

Análise dos resultados das videoaulas e jogos utilizados no ensino de cadeia produtiva de alimentos para pessoas com deficiência intelectual

Analysis of the results of video lessons and games used in teaching the food production chain for people with intellectual disabilities through vídeo lessons.

Brunna Yukari Matsuda¹, Lazaro Santos Nascimento², Helyane Bronoski Borges³, Simone Nasser Matos⁴

RESUMO

A compreensão da cadeia produtiva de alimentos proporciona ao aluno uma visão melhorada sobre os processos necessários para que o alimento chegue ao consumidor. O presente artigo aborda os resultados da aplicação das videoaulas e dos jogos educacionais transmitidos aos alunos de uma escola da educação especial, os quais possuem diferentes graus de deficiência intelectual (DI), com idades que variam de 18 a 60 anos. O trabalho aborda também sobre o uso da tecnologia para o ensino de pessoas com DI. Os conteúdos elaborados sobre a cadeia produtiva se relacionam com o cotidiano dos alunos, para que seja possível aproximar o tema com seu dia a dia. Foram elaboradas dezessete videoaulas, as quais contam com formulário de avaliação para cada aula e jogos educacionais para fixar o conteúdo. As aulas são transmitidas aos alunos durante a aula de informática para promover e aprimorar o seu contato o computador. Os resultados mostram que os alunos melhoraram seu entendimento acerca dos assuntos abordados durante as aulas.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de resultados. Cadeia produtiva de alimentos. Deficiência intelectual.

ABSTRACT

Understanding the food production chain provides individuals with improved insight into the processes necessary for food to reach the consumer. This article addresses the results of the application of video classes and educational games transmitted to students at a special education school, who have different degrees of intellectual disability (ID), with ages ranging from 18 to 60 years. The work also addresses the use of technology for teaching people with ID. The content prepared on the production chain is related to the students' daily lives, so that it is possible to bring the topic closer to their daily lives. Seventeen video classes were created, which include an evaluation form for each class and educational games to capture the content. Classes are transmitted to students during computer classes to promote and improve their contact with the computer. The results show that students improved their understanding of the subjects covered during classes.

KEYWORDS: Results analysis, Food production chain, Intellectual disability.

¹ Bolsista da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: brunna.yukari@gmail.com ID Lattes: 0448411856955226

² Bolsista da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: laznas@alunos.utfpr.edu.br ID Lattes: 4241672048163660

³ Docente no Departamento Acadêmico de Informática. Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: helyane@utfpr.edu.br. ID Lattes: 8340106221427112.

⁴ Docente no Departamento Acadêmico de Informática. Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: snasser@utfpr.edu.br. ID Lattes: 2608583610949216.



1 INTRODUÇÃO

Durante a pandemia do COVID-19, diversos assuntos foram levantados e repensados, um deles, é a alimentação saudável. Neste período houve a preocupação com a alimentação, assim como, a importância da preservação da vida (CHEUNG,2022).

Outro tema levantado foi a insegurança alimentar que de acordo com EMBRAPA (TORDIN, 2022) mais de 58% dos lares brasileiros sofrem com a esta insegurança. Por isto, o projeto de extensão Letramento Digital por meio de sua equipe decidiu que trabalhar com o tema sobre Cadeia Produtiva. A aprendizagem sobre tema pode melhorar a insegurança alimentar ensinando o caminho dos alimentos até a chegada ao consumidor final, o que contribui na valorização e entendimento dos processos envolvidos.

O uso de diferentes ferramentas para promover a aprendizagem dos alunos dentro de sala de aula é essencial para proporcionar a inclusão dos alunos com deficiência intelectual (DI). A partir de diferentes mecanismos é possível superar algumas barreiras existentes no processo de aprendizagem e a inserção das tecnologias amplia as possíveis estratégias que podem ser usadas durante o aprendizado dos alunos, impactando positivamente (ALVES, 2014).

A utilização das videoaulas como ferramenta de ensino tem um papel inclusivo, tendo em vista que, nos últimos anos o uso da internet e de ferramentas tecnológicas vem crescendo. O que significa que, os alunos com DI, devem ser inseridos nessa realidade. O método tradicional de ensino ainda é muito importante, no entanto, atualmente ele passa a ser combinado com outras ferramentas, como as videoaulas, para garantir o ensino aprendizagem dos alunos (OLIVEIRA, 2021).

