

TECNOLOGIA E INCLUSÃO: ENSINO DE RÓTULOS DE ALIMENTOS A PARTIR DE RECURSO DIDÁTICO DIGITAL E INCLUSIVO SOB A PERSPECTIVA DA ABORDAGEM STEAM

Ana Beatriz Dantas de Almeida¹
Débora Ingrid da Costa Nascimento²
Flávia Roldan Viana³

Resumo

Insira aqui o resumo simples do artigo com, no máximo, dez linhas. A fonte utilizada é Arial, tamanho 12, espaço simples e parágrafo justificado. Insira aqui o resumo do artigo com, no máximo, dez linhas. Insira aqui o resumo simples do artigo com, no máximo, dez linhas. A fonte utilizada é Arial, tamanho 12, espaço simples e parágrafo justificado. Insira aqui o resumo do artigo com, no máximo, dez linhas. Insira aqui o resumo simples do artigo com, no máximo, dez linhas. A fonte utilizada é Arial, tamanho 12, espaço simples e parágrafo justificado. Insira aqui o resumo do artigo com, no máximo, dez linhas. Insira aqui o resumo simples do artigo com, no máximo, dez linhas. A fonte utilizada é Arial, tamanho 12, espaço simples e parágrafo justificado.

Palavras-Chave: Rótulos de alimentos. Abordagem STEAM. Material didático inclusivo. Letramento. Desenho Universal para Aprendizagem.

INTRODUÇÃO - TÍTULOS DOS TÓPICOS

Os rótulos de alimentos são textos que estão constantemente presentes no cotidiano e trazem consigo informações importantes para a manutenção da saúde coletiva dos indivíduos. Entretanto, apesar de sua relevância, o seu conteúdo é apresentado de modo inacessível por causa da disposição das informações que, na maioria das vezes, é composta por fontes gráficas pequenas, abreviações sem contexto prévio e uma linguagem específica. Esta problemática torna-se ainda mais evidente diante dos poucos recursos de ensino sobre a leitura e interpretação desse gênero que esteja disponível em linguagem acessível ao aluno do Ensino Fundamental, dentre eles os do Público Alvo da Educação Especial (PAEE).

A leitura e interpretação correta dos rótulos nutricionais são uma das ferramentas de auxílio que proporcionam ao consumidor o poder de escolhas saudáveis. Os Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN) apresentam a relevância de se construir uma prática pedagógica que valorize “atitudes e

¹ Graduanda em Pedagogia | Universidade federal do Rio Grande do Norte | beatriz.almeida.700@ufrn.edu.br

² Graduanda em Pedagogia | Universidade federal do Rio Grande do Norte | debora.nascimento.704@ufrn.edu.br

³ Professora do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | flaviarviana.ufrn@gmail.com

comportamentos favoráveis à saúde, em relação à alimentação e à higiene pessoal, desenvolvendo a responsabilidade no cuidado com o próprio corpo e com os espaços que habita.” Nisto é possível perceber a importância do ambiente escolar que prioriza temas transversais como geradores de projetos que integram diversas áreas do conhecimento. Esta prática é reconhecida nos PCN quando atribuem à escola o papel de “subsidiar os alunos com conhecimentos e capacidades que os tornem aptos a discriminar informações, identificar valores agregados a essas informações e realizar escolhas.”

A contribuição percebida nas práticas pedagógicas envolvendo rótulos nutricionais fundamentam-se na concepção de que a língua é um importante instrumento de prática e interação social de acordo com ideais de BAKHTIN (2000). Dessa forma, o sujeito que a domina consolida com autonomia suas relações com o outro e com as demandas do cotidiano. À vista disso o estudo dos rótulos nutricionais como gênero textual é uma importante prática de letramento e uso social da leitura e escrita por ser um texto necessário e presente no cotidiano social de todas as pessoas, entre elas as deficientes visuais e surdas.

