

## A UTILIZAÇÃO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS COMO FORMA INOVADORA NA COMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO DE ESTATÍSTICA DESCRITIVA.

FELIPE DA SILVA MORALES<sup>1</sup>; CLAUDIA ROSANA DA COSTA CALDEIRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Federal Sul Rio-Grandense – [lipe\\_1606@hotmail.com](mailto:lipe_1606@hotmail.com)*

<sup>3</sup>*Instituto Federal Sul Rio-Grandense – [Cccaldeira@terra.com.br](mailto:Cccaldeira@terra.com.br)*

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente crianças e adolescentes ingressam na web, navegam nas redes sociais sem qualquer conhecimento sobre os softwares existentes em seus computadores. Muitas vezes as utilizações deste software podem auxiliar as várias atividades rotineiras dos navegadores virtuais, no entanto, conhecer o seu funcionamento e a facilidade que esses softwares oferecem é muitas vezes distante da realidade desse público. Leva-se com isso a falta de conhecimento das ferramentas oferecidas por esses softwares, dificultando o ingresso ao mundo do trabalho e mostrando o quanto o domínio desses recursos é exigido no mundo tecnológico.

O conceito de aprendizagem significativa, central na perspectiva construtivista, implica, necessariamente, o trabalho simbólico de significar a parcela da realidade que se conhece. As aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas à medida que conseguirem estabelecer relações substantivas e não-arbitrárias entre os conteúdos escolares e os conhecimentos previamente construídos por eles, num processo de articulação de novos significados.

Cabe ao educador, por meio da intervenção pedagógica, promover a realização de aprendizagens com o maior grau de significado possível, uma vez que esta nunca é absoluta, sempre é possível estabelecer alguma relação entre o que se pretende conhecer e as possibilidades de observação, reflexão e informação que o sujeito já possui (BRASIL, 1997). Portanto, é dever do professor buscar métodos que propiciem uma aprendizagem mais significativa e contextualizada e simultaneamente, mantenham os alunos atentos e envolvidos durante a elucidação de um conteúdo, que não possui seu objeto de interesse visto materialmente no dia-a-dia. Observando os recursos existentes nas escolas da rede pública, é visível que as limitações, devido à falta de profissionais habilitados na área da informática, juntamente com a falta de recursos financeiros desses alunos para custear cursos de informática, têm auxiliado o crescente número de jovens com dificuldades na utilização destes softwares. Entre os recursos existentes nesses softwares observou-se que as planilhas eletrônicas, têm grande significância para a aprendizagem, podendo ser considerado um software base para a construção do conhecimento dos alunos na educação básica.

Sendo assim, a utilização dos recursos ofertados pelas planilhas eletrônicas é fundamental, para o desenvolvimento do aluno no que tange a realização de atividades lúdicas para avançar na aprendizagem não só na área de exatas, mas também em outras áreas do conhecimento, caracterizando assim uma proposta com projeções interdisciplinares. A utilização dos recursos ofertados pelas planilhas eletrônicas é fundamental, ao meu entendimento, para o desenvolvimento do aluno no que tange a realização de atividades lúdicas para avançar na aprendizagem não

só na área de exatas, mas também em outras áreas do conhecimento, caracterizando assim uma proposta com projeções interdisciplinares.

O projeto se propõe a desenvolver atividades que tenham como objetivo principal a comunicação entre as disciplinas, bem como proporcionar a partir dessa leitura, um fácil aprendizado na utilização de planilhas eletrônicas. Hoje as disciplinas, na maioria das vezes, andam separadamente, o foco é fazer uma união fazendo com que a informática assuma um papel de integração entre os conhecimentos, proporcionando, por exemplo, a multidisciplinaridade ao relacionar conhecimentos matemáticos e físicos em uma só proposta. As atividades se propõem a desenvolver atividades que tenham como objetivo principal a comunicação entre as disciplinas, bem como proporcionar a partir dessa leitura, um fácil aprendizado na utilização de planilhas eletrônicas. Hoje as disciplinas, na maioria das vezes, andam separadamente, nosso foco é fazer uma união fazendo com que a informática assuma um papel de integração entre os conhecimentos, proporcionando, por exemplo, a multidisciplinaridade ao relacionar conhecimentos matemáticos e físicos em uma só proposta.

## 2. METODOLOGIA

Pode ser afirmado que um dos principais objetivos deste projeto é incorporar o uso das planilhas eletrônicas no currículo da educação básica, como auxílio aos conteúdos das disciplinas exatas e também como assistência as demais disciplinas em diversas atividades complementares, tornando assim o software uma ferramenta pedagógica de fácil acesso aos alunos. O educando hoje demonstra muitas dificuldades nas disciplinas de exatas: matemática, física, química e etc. O projeto de planilhas eletrônicas se propõe a melhorar o processo de aprendizagem do aluno com a utilização de recursos tecnológicos aliado a uma proposta interativa que percorre várias áreas do. Com isso, o aluno poderá usar esses recursos para facilitar seu percurso durante o ano letivo, melhorando o entendimento de ciências exatas como a matemática, mais especificamente em conteúdos básicos como: regra de três e porcentagem, até chegar, por exemplo, na estatística básica que aborda cálculos de média, mediana, moda, variância e desvio padrão.

