

# UM GUIA DE EXPERENCIAÇÃO INCLUSIVA DA QUÍMICA PARA NOVOS APRENDENTES

Anderson Rodrigues Ramos

**PEQui**

Programa de Pós Graduação em  
Ensino de Química

Instituto de Química  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO

UFRJ



Rio de Janeiro

2021

## SOBRE A OBRA

Produto referente à dissertação intitulada “Narrativas e vivências sobre inclusão no ensino de Química em uma escola pública de Belo Horizonte (MG)” apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Química – PEQui, da Univesidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título Mestre em Ensino de Química.

Esta obra também é dedicada a todos novos aprendentes que queiram se mobilizar dos seus “lugares cômodos” e atuar como agentes de mudança.

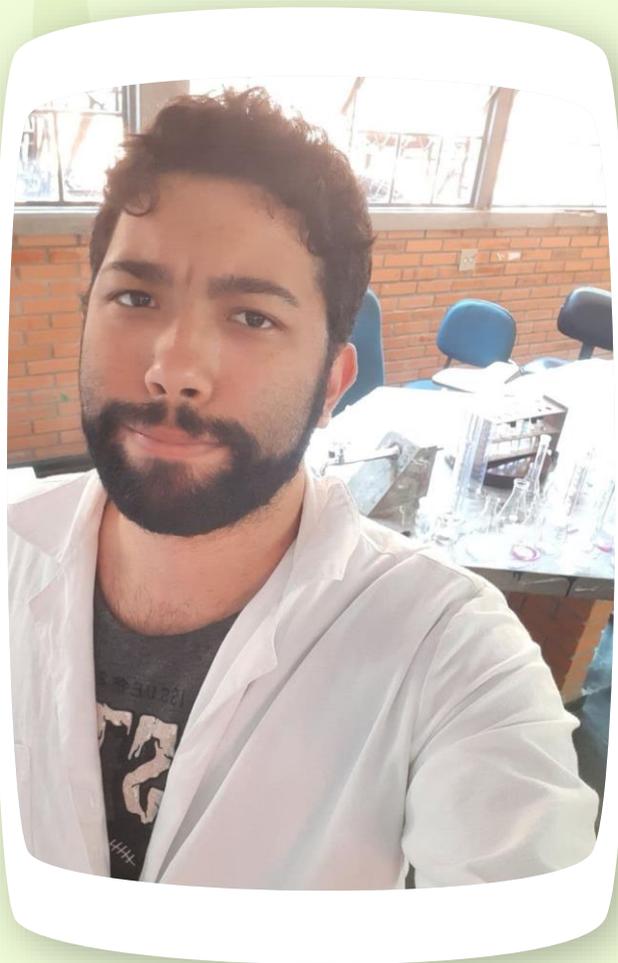
**Área de concentração:** Química, Ensino de Química, Educação Inclusiva.

**Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Priscila Tamiasso-Martinhon



## SOBRE O AUTOR

Olá, você que estará lendo esta obra! Sou o Anderson Rodrigues Ramos, tenho 29 anos e natural do Rio de Janeiro (RJ) . Trabalho como professor É professor de Química na rede pública do estado de Minas Gerais



Além disso, sou licenciado em Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e pela Universidade de Coimbra (Portugal). Mestre em Ensino de Química no Instituto de Química (IQ/UFRJ) e também pesquisador colaborador do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA) e do Grupo Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC).



# O QUE VOCÊ ENCONTRARÁ AQUI

Aqui neste livro trabalhamos para te mostrar um (dos vários) caminhos de como pode tornar sua aula uma experiência mais inclusiva da Química (ou mesmo outras ciências). O objetivo é ajudar, você leitor, de alguma maneira a construir uma prática docente que seja capaz de observar alternativas para responder à pergunta “*Por onde começar?*”, “*Como tornar minha aula de Química mais inclusiva?*”

Serão três partes que veremos um pouco de estratégias, ferramentas e dicas de atividades que você poderá tomar como base para aplicar com seu aluno ou levar para sua sala de aula e até mesmo sua escola. Entre elas:

- Recomendação de leituras
- Momentos formativos
- Propostas Político-pedagógicas
- Planos de aula
- Roteiro de acompanhamento
- E outras coisinhas mais



# O QUE VOCÊ ENCONTRARÁ AQUI

Todos os eventos aqui relatados estão relacionados à minha atuação enquanto professor de Educação Básica da Rede Pública de Ensino de Minas Gerais durante do ano letivo de 2019 junto a Escola Estadual Mendes Pimentel (EEMP) no município de Belo Horizonte (MG).

