



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## APRENDENDO SOBRE O SISTEMA DIGESTÓRIO UTILIZANDO METODOLOGIAS ALTERNATIVAS DE ENSINO.

Welton Alves Ribeiro Júnior<sup>1</sup>; Robécia Graciano de Souza<sup>2</sup>; José Roberto Oliveira de Lima<sup>3</sup>; Lucia Maria de Almeida<sup>4</sup>; Silvia Beatriz Fonseca de Melo<sup>5</sup>.

*Centro Universitário FACEX; weltonjunior1994@hotmail.com; robeciagraciano@yahoo.com.br; jrodelima@yahoo.com.br; lmalamedia05@gmail.com; silviabeatriz28@gmail.com.*

### INTRODUÇÃO

Diante das inúmeras reformas que a pedagogia sofreu ao longo da história, muitos se não a maioria dos profissionais da educação ainda usam quase que exclusivamente metodologias de ensino ultrapassadas ligadas a pedagogia tradicional, apresentando inúmeras falhas, entre elas o foco na repetição dos conteúdos de ensino, estratégias fadadas ao fracasso onde os discentes tendem a apresentar baixo nível de assimilação das temáticas abordadas. Há também nessas metodologias de ensino pouco empenho por parte dos docentes em relacionar as temáticas estudadas com o cotidiano dos alunos e no despertar do senso crítico dos mesmos, não colaborando assim para a formação de bons cidadãos reflexivos atuantes na sociedade, papel essencial da educação.

O uso exclusivo de metodologias tradicionais como a aula com quadro branco e pincel, sem o acréscimo de outros recursos didáticos inovadores, acabam em não despertar a curiosidade e o interesse em estudar dos alunos que acham a aula chata e monótona acarretando em um nível de aprendizagem insatisfatório, necessitando assim substituir muitas vezes, esses métodos de ensino por alternativas mais atraentes. Visando isso, busca-se utilizar de metodologias alternativas e inovadoras de ensino para mudar essa realidade e torna as aulas mais prazerosas e atraentes para os discentes, obtendo resultados mais significativos no processo de ensino-aprendizagem. Principalmente fazendo uso do lúdico, que segundo Mauricio (2008), traz uma significante melhora no desenvolvimento humano no que tange ao crescimento pessoal, social, cultural, motor, além da comunicação, expressão e construção do pensamento.

E papel do professor, buscar utilizar metodologias alternativas e interativas tais como jogos, confecção de desenhos esquemáticos, vídeos, músicas, dinâmicas, simulações, introduzindo



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

problemáticas e abordando contextos próximos da realidade cotidiana dos alunos, uma vez que as pesquisas no campo da didática apontam resultados mais significativos na aprendizagem. O objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia das metodologias alternativas de ensino em contraste as abordagens mais tradicionais com relação à temática fisiologia e funções do sistema digestório dentro de uma abordagem crítica em relação à importância da alimentação saudável.

## **METODOLOGIA**

O presente projeto de intervenção contou com o apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da instituição de ensino UNIFACEX, sendo realizado durante o ano de 2014, na turma do 2º ano do ensino médio do turno vespertino da Escola Professor José Fernandes Machado, localizada na Rua Praia de Muriú - Ponta Negra, Natal-RN. Toda ação de intervenção foi baseada seguindo as propostas educacionais dos momentos pedagógicos e Situação de Estudo, balizadas respectivamente pelos pressupostos de Paulo Freire e Vygotsky, relacionado ao cotidiano dos alunos e visando a mudança do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico através da metodologia de Ação- Reflexão -Ação (GEHLEN; MALDANER; DELIZOICOV, 2012).

O trabalho foi dividido em cinco momentos, onde o primeiro teve por objetivo diagnosticar o conhecimento da turma sobre a temática “sistema digestório”, a partir de conversas informais, questionamentos e elaboração de desenhos esquemáticos sobre o assunto, em seguida foi introduzida à problemática (o que acontece com a merenda escolar e demais refeições ao longo do trato digestório?).

Durante o segundo momento foram realizadas aulas dialogadas e interativas com o uso de recursos audiovisuais, vídeos, documentários e simulação de processos da digestão através de modelos interativos, utilizando materiais alternativos de fácil acesso e baixo custo, passíveis de serem encontrados no dia-a-dia dos discentes (Quadro 01). Todos esses métodos de ensino foram relacionados ao cotidiano dos discentes estimulando-lhes o interesse sobre a temática e a reflexão crítica em relação à problemática anteriormente citada, dando ênfase a como é realizado o processo



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

de digestão dos alimentos, que fazem parte da merenda escolar, enfatizando os órgãos que compõem o sistema digestório e ressaltando a importância de uma alimentação saudável para prevenção de doenças crônicas e manutenção da saúde.

