

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIA E
EDUCAÇÃO – SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB)

ROSELAINÉ MORAES DE MORAES BARCELLOS

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DE
RECURSOS DIGITAIS

SÃO BORJA – POLO BAGÉ

2023

ROSELAINÉ MORAES DE MORAES BARCELLOS

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DE
RECURSOS DIGITAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Mídia e Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Mídia e Educação.

Orientador: Sidney Pires Martins

SÃO BORJA – POLO BAGÉ

2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

B242r Barcellos, Roselaine Moraes de Moraes

Relato de experiência de uma sequência didática com o uso de recursos digitais / Roselaine Moraes de Moraes Barcellos.

24 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Especialização)--
Universidade Federal do Pampa, ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIA E EDUCAÇÃO, 2023.

"Orientação: Sidney Pires Martins".

1. corpo humano. 2. tecnologia digital. 3. sequência didática. I. Título.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DE RECURSOS DIGITAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Mídia e Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Mídia e Educação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 24 de março de 2023.

Banca examinadora:

Prof. Me. Sidney Pires Martins
Orientador
(UAB-Unipampa/IFMG/SEEMG)

Prof^a. Ma. (Sandra Regina Barbosa Parzianello)
(UAB-Unipampa)

Prof^a. Ma. (Darlene Camargo Gomes de Queiroz)
(UAB-Unipampa)



Assinado eletronicamente por **Sidney Pires Martins, Usuário Externo**, em 28/03/2023, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Sandra Regina Barbosa Parzianello, Usuário Externo**, em 28/03/2023, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **DARLENE CAMARGO GOMES DE QUEIROZ, Usuário Externo**, em 28/03/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1077609** e o código CRC **F5782AFC**.

RESUMO

O presente relato de experiência busca descrever as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos através da aplicação de uma sequência didática utilizando recursos digitais como facilitadores para a aprendizagem de noções dos principais sistemas do corpo humano, tendo como base as habilidades identificadas na Base Nacional Comum Curricular para a turma/faixa etária escolhida. A sequência didática foi desenvolvida em uma turma de 5º ano do ensino fundamental, no turno da tarde de uma escola privada na cidade de Bagé-RS, onde os alunos têm entre 10 e 11 anos de idade, são 100% bolsistas e a professora aplicadora é também a regente da turma em questão. Esta sequência apresentada foi aplicada visando desenvolver nos alunos novas habilidades, assim como a possibilidade de que os mesmos se vejam como protagonistas e busquem, cada vez mais, recursos que possam auxiliá-los no processo da própria aprendizagem e que estejam ao alcance de todos de forma simples. Durante o período de desenvolvimento do projeto, os alunos puderam compreender que o corpo humano é constituído por diversos sistemas que são compostos por alguns órgãos e que cada sistema exerce sua função específica no organismo. Os sistemas abordados foram: digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, muscular e esquelético. Quanto à utilização dos recursos tecnológicos digitais, foram escolhidos sites de fácil acesso e linguagem clara, onde os alunos pudessem navegar e explorar sendo orientados pela professora, ou não. Como exemplo dos recursos tecnológicos digitais podemos citar: jigsawplanet, padlet, wordwall, quizziz, genially e scratch, que serão abordados na sequência de acordo com sua aplicação. Levando em conta a dimensão que as tecnologias digitais têm alcançado e a aceitação dos jovens para a utilização delas, foi pensada esta sequência didática buscando comprovar que é possível mesclar diferentes recursos e atividades, aplicando-os na rotina escolar para que se tenha uma aprendizagem mais significativa.

Palavras-Chave: sequência didática, corpo humano, tecnologias digitais.

ABSTRACT

The present experience report seeks to describe the activities developed and the results obtained through the application of a didactic sequence using digital resources as facilitators for learning notions of the main systems of the human body, based on the skills identified in the Common National Curricular Base for the chosen class/age group. The didactic sequence was developed in a 5th grade class of elementary school, in the afternoon shift of a private school in the city of Bagé-RS, where the students are between 10 and 11 years old, are 100% scholarship holders and the applying teacher is also the principal of the class in question. This sequence was applied aiming to develop new skills in the students, as well as the possibility for them to see themselves as protagonists and to seek, more and more, resources that can help them in their own learning process and that are within everyone's reach in a simple way. During the project's development period, the students were able to understand that the human body is made up of several systems that are composed of some organs and that each system has its specific function in the body. The systems covered were: digestive, respiratory, cardiovascular, urinary, muscular, and skeletal. As for the use of digital technological resources, we chose sites with easy access and clear language, where students could navigate and explore, being guided by the teacher or not. As an example of digital technological resources we can mention: jigsawplanet, padlet, wordwall, quizziz, genially, and scratch, which will be discussed in the sequence according to their application. Taking into account the dimension that digital technologies have reached and the acceptance of young people to use them, this didactic sequence was designed seeking to prove that it is possible to mix different resources and activities, applying them in the school routine in order to have a more significant learning.