Este produto descreve ações dentro da temática de inclusão escolar visavam modificar o local de atuação do autor por meio de uma pesquisa atuante que se utiliza de várias intervenções interseccionando dimensões culturais, práticas e políticas daquele espaço escolar.

Esse material pega um pouco de teoria, um pouco de prática para te lembrar que não há uma “receita de bolo” que se deve seguir religiosamente. Cabe ao docente (e ao novo aprendente) a sensibilidade de extrair o máximo que puder das propostas deste material.

## **Importante!**

*Você precisará entender que suas atividades e estratégias propostas aqui podem não funcionar exatamente da mesma forma, mas a beleza do processo está em ser (re)inventado toda vez que for invocado à nossa prática docente. Esse trabalho não é a panaceia da Inclusão (seria muita prepotência de minha parte), mas tenho esperança que seja útil, seja como ponto de partida para quem está começando, seja como novas ideias para professores que já estão nessa luta.*



# SUMÁRIO

	Página
Introdução	8
“Regrinhas” de Ouro	11
<b>Parte 1: Eu preciso saber de algo antes de começar?</b>	
Sair do nosso lugar cômodo	15
Dê voz a quem precise	17
(Re)invente a inclusão	18
Pratique suas ausências e emergências: a sociologia do "ainda-não"	19
Como catalisar um processo de inclusão em sua sala de aula	20
<b>Parte 2: Experimente</b>	
O fazer docente: a política, a prática e o cultural	23
Pequenos experimentos, grandes resultados	25
Não fique com medo de propor mudanças	32
<b>Parte 3: Transforme</b>	
Carregar a onda de transformação para onde for	38
Mini-curso: sensibilização, informação e inclusão	39
Trabalhe com seus pares	44
Legado	46
<b>Referências</b>	<b>47</b>



# SUMÁRIO

Página

## **Narrativas**

Conversa nº 01 - Valéria, mãe de Leila	49
Conversa nº 02 - Vanesa, professora de apoio	52
Conversa nº 03 - Fernanda, professora	56
Conversa nº 04 - Maria, Funcionária	58
Conversa nº 05 - Letícia, colega de sala	60
Conversa nº 06 - Leonardo, colega de sala	61

## **Lista de Sugestões**

Buscar inspiração em casos bem sucedidos	63
A: Leituras recomendadas	64
B: Planos de aula	66
C: Propostas político-pedagógicas	102
D: Momentos formativos	107
E: Banco de charges	122
F: Roteiro de acompanhamento	128

## **Agradecimentos**

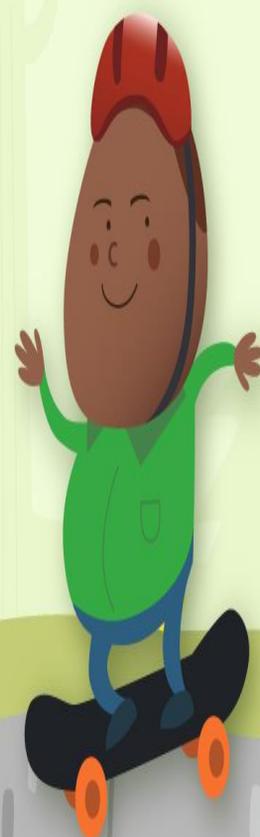
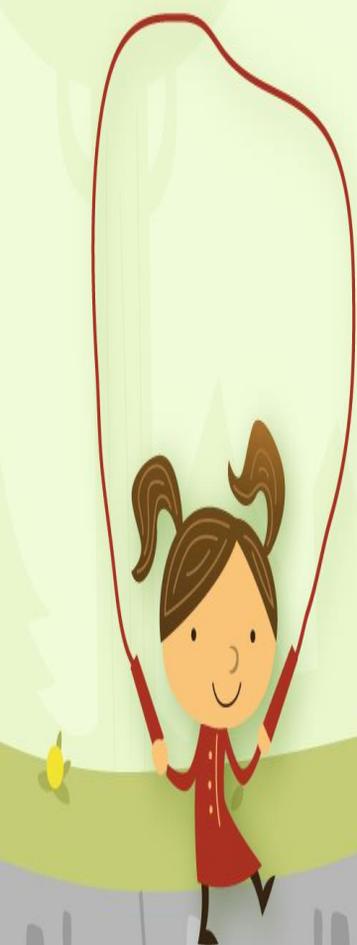
**135**



