

**O USO DE APLICATIVO DE CELULAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLA DO CAMPO: UM ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO DE ENSINO APRENDIZADO DOS ALUNOS DO 9ª ANO NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS ESCOLA ESTADUAL PROF.ª MARIA ANTÔNIA ZANGARINI FERREIRA**

Marcelo Silva de Brito<sup>1</sup>

**RESUMO**

O uso de tecnologias tem se tornando uma das grandes facilidades para os alunos do Século XXI essa facilidade pode ser usada no processo de ensino-aprendizagem através de usos de aplicativos educacionais. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) trazer um novo modelo para educação, possibilitando novos caminhos para os educandos. A maioria dos alunos do campo já detém conhecimento considerado quando relacionados ao uso do celular como baixar salvos aplicativos de jogos e outros, sendo importante o uso de aplicativos produzidos por eles, possibilitando uma melhora no ensino de ciências, apresentado temas da proposta curricular da disciplina de ciências e que esses temas retrate o dia a dia do aluno de assentamento. Com intuito de abrir novas possibilidades metodológicas no ensino de Ciências, essas atividades poderão ser produzidas através de uma Oficina intitulada “Construindo um aplicativo educacional sobre tema educação do campo”. Através dos resultados dessa pesquisa poderemos contata a importância que as TICs podem trazer no decorrer do ensino-aprendizagem e de como a utilização do aplicativo construído pelos alunos poderá trazer novas descobertas metodológicas, e proporcionar um mundo diferente de aprender o ensino de ciências.

**Palavras-Chave:** Tecnologias; Aplicativo educativo; Educação do campo Ensino-aprendizagem.

**ABSTRACT**

*The use of technologies has become one of the great facilities for 21st Century students this facility can be used in the teaching-learning process through the use of educational applications. The Information and Communication Technologies (ICTs) bring a new model for education, enabling new paths for learners. Most of the students in the field already have considered knowledge when related to the use of the mobile as download saves games applications and others, being important the use of applications produced by them, enabling an improvement in science teaching, presented themes of the curricular proposal of the discipline of science and that these themes portray the day-to-day student of the settlement. In order to open new methodological possibilities in the teaching of science, these activities could be produced through a workshop entitled "Building an educational application on the subject of field education". Through the results of this research, we will be able to discuss the importance of ICTs in teaching-learning and how the use of the application built by students can bring new methodological findings and provide a different world of learning science teaching.*

**Keywords:** *Technologies; Educational application; Field education Teaching-learning.*

---

<sup>1</sup> Mestrando em Educação do Campo – UNESP.

## INTRODUÇÃO

Este estudo busca analisar a utilização de um aplicativo de celular no ensino de ciências em escola do campo.

Cogitando sobre as passagens que me fizeram chegar à construção dessa pesquisa, atento pensar no caminho percorrido até o presente projeto que tem como objetivo uma construção de uma prática pedagógica que possibilita um ensino aprendido de qualidade, pode refletir sobre a possibilidade de produzir algo que melhorasse o desempenho dos alunos nas aulas de ciências torna a aula atrativa.

Nas aulas concentradas de Educação Ludicidade da informação e Comunicação pude aprender mais um pouco sobre a tecnologia com o uso da placa de <sup>2</sup>Arduino que possibilita a construção de simples robô, que pode ser construído por alunos dos anos iniciais ao ensino médio, proporcionando aulas mais criativas e de muita importância para o ensino aprendizagem do aluno.

Este estudo busca apresentar algo voltado para a tecnologia no ensino de Ciências, produzindo um aplicativo de celular para os alunos usar em sala de aula para facilitar as aulas e ajudar no ensino aprendizagem do aluno. Esse aplicativo é de baixo custo e acessível a todos os estudantes, além de poder ser usado com ou sem internet.

O desafio é direcionar-se as novas tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem escolar, despertando nos alunos o interesse dos conteúdos através das tecnologias atuais.