Keywords: didactic sequence, human body, digital technologies.

INTRODUÇÃO

Após realizar a leitura das habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) para o 5º ano, na disciplina de Ciências, foi possível elencar duas relevantes para se desenvolver atividades sobre o tema “noções dos principais sistemas do corpo humano”. São elas: (EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas e (EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.

Por acreditar que são conteúdos com grande potencial, bastante instigantes e desafiadores para os alunos, foi possível perceber que poderiam fomentar nos discentes a busca por pesquisas e a descoberta de novas possibilidades, e que ambas são de grande valia se pudermos utilizar as tecnologias digitais para aprofundar os conhecimentos e valorizar a importância do protagonismo do aluno no processo de aprendizagem, pois de acordo com Moran e Bacich (2015, p. 1) a educação:

Sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Agora esse processo, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: trata-se de um ecossistema mais aberto e criativo.

É possível notar a relevância para a aplicabilidade desta sequência didática levando em conta que as tecnologias digitais devem ser pensadas como uma estratégia pedagógica adicional, e não é necessário que estejam inseridas em todas as aulas, nem em todos os momentos, porém, é fato que os alunos ficam muito envolvidos e disponíveis para as atividades realizadas desta forma, porque as metodologias ativas tornam a aula mais instigante, mais apreciada e colocam o aluno (muitas vezes) no centro da realização.

Segundo Bacich (2018):

A condução da aula, em que o estudante está no centro do processo, tem maior aderência a esse propósito do que o modelo de palestra em que o professor expõe o mesmo conteúdo a todos os estudantes ao mesmo

tempo e da mesma forma (BACICH, 2018, p. 130).

É importante que a educação evolua junto com a sociedade, pois ainda encontramos aulas acontecendo integralmente no formato de muitos anos atrás, sendo que, o aluno que temos hoje é bem diferente daquele de antigamente. Levar a possibilidade e a inserção de recursos tecnológicos digitais para a rotina da sala de aula, é muito relevante, pois como afirma Bortolini (2012):

É preciso, contudo, perceber a inserção dos recursos das tecnologias da informação e da comunicação na escola para além da inclusão digital, mediante a apropriação destes recursos enquanto instrumentos que estendem a capacidade humana de armazenar, resgatar, explorar e divulgar a informação. Neste contexto, a escola é desafiada a observar, reconhecer, apropriar-se e contribuir para com a consolidação de uma nova cultura de aprendizagem (BORTOLINI, 2012, p. 142).

Este estudo e a aplicação destes recursos na sequência didática busca comprovar a eficácia da utilização da tecnologia digital direcionada a um conteúdo específico, porém, podendo ser estendida a qualquer outro, com as devidas adaptações. Tudo isso em prol de um ensino de qualidade, onde cada vez mais, o aluno é protagonista do seu processo de aprendizagem.

Moran (2007, p.63) afirma que, “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino, que mantêm distante professores e alunos”, o que corrobora com Morelatti, que leva em conta que o aluno poderá explorar a mídia e as demais tecnologias disponíveis com o objetivo de construir o seu conhecimento sobre o tema em questão, por isso foi pensada a proposta da sequência didática, a fim de agregar novos recursos, em especial os tecnológicos digitais, ao método mais tradicional de ensino e assim, acontecer a aprendizagem de maneira efetiva.

De acordo com Morelatti:

[...] as *sequências de atividades de ensino/aprendizagem*, ou sequências didáticas, são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos. As sequências podem indicar a função que tem cada uma das atividades na construção do conhecimento ou da aprendizagem de diferentes conteúdos e, portanto, avaliar a pertinência ou não de cada uma delas, a falta de outras ou a ênfase que devemos lhe atribuir (MORELATTI, 2014, p. 642,

apud ZABALA, 1998, p. 20, grifo do autor).