# INTRODUÇÃO

“Embora se prepare, sempre há o que aprender [...] como um laboratório de pesquisas: dá-se um curso sobre aquilo que se busca e não sobre o que se sabe”

(DELEUZE)



# INTRODUÇÃO

Já quis ser médico, porém mudei de ideia. Depois quis engenheiro, mas também vi que não era o que queria. Assim como já pensei em ser advogado, artista, programador e muitas outras opções que também surgiram e nenhuma ofereceu o sentimento “essa será a forma que irei contribuir para o mundo”.

Até que no fim de 2008, sob a influência de um professor de geografia, a semente da vocação docente foi plantada. A partir daí a ideia de ser professor foi amadurecendo e tomando corpo até que formei-me no ensino médio, em 2010, pelo Colégio Pedro II (RJ) e logo no ano seguinte iniciei o curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Já no segundo semestre estava inserido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) como forma de explorar o mundo da sala de aula e cada dia que passava era mais atraído pela vivência escolar e suas idiossincrasias.

Entre 2012-2014 fiz parte da 3ª turma do Programa de Licenciaturas Internacionais na Universidade de Coimbra (Portugal), tendo conseguido a dupla titulação, e por fim concluí a formação no curso de Licenciatura em Química da UFRJ em 2017.

A página mais recente na minha trajetória acadêmica começou a ser escrita em 2018 ao ser aprovado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química da UFRJ (PEQui/UFRJ).



# INTRODUÇÃO

Em todo esse tempo eu raramente havia tido contato com a área da Educação Inclusiva conseguindo contar nos dedos as três ocasiões: Visitando o Núcleo de Atendimento à Pessoa com Necessidades Especiais (Napne) do Colégio Pedro II, trabalhando em turmas com alunos cegos no Instituto de Educação Governador Roberto Silveira (IEGRS) pelo PIBID, em 2012, e muito depois na pós-graduação.

Ao ser aceito no PEQui/UFRJ a minha temática inicial de interesse era a área de linguagens, em particular o audiovisual e a linguagem da química, porém, entre idas e vindas acadêmicas me vi em uma espécie de crise de pesquisa sem saber se continuaria atuando nessa área ou mudaria de rumo. No segundo semestre do curso surgiu uma oportunidade de integrar a iniciativa da UFRJ chamada “Facilitadores de Aprendizagem”[1] e foi então que percebi estar frente a um desafio que poderia render frutos interessantes a minha formação, tanto como docente quanto como pessoa.

Confirmada a participação como uns dos facilitadores eu vi que estavam abertas as portas para a Educação Inclusiva. Com a mudança de linha de pesquisa fui um dos últimos da minha turma a conseguir orientação e foi nesse momento da minha trajetória que conheci a minha orientadora, a Professora Priscila, que entrou no programa por esta razão. E ela me direcionou para diversos caminhos e novas formas de rever a minha percepção de escola, do meu lugar como professor e minha relação com o ensino.

[1] Iniciativa da Diretoria de Acessibilidade (Dirac-UFRJ) lançada em 2018 como parte do Programa Incluir, lançado pelo MEC em 2005. O objetivo principal do programa é incentivar e promover ações para melhoria da acessibilidade nas universidades, tendo em vista ampliar a inclusão no ensino superior.



# “REGRINHAS” DE OURO

## 1 - COMECE CONSTRUINDO UMA REDE DE APOIO

É importantíssimo saber que você não está sozinho nessa caminhada. A escola e, principalmente, o professor, precisa construir sua rede de inclusão, nutrindo relações entre estudante, família, colegas, comunidade escolar para que se discutam e compartilhem expectativas, frustrações, sentimentos de acolhida ou de vergonha. Lembre-se que o discurso inclusivo deve ser apropriado por todos.