O Ensino de Ciências passa por transformações significativas onde são colocadas orientações para todos os estados brasileiros através dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), que mesmo sendo pouco empregados, servem como base para a construção de um currículo local. Estes constituem as formas de aprendizado por competências e habilidades, e, sugerem o uso das tecnologias de comunicação e informação, para assim, criar habilidades interdisciplinares num contexto transdisciplinar (FILIPOUSKI e KEHRWALD, 2012).

### Objetivo

O objetivo é verificar se o aplicativo proposto para aulas de ciências poderá potencializar o ensino aprendizagem através de conteúdos que retrate a realidade dos alunos do campo e através de uma oficina e uma sequência didática os alunos possam aprender as novas tecnologias que a humanidade contemporânea detém.

### Justificativa

Este estudo tem a finalidade de trazer a tecnologia e uso de aplicativos para dentro da escola do campo e proporcionar um ensino aprendizagem de qualidade e atrativos aos

---

<sup>2</sup> O **Arduino** foi criado em 2005 por um grupo de 5 pesquisadores: **Massimo Banzi, David Cuartielles, Tom Igoe, Gianluca Martino e David Mellis**. O objetivo era elaborar um dispositivo que fosse ao mesmo tempo barato, funcional e fácil de programar, sendo dessa forma acessível a estudantes e projetistas amadores. Além disso, foi adotado o conceito de hardware livre, o que significa que qualquer um pode montar, modificar, melhorar e personalizar o Arduino, partindo do mesmo hardware básico.

alunos, pretendesse com o a pesquisa desenvolver atividades com os alunos do 9º ano do ensino fundamental II um aplicativo onde o mesmo terá conteúdos que aborde a realidade do campo com o mesmo objetivo da proposta curricular do estado de São Paulo que e garanta as competências e habilidades do ensino, esse aplicativo será desenvolvido junto com os alunos em oficinas e usado nas aulas de ciências. Os primeiros passos para a criação de um aplicativo é ter uma imaginação. Os aplicativos servem para resolver problemas rotineiros da sociedade. Os problemas estão por toda parte e, para identificar uma questão a ser solucionada, é preciso realizar um processo de <sup>3</sup>brainstorming.

Para isso, o ideal é fazer um levantamento dos conteúdos e atividades, e buscar ideia que possa melhorar as aulas de ciências com o uso do aplicativo e, a partir disso, pensar em possíveis soluções. Além de identificar a demanda, é preciso fazer a validação da ideia, verificando se ela é real e procurando entender como ela será desenvolvida. Nesse primeiro momento, é preciso procurar os conteúdos que contemple a realidade do campo na proposta curricular de ciências do estado de São Paulo para se basear no que o aplicativo irá oferecer ao educando, Depois de confirmar a escolha do tema do aplicativo e as competências e habilidades a que ele vai atender o segundo passo é definir as principais características do app. Antes de pensar nos recursos básicos e em como ele será organizado, é preciso analisar quem irá usá-lo e com qual finalidade, para então:

- Decidir em qual sistema operacional mobile ele vai funcionar — Android, iOS ou Windows Phone;
- Criar um protótipo usando uma ferramenta wireframe;
- Definir a estrutura de navegação do app;
- Definir o comportamento do app em situações online e offline;
- Usar padrões de interação conhecidos pelos usuários;
- Utilizar a regra dos 3 cliques (toda ação do usuário deve acontecer em no máximo 3 cliques);
- Decidir as integrações.

As características do aplicativo devem ser ditadas pelo pelos alunos, lembrando que um bom aplicativo deve ser rápido, dinâmico, oferecer uma experiência agradável ao usuário, além de ter funções e atributos que garantam o bom uso. Para desenvolver um aplicativo, é necessário pensar no mínimo para que ele funcione, ou seja, no Mínimo Produto Viável (MVP).