O objetivo geral desta sequência didática é: Explicar que o corpo humano é formado por diversos sistemas, e que cada um possui diferentes órgãos e funções específicas no organismo. Sendo assim, distribuiu-se esta sequência didática em dez aulas, cada uma com 50 minutos de duração, ao longo de três semanas.

Como objetivos específicos, a sequência didática possui:

- a) sistema digestório – Nomear as principais regiões ou órgãos do sistema digestório (boca, esôfago, estômago, intestinos e ânus), explicando o processo de digestão e absorção dos nutrientes ao longo do sistema;
- b) sistema urinário – Ordenar o trajeto da urina ao longo do sistema urinário: rins, ureteres, bexiga e uretra;
- c) sistema cardiovascular – Reconhecer o coração, os vasos sanguíneos e o sangue como integrantes do sistema cardiovascular, que transporta nutrientes e gases pelo corpo;
- d) sistema respiratório – Ordenar o trajeto do “ar” (gás oxigênio) ao longo do sistema respiratório: cavidade nasal (ou oral), faringe, laringe e traqueia até chegar aos pulmões;
- e) sistema muscular e esquelético – Estabelecer relações entre o esqueleto e a musculatura com a proteção de órgãos e a movimentação do corpo, assim como entender a possibilidade de regeneração óssea.

Segundo Oliveira (2013), a sequência didática é um procedimento utilizado para sistematizar o processo de ensino-aprendizagem, sendo de fundamental importância a efetiva participação dos alunos.

Para o desenvolvimento desta sequência didática foram utilizados diferentes recursos, incluindo atividades do ensino híbrido e atividades contextualizadas. O ensino híbrido é o método que mistura elementos da educação presencial, a distância e remota, mesclando atividades presenciais e conteúdos didáticos digitais. No ensino remoto as aulas são ao vivo, ou podem ser gravadas, o conteúdo é desenvolvido pelo próprio professor de acordo com os interesses da turma e o perfil é mais interativo, já que podem se comunicar em tempo real. A educação a distância conta com aulas gravadas com antecedência que ficam disponíveis para acesso dos alunos, e para atendê-los caso haja dúvidas, existe um profissional/tutor. Para que se construa o conhecimento ativamente utilizando recursos digitais como facilitadores do processo e aspectos positivos de cada uma dessas modalidades

para potencializar a eficiência geral da aprendizagem, a Base Nacional Comum Curricular deve ser levada em conta.

Conforme a própria BNCC (2018) nos traz,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.” (BNCC, 2018)

Assim sendo, a sala de aula é o local propício para fazer com que o aluno possa expandir seu conhecimento para além da escola. Metodologias ativas, sala de aula invertida, design thinking e fomentar o protagonismo do aluno, são pontos principais no desenvolvimento desse estudo, e para isso se faz necessário inserir as tecnologias digitais nos conteúdos explorados no dia a dia da sala de aula. É preciso integrar a escola a todos os espaços e tempos, pois de acordo com Moran (2015),

A educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto escolar são extremamente necessárias, sobretudo, levando em conta alunos desta geração, que (em sua maioria) são críticos e envolvidos com esses recursos, o que corrobora com Oliveira (2013), pois segundo ele:

A sequência didática é um procedimento simples que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, e prescinde de um planejamento para delimitação de cada etapa e/ou atividade para trabalhar os conteúdos disciplinares de forma integrada para uma melhor dinâmica no processo de ensino-aprendizagem. (OLIVEIRA, 2013, p. 39).

Para o desenvolvimento desta sequência didática pensou-se em diversos recursos que podem ser explorados a fim de contribuir no desenvolvimento da aprendizagem. A exemplo disso temos aplicativos e sites que buscam acrescentar na prática docente atividades mais dinâmicas e interessantes, tornando o espaço pedagógico muito além da escola. Alguns recursos explorados foram: *Mentimeter* (com criação de painel interativo, nuvem de palavras e gráficos), *Jigsawplanet* (com montagem de quebra-cabeças), *Padlet* (com murais, linhas do tempo), *Wordwall*

(com jogos ou outras atividades virtuais), *Quizziz* (com quiz criado conforme o interesse), *Gennially*, *Scratch* (com criação de minifilmes), data show, quadro de giz, livro didático dos alunos, entre tantos outros.

Ao final desta sequência didática, constatou-se que os alunos obtiveram compreensão dos conceitos trabalhados fazendo relações entre o tema proposto e questões do dia a dia, deixando claro que o tema está presente em diferentes momentos da vida e não somente nos livros didáticos.