Ao todo, foram elaboradas dezessete videoaulas divididas em subtemas, com uma sequência de informações sobre a cadeia produtiva de alimentos. Este artigo apresenta a análise de resultados obtidos a partir das respostas dos formulários avaliativos e dos jogos passados aos alunos durante a aula de informática da escola.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento deste trabalho iniciou com a pesquisa sobre os possíveis temas, levando em consideração os conteúdos trabalhados na escola parceira do projeto. Após a decisão dos temas, deu-se início a elaboração do plano de ensino, que contém um cronograma dos temas específicos de cada videoaula e utiliza uma sequência de aulas que permite facilitar a aprendizagem dos alunos. A próxima etapa, foi o delineamento dos roteiros das aulas a serem gravadas, considerando as tecnologias a serem inseridas durante as aulas.

Na sequência, deu-se início a preparação dos slides utilizados durante a explicação dos conteúdos das aulas. Para a elaboração dos slides foi utilizado o *site* Canva (CANVA, 2023). Os slides foram feitos com abundância de imagens e vídeos para exemplificar o



assunto trabalhado, pouca escrita, sendo elas, chamativas e de fácil leitura para atender as necessidades dos alunos com DI.

Além dos slides elaborados nessa etapa, os formulários de avaliação também foram desenvolvidos. Por meio dos formulários, é possível analisar o nível de aprendizado dos alunos por meio das respostas. As questões presentes nos formulários variam entre objetivas e discursivas, baseadas no conteúdo específico da videoaula.

Por fim, após a desenvolvimentos dos slides, iniciou-se a gravação das videoaulas, que possuem duração de no máximo dez minutos, com a explicação dos conteúdos presentes nos slides. No vídeo foi necessário falar com calma para que o entendimento seja facilitado ao público-alvo. A gravação do vídeo, além de contar com o conteúdo, possui mensagens de incentivo.

O Quadro 1 ilustra um exemplo do plano de ensino com as videoaulas elaboradas sobre cadeia de produção de alimentos, em que se tem quatorze aulas e três aulas de revisão.

Quadro 1 – Plano de ensino.

Tema	Ementa	Tema	Ementa	Tema	Ementa
Aula 1	Relembrando a Alimentação Saudável. Escolha um alimento	Aula 6	Fontes renováveis de Energia. O uso para a Agricultura	Aula 11	Falando sobre a 3ª etapa da cadeia produtiva da fruta X
Aula 2	De onde vêm o alimento? Introdução à cadeia produtiva	Aula 7	Falando sobre a 2ª etapa da cadeia produtiva da fruta X	Aula 12	Logística Sustentável. Falando sobre economia de recursos
Aula 3	Falando sobre a 1ª etapa da cadeia produtiva da fruta X.	Aula 8	Conhecendo os recursos utilizados na Indústria.	Aula 13	Logística Reversa. Falando sobre o descarte de produtos
Aula 4	Agricultura Sustentável. Falando sobre economia de recursos.	Aula 9	Fontes não renováveis de Energia. O uso para a Indústria.	Aula 14	A cadeia produtiva sustentável. Concluindo o processo.
Aula 5	Aprendendo sobre o que é Agricultura Sustentável.	Aula 10	Fontes não renováveis de Energia. O uso para a Indústria.	Aula 15, 16 e 17	Revisão

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os formulários foram desenvolvidos pelo *Google forms* de acordo com o tema de cada aula. Já os jogos usados para fixação do conteúdo foram elaborados na Plataforma *Wordwall* (2023), em que são criados diferentes jogos, relacionados aos temas. Nesta plataforma os alunos jogam e o próprio jogo disponibiliza um *ranking*, o que estimula

competição saudável entre os colegas que realizam a atividade juntos. A Figura 1 ilustra alguns exemplos de jogos que foram criados na plataforma.

