

A TABELA PERIÓDICA DE FORMA LÚDICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE UM DEFICIENTE INTELECTUAL

Alberto Oliveira Falcão Júnior¹, Gabriel Andy da Silva Lucena², Gustavo Pontes Borba³, Anália Beatriz Correia de Moraes⁴, Andréa de Lucena Lira⁵

¹Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB. E-mail: albertofalcao12@gmail.com; ²Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB. Bolsista PIBIC-EM do IFPB. E-mail: gabriel_andy98@hotmail.com; ³Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB. E-mail: gustavo.borba@hotmail.com; ⁴Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB. E-mail: analiabcm1@gmail.com; ⁵Professora de Química - IFPB. E-mail: andrea.lira@ifpb.edu.br.

1INTRODUÇÃO

2 Ao longo da história da educação especial têm existido reformas e defensores da necessidade
3 de mudanças (...). Estas mudanças refletem os valores e a compreensão da época, emergentes de
4 contextos que se modificam. Há trinta anos, por exemplo, havia um debate contínuo em torno da
5 questão de se saber até que ponto ‘as crianças atrasadas mentais treináveis’ deveriam ser objeto de
6 educação já que, por definição, não eram educáveis. Talvez daqui a trinta anos, os debates atuais
7 acerca da diversidade, da visão holística, dos cuidados, do construtivismo e da importância dos
8 contextos sejam da mesma maneira percebidos como incompreensíveis (MORSE, P.;
9 KOSTORIZ, R., 1997, p.11 apud SANCHES, M. F.).

10 Com isso, quando se retorna ao passado, verifica-se que durante séculos a discriminação e a
11 marginalização de pessoas com qualquer tipo de deficiência era notável. Tais pessoas eram
12 consideradas incapacitadas para a aprendizagem e, devido a isso, eram deixadas de lado, como se
13 estivessem pré-determinadas ao fracasso. (Curitiba, 2005).

14 Segundo informações do Ministério da Educação o número de pessoas com deficiência nas
15 escolas cresceu 381% em 12 anos, de 2003 a 2014 (BRASIL, 2015). A inclusão de deficientes no
16 contexto escolar do Brasil é assegurada pela Lei Brasileira de Inclusão, Nº 13.146, de 6 de julho de
17 2015, esse documento oficial prevê no Art.28. Tópico II, o aprimoramento dos sistemas
18 educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem,
19 por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e
20 promovam a inclusão plena. Procurar desenvolver técnicas que visem ampliar e priorizar o ensino-
21 aprendizagem dos deficientes é de grande importância para a sociedade acadêmica.

22 [...] A inclusão escolar é uma realidade e, como tal, merece ser encarada de forma
23 contextualizada no cotidiano escolar. A proposta de uma educação inclusiva é muito maior do que
24 somente matricular o indivíduo na escola comum, implica dar outra lógica à escola, transformando



25suas práticas, suas relações interpessoais, sua formação, seus conceitos, pois a inclusão é um
26conceito que emerge da complexidade, e como tal, exige o reconhecimento e valorização de todas
27as diferenças que contribuiriam para um novo modo de organização do sistema educacional. (apud
28DRAGO; RODRIGUES, 2008, p. 66)

29

30MATERIAL E MÉTODOS

31 Todos nós sabemos que a educação do país é falha quanto a questão da inclusão social nas
32escolas, o ensino convencional e todo seu comodismo presente, não é capaz de satisfazer as
33necessidades de um aluno deficiente. Por isso, é necessário buscar novas maneiras e métodos mais
34criativos de ensino, que possam prender e motivar a atenção do aluno e também despertar o seu
35interesse para o assunto voltado.

