

# ESTRATÉGIAS INSPIRADAS NO DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM: EXCLUINDO BARREIRA ARQUITETÔNICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA NA REGIÃO DE IGARASSU, PE.

Jéssica Maria Dornelas de Souza Marques<sup>1</sup>

Eduardo Gomes Onofre<sup>2</sup>

Sinara Pimentel Andrade da Rocha<sup>3</sup>

Anthony Marcos Gomes dos Santos<sup>4</sup>

## RESUMO

Quando o educador passa muito tempo, em um cenário onde não favorece o equilíbrio emocional e físico dos discentes, e não consegue perceber caminhos que venham a promover ou sinalizar uma mudança, esse educador, frequentemente, vai se acostumar a tal cenário. O comodismo dos educadores não os permite vislumbrar outras perspectivas. Outros educadores, imersos a tal lócus de negação, passam a reclamar de tudo e de todos sem pensar em uma simples reflexão para oportunizar um pensamento gerador de diferenças positivas. Neste cenário onde nada parece florescer, surge a perspectiva do Desenho Universal da Aprendizagem - Desenho Universal da Aprendizagem, que para alguns dos pesquisadores é uma das possibilidades “no processo de desenvolvimento de ambientes educacionais organizados para o enfrentamento e a eliminação de barreiras na escolarização de todas as pessoas, dentre elas aquelas com deficiência”. (BOCK, G.L.K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A.H. 2018, p. 02)

**Palavras-chave:** Desenho Universal da Aprendizagem, Equilíbrio, Ensino Colaborativo, Tecnologias de Informação, Barreiras Arquitetônicas.

## INTRODUÇÃO

Compreendemos que conhecer bem o espaço em que se quer realizar uma mudança positiva é de fundamental importância, visto que, na perspectiva de uma sala de aula é considerar que trabalharemos e traçaremos objetivos que gerem impactos construtivos na formação intelectual, social, afetiva dos nossos alunos. Então, traçando o princípio do Desenho Universal da Aprendizagem, faz-se primordial para encontrar barreira que dificulta a aprendizagem dos nossos alunos. Nesta linha de pensamento, importante, refletirmos: Qual prática colaborativa, nos caminhos do DUA, facilitaria a aprendizagem?

Identificando as respostas, para a mencionada pergunta geradora, poderíamos

---

<sup>1</sup> Jéssica Maria Dornelas de Souza Marques, Professora do Ensino Médio do Programa Integral do Estado de Pernambuco. Professora do Ensino Fundamental do Município de Goiana – PE. Discente do Mestrado em Educação Inclusiva - PROFEI. E-mail: [jessica.maria.dornelas.souza@aluno.uepb.edu.br](mailto:jessica.maria.dornelas.souza@aluno.uepb.edu.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9733978406680031>;

<sup>2</sup> Eduardo Gomes Onofre, Doutor em sociologia pela Universidade de Strasbourg, França. Docente da Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: [eonofre@servidor.uepb.edu.br](mailto:eonofre@servidor.uepb.edu.br) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5339741056906369>;

<sup>3</sup> Sinara Pimentel Andrade da Rocha, Discente do Mestrado de Educação Inclusiva - PROFEI da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [sinara.pimentel.andrade.rocha@aluno.uepb.edu.br](mailto:sinara.pimentel.andrade.rocha@aluno.uepb.edu.br);

<sup>4</sup> Anthony Marcos Gomes dos Santos, Professor do Ensino Médio do Programa Integral do Estado de Pernambuco. Discente do Doutorado em Biociência Animal da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, [anthonymarcos20@gmail.com](mailto:anthonymarcos20@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4572948318160798>.

encontrar um ponto de partida para as mudanças de metodologias e estratégias que colaborariam para o fortalecimento de uma aprendizagem significativa. Além disso, o DUA fortalece a ideia de que todos, sem distinção, são capazes de aprender, mas para isso, faz-se necessário que alguns princípios estejam presentes nos contextos da sala de aula. Focaremos, então, nas barreiras arquitetônicas. Essas que dizem respeito ao espaço físico ao qual o aluno está inserido e vai, muito mais além, do que a metodologia utilizada nos espaços escolares. Compreendemos que o espaço físico colabora significativamente no processo de ensino-aprendizagem dos alunos “a organização das salas de aula e outros ambientes compartilhados até a arquitetura do prédio e o tipo de mobiliário utilizado, todos os elementos são importantes para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos”. (URÂNIA, 2021, n/p).