Com relação à metodologia, a sequência didática foi desenvolvida no decorrer de dez aulas com 50 minutos de duração, com a turma organizada em cinco grupos com seis integrantes desde o primeiro encontro, e utilizou variadas dinâmicas e recursos, de acordo com o quadro a seguir:

Aula	01 – Sistema digestório – 50 min
Expectativas de aprendizagem	Nomear as principais regiões ou os órgãos do sistema digestório (boca, esôfago, estômago, intestinos e ânus). Explicar o processo de digestão e absorção dos nutrientes ao longo do sistema digestório.
Conteúdos	Sistema digestório humano: noções da anatomia e do funcionamento das principais estruturas e dos órgãos/ Alimentos e digestão.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> • Os alunos serão desafiados a montar o quebra-cabeça disponível em https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=35bcc2472ee4 • Discutiremos sobre a imagem que encontraram e se já sabem algo a respeito desse conteúdo. • Leitura do texto e dos materiais gráficos disponíveis no material didático dos alunos (apostila). Durante a leitura faremos pausas para explicações, apontamentos e demais colocações relevantes. • Realização dos exercícios propostos no material didático. • Atividade virtual “caça-palavras” disponível em https://wordwall.net/pt/resource/3272235
Recursos/Materiais	Celular e/ou tablet, Internet, material de apoio (apostila).

Aula	02 – Sistema muscular e esquelético – 50 min
Expectativas de aprendizagem	Estabelecer relações entre o esqueleto e a musculatura com a proteção de órgãos e a movimentação do corpo. Estabelecer relações entre a possibilidade de regeneração óssea em uma situação de fratura ao fato de ossos serem estruturas vivas com capacidade de regeneração.
Conteúdos	Movimento e sustentação do corpo: noções do sistema muscular e esquelético
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> Os alunos serão recebidos na área externa da escola, onde participarão de um momento de alongamento. Após, serão questionados sobre quais partes do corpo movimentaram e se sabem qual é o sistema responsável por esses movimentos. Ao retornar para a sala de aula, assistirão e discutirão sobre o vídeo disponível em https://www.youtube.com/watch?v=JmP6T9g1tH0 Leitura do texto e dos materiais gráficos disponíveis no material didático dos alunos (apostila). Durante a leitura faremos pausas para explicações, utilizando o modelo de esqueleto articulado disponível na escola para que os alunos localizem alguns ossos. Realização dos exercícios propostos no material didático. Atividade virtual “monte o esqueleto” disponível em https://www.jogosdaescola.com.br/monte-o-esqueleto-i/
Recursos/Materiais	Caixa de som, internet, data show, material de apoio (apostila), Celular e/ou tablet,

Aula	03 – Sistema urinário – 50 min
Expectativas de aprendizagem	Ordenar o trajeto da urina ao longo do sistema urinário: rins, ureteres, bexiga e uretra.
Conteúdos	Filtragem do sangue e produção da urina: noções do sistema urinário.


Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> • Inicialmente, cada grupo de alunos receberá a notícia impressa “Quantas vezes devemos fazer xixi ao longo do dia?” que também está disponível em https://saude.abril.com.br/medicina/quantas-vezes-devemos-fazer-xixi-ao-longo-do-dia/ • Discussão coletiva sobre a notícia. • Leitura do texto e dos materiais gráficos disponíveis no material didático dos alunos (apostila). Durante a leitura faremos pausas para explicações, apontamentos e demais colocações relevantes. • Realização dos exercícios propostos no material didático. • Atividade experimental: montagem de um sistema urinário de massa de modelar.
Recursos/Materiais	Notícia impressa, material de apoio (apostila), massa de modelar em diferentes cores.