### Quadro 01 – Simulação de processos da digestão

Ação enzimática.	Nessa atividade foi utilizada uma bexiga representando o bolo alimentar; bolinhas de papel de cores diferentes simbolizando cada macro nutriente (lipídios, proteínas, e carboidratos), pequenos pedaços de papel colorido representando micronutrientes, tesouras simulando enzimas específicas e um anel onde apenas os recortes pequenos que passaram pelo seu orifício seriam absorvidos pelo o organismo hipotético. Todos os papéis pequenos e bolinhas de papel foram colocadas na bexiga inflada simbolizando o bolo alimentar rico em nutrientes e ao estourar a bexiga com uma tesoura (enzima) os pequenos papéis conseguiam passar pelo o orifício do anel e as bolinhas maiores tiveram de ser cortadas, cada uma, pela tesoura da mesma cor da bolinha (enzimas específicas para cada substrato) diminuindo o tamanho das mesmas conseguindo serem absorvidas pelo o organismo hipotético. Assim foi demonstrado o efeito que as enzimas possuem ao quebrar moléculas de certas substâncias em partículas menores capazes de serem absorvidas pelo organismo. Também foram observados casos de intolerâncias a determinadas substâncias onde tesouras danificadas (enzimas não funcionais) não conseguiam cortar suas respectivas bolinhas de papel (substâncias não toleradas) causando assim esse distúrbio metabólico.
Movimentos peristálticos.	Foi utilizado nessa dinâmica um papel celofane e uma bolinha de papel, onde o celofane foi enrolado formando um tubo transparente e a bolinha foi colocada dentro deste. Em seguida, com movimentos sequenciais de abrir e fechar as mãos pressionando o tubo, foi demonstrada a movimentação da bolinha de papel até sua saída pelo o orifício em sua extremidade, algo semelhante observado ao longo do trato digestório através dos movimentos peristálticos durante a deglutição do bolo alimentar e expulsão das fezes. Ainda assim foi possível relacionar distúrbios de velocidade e direção desses movimentos com os problemas de constipação intestinal, diarreia e refluxo.

Fonte: Autoria própria.

No terceiro momento confeccionamos um jogo de tabuleiro utilizado como forma alternativa de avaliação e de fixação dos conhecimentos abordados (Figura 01). O jogo consistia em dividir a turma em dois grupos e responder as perguntas sobre o sistema digestório retiradas de uma caixa, e caso o grupo respondesse corretamente, jogavam o dado avançando o número de casas correspondente no tabuleiro, onde muitas apresentavam características especiais (tais como volte duas casas, avance três casas, volte ao início e etc.). Como reforço positivo, além das notas, o grupo vencedor foi presenteado com chocolates.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



FIGURA 01 – Jogo de tabuleiro utilizado.  
Fonte: Arquivo pessoal 2014.

No quarto momento a turma foi dividida em quatro grupos, cada um responsável pela confecção de desenhos esquemáticos e descrição das características morfofisiológicas de órgãos específicos do sistema digestório (Figura 02). No quinto momento realizamos uma exposição dos materiais e ações desenvolvidas ao longo do projeto utilizando apresentação de slides, amostra de vídeos e fotografias. Em seguida os discentes refletiram e compararam metodologias tradicionais utilizadas pela docente habitual de sala de aula com as metodologias alternativas de ensino desenvolvidas no presente projeto ambas abordando a mesma temática.