O ideal é colocar o app no ar, focado no Mínimo Produto Viável (MVP), para testar a adesão, modificando-o continuamente até alcançar as necessidades reais dos alunos.

Durante a evolução do aplicativo, será possível adicionar novos recursos e atualizá-lo à medida que forem constatadas novas necessidades dos alunos nas aulas de ciências.

## **CONCEITO DE EDUCAÇÃO E PAPEL E A FUNÇÃO DA ESCOLA**

Na sua definição mais ampla, educação constitui o meio em que os costumes, e valores de uma comunidade são contemporizados de uma geração para a geração

---

<sup>3</sup> Brainstorming significa tempestade cerebral ou tempestade de ideias. É uma expressão inglesa formada pela junção das palavras "*brain*", que significa cérebro, intelecto e "*storm*", que significa tempestade. O *brainstorming* é uma dinâmica de grupo que é usada em várias empresas como uma técnica para resolver problemas específicos, para desenvolver novas ideias ou projetos, para juntar informação e para estimular o pensamento criativo.

seguinte. A educação vai se formando através de ocorrências presenciadas e experiências vividas por cada indivíduo ao longo da sua vida.

O conceito de educação engloba o nível de afinação, e civilidade demonstrada por um sujeito e a sua capacidade de socialização.

Neste enfoque segundo Cool (1994, p. 149):

Construímos significados cada vez que somos capazes de estabelecer relações substantivas e não-arbitrárias entre o que aprendemos e o que já conhecemos. Assim, a maior ou menor riqueza de significados que atribuiremos ao material de aprendizagem, dependerá da maior ou menor riqueza e complexidade das relações que fomos capazes de estabelecer.

De acordo com a filosofia da educação, a educação é um conjunto de ações e influências exercidas voluntariamente por um ser humano em outro, normalmente de um adulto em um jovem. Essas ações pretendem alcançar um determinado propósito no indivíduo para que ele possa desempenhar alguma função nos contextos sociais, econômicos, culturais e políticos de uma sociedade.

No significado técnico, a educação é o processo contínuo de desenvolvimento do ser humano e capaz de transformar o mundo, a Educação no sentido formal é todo o processo contínuo de formação e ensino aprendizagem que faz parte do currículo dos estabelecimentos oficializados de ensino, sejam eles públicos ou privados.

No Brasil, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, a Educação divide-se em dois níveis, a educação básica e o ensino superior. A educação básica compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A educação nacional remete para o grupo de órgãos que fazem a gestão do ensino público e fiscalização do ensino particular.

No processo educativo em estabelecimentos de ensino, os conhecimentos e habilidades são transferidos para as crianças, jovens e adultos sempre com o objetivo desenvolver o raciocínio dos alunos, ensinar a pensar sobre diferentes problemas, auxiliar no crescimento intelectual e na formação de cidadãos capazes de gerar transformações positivas na sociedade.

## **CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NO BRASIL/ CURRÍCULO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

De acordo com Millar e Osborne (2008, p. 15) “o ensino de ciências, como defendido por diversos documentos deve corresponder às demandas do mundo atual, ultrapassando os limites de um conhecimento meramente declarativo e desenvolvendo um conhecimento aplicável e contextualizado”.

Como indica Schnetzler (2010 p. 386): "

(...) é voz corrente que entre a produção da pesquisa e o seu uso na sala de aula há obstáculos e entraves seríssimos. Apesar do rápido desenvolvimento da pesquisa sobre Educação em Ciências nestes últimos 40 anos, e de suas potenciais contribuições para a melhoria da sala de aula, elas não têm chegado aos professores e professoras que, de fato, fazem acontecer a educação científica em nossas escolas. Constata-se que a pesquisa educacional tem sido desenvolvida sem a participação daqueles atores. Porque estes, então, se sentiriam comprometidos com a sua adoção? Muito se tem produzido e dito sobre o que os professores e professoras deveriam fazer, usar e pensar para darem "boas aulas de ciências". Do alto das estruturas acadêmicas e governamentais, prescrições têm sido propostas que, em sua maioria, são literalmente ignoradas pelo professorado ou implementadas, na prática da sala

de aula, de forma bastante distinta. Na realidade, o professor tem sido afastado da pesquisa educacional porque o espaço para tal não foi criado durante a sua formação inicial e nem em sua formação continuada. Concebidos como meros executores, aplicadores de propostas e ideias gestadas por outros, os professores e as professoras têm sido ainda culpabilizados pela baixa qualidade da nossa educação.

