

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ROBÓTICA E TICS

ESTUDANDO GRÁFICOS POR MEIO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS CALC¹

Alvori Vidal Rodrigues², Luiza Christina Dessbesell³, Milena Hermann Dias⁴

¹ Relato de experiência

² Professor Orientador

³ Aluna do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Pindorama

⁴ Aluna do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Pindorama

Resumo

O presente trabalho relata uma experiência realizada com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais em uma escola pública estadual do sul do Brasil, na disciplina de Matemática. Os estudantes participaram coletando dados sobre os gastos variados da escola por quadrimestre. A partir disso, produziram gráficos no programa de planilhas Calc do pacote do LibreOffice nos netbooks da escola, analisaram e relataram como foi aprender dessa forma.

Introdução

Na atual sociedade, são exigidas a cada dia novas habilidades e competências das pessoas que nela vivem. Para Perrenoud, competência é a “Capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles” (1999, p. 7). Para a Base Nacional Comum Curricular - BNCC,

Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e sócio emocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2018, p. 8)

Um dos aspectos que mais impulsionam as transformações e colaboram com novas exigências são as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, essas, por sua vez, necessitam de capacitações constantes, seja na escola ou fora dela. No campo escolar, muitas vezes, limita-se a tecnologias ultrapassadas nas metodologias dos professores.

É preciso considerar que as tecnologias - sejam elas novas (como o computador e a Internet) ou velhas (como o giz e a lousa) condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens (SILVA, 2010, p.76).

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ROBÓTICA E TICS

Com o objetivo de capacitar os alunos e compreender os conteúdos de gráficos e estatística no 9º ano do ensino fundamental na disciplina de Matemática, buscou-se o apoio do recurso das planilhas eletrônicas do pacote do software livre do LibreOffice.

Sendo assim, o presente trabalho justifica-se na medida em a utilização de computadores, objetos de aprendizagem, softwares livres em acordo com o conteúdo estudado em sala de aula, colaboraria para uma melhoria nas habilidades e competências dos estudantes nesta sociedade digital em que vivemos.

Para a realização deste trabalho os alunos participaram de encontros no projeto 'Vivendo a Matemática por meio de Objetos de Aprendizagem Virtuais', em turno inverso da escola. Dois alunos do 9º ano participavam das oficinas com o professor orientador do projeto, o mesmo da disciplina de Matemática no turno da manhã; esses alunos tornaram-se multiplicadores e passaram a auxiliar o professor em sala de aula.

Foram dois encontros de 4 horas no período vespertino, e duas aulas de cinco períodos no período da manhã. No primeiro encontro os alunos tiveram contato com o software, exploraram-no e começaram a utilização com dados coletados na *Web* sobre assuntos de seu interesse.

Na sala de aula os demais alunos trouxeram os dados pedidos sobre os custos e receitas da escola; com eles foram elaborados gráficos de diversos tipos no LibreOffice Calc. Com a posse desses, foram realizadas análises sobre os mesmos e a situação financeira da escola no respectivo ano.

Os alunos puderam compreender melhor como a escola funciona financeiramente e depois escreveram sobre sua experiência em construir gráficos utilizando o computador. Essas escritas foram analisadas neste trabalho.

Resultados

Baseado nas observações realizadas em sala de aula, nas conversas entre os pares, na postura corporal dos alunos, em suas reações e na produção dos alunos, foi possível chegar a algumas considerações sobre a experiência.

Foi observado um aumento no desenvolvimento cognitivo a partir do conteúdo estudado com a ajuda dos computadores e do software que auxiliaram muito na realização das

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ROBÓTICA E TICS

atividades. A questão da criticidade em relação ao uso dos recursos da escola, bem como o respeito pela instituição parece ter aumentado a partir do momento em que os alunos se utilizaram dos dados dos gastos que a mesma tem em sua manutenção.

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação (PERRENAUD, 2000, p. 128)

A tecnologia foi grande aliada na questão do aumento da curiosidade dos alunos em relação a como utilizar o software para aprender Matemática.

... utilizamos os computadores disponíveis na escola para mergulharmos no conhecimento e inovações para o nosso trabalho, mesmo que no começo houve muitas dúvidas de como fazer, mas depois conseguimos compreender, começamos a fazer com maior entendimento e facilidade. (Aluna A)

De acordo com estudos, a utilização de software contribui no desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes. De acordo com o Aluno B: “Para aprendermos como criar gráficos utilizamos o computador que nossa escola possui e usamos programas para fazer os gráficos com maior precisão, o que facilitou nosso aprendizado do conteúdo de forma diferente”.

Pode-se observar ainda que a utilização de dados de sua realidade, neste caso o gasto da escola por quadrimestre, trouxe aos alunos a capacidade de fazer relações das questões práticas da vida com o seu aprendizado, antes apenas abstrato.

A capacidade de analisar os problemas da sociedade em que vive a partir da verificação e criação de gráficos que os representavam auxiliou os educandos no desenvolvimento de habilidades necessárias ao saber matemático.

Ao mesmo tempo em que os alunos desenvolviam um prazer em aprender matemática, eles criavam uma certa autonomia na construção de seu conhecimento “A relação professor-aluno pode ser profundamente alterada pelo uso das TICs, em especial se estas forem utilizadas intensamente” (KENSKY, 2012, p. 103).

Sendo assim, ao mesmo tempo em que desenvolvia seu senso ético em relação à escola, desenvolvia sua formação para a cidadania.

Considerações finais

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ROBÓTICA E TICS

A partir do que foi exposto pode-se perceber que inserir os estudantes de escola pública na atual sociedade virtual, não é tarefa simples, as escolas estão longe de ter infraestrutura e professores com formação adequada na utilização das planilhas eletrônicas. Mas com o esforço dos estudantes e a utilização dos recursos encontrados na escola, podemos verificar que um aprendizado adequado aos novos tempos é possível. Em relação a disciplina de Matemática (para muitos a grande vilã da escola), com o auxílio de computadores e programas em seu aprendizado torna-se mais estimulante e, no caso específico do conteúdo gráficos, uma maior motivação e uma melhor compreensão do que se está estudando. Mesmo assim, este estudo deixa interrogações sobre a utilização de software no aprendizado da Matemática.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 19 de julho de 2018.

KENSKY, Vani Moreira. . **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno**. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.