Outro caminho necessário e possível a partir dos estudos sobre rótulos nutricionais é a possibilidade de uma prática que possibilita o desenvolvimento de um letramento matemático. Esse letramento consiste no uso de gêneros textuais usuais em uma organização do trabalho pedagógico que associa os textos aos conteúdos matemáticos. [FONSECA 2004, p. 13] reflete sobre a importância do letramento matemático

[...] reforçando o papel social da educação matemática que tem por responsabilidade promover o acesso e o desenvolvimento de estratégias e possibilidades de leitura do mundo para as quais conceitos e relações, critérios e procedimentos, resultados e culturas matemáticos possam contribuir.

Em uma análise mais detalhada das informações contidas nos rótulos, é possível perceber que existem diversas possibilidades de ensino de matemática, visto que é possível identificar conteúdos como: Porcentagem, Leitura de tabelas, unidades de medidas, fração entre outros. Sendo assim, é perceptível que esta é uma grande possibilidade de desenvolvimento de um letramento matemático em estudantes do público alvo da educação especial.

Diante desta perspectiva foi possível identificar uma oportunidade de pensar o desenvolvimento de um recurso didático digital que proporcione um ensino dos rótulos de alimentos acessível aos estudantes do ensino fundamental nos anos iniciais.

CONHECENDO O RECURSO DIDÁTICO DIGITAL E INCLUSIVO

Alicerçado na percepção de que o ensino de rótulos é um importante tema de pesquisa e conhecimento, o Grupo de Trabalho OBAMA CARE

(Componente de Acessibilidade e Responsividade), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tem trabalhado no desenvolvimento de um recurso didático digital que propõe uma experiência interativa do usuário em uma página na internet. O recurso consiste em um material de múltiplas linguagens no qual será possível explorar com o mouse do computador alguns alimentos e seus respectivos rótulos. O Alimento projetado em uma imagem em 3D terá possibilidade de visão em 360° simulando a experiência de um manuseio comum no supermercado.

Durante a experiência será possível analisar o rótulo das partes que o compõem. Em cada item estará predisposto um ícone clicável de lupa que levará à abertura de uma janela flutuante que trará a explicação da disposição das informações em formato de áudio, vídeo com interpretação em Libras (Língua Brasileira de Sinais) texto acessível para alunos com baixa visão. A organização de uma mesma informação disponível em várias linguagens é baseada no conceito do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).

O DUA consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, produtos e soluções educacionais para que todos possam aprender sem barreiras (CAST UDL, 2006). Nesse sentido, quando o educador trabalha o conteúdo de maneiras diversas, esse pode ser compreendido de forma mais eficaz. Utilizar uma única forma de ensinar pode não permitir o aprendizado de todos.

Após a página que contém as explicações de cada estrutura que compõe o rótulo, o estudante poderá seguir para uma outra etapa. Nesse momento o jogador será convidado a analisar alguns rótulos nutricionais em um jogo, no qual deverá fazer escolhas adequadas de produtos, a partir da apresentação de diferentes casos, sendo eles inicialmente: pessoa celíaca, lacto intolerante, e dieta livre.

Dessa forma, o aluno será desafiado a pensar na escolha do alimento mais saudável para aquele indivíduo, utilizando-se de estratégias que levem em consideração os componentes nutricionais e suas quantidades, envolvendo assim, conteúdos das ciências naturais e da matemática. Além disso, na tomada de decisão, há um estímulo para o engajamento e interação por meio do hardware, incentivando a aprendizagem por meio da tecnologia digital.

Os desafios seguirão uma escala de dificuldade crescente, começando com a percepção de componentes nutricionais saudáveis, ingredientes prejudiciais, até a associação entre embalagens que compensam a escolha.

Nesse sentido, no desenvolvimento dessa proposta, o Grupo de Trabalho baseou-se nas concepções e práticas que permeiam a abordagem STEAM. A escolha por um material interdisciplinar envolvendo conteúdo das áreas de conhecimento que formam o acrônimo STEAM, do inglês “Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics”.