## 2 – ESTABELEÇA UMA CONEXÃO COM A FAMÍLIA

O tempo de contato do professor com o aluno em sala de aula às vezes pode ser muito curto para conhecer a extensão das suas necessidades e particularidades. Por isso que os familiares são uma riquíssima fonte de saberes que pouco a pouco nos auxiliarão no planejamento das atividades.

## 3 – TENHA SENSIBILIDADE AO TRABALHAR CONTEÚDOS:

Você pode achar que estequiometria é a melhor parte de aprender Química, mas tenha em mente que o conceito de “mol”, especialmente para o aluno a ser incluído, não terá o mesmo significado que você espera. Isso significa que não devemos ensinar “mol” para esse aluno?



## “REGRINHAS” DE OURO

Somos professores, é nosso dever ensinar, mas não seria mais valioso que nossa aula não elimine o entendimento de todos. Busque sempre por alternativas.

### 4 – MANTENHA UM LEQUE VARIADO DE ESTRATÉGIAS

Nem todos alunos experienciam a Química do mesmo modo, e nem compartilham da mesma empolgação e interesse pela disciplina. Isso faz com que seja crucial que você tenha disponível uma gama de estratégias que podem envolver músicas, cores, danças, teatro, desenhos, vídeos, jogos, brincadeiras etc., que sejam úteis para seu objetivo e explorem habilidades dos seus alunos. Porém, fique atento para que sua aula não seja apenas um passatempo ou uma atividade de recreação.

### 5 – UTILIZE OS ESPAÇOS DISPONÍVEIS

Expandam os horizontes. A sala de aula não é o único espaço que a aprendizagem acontece. Atividades desenvolvidas em diferentes espaços, na escola e fora dela, são grandes aliados quando se quer fazer diferente.



# “REGRINHAS” DE OURO

## 6 – REORGANIZE OS ESPAÇOS

Estimule a diversidade de configurações para a organização do espaço da sala de aula. Assim facilita que os alunos interajam de formas diferentes. Explore possibilidades com duplas, grupos, um círculo com toda a turma. Mexa com a geografia da sua sala!

## 7 – AVALIAÇÃO: EXPECTATIVAS VERSUS REALIDADE

Esse é o momento que devemos olhar o quanto o aluno cresceu. A finalidade da avaliação nesse momento não deve ser se o seu aluno consegue repetir de cor os postulados de Bohr para o modelo atômico. Afinal, você está querendo avaliar o aprendizado do seu aluno ou se ele atendeu às expectativas que você, porventura, coloque nele?

## 8 – ESTIMULE A AUTONOMIA

Todas as práticas devem buscar a construção da autonomia e o desenvolvimento das potencialidades. Assim você estará contribuindo para que o aluno se torne um cidadão capaz de uma vida plena e independente. Caso opte por atividades experimentais práticas, dê preferência para procedimentos que o aluno esteja apto a realizar por conta própria e usando materiais da realidade dele.



# PARTE 1: EU PRECISO SABER DE ALGO ANTES DE COMEÇAR?

“Incluir não tem segredo. Basta receber um aluno, seja ele quem for. Acolher com amor, ter a sensibilidade de perceber e pesquisar o que ele realmente precisa de apoio para se desenvolver em todos os sentidos”.

(DA SILVA)



## SAIR DO NOSSO LUGAR CÔMODO

Comodidade pode ser definida como a qualidade do que é cômodo, do que satisfaz plenamente, por sua adequação, utilidade ou conveniência, aos fins a que atende. É o conforto que nos agrada e, de certa maneira, nos imobiliza e nos exime de determinadas responsabilidades por mudanças na realidade em torno de nós.

A acomodação faz parte de uma concepção estável das coisas de querer que elas permaneçam as mesmas ou que mudem muito pouco, e mesmo que venham a mudar que não prejudique sua essência porque talvez não aceitemos o que é diferente, por isso, aceitam-se posturas passivas, conformistas e assim as coisas são mantidas do jeito que estão.