É pensando nesta perspectiva que a proposta pedagógica deve estar também atrelada ao espaço físico do aluno para que tal cenário faça parte do processo de ensino-aprendizagem e contribua com o percurso escolar dos alunos. Desse modo, o professor seria o mediador ou facilitador, proporcionando reflexão, incentivando a construção e oferecendo-lhe suporte quando necessário, mais também, estando preparado para desenvolver planos que abrace toda a diversidade de sua sala de aula, acolhendo as diferentes situações apresentadas por seu aluno, não estigmatizando nenhum de seus aprendizes.

O professor deve sempre propor caminhos alternativos que façam de fato não apenas a inclusão na perspectiva da pessoa com deficiência, como também no aspecto global, onde todos os alunos com ou sem deficiência possam se sentir acolhidos e também estejam preparados para acolherem colegas e comunidade externa. Neste sentido, existem:

três diretrizes principais do DUA, sendo eles: a) as múltiplas formas de acesso à informação e conhecimento (“o quê” da aprendizagem);

(b) as várias maneiras de abordar tarefas estratégicas (o “Como” da aprendizagem); e (c) várias maneiras de tornar-se e permanecer engajado no aprendizado (o “porquê” da aprendizagem). Esses mesmos pesquisadores, apoiados nos estudos de Meyer, Rose e Gordon (2014), Rose e Meyer (2002) e Edyburn (2010), apresentamos três principais redes neurais que estão envolvidas na variabilidade do processo de aprendizagem: 1) as redes de reconhecimento (reunir e categorizar o que se vê, se ouve e se lê); 2) redes estratégicas (organizar e expressar ideias); e 3) redes afetivas (ligam a experiência de aprendizagem a um fundo emocional, determinando o envolvimento e a motivação) (COYNE et al., 2012; PASTOR; DEL RIO; SERRANO, 2015; SCOTT; TEMPLE; MARSHALL, 2015; COUREY et al., 2013; KATZ, 2013).

Dito isto, parece fácil que todos aprendam algo, no entanto, cabe ao professor e a

rede de apoio pedagógico (coordenador, gestão, funcionária do Atendimento Educacional Especializado - AEE, etc.) promoverem reuniões, e direcionarem comportamentos e ações que fortaleçam aos alunos proporcionar o fortalecimento global das três redes neurais envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.

Nosso objetivo principal é construir ventiladores, afim de combater um problema que atrapalha principalmente a concentração dos alunos, além disso estimulá- los na produção de texto instrucional físico, digital e vídeo tutorial, dividindo a turma de acordo com as pretensões e habilidades de cada um, pretendemos com esta ação promover engajamento significativo de todos.

## **1. Desenvolvimento**

Neste paralelo de ideias que podemos apresentar bases concretas que corroboram com a temática em questão, dentre tantas é fundamental iniciar este crescimento pedagógico com a previsão assegurada pela Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, também conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), em sua parte geral, e mais precisamente em seu art. 1º diz que esta lei é “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”.

De início podemos observar que apesar de diversas discursões sobre a temática, mesmo como inúmeros tratados internacionais no qual o Brasil é signatário, apenas no ano de 2015 que o Poder Legislativo começa a garantir de forma mais concreta os direitos e deveres das pessoas portadoras de deficiência que apesar de tardia, cabe destacar a sua importância para os dias atuais, e o artigo supracitado vem para desprezar todo e qualquer sentimento de discriminação que pudessem ainda existir perante as pessoas com deficiência, uma vez que garante as liberdades fundamentais desse indivíduo.