Aula	04 – Sistema cardiovascular – 50 min
Expectativas de aprendizagem	Reconhecer o coração, os vasos sanguíneos e o sangue como integrantes do sistema cardiovascular, que transporta nutrientes e gases pelo corpo;
Conteúdos	Transporte de nutrientes e gases pelo corpo: noções do sistema cardiovascular e respiratório.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> • Texto introdutório com apresentação dos principais constituintes e suas funções. • Discussão coletiva sobre o novo conteúdo e realização dos exercícios propostos no material didático. • Atividade prática para verificação dos batimentos cardíacos antes e depois de correr em volta da quadra de vôlei da escola. Alguns questionamentos serão direcionados aos alunos, como por exemplo: Como estava seu batimento antes da corrida? E

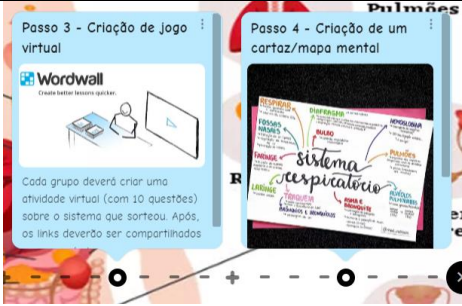
	<p>depois? O que aconteceu? Você sabe porquê?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Painel digital utilizando o <i>Mentimeter</i>, onde cada grupo de alunos deverá elaborar um pequeno texto ou frase expondo o que aprenderam a respeito do novo conteúdo.
Recursos/Materiais	Material de apoio (apostila), internet, celular/tablet, data show.


Aula	05 – Sistema respiratório – 50 min
Expectativas de aprendizagem	Nomear as principais regiões/órgãos do sistema respiratório (cavidade nasal, pulmões e músculo diafragma). Ordenar o trajeto do “ar “(gás oxigênio) ao longo do sistema respiratório: cavidade nasal (ou oral), faringe, laringe e traqueia até chegar aos pulmões.
Conteúdos	Noções do sistema cardiovascular e respiratório .
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade prática “Que cheiro é esse?”, onde os alunos terão que descobrir através do olfato, qual é o cheiro correspondente. • Discussão sobre a atividade e questionamentos sobre o novo conteúdo que será desenvolvido. • Leitura do texto e dos materiais gráficos disponíveis no material didático dos alunos (apostila). Durante a leitura faremos pausas para explicações, apontamentos e demais colocações relevantes. • Realização dos exercícios propostos no material didático. • Atividade virtual disponível em https://www.jogosdaescola.com.br/caca-palavras-sistema-circulatorio/
Recursos/Materiais	Elementos que tenham cheiro (perfume, fruta, terra molhada, flor), material de apoio (apostila), celular/tablet, internet.

Aula	06 – Sistemas trabalhados anteriormente – 50 min
-------------	--

Conteúdos	Noções dos sistemas: digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, muscular e esquelético.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> A partir desta aula, os alunos serão desafiados a participar da “Trilha dos sistemas”, uma trilha de aprendizagem onde irão desenvolver as tarefas solicitadas e no final, apresentar para os demais colegas suas produções. Como já estavam trabalhando em cinco grupos com seis integrantes, cada grupo ficará responsável por um sistema do corpo humano. A trilha está disponível no link https://padlet.com/roselainebarcellos/8rmuc8rgdjicugh Para esta aula, deverão concluir os passos 1 e 2, que são: assistir o vídeo sugerido para relembrar o assunto e criar uma apresentação utilizando o PowerPoint. 
Recursos/Materiais	Internet, celular/tablet e notebook.

Aula	07 – Sistemas trabalhados anteriormente – 50 min
Conteúdos	Noções dos sistemas: digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, muscular e esquelético.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> Para esta aula, deverão concluir os passos 3 e 4 da trilha, que são: criar uma atividade virtual no Wordwall e confeccionar um cartaz explicativo ou mapa mental.

	
Recursos/Materiais	Internet, celular/tablet e notebook, papel sulfite e canetas coloridas.

Aula	08 – Sistemas trabalhados anteriormente – 50 min
Conteúdos	Noções dos sistemas: digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, muscular e esquelético.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> Para esta aula, deverão concluir os passos 5 e 6 da trilha, que são: criar um modelo tridimensional utilizando materiais reciclados e pensar em como apresentarão para os demais colegas da turma. 
Recursos/Materiais	Materiais reciclados, tesoura, canetas coloridas, entre outros materiais pensados pelo grupo.

Aula	09 – Sistemas trabalhados anteriormente – 50 min
Conteúdos	Noções dos sistemas: digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, muscular e esquelético.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação dos trabalhos realizados em grupo para a turma.
Recursos/Materiais	Elementos que serão previamente organizados pelos grupos.

Aula	10 – Sistemas trabalhados anteriormente – 50 min
Conteúdos	Noções dos sistemas: digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, muscular e esquelético.
Desenvolvimento da aula	<ul style="list-style-type: none">• Intercâmbio entre turmas – apresentação dos trabalhos realizados em grupo para as outras turmas de 5º ano.
Recursos/Materiais	Elementos que serão previamente organizados pelos grupos.

