

METODOLOGIA INVESTIGATIVA NA PROMOÇÃO DA CIDADANIA NA ESCOLA

¹Larissa Goetz Rediess, ²Mickaela dos Santos, ³Neusa Maria John Scheid

¹Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões URI- Santo Ângelo/
Departamento das Ciências Exatas e da Terra /larissa-rediess@hotmail.com

² Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões URI- Santo Ângelo/
Departamento das Ciências Exatas e da Terra /mickaeladossantos643@gmail.com

³Docente do PPGEEnCT da URI. Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, Tecnologias e
Saúde – GPECTS. scheid.neusa@gmail.com

RESUMO:

O presente relato debate sobre o uso de metodologia do tipo investigativa, com auxílio das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas salas de aula e sua influência na aprendizagem do aluno e na formação cidadã. Essa proposta apresenta uma maneira de promover atitudes de modo que o estudante saiba tomar decisões conscientes embasadas por valores e princípios éticos para o bem-estar dele, das pessoas em seu entorno e também da sociedade. Busca-se formar um cidadão capaz de pensar e gerir ideias com características altruístas, visando uma sociedade melhor. Ressalta-se a importância de metodologias que envolvam os educandos unindo teoria e prática e cita-se o método IBSE, o qual é fundamentado na teoria construtivista de Bybee (2009), que se baseia em cinco etapas o qual pode associar a atividade em conjunto com as tecnologias educacionais.

Palavras Chaves: Cidadania. Educação escolar. Metodologias ativas.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, debater e trabalhar com temas transversais na educação traz diversos desafios, tanto para professores, como também para os alunos, exigindo de ambos um novo olhar sobre alguns contextos que antes muitas vezes não eram percebidos. Aprender e ensinar são atos cada dia mais desafiadores a partir de uma realidade tecnológica onde a informação se tornou de fácil acesso a todos.

Com essa evolução surge a necessidade de se trabalhar as competências e habilidades dos docentes para transformar informações em conhecimento, pois a aprendizagem se constitui de um processo constante de construção e reconstrução de saberes, que é reflexo da metodologia utilizada pelo professor.

Para o professor esta nova caracterização do seu papel deverá vir acompanhada da capacidade de saber fazer pesquisa e de tornar a pesquisa uma atitude cotidiana, ter competência de elaboração própria, saber teorizar e saber sedimentar a prática com referenciais teóricos consistentes. (FINGER 1996, p. 47 apud GALERA, BORSO s.d, s.p.)

As instituições educacionais desempenham um importante papel na sociedade como promotoras do exercício da cidadania, pois é na escola onde questões sociais como vivência no coletivo, cuidado com o outro e à patrimônios públicos devem ser trabalhados afim de consolidar, ainda, na mais tenra idade, práticas que visem o bem comum. Além disso, a consciência de seus direitos e deveres devem estar intrínsecos à prática escolar.

Nos dias atuais praticamente todas as pessoas tem contato com a tecnologia, algo não usual nos jovens que estudaram há duas décadas. A era da inovação e da tecnologia vem ganhando um espaço bem amplo. Uma infinidade de redes sociais, aplicativos tanto para computadores ou dispositivos móveis são apresentados todos os dias, dentre eles, redes sociais *on-line*, tecnologias mobile, de voz, de vídeos, *e-books*, games e afins que são algumas das plataformas que a internet proporciona aos seus usuários, e, conseqüentemente, modifica toda uma sociedade em seus modelos, formas, paradigmas e formas de aprendizagem. A nova geração que temos está inserida em um mundo digital, de fácil alcance, as informações estão em suas mãos, por isso o educador possui uma responsabilidade imensa na busca do conhecimento e interação com as tecnologias, verificando em quais situações ela efetivamente ajudam no aprendizado dos educandos.

Refletindo a partir desses questionamentos, entende-se que as tecnologias de informação e comunicação contribuem para isso, integrando os alunos para que se aproximem da realidade e possam expor suas ideias e opiniões sobre fatos cotidianos que acontecem ao seu redor. As TICs tornam-se uma ferramenta para a aprendizagem, desenvolvendo habilidades intelectuais e motoras, leva o indivíduo a desenvolver senso crítico e seu papel de cidadão consciente de seus atos e a formação de indivíduos autônomos, que aprendem por si mesmo, porque aprenderam a aprender, através da busca, da investigação, da descoberta e da invenção. Por isso, as tecnologias da informação e da comunicação nas escolas são fundamentais.

