

# COINTER PDVL 2020

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2358-9728 | PREFIXO DOI:10.31692/2358-9728

## APLICAÇÃO DE AULAS REMOTAS COMPLEMENTARES EM TURMAS INCLUSIVAS

## APLICACIÓN DE LECCIONES REMOTAS COMPLEMENTARIAS EN CLASES INCLUSIVAS

## APPLICATION OF COMPLEMENTARY REMOTE LESSONS IN INCLUSIVE CLASSES

Apresentação: Pôster

Márcio Jean Fernandes Tavares<sup>1</sup>; Bruno Galdino Lopes<sup>2</sup>; José Leonardo Alves Ferreira<sup>3</sup>; Niely Silva de Souza<sup>4</sup>; Alessandra Marcone Tavares Alves de Figueirêdo<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

Em menção ao nível médio de ensino, a disciplina Química é considerada pela maioria dos alunos neurotípicos como uma das mais abstratas e subjetivas da área das Ciências Exatas, devido aos métodos de ensino anacrônicos utilizados por grande parte dos docentes. Dentro desse contexto, as dificuldades nessa disciplina se tornam exacerbadas para estudantes que apresentam deficiências físicas e/ou intelectuais, uma vez que, existem alterações no processo de internalização de conceitos que não corroboram na construção de conhecimentos.

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi elaborar aulas auxiliares com conteúdos químicos em turmas inclusivas compostas por discentes com síndrome de Down (SD). No entanto, tais aulas foram adaptadas para o formato de ensino remoto emergencial utilizando-se das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) como metodologia aplicável, primordialmente, a este período de quarentena causado pela disseminação do vírus Sars-CoV-2, causador da Covid-19. Dessa forma, foi possível promover continuidade ao ensino e atenuar os impactos sofridos pela educação.

<sup>1</sup> Licenciatura em Química, Instituto Federal da Paraíba – campus João Pessoa, [marciojeanfatares@gmail.com](mailto:marciojeanfatares@gmail.com)

<sup>2</sup> Licenciatura em Química, Instituto Federal da Paraíba – campus João Pessoa, [bruno\\_g13@hotmail.com](mailto:bruno_g13@hotmail.com)

<sup>3</sup> Licenciatura em Química, Instituto Federal da Paraíba – campus João Pessoa,

[leonardo.jose@academico.ifpb.edu.br](mailto:leonardo.jose@academico.ifpb.edu.br)

<sup>4</sup> Especialista em Química, Instituto Federal da Paraíba, [niely.jc@gmail.com](mailto:niely.jc@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutora em Química, IFPB Campus João Pessoa, [alessandratavaresfigueiredo@ifpb.edu.br](mailto:alessandratavaresfigueiredo@ifpb.edu.br)

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A deficiência intelectual é caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo, que abrange muitas habilidades sociais e práticas cotidianas. Esta tem origem antes dos 18 anos (AAIDD, 2018).

O cientista e psicólogo russo Vygotsky (1896-1934), registrou em sua obra “*Fundamentos de Defectologia*” sua contribuição inovadora sobre a deficiência intelectual, bem como a interferência do dano orgânico no desenvolvimento, agregando elementos para uma mudança nas práticas educacionais (VYGOTSKY, 1995). Vygotsky, que estava além do seu tempo, ousou colocar a ideia de deficiência em outro contexto: o da cultura e da história. Resistiu e negou uma concepção orgânica ou biológica da deficiência, em um tempo no qual essa era a verdade presente e a partir da qual se constituíam as práticas.

Dentro dessa conjuntura, não é o dano orgânico que afeta diretamente a criança, mas a percepção que ela tem dos efeitos desse dano no grupo social. Sob essas premissas, se torna de suma importância incluir alunos com deficiência intelectual nas escolas regulares, sobretudo, os que apresentam síndrome de Down, pois através de uma efetiva inclusão, o discente com SD se sente motivado, bem recebido e socializado no ambiente escolar, o que facilita seu desenvolvimento, tanto escolar quanto pessoal.

Segundo Borges *et al.*, (2017), educandos com deficiência intelectual apresentam problemas em compreender conteúdos abstratos e demandam mais tempo para aquisição de conhecimento, porém, podem ter este processo facilitado a partir do apoio de estratégias visuais e recursos acessíveis.

Nessa direção, a assimilação na disciplina Química torna-se mais complexa, por esta envolver um maior nível de abstração dos conceitos. Entretanto, as adaptações curriculares possibilitam ajustar ações de ensino, nessa área do conhecimento, de acordo com as especificidades de aprendizagem dos alunos, constituindo-se em possibilidades diferenciadas de ensinar (SOUSA; NASCIMENTO, 2018).

Na visão de Heredero (2010), os discentes com deficiências intelectuais necessitam de flexibilizações curriculares. Para tal, é preciso reconhecer e respeitar as individualidades de cada um, proporcionando ao sujeito com deficiência aprender os mesmos conteúdos, mas com adequações necessárias do currículo, que podem ser, por exemplo, a utilização de recursos didáticos que promovam uma maior edificação dos conhecimentos.