## CONCEITO DE ASSENTAMENTO

A política de reforma agrária tem a função de reorganizar a questão agrária no Brasil. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária INCRA<sup>4</sup>, retrata no primeiro momento as etapas para a episódio que é a luta pela terra ocorre no momento do Regime Militar. Por intercessão disso, o Estatuto da Terra passa a ser arquitetado (Lei nº 4.504, de 1964). De acordo com Sodero (1982), o Estatuto da Terra pode ser apresentado da seguinte forma:

Pelos motivos supra-apontados examinados, podemos definir o ‘estatuto da terra’ como sendo um conjunto orgânico de normas legais que regula o regime jurídico da propriedade agrária, pública e privada, para fins de execução da reforma agrária e promoção da política agrícola, tendo por fundamento o princípio constitucional da função social e econômica da propriedade. Desta forma, podemos afirmar que a Lei n. 4.504, de 1964 é, juridicamente, um ‘estatuto da terra’, estatuto real que trata dos bens imobiliários agrários, bens de raiz, propriedade agrária ou, como está inscrito na lei, de imóvel rural’ (SODERO, 1982. p. 14).

Segundo o INCRA depois da criação do Estatuto da Terra, foram fundados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), em substituição à Superintendência de Reforma Agrária (SUPRA).

De acordo com a pesquisada realizada no site do INCRA em 26 de fevereiro de 2018, o Decreto nº 59.456 instituiu o primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), mas na verdade esse plano não foi implementado. Em 9 de julho de 1970, o Decreto nº 1. 110 fundou o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Esse órgão governamental se coloca em prática o processo de Reforma Agrária no Brasil.

A reforma agrária incide em uma política pública desenvolvida pelo Governo Federal, que aponta decidir ou diminuir as dificuldades e conflitos sociais ocasionados pela organização fundiária do país. Uma das suas funções é oferecer propriedades rurais à população que não teve condições de ter acesso a terra. Que possibilitou uma redistribuição de terras, concedendo a oportunidade ao pequeno produtor de obter sua propriedade.

O Dicionário da Educação no Campo (2012) aborda esse conceito da seguinte forma:

Reforma Agrária é um programa de governo que busca democratizar a propriedade da terra na sociedade e garantir o seu acesso, distribuindo-a a todos que a quiserem fazer produzir e dela usufruir. Para alcançar esse objetivo, o principal instrumento jurídico utilizado em praticamente todas as experiências existentes é a desapropriação, pelo Estado, das grandes fazendas, os Latifúndios, e sua redistribuição entre camponeses sem-terra, pequenos agricultores com pouca terra e assalariados rurais em geral. (DICIONÁRIO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO, 2012, p: 659)

---

<sup>4</sup> Disponível em <<http://www.incra.gov.br/reformaagrariahistoria>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2018.

O Estatuto da Terra define essa política da seguinte forma:

§ 1º Considera-se Reforma Agrária o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade.

Com a implantação de vários assentamentos rurais no Brasil, acarretar novas oportunidades para a população que vive nos acampamentos que sonham e tem seu pedaço de chão. Com o surgimento desses assentamentos rurais, conseqüentemente apareceu várias oportunidades de projetos que melhoravam as condições estruturais para as pessoas que pretendem morar nas zonas rurais dos municípios brasileiros.