Quando eu pensava em inclusão imaginava algo complexo que demandaria um esforço quase que hercúleo e custoso e, portanto, difícil de ser concretizada. Dentro de uma suposta dificuldade que essa forma de ensinar exige é que aparecem os receios, as diferenciações, os empecilhos que se manifestam através de dúvidas sobre o que fazer, como fazer, por onde começar e até mesmo que não há preparo para isso

Se você, leitor, já teve esse sentimento, permita-me dizer que ao longo da jornada pude perceber que o movimento de sair de nosso lugar cômodo envolve ir de encontro com diversas personagens, diferentes narrativas e vivências e uma multiplicidade de desejos. Para que esse encontro aconteça requer que o primeiro passo nessa direção seja dado.



## SAIR DO NOSSO LUGAR CÔMODO

O primeiro passo para fora do nosso lugar cômodo varia para cada aprendiz. Pode ser através de um familiar, um amigo, alguém conhecido na rua de casa, porém um elemento comum que os une será sua vivência. E aqui compartilho a minha:

*“As primeiras aulas correram tão regulares quanto poderiam ser em uma escola pública estadual. A dinâmica era sempre a mesma: chegar à sala, fazer as anotações no quadro, explicar o conteúdo, fazer a chamada e seguir para a próxima aula. Na primeira aula para as turmas do segundo ano, segui o mesmo protocolo: entrei em sala, fiz a chamada, e ao chamar o nome da Leila e ao não ouvir resposta, assinalei falta no meu diário.*

*Na segunda aula o procedimento foi repetido. Foi então que a Vanessa (nome fictício) veio até mim e comentou que quando eu fizesse a chamada e falasse o nome “Leila” (aspas do autor) que desse uma olhada para a turma.*

*Nesse dia eu descobri uma garotinha tímida, que quase não falava, sentada em um canto da sala próximo a porta e a partir desse momento eu percebi que as coisas teriam que ser diferentes em sala.” (RAMOS, 2019)*



## DÊ VOZ A QUEM PRECISE

Todas as questões sobre o que fazer surgiam à medida que as aulas passavam e notei que envolviam apenas por uma personagem: o meu eu docente. E durante os processos desenvolvidos neste estudo percebeu-se que haviam narrativas e vivências de personagens cujas vozes precisavam ser ouvidas até mais que a minha própria.

Portanto, está em dúvidas sobre o que fazer e como fazer? Busque conhecer do outro suas histórias e experiências, e assim proponha mudanças que você necessita e para que todos usufruam de seus benefícios.

Para atingir nossos objetivos foram colhidos depoimentos de forma voluntária, como se estivéssemos em uma conversa informal após as aulas do período da manhã. Estes diálogos tiveram duração média de não mais que dez minutos cada. O suficiente para reflexões pudessem ser feitas e a partir delas propor intervenções que sejam capazes de traduzir nossas ausências em nossas emergências. Para que não haja identificação ou exposição dos participantes contra sua vontade, os nomes verdadeiros foram substituídos por nomes fictícios ou codinomes. As conversas foram gravadas, transcritas e autorizadas pelos participantes.



## (RE)INVENTE A INCLUSÃO

Fenômenos sociais podem ser percebidos e explicados de diferentes maneiras, bem como apresentar diferentes soluções (SANTOS, 2013, 2015). Esses fenômenos quando se manifestam por meio de nossas práticas, nossas culturas e políticas evidenciam a natureza dialética e complexa daquilo que pretendemos observar e analisar.

Reduzir o fenômeno da (in)exclusão a uma única narrativa ou a uma única solução – que na maioria das ocasiões se resume a apenas permitir o acesso de certos indivíduos a determinados espaços – é uma tática cuja única função é perpetuar uma espécie de “exclusão cordial”: uma falsa sensação que tais concessões já são mais que suficientes para satisfazer os desejos do outro.

Por estas questões, ao transportar este debates para sua prática docente, um professor deve ser uma pessoa naturalmente indignada e inconformada com a realidade presente procurando intervir nela por meio de sua própria prática docente. Uma prática docente que almeje a inclusão.

Uma prática que se efetiva em meio a valores que produzem uma ideologia que permeia toda a comunidade escolar e não servem a algum utilitarismo, mas que se dispõe a encarar o problema da exclusão como crucial. Sendo assim, faço o convite a (re)inventar nossas ações inclusivas, compreendendo que pessoas aprendem por modos e caminhos diferentes (ORRÚ, 2017).