Figura 1 – Jogos Educativos sobre o tema de Cadeia Produtiva



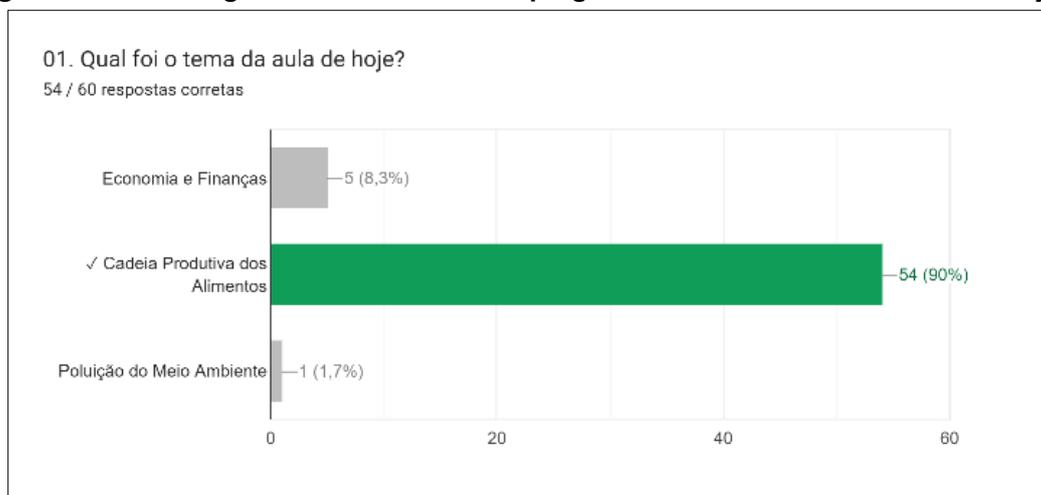
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das videoaulas foi realizada pelas respostas obtidas pelos formulários e jogos. Participaram desta análise cerca de cem (100) alunos da escola na modalidade de educação especial em que possuem um grau de deficiência intelectual leve e moderada. As videoaulas foram passadas aos alunos no laboratório de informática da escola, com o auxílio dos autores deste projeto e das professoras responsáveis pelos alunos na instituição.

Durante o processo para responder o formulário e execução dos jogos, os alunos não foram ajudados para que os resultados sejam mais próximo do real. Ao analisar os resultados dos formulários, é possível perceber um progresso positivo no decorrer do projeto, de acordo com as respostas objetivas e discursivas. A Figura 2 ilustra que 90% dos alunos responderam a questão 01 corretamente enquanto que apenas 10% erraram, ou seja, de 60 alunos que responderam, 54 acertaram a questão.

Figura 2 – Porcentagem de acertos sobre a pergunta “Qual foi o tema da aula de hoje?”

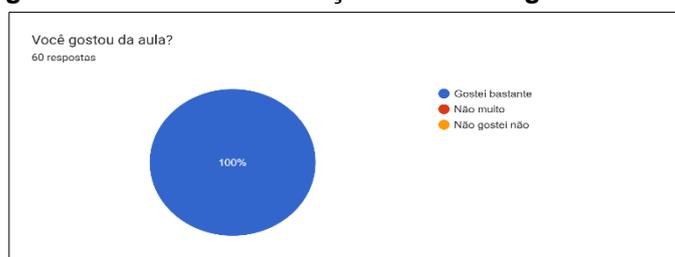


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Analisando as respostas dos alunos no decorrer das aulas do segundo semestre de 2022, em comparação com o do primeiro semestre do ano de 2023, é possível perceber que estão se adaptando ao método de ensino e com as tecnologias. Por meio da observação, pode-se notar uma evolução nas aptidões dos alunos com o mouse e teclado, por exemplo.

É possível observar que os resultados individuais de cada pergunta são positivos, ao analisar todas as respostas dos formulários do primeiro semestre de 2023. Notou-se uma maior dificuldade quando se usa nos formulários palavras que não fazem parte do cotidiano do aluno. Já perguntas relacionadas ao tema da aula, são facilmente respondidas. Além disso, a Figura 3 aponta que 100% dos alunos estão satisfeitos com os formulários e com as aulas.