O educador torna-se “diferente”, inovador, quando utiliza em seu cotidiano o uso de dinâmicas, aceita a interação dos educandos, utiliza-se do diálogo em suas aulas, dos textos colaborativos *on-line*, vídeos, documentários digitais elaborados pelo próprio sujeito, sendo o mais importante o fato do docente tenha conhecimento para ajudar, auxiliar, ensinar o discente. Além disso, o perfil desse educador também é caracterizado por ser uma pessoa que busca pelo novo e não tem a sua verdade como absoluta. Assim:

O educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a nossa ignorância, as nossas dificuldades. Ensina, aprendendo a relativizar, a valorizar a diferença, a aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses. (MORAN, MASETTO, BEHRENS, p. 25,26, 2013)

Segundo Manfredino “a era digital é a possibilidade de superar a fragilidade da instituição escola por meio da revitalização do professor, que tem uma missão especial de complementar a formação do aluno para o mundo adulto, pensante, livre, ético e criativo.”(MANFREDINO, 2001, p. 41 apud GALERA; BORSO, 2017).

Quando estão integradas à educação, as TICs contribuem para o aprendizado quando mediadas pela ação do professor. Quando introduzidas de

forma correta e significativa, oferecem a professores e alunos aulas inovadoras dinâmicas e interessantes, e, por consequência, motivam a construção do conhecimento.

Já foram criados diversos projetos e métodos sobre cidadania para serem trabalhados no meio escolar, mas esse tema ultrapassa as classes de uma sala de aula, assim como deve ultrapassar as expectativas dos docentes. Desse modo,

Agora, ser cidadão é ser sujeito do processo histórico, em contra posição ao ser objeto, sobre o qual incide a ação do sujeito. Ser agente produtor do espaço cultural em que deve viver. Então, constituir-se cidadão é se assumir protagonista do processo histórico. E, assim sendo, o cidadão não delega responsabilidades, não deixa parte de si para outrem. Ele luta por seu país, sua cidade, pelo bairro onde este participa politicamente da vida, não aceita perder conquistas já efetuadas, cobra sala rio digno para aquilo que faz, exige justiça para si e para os outros. Também, no processo político, o cidadão busca construir a democracia participativa, pois sabe que a democracia representativa é alienante e redutora do seu ser. (PACHECO; MORIGI, 2012, p. 10).

O projeto tem como objetivos investigar o papel das tecnologias da informação e comunicação (TIC), tendo em vista uma participação ativa e fundamentada na sociedade e na resolução de seus problemas. Busca, igualmente, pensar novas concepções e práticas para os professores em relação às novas tecnologias e seu uso em sala de aula e as aprendizagens que são possíveis de promover com recursos às ferramentas da web 2.0 numa perspectiva de metodologia centrada no aluno. Dessa maneira, acredita-se promover as potencialidades e analisar as dificuldades de uma abordagem interdisciplinar no desenvolvimento de projetos de ativismo.

No presente artigo apresenta-se o resultado de uma pesquisa realizada com uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental, numa escola de educação básica do município de São Paulo das Missões-RS, tendo por objetivo integrar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no cotidiano da escola, a fim de contribuir com a aprendizagem e a formação cidadã dos estudantes. O desenvolvimento do projeto, na modalidade de Iniciação Científica, tem por temática a alimentação saudável e a educação financeira. Como metodologia utilizada para possibilitar a integração curricular das TICs foi utilizada a metodologia IBSE (Inquiry Based Science Education ou Educação Científica Baseada em Investigação ou “Inquiry”).

2 METODOLOGIA/ DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

As aulas foram organizadas fundamentadas na metodologia de Rodger Bybee (2009) que contempla 5 etapas ou 5 Es: Engage (Envolvimento), Explore (Exploração), Explain (Explicação), Elaborate (Ampliação), Evalute (Avaliação). O Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal acrescentou ainda mais duas etapas: Exchange (Partilha), Empowerment (Ativismo).

Esse método permite que o educando compreenda as ideias científicas, pesquisando e descobrindo novos conhecimentos. Nessa metodologia, o

educador deve gerar situações problemas, despertar a curiosidade e envolver os educandos, para que os mesmos investiguem e construam o conhecimento.