# PRATIQUE SUAS AUSÊNCIAS E EMERGÊNCIAS: A SOCIOLOGIA DO “AINDA-NÃO”

Através desse relato podemos perceber que apenas a presença de Leila já foi capaz de mobilizar mudanças, pois nunca havia pensado que poderia me encontrar nessa situação. Precisando de respostas rápidas (e não necessariamente simples), encontrei nas palavras de Sousa Santos (2007) um convite a praticar um novo tipo de sociologia para minha prática docente. O sociólogo português nos convida a praticar o exercício do “ainda-não”, que deve ser visto como o que “ainda-não” existe, mas que está por vir, um sinal de futuro almejado.

O propósito é se colocar como um caminho alternativo que desenvolva o reconhecimento dos conhecimentos antes ignorados ou desconhecidos propondo a elaboração de ações para que estes ganhem visibilidade. Esse tipo de racionalidade [2] será sustentada nas Sociologia das Ausências e Sociologia das Emergências.

Estas atuarão em duas frentes: enquanto a Sociologia das Ausências tem como objetivo de reconhecer e resgatar produções ignoradas ou desconhecidas, a Sociologia das Emergências atua para evidenciar as dimensões de potência, possibilidades, sinais ou pistas, “através do movimento de ampliação simbólica de saberes, práticas e agentes” (VIEIRA; RAMOS, 2018).

Portanto, será preciso valorizar pistas, indícios e pequenas iniciativas, em um processo de negociação e reflexão que contabilizarão em nossas micro e macroconquistas.