O projeto teve uma apresentação piloto ocorrido em um sábado pedagógico, a atividade desenvolvida em quatro momentos do ano letivo, um para cada área do conhecimento, proporcionando aos seus educandos a vivência de atividades lúdicas e que merecem uma abordagem mais completa em outro relato de experiência, e suas atividades regulares ocorreram do final do primeiro semestre de 2015 até o começo do segundo semestre de 2015. Totalizando uma carga horária de quatro horas por encontro, durante dez encontros, o projeto qualificou alunos que, anteriormente, não tinham conhecimento aprofundado em relação à utilização de planilhas eletrônicas.

Contribuiu para a inserção da tecnologia no dia a dia escolar e estimularam os educandos à aprendizagem de softwares de apoio didático promovendo a interdisciplinaridade, o desenvolvimento da habilidade em resolução de situações matemáticas, familiarizando o aluno na compreensão da importância do software.

Em seu desenvolvimento, ministrado através de oficinas, três momentos foram muito significativos: num primeiro momento foi apresentado o conceito de planilhas eletrônicas, em seguida, os educandos tomam conhecimento da utilização das diversas ferramentas oferecidas pelas planilhas eletrônicas e num momento

final, elaboram gráficos e tabelas juntando os conhecimentos adquiridos em planilhas eletrônicas e as possíveis situações que ocorrem no dia a dia envolvendo várias áreas do conhecimento, principalmente aquelas relacionadas à estatística. De acordo com Freire, (1996, p. 23) “não há docência sem discência, apesar das diferenças que os conotam não se reduzem a condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Nessas atividades, conhecimentos que trabalham a relação entre linhas e colunas, as condições de construir fórmulas matemáticas que facilitem a organização de dados, a importância de trabalhar com números decimais e as condições oferecidas pelos recursos em mostrar dados com arredondamento e/ou em forma de percentuais são desenvolvidas, bem como a plotagem de gráficos, a partir dos dados digitados, que é explorada de forma completa considerando recursos como legenda, inserção de títulos, descrição de eixos, etc.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas atividades que oportunizaram os educandos em assimilar a matemática, numa relação estreita entre fatos do cotidiano e desenvolvimento de algoritmos, os resultados alcançados não poderiam ser melhores. A ligação entre os conceitos formais desenvolvidos durante as aulas de matemática e o entendimento da aplicabilidade desses conceitos foi de extrema importância no momento dos educandos vivenciarem a realidade existente por trás dos conceitos matemáticos; uma realidade que gerou discussões responsáveis por abrir perspectivas no mundo do trabalho e um entendimento da necessidade que o ensino de matemática tem em apoderar-se de recursos tecnológicos sempre que possível, no desenvolvimento de seus processos de ensino e aprendizagem.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio defendem a necessidade de se contextualizar os conteúdos de ensino na realidade vivenciada pelos alunos, a fim de atribuir-lhes sentido e, assim, contribuir para a aprendizagem significativa. Sob algumas abordagens, a contextualização, na pedagogia, é compreendida como a inserção do conhecimento disciplinar em uma realidade plena de vivências, buscando o enraizamento do conhecimento explícito na dimensão do conhecimento tácito. Tal enraizamento seria possível por meio do aproveitamento e da incorporação de relações vivenciadas e valorizadas nas quais os significados se originam, ou seja, na trama de relações em que a realidade é tecida (RAMOS, 2003).

Esse processo de mudança não está explícito somente pelo fato do curso ser de formação de professores em licenciatura em computação, um conceito novo no Brasil; está também arraigado ao fato do direcionamento dado a esse processo de formação, buscando professores que sejam capazes de interagir ou de percorrer qualquer área do conhecimento, utilizando os recursos de informática como complemento ao momento de associação, por parte de seus educandos, entre seus conceitos e a relação destes com o cotidiano do educando.

### 4. CONCLUSÕES

É primordial haver uma relação estreita entre universitários e contexto escolar, desde o início da graduação, essa experiência traz, sem dúvidas, inúmeras

contribuições tanto para o acadêmico de licenciatura quanto para as escolas e a educação de um modo geral.

Portanto, destaca-se o quanto o processo de formação de professores pretende obter um profissional agente da mudança, proporcionando aos docentes, conhecimentos, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos ou investigadores e que tenham como meta ou proposta o objetivo de despertar em seus educandos a prática pelo aprimoramento de seu conhecimento, mais do que simplesmente aprender através de repetições e decorebas desassociadas de alguma prática pertinente ou pontual em seu cotidiano ou meio em que vive.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1997. Portal MEC. Acessado em 20 jul. 2016. Online. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

RAMOS, M. N. **A Contextualização no Currículo de Ensino Médio: a necessidade da crítica na construção do saber científico**. 2003. Online. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/ensino/arquivos/contextualizacao>