Dessa forma, o educador atua como mediador, pois ele deve criar situações problema para que o aluno tenha oportunidades para a construção e a troca de saberes. O professor deve proporcionar oportunidades para a partilha das vivências com a comunidade escolar, proporcionando o envolvimento dos educandos com esse movimento de receber sua família amigos e vizinhos no ambiente escolar podendo mostrar o que tem realizado na instituição. Como adverte Oliveira:

Estimular o envolvimento da comunidade, ou pelo menos da comunidade escolar, neste processo (no nosso caso informatização) não busca apenas satisfazer os ideais de democracia que tanto defendemos, mas visa também garantir que as conquistas alcançadas pela escola não sejam inteiramente dependentes dos que ocupam os cargos de decisão no Estado [...], posto que as melhorias e modificações na escola são frutos da organização e da elaboração conjunta de seus integrantes. (OLIVEIRA, 2015, p. 61).

Ao final, foi realizada uma avaliação de todas as ações na qual os estudantes participaram e refletiram, contribuindo para o resultado final. A expectativa é de que essa metodologia seja uma promotora para o estudante pensar de uma nova forma sobre seu papel na sociedade.

Essa nova visão sobre a educação traz consigo uma visão diferente de educador e educando e também da tecnologia em sala de aula:

Um profissional capaz de traçar estratégias e mapas de navegação que permitam ao aluno empreender, de forma autônoma e integrada, os próprios caminhos de construção do (hiper) conhecimento em rede, assumindo, para isso, uma postura consciente de reflexão-na-ação e fazendo um uso crítico das tecnologias como novos ambientes de aprendizagem. (RAMAL, 2002, p. 199).

Portanto, uma informática educativa que vise auxiliar o professor a trabalhar na construção de cidadãos conscientes e conhecedores de seus direitos e deveres, assim como a participação crítica e política.

Ressalta-se que as descrições das atividades serão apresentadas no próximo item junto com a análise dos resultados.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

A primeira aula foi baseada na primeira etapa que é o Engage (envolvimento). Durante essa aula foi realizada a atividade do “mercadinho”. Para essa atividade de simulação, cada aluno recebeu uma quantia de dinheiro (fictício, feito em papel com impressão colorida). A professora providenciou algumas mercadorias para serem “vendidas”, relacionadas com gêneros alimentícios. Em um primeiro momento foi explicado para os alunos como aconteceria a atividade. Então os alunos foram questionados se sabiam fazer os cálculos usando dinheiro, a resposta deles foi que sim.

No quadro-verde da sala de aula foram explicados e resolvidos alguns probleminhas matemáticos usando o “dinheiro” recebido pelos estudantes. Depois dessa explicação, cada estudante elaborou uma lista do que queria

adquirir no “mercadinho”. O pagamento das compras era feito individualmente, tendo como cuidado a conferência do troco recebido. Percebeu-se que lidavam muito bem com a questão de pagamento e recebimento de troco.

Após essa atividade, os estudantes foram questionados sobre o que as escolhas que realizaram no momento da compra do lanche, no “mercadinho”: os alimentos adquiridos são saudáveis? O que você entende por uma alimentação saudável? Com o que é sua alimentação em casa? Alguns responderam que para uma alimentação saudável deveriam comer frutas, legumes e verduras, outros responderam que era comer de tudo um pouco, sem exageros e praticar atividades físicas. Foram questionados também se gostavam de se alimentar de maneira saudável, e alguns responderam que comem frutas e verduras somente por ser saudável, mas que só gostam de poucas frutas, e de verduras, quase nenhuma.

A segunda aula foi de caráter explorativo, conforme o método IBSE. Nessa fase, a professora atuou como facilitadora, fornecendo os materiais necessários para a construção do conhecimento dos estudantes. Num primeiro momento, os estudantes foram lembrados sobre o assunto da aula anterior e assistiram dois vídeos sobre a importância da alimentação saudável e sobre a classificação dos alimentos dentro da pirâmide alimentar. Foram questionados sobre que tipos de alimentos que eles comem em casa e se comem muitos doces e frituras.

Mais tarde, desenharam uma pirâmide alimentar em seu caderno, com exemplos de alimentos de cada classe de alimentos.

Como a terceira fase do método é a explicação durante a terceira aula foi explicado o conteúdo referente a alimentação saudável e revisto o conteúdo sobre a pirâmide alimentar.