Tal abordagem proporciona ao estudante um momento de interação do estudante com a atividade e a possibilidade de cultivar estratégias e

desenvolver habilidades na tomada de decisões em situações do cotidiano. Isso se dá através do raciocínio matemático desenvolvido a partir dos conteúdos presentes nos rótulos, como também o pensamento criativo para formação de estratégias individuais e habilidades computacionais (ferramenta que apresenta a atividade).

Tais concepções foram consideradas devido a percepção de que um recurso didático que oferece um campo de acessibilidade digital à estudantes do público alvo da educação especial. Uma prática educacional que dispõe recursos que promovem a inclusão digital é eficaz ao trazer o estudante para desempenhar seu papel como protagonista no processo de ensino e aprendizagem. O material que abrangerá múltiplas linguagens contribuirá para uma exploração autônoma do estudante além de contar com uma atividade que pode ser mediada como parte de uma avaliação sobre o conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O recurso didático digital está em fase de desenvolvimento e elaboração. Já possui um protótipo que teve seu conteúdo avaliado e aprovado pela professora coordenadora do grupo. A partir dessa fase, o protótipo terá sua interface e mecanismos avaliado e construído pela equipe de desenvolvimento de software. Em seguida o recurso finalizado será levado à diferentes contextos de salas de aula com estudantes do público alvo da Educação Especial para que educadores possam verificar e avaliar seu potencial de uso e após as discussões de aprovação ou reajuste o recurso será lançado na plataforma OBAMA para que professores da rede básica tenham acesso gratuito para utilizá-lo conforme suas demandas.

Espera-se a partir do desenvolvimento do recurso que ele seja de fácil acesso e que possibilite uma prática pedagógica inclusiva e que gera engajamento de toda a turma e que seja um recurso prático para uso dos docentes do Ensino Fundamental no ensino sobre rótulos nutricionais e os conteúdos interdisciplinares possíveis dentro desse gênero textual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o planejamento deste recurso didático, foi possível perceber que o uso de elementos do contexto sociocultural dos estudantes é um fator de grande importância para o desenvolvimento de uma prática pedagógica que busca desenvolver uma aprendizagem significativa a partir de uma aprendizagem situada. Baseado no que diz [ALMEIDA 2014] traduzindo o conceito de [LAVE e WENGER, p. 31,] quando aponta que “[...] podemos entender a aprendizagem situada como algo contínuo de nossa participação no mundo [...]”, logo, “[...] aprendizagem é um aspecto integral e inseparável da prática social”.

Entende-se que a concepção do DUA foi essencial para construção do recurso didático acessível e em uma perspectiva inclusiva. Pois, essa metodologia de utilizar formas diversificadas de se abordar o mesmo conteúdo, visa o desenvolvimento da práxis pedagógica de forma acessível para a educação de todos que compõem a sala de aula, assim apresenta um grande potencial no que se refere a educação inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elizabeth G. D. **Aprendizagem Situada**. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, 7 (1), p. 177-185, 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16668>. Acesso em: 28 de agosto /2022

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2000.

CAST UDL. 2006. **Learn About Universal Design for Learning (UDL)**. Disponível em: <http://bookbuilder.cast.org/learn.php>. Acesso em: 16 de agosto de 2022

MACEDO, M. S.A. N.; FONSECA, F. C.; MILANI, M. C.. **Práticas escolares de letramento matemático: uma perspectiva etnográfica**. Disponível em: <https://ufsj.edu.br/portalrepositorio/File/Vertentes/Socorro%20e%20outros.pdf> Acesso em 06 de julho. de 2022

MAGALHÃES, Tânia; REIS, Andreia Garcia; FERREIRA, Helena (org.). **Concepção discursiva de linguagem: ensino e formação docente**. Campinas, Sp: Pontes, 2017