Bergamasco e Norder (1996) nos apresenta de modo sucinto a definição de assentamentos rurais da seguinte forma:

O termo ‘assentamento’ apareceu pela primeira vez no vocabulário jurídico e sociológico no contexto da reforma agrária venezuelana, em 1960, e se difundiu para inúmeros outros países. De uma forma genérica, os assentamentos rurais podem ser definidos como a criação de novas unidades de produção agrícola, por meio de políticas governamentais visando o reordenamento do uso da terra, em benefício de trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. Como o seu significado remete à fixação do trabalhador na agricultura, envolve também a disponibilidade de condições adequadas para o uso da terra e o incentivo à organização social e à vida comunitária (BERGAMASCO e NORDER 1996 p. 7-8).

A citação a cima retrata o perecimento e a finalidade dos assentamentos rurais, como MARTINS (200, .102) que discuti suas ideias sobre os assentamentos rurais “Ora, assentamento é a forma da redistribuição da terra, que é em que consiste, no essencial, qualquer reforma agrária”.

Recentemente, a legislação educacional brasileira oferece uma grande base legal para a implementação de políticas públicas distintas para os moradores rurais que frequentam escola do campo e que desenvolvem atividades no meio rural, sendo muitas conquistadas com a presença dos movimentos sociais do campo.

## **EDUCAÇÃO DO CAMPO**

De forma histórica a educação voltada formação do homem do campo sempre foi negligencia no Brasil desde a chegada as Américas, nos quais os elementos do “Educação do Campo” representaram certo descaso de como os governantes trataram a educação voltada ao campo denominada como “educação rural”.

Para Pinheiro (2011, p. 12):

(...) a educação do campo tem se caracterizado como um espaço de precariedade por descasos, especialmente pela ausência de políticas públicas para as populações que lá residem. Essa situação tem repercutido nesta realidade social, na ausência de estradas apropriadas para escoamento da produção; na falta de atendimento adequado à saúde; na falta de assistência técnica; no não acesso à educação básica e superior de qualidade, entre outros.

Atualmente a Educação para o Campo é regida pela LDB (1996), que indica em seu artigo 28:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente: I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

LDB apresenta que a oferta da educação para a população rural, não representa a mesma compreensão dos movimentos sociais e da academia científica em relação à educação do e no campo.

## **TECNOLOGIA NO ENSINO**

É um fato que o computador e as TICs em geral são elementos que caracterizam a civilização contemporânea, sendo que o define uma sociedade futura em que os meios de comunicação irão gradualmente tornar-se mais informatizado e conectado à rede. Essas mudanças sociais impõem novas formas de pensar e agir aos membros da sociedade e, em particular, aos professores. O uso dos avanços tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem requer a reestruturação dos conteúdos, métodos e meios de ensino (os métodos de ensino em geral). Estas razões tornam necessária uma (re) qualificação profunda e constante dos professores (os professores de todos os níveis de educação) que lhe permite enfrentar as mudanças revolucionárias que a nova tecnologia exige e para capacitar as novas gerações com uma cultura geral integral de acordo com as demandas de seu tempo.

Juntamente com o acima exposto, há um uso cada vez maior de ferramentas e métodos em pesquisa em todas as esferas do conhecimento, que requer preparação e conhecimento sólido para dominar seus métodos e ferramentas e integrá-los efetivamente ao uso do computador.

Atualmente, a tendência do ensino é orientada para o fortalecimento de competências, conhecimento e valores. Esta tendência identifica os avanços tecnológicos como um recurso valioso capaz de acompanhar o ensino de diferentes disciplinas em qualquer estágio educacional, o que indubitavelmente exige uma revolução na pesquisa e ensino na educação universitária (e em todos os níveis educacionais), o que nos permite aproveitar o potencial oferecido pelo computador e recursos TIC.

O professor de Ciências é apresentado como um sujeito capaz de influenciar positivamente o modo de pensar e atuar das gerações mais jovens, equipando-os com métodos que lhes permitam explorar efetivamente o computador e os recursos de TIC de seu assunto, podendo colocar em termos de ensino de todos os recursos que esses meios de comunicação nos fornecem.