Durante a aula foi feita a pirâmide alimentar para deixar exposta na escola. Cada estudante procurou em revistas e jornais, figuras de alimentos. No entanto, como houve um pouco de dificuldades de encontrar as figuras cada aluno recebeu um desenho de algum alimento para colorir, recortar e colocar no local adequado na pirâmide.

A quarta fase do método é denominada Ampliação. Durante essa aula, os estudantes foram levados até a sala de informática para que pesquisassem sobre cidadania e a relação que existe entre cidadania e alimentação saudável.

Após a pesquisa foi discutido sobre o assunto, onde cada um pôde expressar sua opinião e dizer o que encontrou na internet sobre o assunto. Ao término da discussão, os estudantes realizaram uma atividade lúdica na forma de um jogo *on-line* sobre a pirâmide alimentar. A atividade consiste em escolher o lugar certo de cada alimento na pirâmide. Vence o jogado que acerta mais vezes o lugar de cada alimento.

Na etapa denominada Partilha, os estudantes deveriam compartilhar seu aprendizado. Durante esta aula foi-lhes contada a história de Joãozinho, um menino que não gostava de comer alimentos como arroz, feijão, frutas, etc., só gostava de comer doces. Até que, um dia, ficou doente e foi para o hospital, lá o médico falou para ele que isso tudo aconteceu por ele só comer doces. Depois disso, Joãozinho prometeu que iria comer melhor e se alimentar de alimentos saudáveis e não só de doces.

Após discutirem sobre a história, cada um criou uma história em quadrinhos para demonstrar a importância de uma boa alimentação.

Na sexta fase do método, denominada ativismo, na qual os alunos devem criar algo útil para a comunidade, os estudantes fizeram cartazes sobre a importância de uma boa alimentação para a saúde e a relação que existe entre alimentação saudável e cidadania. Os cartazes confeccionados ficaram expostos na escola para que toda a comunidade escolar pudesse visualizar.

Para finalizar, na sétima aula, foi realizada a avaliação do projeto. Também se promoveu uma auto avaliação para que cada estudante pudesse verificar sua aprendizagem em relação aos conhecimentos de educação financeira e sobre alimentação saudável.

4 CONCLUSÕES

Com a atual evolução na utilização das tecnologias e o fácil acesso às informações o aluno deixa de ser um consumidor de informação para transformar-se em um produtor e divulgador de conhecimentos. O professor assume papel de mediador, orientador e articulador de espaços de produção de conhecimento e aprendizado, o aluno assume autoria da aprendizagem construída, ocupando papel ativo nas aulas, tornando-se assim um sujeito com mais autonomia.

Para que haja construção de conhecimento por parte dos alunos o professor deve saber como trabalhar com as tecnologias de forma a instigar os alunos a procurarem pelo aprendizado, para atuarem como construtores de conhecimento e não mais como receptores.

Quando estão integradas à educação, as TICs contribuem para o aprendizado se mediadas pela ação do professor, e se introduzidas de forma correta e significativa oferecem a professores e alunos aulas inovadoras dinâmicas e interessantes, e por consequência motivam a construção do conhecimento.

5 REFERÊNCIAS

- DUARTE Manoelle S.; SCHEID Neusa M. J. **A contribuição dos recursos das TDICs nos processos de aprender e ensinar**. Curitiba: CRV, 2016.
- OLIVEIRA, Ramon de. Informática educativa. 17ed. Campinas, SP: Papirus, 2015.
- PACHECO, Eliezer M; MORIGI, Valter. **Ensino técnico, formação profissional e cidadania: a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil**. Porto Alegre: Tekne, 2012.
- RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na Cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAMOS Márcio R. V. **O uso de tecnologias em sala de aula**, 2012 Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/lenpespibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf> Acesso em: 24 maio 2017.
- GALERA Joscely M. B.; BORSO Beatriz T. **Ciência, tecnologia e cidadania “um desafio no cotidiano do professor**. Disponível em: <http://www.dacex.ct.utfpr.edu.br/joscelybeatriz7.htm>. Acesso em: 26 maio 2017.
- BYBEE, R. W. **The BSCS 5E Instructional Model and 21st Century Skills**, 2009. Disponível em:

http://itsisu.concord.org/share/Bybee_21st_Century_Paper.pdf. Acesso em: 28 maio 2017.