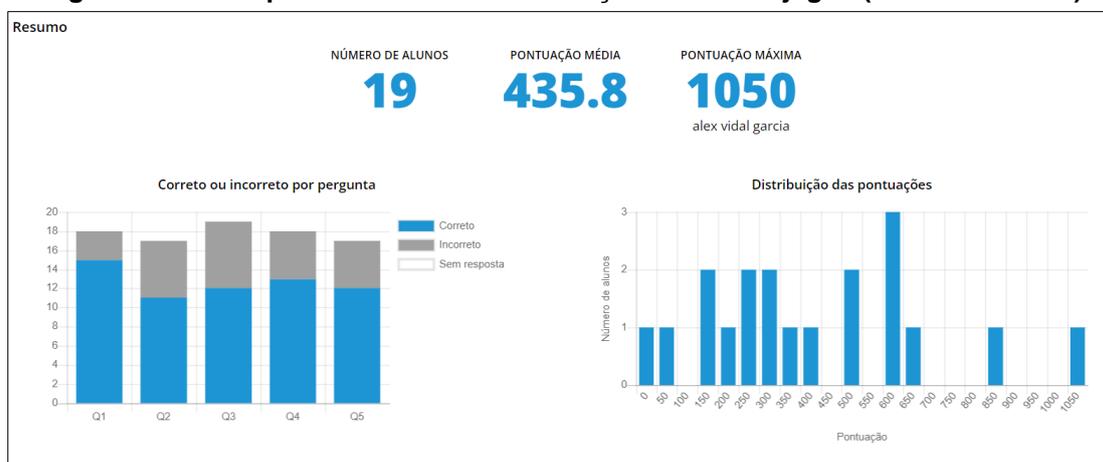
Figura 2 – Gráfico de avaliação se o aluno gostou da aula



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Ao analisar os resultados dos jogos foi possível observar que os alunos se desenvolvem muito bem e ficaram entusiasmados ao usá-los. A Figura 3 apresenta a média da pontuação dos alunos que participaram dessa atividade, é possível observar na Figura 3 que dezenove (19) alunos realizaram o jogo que era uma atividade extra as aulas. A pontuação média desses alunos foi de 435,8 e a pontuação máxima foi de 1050. Além disso, nota-se que conseguiram acertar mais. Os acertos são representados pela cor azul e a cor em cinza são as incorretas.

Figura 3 – Desempenho dos alunos em relação ao uso de jogos (atividade extras)



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

4 CONCLUSÃO

Este artigo apresentou as etapas que foram usadas para a elaboração das videoaulas, formulários de avaliação e jogos educativos aplicados a pessoas com deficiência intelectual.

Com a análise dos dados obtidos e com o acompanhamento individual dos alunos nas aulas de informática foi possível notar que eles possuem uma certa dificuldade com o movimento do mouse e com digitação, porém conseguem se superar a cada aula. Em relação ao conteúdo, é possível perceber que tem sido bem compreendido pelos alunos no decorrer das aulas.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio financeiro para a bolsista da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. S. S. A Inclusão escolar do aluno com deficiência intelectual e a mediação pedagógica articulada com integração das TIC. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO www.even3.com.br/seisicite20226 DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO, 2., 2014, Buenos Aires. Anais...Buenos Aires, 2014.

CANVA. Disponível em: < <https://www.canva.com/> >. Acesso em: 04 set, 2023.

CHEUNG, Natália Kwok Yee. **Redes alimentares alternativas na metrópole de São Paulo: movimentos de proximidade entre agricultores e consumidores em tempos de pandemia**. 2022. 96 f. Tese (Pós-Graduação) - Curso de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2022.

OLIVEIRA, Silvana dos Santos Costa; MONTEIRO, Silas Borges. **O uso de videoaulas como ferramenta de ensino e aprendizagem nas aulas da área de linguagens e suas tecnologias no ensino fundamental**. 2021. 14 f. Semiedu, Mato Grosso, 2021.

TORDIN, Cristina. **Preocupação com alimentação saudável aumentou durante a pandemia**. Embrapa. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/77187714/preocupacao-com-alimentacao-saudavel-aumentou-durante-a-pandemia>. Acesso em: 04 set. 2023.

WORDWALL. Disponível em: < <https://wordwall.net/pt> >. Acesso em: 11 set, 2023.