Em seu novo papel de estimulador e facilitador da aprendizagem, o professor de Ciências deve ser um promotor do uso correto e sistemático do computador e das TIC. Você não pode limitar o uso do computador para calcular, deve, a partir da sala de aula, contribuir para o desenvolvimento de um pensamento algorítmico, o uso de estruturas de dados. O professor deve ser capaz de mostrar como o computador pode ser usado, o que pode ser feito com ele, quais são suas limitações hoje, quais são as relações entre ciência e outras ciências.

A obtenção de resultados que garantem um desenvolvimento social sustentado exige que o maior número possível de elementos da sociedade seja capaz de interagir com o computador e os métodos.

A introdução do computador no ensino constituiu uma revolução profunda tanto nos métodos de didática em geral quanto em particular na didática das Ciências. O computador é, sem dúvida, o maior suporte ao ensino, como Steen (2017, p. 13) diz: "este intruso mudou o ecossistema de Ciências de forma profunda e permanente".

Esta revolução está em andamento e ainda não podemos perceber seus limites e profundidade, pois está intimamente relacionado ao progresso do hardware e software, um processo que evolui a uma velocidade nunca vista pela humanidade.

Com a aparência do computador, os professores de Ciências enfrentam um novo fenômeno. A literatura sobre o uso do computador começou a prevalecer e os danos desapareceram.

O uso de computadores na sala de aula é apresentado como o centro das reformas nas estruturas de ensino para o ensino de Ciências.

Algoritmos sempre desempenharam um papel importante nas Ciências, na análise (e construção) de algoritmos como a sucessão de instruções a serem executadas com a ajuda de um computador, aplicações numéricas com a ajuda de um computador, expandiram seu campo de uso, transformando o modo de pensar (pensar em termos de algoritmo) e atuando contra a solução de um problema.

Sem uma compreensão correta dos algoritmos, pode-se apenas fazer uso limitado das possibilidades e recursos oferecidos pelo computador no ensino de Ciências.

## **METODOLOGIA**

O atual trabalho buscará, por meio da pesquisa qualitativa descritiva, proporcionar uma oficina utilizando um aplicativo de celular para auxiliar o ensino aprendizagem na disciplina de Ciências, usando simples passos para que o aluno possa ter acesso a conteúdos relacionados ao seu cotidiano no caso a educação do campo sendo possível aos alunos envolvidos ampliarem seus conhecimentos tecnológicos e conhecerem novos métodos de aprendizado. As etapas para realização da oficina serão:

1º Etapa: Pesquisa qualitativa descritiva

O presente trabalho se fundar-se no tipo de pesquisa qualitativa de cunho descritivo onde se procura relatar características relacionadas ao conhecimento das tecnologias pelos alunos em formação durante as aulas de ciências do ensino fundamental. O método empregado foi em forma de oficina onde terei que conduzir os alunos na construção do aplicativo proposto. Após a oficina, os alunos responderam questionário que serão usados como material de pesquisa.

2º Etapa: Conhecendo o colégio estadual Maria Antônia Zangarine Ferreira localizada do Município de Euclides da Cunha Paulista do Estado de São Paulo, Euclides da Cunha Paulista.

3º Etapa: O desenvolvimento da Oficina

As oficinas serão desenvolvidas durante as aulas de ciências nas segunda e quinta feiras com aluno do ensino fundamental 9º ano tem que idade entre 13 e 14 anos de idade.

Serão realizadas cinco oficinas com duração de 2 horas aulas em média. Com os alunos do 9º ano que conta com 12 educandos que são moradores do assentamento gleba XV de novembro e do assentamento Guaramirim, no primeiro momento será apresentado o laboratório de informática e uma prevê história dos computadores e importância dos aplicativos de celulares para ensino aprendizagem na disciplina de ciências.