Não menos importante vale destacar que, apesar do Estatuto da Pessoa com Deficiência só trazer essa garantia em 2015 com sua vigência, essa garantia pela liberdade fundamental, já tinha mesmo que de forma indireta sua previsão, pois se retroagimos mais um pouco no tempo em 1988 com a promulgação da atual Constituição Brasileira, conhecida mundialmente como “Constituição Cidadã”, a mesma já previa em seu artigo 5º que todos são iguais perante a Lei sem quaisquer distinção, levando em consideração esse texto legal, o deficiente sim já tinha seus

direitos e garantias assegurados pelo Estado, ou pelo menos deveriam ter essas liberdades constitucionais garantidas por nossos governantes.

Superada as primeiras impressões sobre o Estatuto da Pessoa com Deficiência e ainda sobre ele, para os debates trazidos é de fundamental importância nos termos ao que prevê o artigo 3º do referido Estatuto:

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

II - desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;

III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;

c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;

d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;

e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;

f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

VI - adaptações razoáveis: adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais;

VIII - mobiliário urbano: conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, tais como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga;

XIV - acompanhante: aquele que acompanha a pessoa com deficiência, podendo ou não desempenhar as funções de atendente pessoal.

É possível observar pela interpretação literal do artigo em comento que mesmo que tardia a referida Lei regula diretrizes básicas para o deficiente, como por exemplo, em seu inciso I que dispõe que a acessibilidade é uma obrigação do Estado e não se restringe apenas aos olhares de ambientes privados, mas a Lei faz questão de expressar mesmo que de forma escrita apenas, que a mobilidade urbana do deficiente não pode ser reduzida.

Em paralelo a isso, é nítido que o Poder Legislativo faz questão de prevê as possíveis barreiras sofridas pelos deficientes e tentam minimizar esse prejuízo diário, com o intuito de quebra-las, sejam elas urbanísticas, de locomoção, de acessibilidade e até mesmo comunicação seja ela entre as relações interpessoais das pessoas típicas e atípicas, tendo como ideologia principal trabalhar o processo de inclusão social, muito importante para o diálogo diário na sala de aula.

Passado esses comentários, tornasse fundamental nos atermos aos incisos II, III e XIV desse artigo do Estatuto da Pessoa com Deficiência, por se tratar do objeto desse estudo. O referido Estatuto traz a expressamente a previsão sobre o "desenho universal" em uma perspectiva global, onde a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços que devem ser produzidos sem a necessidade de adaptação ou projeto específico, com tudo, embora tenhamos esta previsão legislativa, sabemos que na realidade temos outra concepção, uma vez que, a elaboração desse projeto tem o intuito inclusivo específico com o objetivo de trazer o deficiente para as relações gerais, mas de todo modo fica registrado aquilo que deveria ser daquilo do que de fato é. Não obstante, cabe ressaltar que assim como preleciona a legislação, este projeto é condizente com o inciso III, pois como será apresentado na metodologia a ajuda da tecnologia assistiva é o produto final desse projeto inclusivo no qual nesse capítulo específico será bem pontuado. Por fim, a referida Lei ressalta a importância de um acompanhante para o deficiente, e aqui resalto como professora e com um diálogo profundo com

profissionais do AEE que não apenas a didática, como também as relações interpessoais entre os típicos e atípicos, a atenção, sensibilidade e entre outras questões que são nítidas as melhoras.

Superado esses ditames, e ainda debruçados no Estatuto da Pessoa com Deficiência, para melhor fundamentar esse projeto temos ainda o Parágrafo Único do artigo 27, além do artigo 28 que dispõe sobre o direito a educação, vejamos:

#### DO DIREITO À EDUCAÇÃO

Parágrafo único. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;

III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia;

IV - oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas;

V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino;

VI - pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva;

VII - planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva;

VIII - participação dos estudantes com deficiência e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar;

IX - adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais,

levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência;

X - adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado;

XV - acesso da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer, no sistema escolar;

XVI - acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino;

XVII - oferta de profissionais de apoio escolar;

A Constituição brasileira garante a educação básica para todos os cidadãos, o Estatuto da Pessoa com Deficiência vem para regular esse direito de forma mais específica enfatizando uma educação de qualidade sem qualquer tipo de restrição ou ameaça por estar mais vulneráveis para com os alunos típicos.

