su uso em educación. In: Soto, U.; Mayrink, M, F; Gregolin, I, (Eds.). *Linguagem, educação e virtualidade: experiências e reflexões*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 69-92.
- Matheus, M. C. C.; Fustinoni, S. M. *Pesquisa Qualitativa em Enfermagem*. São Paulo, Livraria Paulista Editora, 2006.
- Menezes, N. *Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula*. [Dissertação de Mestrado não publicada]. Porto: Universidade Portucalense, 2012.
- Motta, J. R. L. *O que é tecnologia?* Disponível em <https://m.tecmundo.com.br/amp/tecnologia/42523-o-que-e-tecnologia-htm> Acesso em 18/04/2021.
- Oliveira, P. A. *Métodos e técnicas de ensino na disciplina de história: superando o ensino tradicional*, 2013, Monografia - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Schwandt, T. Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa. In: Denzin, N; Lincoln, Y. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

- Sengik, A. S.; Valentini, C. B.; Timm, J. W. Uso de software como mediador na aprendizagem da leitura: estudo de caso. *Psicologia escolar e educacional*, São Paulo, vol. 21, número 3, 2017.
- Sousa, R. P.; Moita, F. M. C.; Carvalho, A. B. G. *Tecnologias digitais na educação*. Campina Grande: EDUEPB, 2011.
- Valente, J. A. *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: UNICAMP. 1993, p. 13.
- Vargas, M. *Para uma filosofia da tecnologia*. São Paulo: Alfa Ômega, 1994, p. 18.
- Winch, M. V.; Medeiros, E. W. O ensino da história: o olhar do aluno, 2001, *Disciplinarum Scientia*, v.2, n.1, p.37-48.