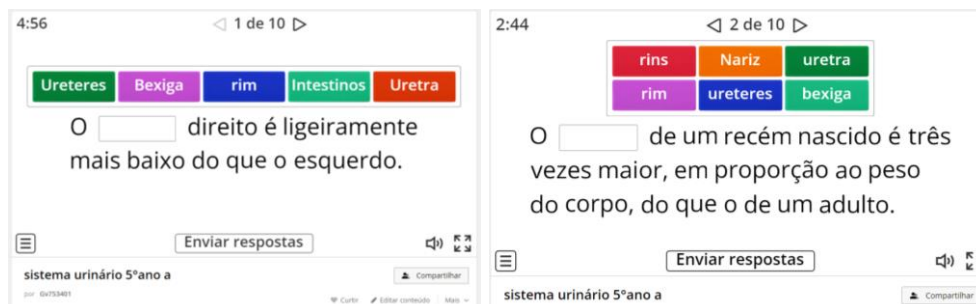
ANÁLISE DOS RESULTADOS

As atividades realizadas nesta sequência didática tiveram como ápice o protagonismo dos alunos, onde puderam participar de momentos de puro aprendizado e vivências dentro do espaço escolar, sendo incentivados e desafiados a usar as tecnologias digitais como aliada na busca pelo conhecimento científico. Pois, segundo Oliveira (2013), o estudo de Ciências tende a ser mais eficaz quando este proporciona mais autonomia e empoderamento ao discente através de processos que os envolvam e estimulem no processo de aprendizagem.

Ao trabalhar em grupos, desde o primeiro encontro, os alunos criaram conexões favoráveis para o desenvolvimento das demais situações propostas, mostrando parceria e autocontrole para analisar e resolver possíveis problemas. A turma foi bastante participativa e enérgica na execução das tarefas, pois demonstraram envolvimento e excelente resultado na culminância da proposta. Definiram papéis, foram colaborativos e apresentaram seus trabalhos com visível domínio do conteúdo.

Alguns registros feitos durante a execução das atividades seguem abaixo:

Figuras 1 e 2: Atividade virtual criada pelo grupo responsável pelo sistema urinário.



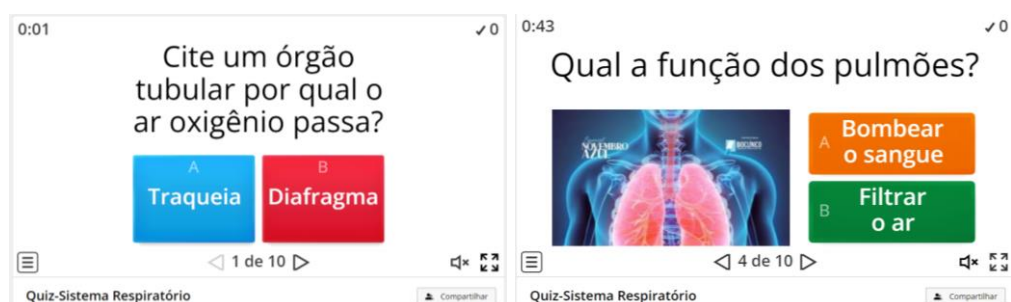
Disponível em <https://wordwall.net/pt/resource/35666499>

Figuras 3 e 4: Atividade virtual criada pelo grupo responsável pelo sistema cardiovascular.



Disponível em <https://wordwall.net/pt/resource/35707813>

Figuras 5 e 6: Atividade virtual criada pelo grupo responsável pelo sistema respiratório.



Disponível em <https://wordwall.net/pt/resource/35707512>

Figuras 7 e 8: Atividade virtual criada pelo grupo responsável pelo sistema muscular e esquelético.



Disponível em <https://wordwall.net/pt/resource/35707883>

Figuras 9 e 10: Atividade virtual criada pelo grupo responsável pelo sistema digestório.



Disponível em <https://wordwall.net/pt/resource/35707340>

Figuras 11 a 14: Grupo de alunos realizando o passo 2, da aula número 6 – Criação da apresentação utilizando o PowerPoint.

Desde o início desta atividade, os alunos demonstraram ter iniciativa e poder de decisão, pois necessitaram agir como protagonistas, organizando e elencando funções para cada integrante, assim como auxiliar uns aos outros na utilização da ferramenta e formatação do trabalho.