Somado a isso, no que versa sobre o artigo 28 do referido Estatuto, cabe ao poder público a efetivação dessas garantias, proporcionando a esse público o mínimo da educação acessível, além disso, o Estado passa ter por obrigação positiva de garantir as condições de acesso, permanência e participação dos deficientes no seio escolar promovendo assim a plena inclusão, e essa inclusão só se é capaz de alcançar com ofertas de planos pedagógicos de forma uniforme, para que todos os alunos desse público tenha acesso as mesmas informação, observando a limitação de cada estudante.

Ainda é possível observar que o referido artigo em seu inciso XVII reforça a ideia anteriormente já comentada, que é a de um acompanhante, para esse público, deixando de forma expressa no texto legal que é dever do Estado, a elaboração de políticas positivas para garantir e ofertar profissionais de apoio escolar para todos os níveis de aprendizado e graus de deficiência.

Faz-se necessário sublinhar a provisão legal, que impulsiona este projeto científico, onde expressamente garante a produção de projetos pedagógicos como pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, e esse é o objetivo principal deste artigo, trazer a baila o estudo de determinado caso, somado a uma produção tecnológica, pedagógica e específica, para melhor aproveitamento do aluno, contudo nos debruçaremos nessa produção que teve a participação dos alunos na metodologia desse artigo.

Fica claro, portanto, que apesar de tardia e ainda engatinhar em passos lentos, o Estatuto da Pessoa com Deficiência é um marco histórico de conquistas para a inclusão, é com ela que temos um olhar mais humano para políticas de inclusão, além de ter um garantidor positivo dessas garantias individuais, legitima o Estado como enteresponsável pelo mínimo existencial para os deficientes.

## **METODOLOGIA**

Pensando em garantir uma educação para todos os estudantes de uma sala de 1º ano do Ensino Médio desenvolvemos uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, em uma observação *in loco*. Decidimos por este método, visto que nos possibilita um percurso de observação mais contundente, afim de “proporcionar maior familiaridade com a questão, o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 1987, p. 41)

Diante das várias barreias observadas na escola EREM João Pessoa Guerra, foi localizado que os alunos da escola em questão, não se sentem engajados com as rotinas da sala de aula, são projetos e aulas expositivas que não possuem nenhum dinamismo, provocando a falta de interesse nas aulas e distanciando-os da aprendizagem, além disso, cada sala possui 48 m<sup>2</sup> e apenas dois ventiladores, a saída e entrada de ar fica a cargo de “cobogós” que dificultam a passagem do vento. Isso é um entrave que faz com que os alunos peçam para sair várias vezes da salas, outro fator que nos chama bastante atenção é que a sala parece ser dividida em grupos que não se conectam e quem mais sofre neste percursos são os alunos com deficiência que ou ficam isolados nas salas, ou permanecem foras da aula, portanto, afim de fortalecer a aprendizagem não apenas com o público da Educação Especial, percebemos a importância de elaborar estratégias que dialogue pelo menos com duas das barreias (arquitetônica e comunicacional e informacional) afim de trazer uma possível solução que provoque o interesse desses alunos, sendo assim, “[...] A adoção de sistemas mais flexíveis e adaptativos, capazes de mais largamente levar em consideração as diferentes necessidades das crianças irá contribuir tanto para o sucesso educacional quanto para a inclusão” (BRASIL, 1994, p. 4).

Pensando na possibilidade de promover uma melhoria no fator mais incomodo aos alunos, decidimos utilizar os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem



(DUA), para verificar e promover uma reflexão, em toda comunidade escolar; sabendo que o DUA não é uma metodologia formada, mas uma base estrutural que possibilita a observação e um olhar reflexivo em todas as camadas sociais, podendo servir de estratégia que colaborem o processo de ensino e aprendizagem, para todos os alunos ali presentes, não excluindo nenhum, mesmo se apresentar alguma dificuldade.