4º Etapa: Conhecendo o aplicativo e usado o mesmo nas aulas de ciências como leitura de texto e imagens atividades propostas pelo professor via aplicativo e as avaliações com questões apresentado no aplicativo.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

### **OFICINA CURRICULAR DE INFORMÁTICA EDUCACIONAL OFICINA: NAVEGANDO PELOS SOFTWARES**

#### **Objetivo principal**

Viabilizar a utilização pedagógica do computador e diversos softwares educacionais disponíveis na rede pública, articulados às demais tecnologias presentes no dia-a-dia do aluno – TV, vídeo, rádio e outras que, muitas vezes, não estão incorporadas ao ensino aprendizagem, mas estão presentes na vida do aluno.

#### **Objetivos específicos**

- compreender o funcionamento dos equipamentos e como utilizá-los no processo ensino-aprendizagem;
- utilizar jogos e softwares educativos adequados à faixa etária dos alunos, permitindo criar inúmeras formas de uso para eles;
- conhecer as possibilidades pedagógicas dos softwares educacionais e estimular o seu uso;
- conciliar as atividades de leitura e escrita, contemplando a multidisciplinaridade.

Motivar a utilização de softwares educacionais e demais tecnologias para atividades de aulas e projetos, de modo criativo, “as quais despertem o senso crítico e de observação dessas tendências apresentadas pelas mídias”. Fundamentação teórica Diante dos recursos tecnológicos à disposição dos professores, de seus benefícios associados a tamanha transformação da sociedade, e da irreversível introdução da tecnologia em seus diversos setores, é inadmissível que a escola fique à margem dessa realidade. O computador deve ser utilizado com os alunos do Ciclo I e do Ciclo II, de modo a permitir ao educando vivenciar o processo de construção do conhecimento, e deve, ainda, despertar no professor a certeza de que o computador é apenas mais uma ferramenta a ser utilizada para garantir um acesso ao conteúdo curricular e extracurricular das diversas áreas do conhecimento, gerando os resultados almejados. A abordagem pedagógica do ensino pela Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC será, necessariamente, composta pelos equipamentos (computador, softwares e as diversas mídias), o aluno, o professor e o conteúdo. Dependendo da maneira como será desenvolvida a atividade, o aluno poderá “ensinar” o computador simultaneamente à construção de seu conhecimento ou aprenderá com ensinamentos resultantes da manipulação de softwares diversos, e, tanto em uma situação como em outra, a presença do educador mediador é fundamental. O aluno deve estar inserido em um contexto social e toda a informação deve ser oferecida dentro de um contexto significativo. Uma informação isolada não tem sentido para o sujeito. Mais do que simplesmente levar o educando para as salas de informática, objetiva-se potencializar qualitativamente o uso deste ambiente, que permite inúmeras práticas educativas, no qual o aluno se torna o centro do ensino e da aprendizagem de modos significativos e atrativos ao jovem estudante. Ferramentas Computador e periféricos Recursos Softwares Educacionais instalados na Sala de Informática da Escola. Roteiro para desenvolvimento das atividades.

- utilizar, obrigatoriamente, um dos softwares instalados no computador.
- observar, explorar, conhecer diversas possibilidades de utilização do software selecionado e suas diversas formas de uso.
- desenvolver ideias de atividades e/ou projetos, conciliando a interação com outros softwares da lista, outras tecnologias disponíveis na Escola.
- escrever uma atividade para utilizar o software escolhido:

- Título da atividade
- Apresentação • objetivos
- Disciplinas/Área de estudo
- Ferramentas (material necessário)
- Softwares utilizados e outros recursos se houver
- Nível de ensino (Ciclo II)
- Avaliação

## **OFICINA: (RE) DESCOBRINDO OS APLICATIVOS**

Apresentação está oficina propõe potencializar o uso pedagógico do aplicativo editor de texto, planilha eletrônica, editor de apresentação e editor de desenhos, bem como integrar efetivamente a utilização de computadores aos currículos, de modo a favorecer a melhoria na aprendizagem, promovendo oportunidades para o envolvimento dos alunos nas aulas de Informática Educacional nas Escolas de Tempo Integral. Aplicativos: OneDrive Word Online Excel Online PowerPoint Online Trabalhar com o compartilhamento e produção individual e coletiva.