Entre os recursos didáticos acessíveis para os discentes com síndrome de Down, que promovem uma construção da aprendizagem, estão as TICs, a experimentação e o lúdico. Este

último apresenta-se como um subsídio importante no processo de internalização dos conhecimentos de alunos neurotípicos e, principalmente, com SD. Tal recurso tem se mostrado muito eficaz no aprendizado, pois além de ter caráter de jogos e brincadeiras, possui uma dimensão educativa e se mostra útil para todas as idades.

## **METODOLOGIA**

A ação desenvolvida teve como foco a inclusão de discentes com síndrome de Down, com abordagens participante e qualitativa. Segundo Weller e Pfaff (2011, p. 34), a abordagem qualitativa visa a “[ ] compreensão de questões educacionais vinculadas a preconceitos sociais e sociocognitivos de diversas naturezas [ ]”. Por outro lado, a abordagem participante implica na interação entre investigador e comunidades, visando coletar modos de vida sistemáticos, diretamente do contexto ou situação específica da comunidade.

Na aplicação, foram trabalhadas duas turmas do Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus João Pessoa, do curso técnico de Controle Ambiental, sendo uma do 1º ano do nível médio de ensino e outra do 2º. Vale frisar que, em cada turma possui um discente com SD. No primeiro momento da execução do projeto, houve a aplicação de um Instrumento de Sondagem -IS contendo 5 (cinco) questões feito por meio da plataforma Google Forms. Em tal instrumento, foi perguntado aos estudantes participantes quais os conteúdos de Química que eles teriam maiores dificuldades em aprender. Os resultados serviram para nortear a equipe do projeto, mostrando quais os conteúdos seriam trabalhados de forma inclusiva e contextualizada com as turmas.

No segundo momento, em face aos resultados do IS, foram desenvolvidas e ministradas duas aulas teóricas contextualizadas sobre o tema apontado como mais dificultoso pelas duas turmas. Logo, para ajudar de forma efetiva o desenvolvimento da aprendizagem durante essas aulas, foram utilizados recursos didáticos e instrumentos lúdicos, para favorecer o máximo de entendimento.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

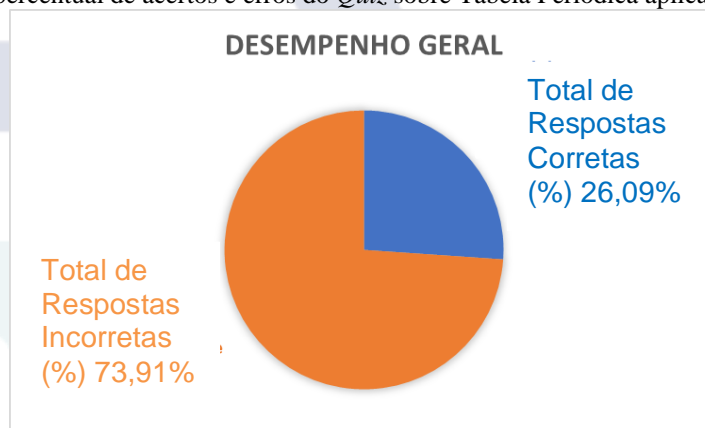
No primeiro momento, início das aulas, foi utilizado com as duas turmas um *Quiz* para avaliar, de forma qualitativa, o conhecimento prévio dos estudantes sobre o assunto sinalizado como mais dificultoso, este percorreu em *Tabela Periódica*. Esse *Quiz* foi construído na plataforma Kahoot.com, em que foi possível trabalhar de forma lúdica e inclusiva, pois tal

## UMA PARTE DO TÍTULO EM PORTUGUÊS, NEGRITO, CAIXA ALTA

plataforma disponibiliza uma diversidade de recursos. Com tal recurso a equipe de pesquisa pôde trabalhar, de forma efetiva, as competências e habilidades durante a aplicação desse conteúdo.

Como resultado do *Quiz* sobre Tabela Periódica aplicado na turma do 1º ano, a Figura 1 mostra a porcentagem de acertos e de erros que os 23 (vinte e três) estudantes tiveram. Com esse percentual, foi visto que a maioria dos discentes não conseguiu responder as quatro perguntas. Esse fato mostra que havia a necessidade de trabalhar e desenvolver as competências sobre este conteúdo.

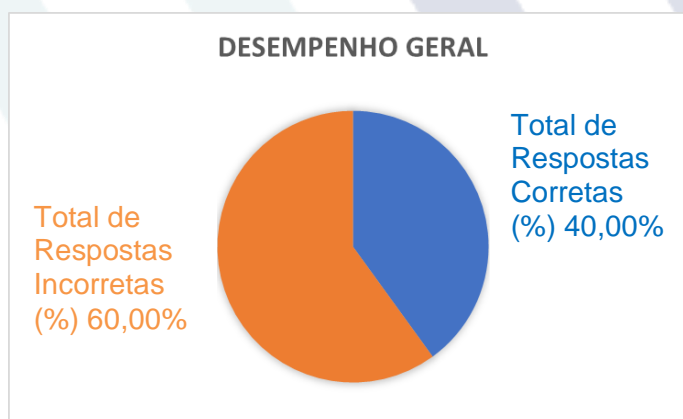
**Figura 1:** O percentual de acertos e erros do *Quiz* sobre Tabela Periódica aplicado à turma do 1º ano.