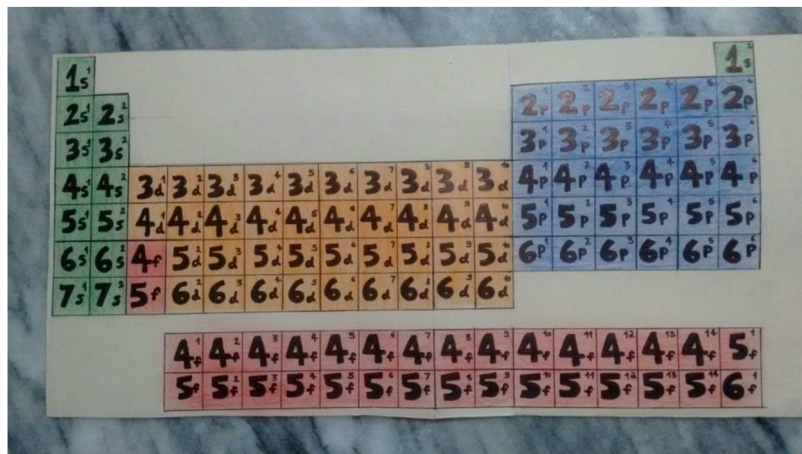
36 Neste trabalho nos propusemos a buscar maneiras simples e criativas de aplicar o assunto do
37ensino médio: Tabela Periódica e suas características, visando a facilitação do aprendizado de um
38aluno com deficiência intelectual (DI), permitindo-o ter um ensino prazeroso, divertido e que além
39do mais proporcione um aprendizado completo para com o tema voltado. Foi feito um estudo de
40caso sobre a educação inclusiva no ensino da química e o discente em estudo apresenta deficiência
41intelectual/mental leve CID-F70.9, demonstrando interesse despertado por materiais didáticos
42lúdicos interativos. O discente aparenta uma parada no desenvolvimento ou desenvolvimento
43incompleto do funcionamento intelectual, caracterizados essencialmente por um comprometimento,
44durante o período de desenvolvimento, das faculdades que determinam o nível global de
45inteligência, isto é, das funções cognitivas, de linguagem, da motricidade e do comportamento
46social, sem menção de comprometimento do comportamento.

47 Para a realização desse trabalho, foi feita uma tabela periódica a ser trabalhada em sala de
48aula com um DI, buscando explorar seus conhecimentos sobre as características e organização da
49mesma e dos elementos químicos, para que então seja realizada a montagem dessa tabela pelo
50aluno. Foi abordado, em sala de aula, antes da aplicação da tabela periódica, todo o conhecimento
51necessário e suficiente sobre o tema, para entender e ser trabalhado esse assunto, tal como, as
52teorias atômicas, os átomos, os números atômicos dos elementos e a forma de como a tabela é
53organizada a partir da quantidade de camadas e do número de elétrons na camada de valência. Mas,
54o conhecimento transmitido para o DI de que cada Grupo da tabela periódica tem sua própria
55configuração eletrônica foi o ponto chave para a realização da montagem dessa tabela pelo aluno,



56 visto que não foi dado o diagrama de Linus Pauling em sala por sua complexidade, que por intuito
57 acabaria afetando o interesse do aluno sobre o assunto.

58
59



60 **Figura 1.** Esquema das configurações eletrônicas presentes na tabela periódica
61 (Imagem do autor)

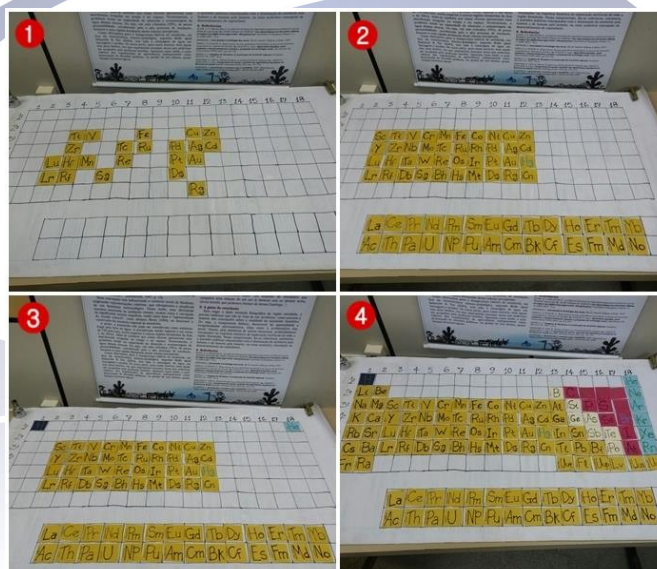
62
63 A atividade foi espelhada na atividade lúdica de se montar um quebra-cabeça, pois o aluno
64 teria que encaixar cada elemento químico, da classe dos elementos representativos, na tabela, em
65 seus respectivos lugares a partir de suas configurações eletrônicas, considerando o número de
66 camadas eletrônicas e a quantidade de elétrons na camada de valência. Houve a orientação para o
67 entendimento que cada grupo da tabela periódica termina com uma configuração distinta,
68 determinando exatamente a posição vertical do elemento. E ainda, que o número que vem antes das
69 letras representa qual período do elemento, ou seja, qual linha horizontal da tabela ele está
70 localizado, facilitando o desenvolvimento contínuo da atividade.