## **REFERÊNCIAS**

BEHRENS, M. A. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. **Revista Brasileira de estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set/dez 1999.

BEHRENS, M. A. et al. Paradigmas da Ciência e o Desafio da Educação Brasileira. **Revista Diálogo Educacional**, Paraná, v. 6, n. 18, p. 183-194, setembro/dezembro 2006.

BONATTO, A. et al. Interdisciplinaridade no Ambiente Escolar. **IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**, Rio Grande do Sul, 2012.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei no 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Diário oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.

BRITO, G. D. S.; PURIFICAÇÃO, I. D. **Educação e novas tecnologias: Um (re) pensar**. 1. ed. Curitiba - PR: InterSaberes, v. I, 2012.

BRUNO CARNEIRO LIRA, O. **Práticas pedagógicas para o século XXI : A sociointeração digital e O humanismo ético**. Petrópolis - Rio de Janeiro: editora vozes, v. 1, 2016. p. 30.

CARDOSO, C. M. A canção da inteireza: uma visão hostflica de educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 76, n. 184, p. 691-698, set/dez 1995.

COELHO, A. D. S.; COSTA, V. V. Sociedade Aprendiz e Educação. **Unasp**, São Paulo, 2015.

COELHO, M. **Bairro dos Machado, entre o sonho e a realidade**. Dissertação de mestrado. FFCL- USP, 1991.

FERNANDES, E. David Ausubel e a aprendizagem significativa. **Nova escola**, v. 248, 2011.

FILIPOUSKI, A. M.; KEHRWALD, I. Educação brasileira depois dos PCN: visão de futuro. **Arte na Escola**, n. 50, dezembro 2012.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. *Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1997.

FREITAS, R. V. D.; LIMA, M. S. S. **As Novas Tecnologias na Educação: Desafios Atuais para a Prática Docente**.

GAMA, A. M. Fundamentos da teoria Vygotskiana para apropriação de novas tecnologias como instrumentos socioculturais de aprendizagem. **Revista travessias**, v. 6, p. 1-15, 2012.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOHN, M. G. **Movimentos Sociais e Educação**. São Paulo, Brasil: Cortez, 1992.

GRECA, I. M.; MOREIRA, M. A. Além da Detecção de Modelos Mentais dos Estudantes uma Proposta Representacional Integradora. **Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v. 7, n. 1, p. 31-53, 2002.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Fundamentos Teóricos e Práticos do Trabalho Docente – Estudo Introdutório Sobre Pedagogia e Didática**. Tese de Doutorado. PUCSP, 1990.

\_\_\_\_\_. Educação: pedagogia e didática – o campo investigativo da pedagogia e da didática no Brasil: esboço histórico e buscas de identidade epistemológica e profissional. In PIMENTA, S.G. (org.). *Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MARTINS, José de Souza. **A imigração e a crise do Brasil Agrário**. Editorai Lemane Pioneira, São Paulo, 1976.

ROSELI SALETE CALDART (Orgs.) et al. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

SAVIANI, D. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. São Paulo: Cortez, 1985.

SILVEIRA, Fátima Rotundo de A. *recriação capitalista do campesino do*. Tese de Doutorado, Sao Paulo, FFCL da USP, 1990 (mimeografiado).

SODERO, Fernando Pereira. **Conceito de Estatuto, o Estatuto da Terra**. Justitia, São Paulo, 44(116); 914; Jan/Mar, 1982.

SOUZA, Maria Antônia. Educação do Campo. Propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.