Fonte: Própria (2020).

Por outro lado, o percentual de erros e acertos dos 14 (catorze) estudantes que responderam o *Quiz* aplicado na turma do 2º ano, está representado na Figura 2.

**Figura 2:** O percentual de acertos e erros do *Quiz* sobre Tabela Periódica aplicado à turma do 2º ano.



Fonte: Própria (2020).

Os resultados dos dois gráficos mostraram a necessidade de serem realizadas revisões sobre o conteúdo de *Tabela Periódica* com as turmas, além disso, mostrou a necessidade de atendimentos individuais que deverão ser feitos com os estudantes com deficiência, enfatizando

suas habilidades e competências, objetivando um melhor aprendizado.

Sob esse viés, buscou-se também, facilitar a compreensão dos estudantes que possuíam deficiência, pois é válido ressaltar que é de grande importância atrelar o lúdico ao processo de adaptação curricular, só assim, será possível complementar e oferecer serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras de participação e aprendizagem. Ainda segundo esses autores, “as adaptações de conteúdos e atividades são alternativas que visam o ensino e aprendizagem do aluno com SD [...]”. (SOUSA; NASCIMENTO, 2018, p. 132).

No segundo momento, durante as aulas nas duas turmas, foi mostrado o contexto histórico da Tabela Periódica e foram citados exemplos do cotidiano, como de onde era possível encontrar os elementos químicos. Essa prática, corrobora com o pensamento de Engevik, Næss e Berntsen (2018), que notaram que os estudantes com deficiência participavam e lucravam mais das atividades que envolvessem parâmetros sociais, ou seja, é preciso trabalhar um contexto técnico de forma contextualizada, só assim, garantir o máximo de entendimento e integração de todos. Ademais, a contextualização também é cobrada pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular) que afirma que aulas bem contextualizadas, podem formar um aluno mais “humanizado” e inteirado com a realidade do seu dia a dia. (BRASIL, 2002).

Diante das aulas expositivas, dialogadas e lúdicas, mesmo de forma remota, foi visto uma grande participação dos estudantes, tanto dos discentes que possuíam alguma deficiência, como dos neurotípicos. Esse resultado mostra que as aulas foram bem planejadas e ministradas, pois foi obtida uma ótima aceitação das turmas, em que estas, solicitaram mais aulas. Dessa forma, podemos pressupor que as turmas internalizaram o conteúdo.

## CONCLUSÕES

Em alusão às pessoas com deficiência intelectual, questões relativas à autoestima, competências, interações sociais, assim como os aspectos significativos da vida desses sujeitos, devem ser valorizados e trabalhados numa perspectiva social.

A educação inclusiva é imprescindível no currículo escolar uma vez que a mesma busca alcançar além da inclusão social, o desempenho da cidadania dos discentes. Portanto, a atividade realizada trabalhou e estimulou a interação aluno – aluno e aluno – professor, fazendo com que os estudantes compreendessem e respeitassem as diversidades de todos e se desenvolvessem e aprendessem juntos durante o processo de ensino e aprendizagem. Contudo, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, foi de grande valia para corroborar e



fortalecer o aprendizado de todos.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES- AAIDD. **Definition of Intellectual Disability**. Washington, D.C: AAIDD, 2018. Disponível em: <https://aaid.org/intellectual-disability/definition#.V18LLvkrKUK>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

BRASIL, MEC/SEMTEC – Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **PCN+: Ensino Médio – orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BORGES, A. L. E.; PELOSI, M. B.; NASCIMENTO, J. S.; MELO, J. V. **Análise de Atividades Gráficas para crianças com síndrome de Down**. Rev. Brasileira Educação Especial, Marília, v.23, n.4, p.577-594, 2017.

ENGEVIK, Liv I.; NÆSS, K.; BERNTSEN, L.; Quality of inclusion and related predictors: Teachers' reports of educational provisions offered to students with Down syndrome. **Scandinavian Journal of Educational Research**, v. 62, n. 1, p. 34-51, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1212252>

HEREDERO, E. S.; **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares**. Acta Scientiarum Education, Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia científica**. 6ª ed. - São Paulo: Atlas, 2011.

SOUSA, Neide M. F. R.; NASCIMENTO, D. A.; A inclusão escolar e o aluno com síndrome de Down: as adaptações curriculares e a avaliação da aprendizagem. **Educação & Formação**, v. 3, n. 9 set/dez, p. 121-140, 2018. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i9.859>

VYGOTSKY, L. S.; **Fundamentos de defectologia**. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1995.

WELLER, W.; PFAFF, N.; A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: GATTI, Bernadete; ANDRÉ, M. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p. 29 – 38.