71 Para a realização dessa atividade foi utilizada a lona de um antigo banner, que foi reutilizado
72 para desenhar a representação de uma tabela em branco e de cartões feitos a mão com papel
73 cartonado e tinta 3D, que está representando cada elemento químico. Cada cartão contém na frente
74 o símbolo químico dos elementos com seus respectivos nomes, e atrás, sua configuração eletrônica
75 e características, para facilitar ainda mais a identificação do aluno deficiente de onde esse elemento
76 químico estará localizado na tabela periódica e sua importância. Cada classificação da tabela
77 periódica, ou seja, metais (amarelo), ametais (vermelho), semi-metais (bege), gases nobres (azul
78 claro) e hidrogênio (azul escuro) estão representados por cores diferentes nos cartões, e a cor da
79 letra presente, identifica o estado físico do elemento na temperatura ambiente, sendo verde para o
80 estado gasoso, azul para o estado líquido e preto para o estado sólido. Tornando assim a aula mais



81lúdica e despertando mais ainda o interesse do DI, visto que ele se interessa por atividades mais
82dinâmicas e interativas. É importante ressaltar que há exceções como o Hidrogênio, que está
83posicionado no grupo 1, mas que não faz parte dessa família, logo ele está representado de cor
84diferente no cartão, facilitando o entendimento do aluno deficiente já que ele adota as cores como
85uma forma mais fácil de identificação e fixação da classificação da tabela periódica. Vale ressaltar
86ainda, que foi previamente montado a tabela com os elementos de transição preenchidos, pois eles
87não respeitam as “regras” de preenchimento da camada de valência a partir da configuração
88eletrônica, por causa da questão dos subníveis, e já que não foi abordado esse tema em sala de aula
89com o aluno em questão para que não deixasse a aula mais complexa, preferiu-se que ele montasse
90apenas os elementos representativos.

91



92

93

94

Figura 2. Montagem da tabela periódica. (Imagem do Autor)

95 RESULTADOS E DISCUSSÃO

96 As aulas tradicionais impostas em sala de aula, ou seja, o método convencional de ensino, não
97é capaz de satisfazer o ensino-aprendizagem de alunos com deficiência por causa de suas
98limitações, do número elevado de alunos em sala, da heterogeneidade no nível escolar das turmas e
99da sociedade acadêmica que não detém o conhecimento de métodos e práticas visando melhorar,
100adaptar e facilitar o aprendizado desses estudantes.

101 A atividade realizada em sala promove amplo conhecimento, não só para alunos com DI, mas
102para todos os alunos, visto que ela pode ser aplicada em sala de aula por causa da sua forma lúdica
103de se aprender, facilitando o ensino, e ainda despertando a curiosidade de todos para o assunto. O



104experimento realizado promove principalmente a inclusão social de alunos com deficiências, pois
105com a melhoria do ensino, esses alunos não se sentiriam excluídos de suas turmas e do âmbito
106escolar, já que teriam o mesmo nível de aprendizado de cada um da sua classe a partir da utilização
107de experimentos e práticas como essa que visam explorar a capacidade do aluno com DI de
108absorver o máximo do conteúdo possível e que ao mesmo tempo seja uma prática de entretenimento
109e diversão para ele e para todos os outros alunos. Os resultados serão sempre contínuos e
110gradativos, mas após a inclusão social nas escolas e a adição de métodos de ensino como esse, a
111sociedade acadêmica poderá avançar positivamente no quesito de um melhor ensino para todos.