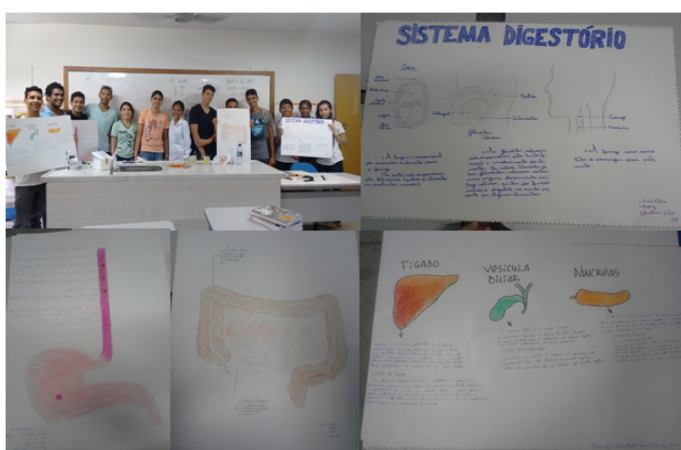


FIGURA 02 – Desenhos esquemáticos desenvolvidos pela turma.  
Fonte: Arquivo pessoal 2014.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a utilização das metodologias alternativas de ensino verificamos que os discentes demonstraram um maior interesse em participar das atividades propostas, interagindo com a problemática apresentada e possibilitando uma aprendizagem mais significativa. A problematização realizada teve o objetivo de despertar do senso crítico dos discentes em relação ao processo de digestão, órgãos que compõem o sistema digestório e a importância de uma alimentação saudável inserida em seu cotidiano. Todas as ações desenvolvidas foram de grande importância para o processo de ensino-aprendizagem, destacando-se as simulações, desenhos esquemáticos, sobretudo o jogo de tabuleiro, funcionando como uma maneira lúdica e divertida de reforço ao conhecimento adquirido, despertando o interesse e curiosidade dos discentes.

As metodologias alternativas de ensino mostraram-se mais eficientes na aprendizagem dos alunos, fato comprovado através de melhorias em seu desempenho em relação às perguntas respondidas durante jogo, bem como nos materiais confeccionados pelos alunos, como os desenhos esquemáticos, aprimorados quando comparados aos desenvolvidos no início da ação (primeiro momento), pois apesar dos discentes já terem estudado o sistema digestório neste mesmo ano letivo, já haviam esquecido grande parte do conteúdo, situação verificada quando a eles foi solicitado desenhar órgãos constituintes desse sistema. Dantas e carvalho (2012, apud MENDES et al, 2014, p.1145) afirmam que outras experiências similares também demonstraram que a produção e aplicação de jogos didáticos e atividades lúdicas são extremamente importantes, não somente para os professores e alunos das escolas, mas também para os graduandos de licenciatura envolvidos, pois estes desenvolvem diversas habilidades na construção do saber ensinar.

Sabendo que o uso de metodologias alternativas e do lúdico na prática do ensino, desenvolvem diversas habilidades na construção do saber ensinar, verifica-se que o projeto de intervenção cumprir com os objetivos do programa PIBID a qual o mesmo está vinculado, atuando na formação docente, dos graduandos envolvidos. Tal projeto mostrou-se bem sucedido, sendo alvo de grandes elogios por parte da turma na qual as ações foram desenvolvidas, professores e diretora



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

da escola servindo como exemplo para outras ações semelhantes, colaborando para um melhor processo de ensino-aprendizagem na instituição.

## CONCLUSÃO

Constatou-se através desse projeto de intervenção que as metodologias alternativas e inovadoras de ensino fazendo uso do lúdico, são muito mais eficazes na aprendizagem dos discentes como observado na temática abordada, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e apresentando resultados mais duradouros.

Utilizando dessas metodologias na abordagem da temática sistema digestório, concluiu-se que houve melhoria na assimilação dos conteúdos por parte dos discentes e em sua formação como cidadãos críticos e atuantes na sociedade, por meio do despertar da curiosidade, prazer aos estudos e por proporcionar a sensibilização de mudanças dos hábitos alimentares, substituindo dietas baseadas em alimentos ricos em sódio, açúcares e produtos industrializados por uma alimentação saudável, rica em produtos naturais com redução do consumo dos alimentos danosos a nossa saúde, possibilitando a melhoria da qualidade de vida dos discentes abordados.

## REFERÊNCIAS

MENDES, C. C. M. et al. Proposta de jogo didático “na trilha dos alimentos”. **Revista da SBEnBio**. [S.I.], n.7, p. 1138-1146, 2014.

GEHLEN, S. T; MALDANER, O. A; DELIZOICOV, D. Momentos pedagógicos e as etapas da situação de estudo: complementaridades e contribuições para a educação em ciências. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 1, p. 1-22, 2012.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MAURICIO, J. T. **Aprender brincando: o lúdico na aprendizagem.** [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <[http://www.psicopedagogia.com.br/new1\\_opiniao.asp?entrID=678#.Ve41oBFVikr](http://www.psicopedagogia.com.br/new1_opiniao.asp?entrID=678#.Ve41oBFVikr)>. Acesso em: 01 set.2015.