Portanto, para que esta prática pudesse promover resultado positivo, elencamos os sete aspectos dos princípios norteadores do DUA:

1. A aprendizagem está relacionada com os aspectos emocionais e biológicos dos indivíduos;
2. É preciso que os alunos tenham experiências significativas;
3. As emoções têm uma importância fundamental;
4. O conhecimento deve ser utilizado não só na sala de aula, mas em outros lugares, ambientes;
5. A aprendizagem precisa fazer sentido, ter ligação com quem aprende;
6. Dar importância a individualidade dos alunos, cada um tem um ritmo diferente para aprender;
7. A aprendizagem se aprimora com desafios e se inibe com ameaças (NELSON, 2014 apud ZERBATO, 2018).

Pensando nesses aspectos, promovemos um experimento afim de observar que a proposta do DUA pode apresentar para facilitar a aprendizagem.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Atividade 1**

**Nome:** Construção de Ventiladores

**Objetivo:** Construir ventiladores afim de minimizar o calor na sala de aula

**Descrição:** É notório a não concentração dos alunos e o desinteresse por causa do calor excessivo que existe na escola, pesquisas já revelam que “estudantes podem ter sua capacidade de aprendizagem prejudicada ou até inviabilizada”. Segundo, CIACCI, neurocientista parceira do curso Supera, destaca que a “hidratação e a manutenção da temperatura corporal são elementos fundamentais para que o corpo consiga assimilar novas informações, já que, uma vez ameaçado, sua prioridade passa a ser sobreviver e

todas as outras funções são colocadas em segundo plano”. Dito isto, analisamos uma sala de aula do 1º ano do Ensino Médio que possui uma estudante com laudo de Deficiência Intelectual e TDAH; além disso, os professores no geral acreditam que esta seja a turma mais engajada na escola, no entanto, o rendimento dos mesmos não condiz com o que é descritivo nos conselhos de classe. Em uma dinâmica feita em sala de aula, foi surpreendente perceber que alguns deles não tem ninguém (amigos ou familiares) que os inspirem, muito embora a maioria tenha pretensões de ingressar em uma universidade; identificamos também nesta dinâmica que há um aluno que sempre senta atrás e possui glaucoma, analisado ao longo do ano por aluno desinteressado, por isso, decidimos realizar um experimento para verificar formas alternativas para minimizar o calor que atinge em média de 31º celsius e a produtividade na aprendizagem.

### **Aplicabilidade:**

\* Primeiro momento foi dito aos alunos que a professora pesquisadora gostaria de fazer um experimento afim de verificar se haveria diferença no rendimento deles e que eles precisariam realizar as atividades e serem bem sinceros em seus posicionamentos.

\* Segundo momento foi realizado a leitura de textos sobre “Ensina quem sabe, aprende quem quer” e “Aprenda a desaprender” de César Souza, afim de que pudessem refletir em quem são as pessoas inspiradoras de suas vidas e a desaprender algo negativo rotineiro em seu cotidiano.

\* Terceiro momento, dinâmica (só existe um funcionário de limpeza para o turno vespertino e há 16 salas de aulas ativas, um dos motivos para a sala sempre estar suja) então, foi solicitado que cada um escolhesse um lixo no chão e viesse até a lixeira, previamente colocada no centro do quadro branco e que ao jogar o lixo simbolizasse a jogada de ações que não seriam positivas para eles, e também que verbalizassem quem é a pessoa que os inspira. Neste momento foi percebido alguns traumas e dores, algumas vontades desejadas e retraídas, além também do problema de vista de um aluno, julgado por todo o corpo docente como desinteressado.

\* Quarto momento, coleta de materiais recicláveis (fios usb, garrafas pet com tampa, CD) e aula expositiva com o professor de biologia afim de refletir sobre os 3 Rs.

\* Quinto momento, construção do ventilador, neste dia foi dividida a sala em quatro equipes (equipe do corte dos CDs, corte das garrafas, descascar fios, fotografia), cada aluno decidiu a equipe que iria compor, depois desta etapa foi dividido novamente as ações (equipe de boleamento do CD, colagem dos motores e hélices, colocação de brita nas bases, testagem dos ventiladores).