Fonte: Autora da pesquisa

Figuras 15 a 17: Grupo de alunos realizando o passo 5, da aula número 8 – Criação do modelo tridimensional com material reciclado.

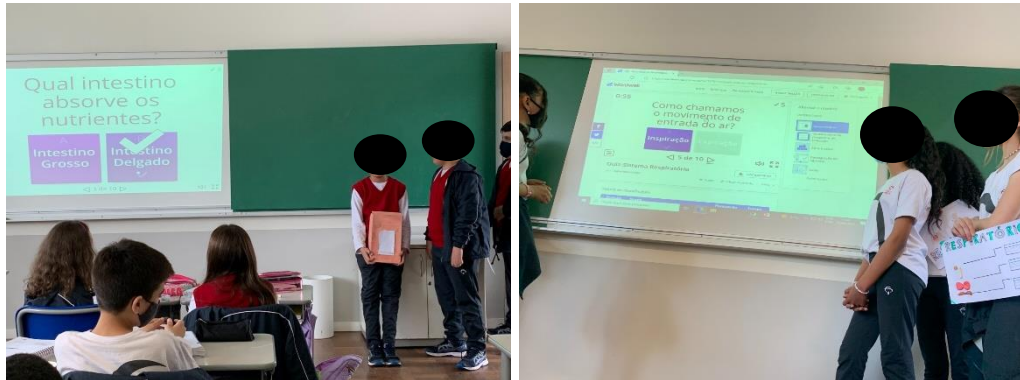
Durante o desenvolvimento desta atividade foi possível perceber o envolvimento dos alunos em reunir materiais que fossem relevantes para executar a tarefa proposta e demonstrar os conhecimentos adquiridos ao longo das aulas, apresentando ao final, um excelente resultado.



Fonte: Autora da pesquisa

Figuras 18 e 19: Grupo de alunos realizando a atividade proposta na aula número 10 – Intercâmbio entre turmas.

No momento em que os alunos puderam expressar os conhecimentos através das apresentações feitas em outras turmas, foi possível perceber o quanto amadureceram e demonstraram ter propriedade sobre o assunto que foi desenvolvido ao longo das aulas. Apresentaram segurança no falar e agir, assim como na condução das atividades virtuais criadas por eles.



Fonte: Autora da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em conta o principal objetivo de desenvolver esta sequência didática que foi comprovar a eficácia da utilização da tecnologia digital direcionada a um conteúdo desenvolvido com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, foi possível constatar que a aplicação foi bem sucedida, pois proporcionou aos estudantes momentos que contribuíram com o processo de aprendizagem, atividades desafiadoras individuais ou coletivas e com foco no objetivo. Os alunos participaram de dinâmicas cooperativas e personalizadas, o que favoreceu o aprendizado.

A BNCC serviu para instigar o trabalho desenvolvido, levando em conta que, para se obter sucesso na proposta e que o objetivo fosse alcançado, diversos outros recursos foram necessários.

Com o desenvolvimento desta sequência didática foi possível constatar que a mesma contemplou as expectativas de aprendizagem apresentadas nos quadros de conteúdos presentes no desenvolvimento das aulas, assim como estimulou os alunos visual e oralmente, incentivando momentos de reflexão, criatividade e investigação científica. O trabalho em equipe foi muito significativo, pois os alunos demonstraram crescimento no que diz respeito à maturidade e empatia com os demais colegas.

Após sua aplicação, foi notório que a sequência didática fomentou nos alunos curiosidade, criticidade e iniciativa, e fez com que buscassem cada vez mais o conhecimento científico utilizando diferentes recursos disponíveis, fossem eles tecnológicos ou não, possibilitando a todos oportunidades de vivenciar os novos saberes exercendo o papel de protagonistas da própria aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian. **Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas**. In: MORAN, José; BACICH, Lilian (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso, 2018.
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BORTOLINE, Angelica et al. **Reflexões sobre o uso das tecnologias digitais das informações e da comunicação no processo educativo**. Revista destaques acadêmicos, CCH/UNIVATES, v. 4, n. 2, 2012.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida (ed.). **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007.
- MORELATTI, Maria Raquel Miotto; et al. **Sequências didáticas descritas por professores de matemática e de ciências naturais da rede pública: possíveis padrões e implicações na formação pedagógica de professores**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 20, n. 3, p. 639-652, 2014.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.