112 O objetivo imposto por nós, de melhorar o aprendizado do aluno com DI sobre o assunto
113Tabela Periódica e suas características, a partir da criação de um método lúdico que prendesse sua
114atenção, despertasse sua curiosidade e que o instigasse a querer saber mais e mais sobre o tema, foi
115realmente alcançado. Tanto que, verificamos o interesse do aluno pelo assunto em estudo e a
116necessidade de um tempo maior para trabalhar o material exclusivamente com ele. Desta forma, nas
117aulas extras que foram agendadas, conseguimos trabalhar as propriedades dos elementos, como a
118fixação do nome e dos símbolos, tão utilizados nas nomenclaturas das funções inorgânicas. Assim
119como, suas características no processo de entendimento da constituição das ligações entre os
120elementos, tipos de ligações formadas (ligação iônica, covalente ou metálica) conforme a
121classificação dos elementos em metais ou não metais. Vimos que pelo aprendizado proporcionado e
122pelos resultados obtidos, a eficácia e o poder de inspirar e motivar dessa prática é considerada mais
123do que satisfatória e de altíssima importância para melhorarmos o ambiente escolar em todos os
124sentidos, tornando assim a escola mais prazerosa para todos.

125

126CONCLUSÕES

127 O principal e maior benefício desse trabalho foi a inclusão social do aluno deficiente
128intelectual no âmbito escolar e a melhora não só dos seus escores em avaliações e práticas, mas
129quanto da fixação e aprendizado do conteúdo dado. Visto que o processo de inclusão social nas
130escolas brasileiras é lento pela má qualidade da educação do país, a adaptação de métodos de ensino
131como este, que visem um melhor aprendizado não só para deficientes intelectuais, mas para todos
132os alunos, não será rápida e sim gradativa, de acordo com a forma que o país cresça e que os
133pensamentos da sociedade amadureçam sobre o ensino inclusivo.

134 O uso de materiais de fácil aquisição favorece a aplicação em sala de aula e o simples
135transporte dos mesmos, por serem compactos e pequenos e que onde uma boa parte é encontrada no



136 dia-a-dia de qualquer pessoa, torna a aula mais produtiva, trazendo benefícios para o ambiente
137 escolar e tornando o conhecimento, no caso de Tabela Periódica e suas características, mais amplo,
138 abrangente, lúdico e de fácil compreensão para todos os alunos. É possível trabalhar esta mesma
139 metodologia, ou seja, a forma lúdica e distraída de ensino em outras áreas, abrangendo os
140 conhecimentos dos alunos de forma prática e proporcionando uma melhor didática.

141

142 REFERÊNCIAS

143 BRASIL, Lei n° 13.146/15, de 6 de julho de 2015. Institui a lei Brasileira de Inclusão da pessoa
144 com deficiência. Estatuto da Pessoa com Deficiência: Lei Brasileira de Inclusão, Brasília, p. 104.
145 2015. Livro 1.

146

147 BRASIL, Portal Brasil com informações do Ministério da Educação. Educação Inclusiva.
148 Publicado: 21/09/2015. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/09/numero-de->
149 [pessoas-com-deficiencia-nas-escolas-cresce-381-em-12-anos](http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/09/numero-de-pessoas-com-deficiencia-nas-escolas-cresce-381-em-12-anos). Acessado em: 16/05/2016.

150

151 BRASIL. Lei n° 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira. Disponível
152 em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acessado em: 02/08/2016.

153

154 SANCHES, M. F. Educação Regular Educação Especial: Uma História e separação. Edições
155 Afrontamento, 2007.

156

157 CURITIBA. A Aprendizagem dos Alunos com Deficiência; Aspectos Históricos da Deficiência.
158 Disponível em: <http://analgesi.co.cc/html/t30382.html>. Acesso em 02 de Out. 2016

159

160 RODRIGUES, B. ; RUBI, D. A. ; BARASSA, J. R.; LIMA, A. A.; ARÇARI, D.P.; GROPPA, D. P.

161 Deficiência visual e ensino de Química. Disponível em :

162 http://www.unifia.edu.br/projetorevista/artigos/educacao/ed_foco_%20Deficiencia%20visual.

163 pdf> . acesso em: 17. Abril.2016.