**Resultados:** Foram construídos 15 ventiladores.

**Apresentação e discussão dos resultados:** A construção deste projeto foi um dos momentos mais incríveis desta atividade, porque houveram muitos erros até chegar o acerto e quando o acerto chegou, foi também bastante exaustivo, mas todos estavam otimistas e após a realização, pudemos refletir sobre a importância de exercitar e de não desistir no primeiro passo. Após a construção a professora dividiu os alunos em duplas e definiu os locais de cada dupla. Em umas das discussões se foi de fato produtivo ou não, em resposta uma das alunas comentou no WhatsApp com a professora: *“Eu gostei muito da ideia do ventilador, ajuda nós alunos se concentrar melhor na atividade. Hoje por exemplo foi o dia que fiquei menos agoniada fazendo as tarefas que faltava”* 🙌

## Atividade 2

Mas uma vez foi lançada a proposta de que a sala deveria ser dividida em quatro equipes (Manual de Instrução Digital, Vídeo Tutorial, conexão dos aparelhos e organização e limpeza).

**\*Nome:** Manual de Instrução Digital

**Objetivo:** Produzir texto com base na observação

**Descrição:** Foi conversado com os alunos sobre as características específicas do texto instrucional. Frases curtas, verbo no imperativo ou infinitivo e sequências de ações. E solicitado que produzissem este texto para integrar o Instagram da escola.

**Resultados:**





Escola EREM João Pessoa Guerra

Arte e criação: Geovanna Rodrigues e Israel Lira.

Turma: 1ºH

## Projeto reciclável, mini ventiladores

Este projeto, foi elaborado devido ao aumento de temperatura e a falta de ventiladores nas salas da Escola EREM João Pessoa Guerra.

Com essa situação, os alunos do 1ºH se mobilizaram em uma ideia inovadora para fazer os minis ventiladores, com produtos recicláveis.

Os alunos utilizaram itens básicos como:

Garrafa pet, CD, fio de cabo tipo USB, motores de impressora, é uma fonte de PC antigo da escola.

Para realizar o projeto a sala foi dividida em 4 partes.

Primeiro grupo: ficou com o recorte das CDs;

Segundo grupo: ficou com o recorte das garrafas pet;

Tercelro grupo: ficou com os descasque dos cabos USB;

Quarto grupo: ficou responsável pela atiaçã.

Os itens necessários para esse projeto foram:

-15 garrafas pet;

-15 CDs;

-Aproximadamente 30 metros de fio;

-15 motores de impressora;

-1 fonte de PC.

Esses ventiladores foram divididos para alunos em duplas na sala com o intuito de melhorar o desempenho dos alunos.

A seguir vamos ver o passo a passo da montagem.

Professores responsáveis: Jéssica Maria Dornelas de Souza Marques, Helyebert do nascimento ferreiras e Anthony Marcos Gomes dos Santos

**\*Nome:** Vídeo Tutorial

**Objetivo:** Relatar oral e visual a construção do protótipo

**Descrição:** Com base na vivência os alunos fizeram a produção de um vídeo mostrando como foi realizado e seu posicionamento sobre a construção deste protótipo.

**Resultados:**



WhatsApp Video  
2023-12-01 at 22.24.

**\*Nome:** Conexão dos Aparelhos

**Objetivo:** Conectar e reconectar todos os dias os aparelhos.

**Descrição:** Foi necessário promover uma equipe com este propósito, visto que a sala é utilizada por outras pessoas no contraturno e não há apoio da escola em progredir com este artefato, afim de promover uma conscientização de outras turmas.

**Resultados:** Os alunos sentiram-se mais engajados em realizar as atividades.

**\*Nome:** Organização e Limpeza

**Objetivo:** Organizar diariamente a sala de aula afim de que pudessem desfrutar de um ambiente limpo e organizado todos os dias.

**Descrição:** A esta equipe ficou incumbido a missão de organizar o posicionamento da sala afim de que ficasse três fileiras em duplas que não fossem encostadas nas paredes, pois era perceptível o fato de encostar na parede fazia-os desfocar das aulas e, além disso o posicionamento do quadro não ajudava, dando-os uma visão distante do que era diagramado nas aulas. Além disso, como já dito anteriormente, as duplas de alunos foram selecionadas para impulsionar o melhor rendimento e comportamento socioemocional de cada um.

**Resultados:** A princípio não gostaram da ideia de ficar com uma dupla a escolha da professora, visto que alguns não costumavam ser amigos, no entanto, ao decorrer dos dias, sentiram-se felizes e motivados em poder descobrir o melhor de alguns, como relata uma das alunas ao término de uma prova juntos *“foi bom ele é de boa, eu e ele tentamos nos esforçar na hora da prova foi engraçado.”*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que é imprescindível elaborar dinâmicas que consigamos extrair do aluno informações onde possamos perceber o que motiva cada um, afim de elaborar diferentes estratégias que possibilitem o engajamento de cada um, também faz-se importante um ensino colaborativo, fazendo com que docentes se engajem na mesma tarefa e não precisa frustra-se caso algum ou alguns não queiram participar da proposta, o importante é que os que aceitarem andar nesse ritmo possuam discernimento, vontade e disposto a elaborar um plano de ensino que abarque vários estímulos, além disso, é de primordial importância que o aluno possa ter escolhas para seguir e não se sinta obrigado a caminhar por um percurso que não lhe cabe. Trabalhar com desafios, recompensas os conteúdos do currículo trazem a possibilidade de pensar no que aquele dado pode ser importante em sua vida e em que momentos eu posso utilizar ele. Outro ponto

fundamental é estabelecer tempo suficiente, nem pouco para que se sintaincapaz de realizar e nem muito para que não dê a devida importância e como saber o melhor tempo de cada atividade? Conhecer seu aluno, na prática o DUA nada mais é do que uma estratégia que deve estar atrelada ao conhecer individualmente cada aluno e cada mente e proporcionar opções diferenciadas onde cada um seja abraçado e não se sinta prejudicado.

Em relação as pessoas com alguma deficiência, vale procurar se informar com a profissional do Atendimento Educacional Especializado sobre as melhores estratégias e quais os principais dilemas enfrentados, na sala em questão a deficiência existida foi a Intelectual e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, por isso as estratégias para com esta aluna foram específicas, mas como ela é bastante arredia, não colocamos ela na primeira fileira e sim na segunda, próxima ao professor sim, mas nem tanto para ela não sentir-se pressionada, além disso, decidimos coloca-la perto de um dos colegas que parece faze-la animada.

Por fim, como a escolha das atividades foram feitas pelos mesmos, acreditamos que ao fim desta atividade os alunos sentiram-se estimulados a construção de sua autonomia e felizes pelo feito, pois, foi oferecido ao aluno um ambiente emocionalmente equilibrado e livres da pressão do término do ano letivo.

## **REFERÊNCIAS**

BOCK, Geisa Letícia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. Desenho Universal para a Aprendizagem: a produção científica no período de 2011 a 2016. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 24, p. 143-160, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/ntsFQKh3yqVMvJCpyWfQd4y/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 30/11/2023.

BÖCK, Geisa Letícia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. O desenho universal para aprendizagem como um princípio do cuidado. Revista Educação, Artes e Inclusão, v. 16, n. 2, p. 361-380, 2020. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/340421802\\_O\\_desenho\\_universal\\_para\\_aprendizagem\\_como\\_um\\_principio\\_do\\_cuidado](https://www.researchgate.net/publication/340421802_O_desenho_universal_para_aprendizagem_como_um_principio_do_cuidado)>. Acesso em: 23/11/2023

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Seção 1. Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)>. Acesso em: 23/11/2023.

CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Disponível em: <<https://udlguidelines.cast.org/more/downloads>>. Acesso em: 20/11/2023

DA SILVA PEREIRA, Danielly Raquel; MASSARO, Munique. Desenho universal para aprendizagem na EB: o que dizem as produções científicas. Retratos da Escola, v. 15, n.31, p. 151-163, 2021. – Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1184/pdf> . Acesso em: 20/11/2023.

URÂNIA, Entenda como o espaço físico da escola contribui para o processo de aprendizagem, 27 de Janeiro de 2021. Acesso em: 11.12.2023, Disponível em: <https://horario.com.br/blog/entenda-como-o-espaco-fisico-da-escola-contribui-para-o-processo-de-aprendizagem/>.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção IE, p. 39-40. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2023.