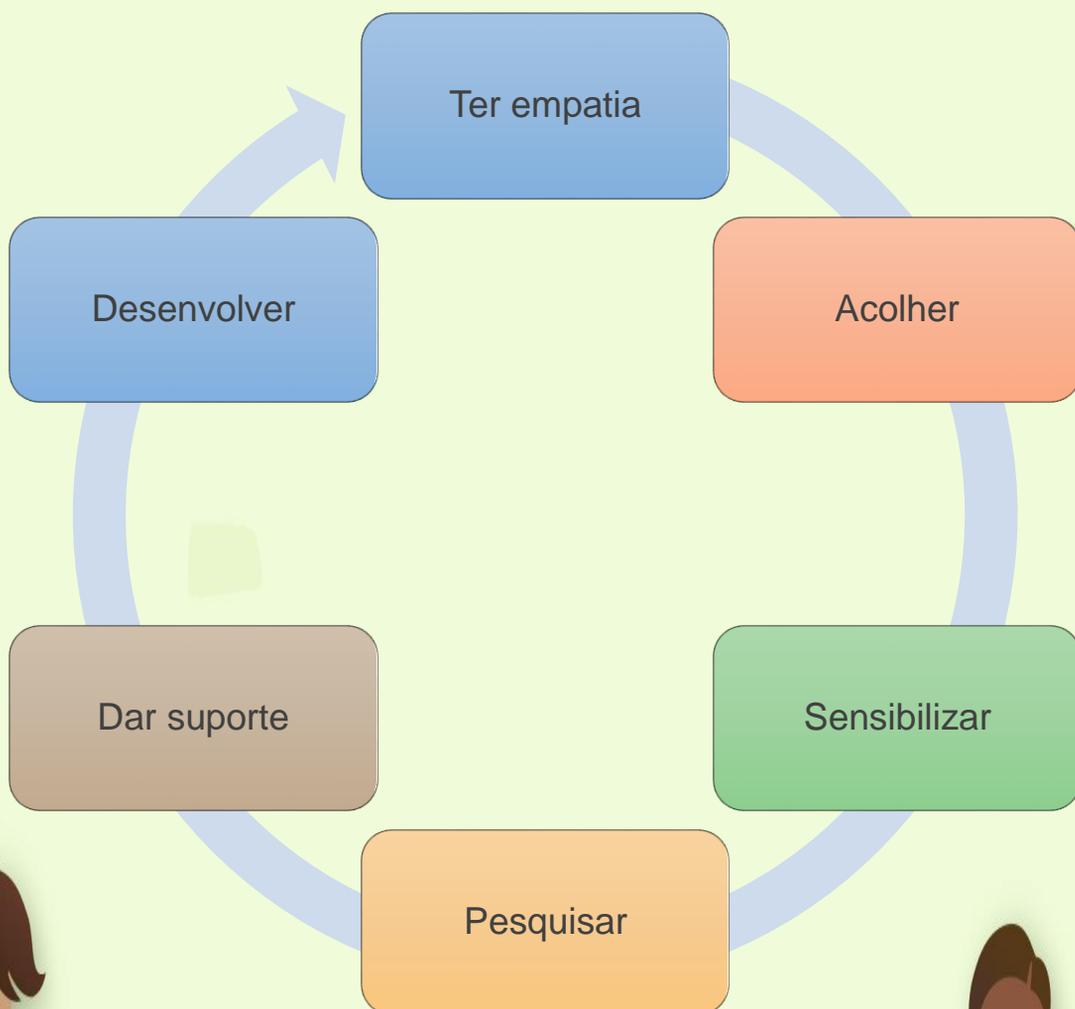


[2] Sousa Santos se refere a essa racionalidade como “razão cosmopolita”



# COMO CATALISAR UM PROCESSO DE INCLUSÃO EM SUA SALA DE AULA

Qual o papel de um catalisador em uma reação química? Acelerar a reação sendo restaurado ao fim do processo não é mesmo? Ao transpor esse pensamento para o nosso processo de inclusão pode ser que precisamos apenas de algo para acelerar nossa reação. Um pequeno ato de entender a vivência do outro desencadeia uma sequência que ações que vão dando forma a um espécie de ciclo. Um ciclo que sempre se restaura.



Fonte: autoria própria, 2019.



# COMO CATALISAR UM PROCESSO DE INCLUSÃO EM SUA SALA DE AULA

Sendo bem sucinto nos processos – até porque daria um conteúdo muito extenso – podemos resumir cada passo desse ciclo de “catálise inclusiva” da seguinte maneira:

**Empatia:** Não tenha receio de estabelecer um vínculo afetivo com seu estudante. Entender as vivências do outro ajuda a construir uma relação de confiança, e assim, criar um ambiente propício para que o aluno se sinta confortável em tomar parte das atividades.

**Acolhimento:** Entenda que seu estudante tem suas próprias expectativas e subjetividades. Receba-as de braços abertos e mostre que aquele espaço também lhe pertence.

**Sensibilização:** Cada processo de inclusão é único e passa por descobrir as potencialidades de seu aluno. Gosta de desenhar? Gosta de jogos? Gosta de música? Use tudo a seu favor para perceber quais habilidades

**Pesquisa:** Procure por tudo que lhe possa ser útil para seus aprendizes. Boa vontade, por si só não basta. Incluir requer um esforço de estudo, lembrando que pesquisa e prática são elementos que caminham lado a lado.

**Suporte:** Demonstre que você está ali presente como um guia e que você também está ali buscando aprender com o processo.

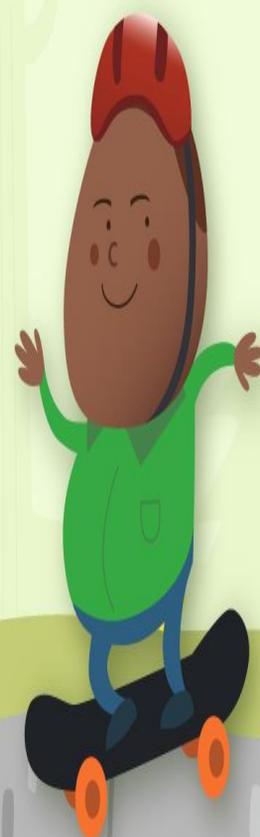
**Desenvolvimento:** Explore novas possibilidades que permitam o aluno a evolua de acordo com suas próprias percepções.



## PARTE 2: EXPERIMENTE

“A aprendizagem é destoante e heterogênea. Aprendemos coisas diferentes daquelas que nos ensinam, em tempos distintos, (...) mas a aprendizagem ocorre, sempre.”

(ABRAMOWICZ)



# O FAZER DOCENTE: A POLÍTICA, A PRÁTICA E O CULTURAL

O fazer ou prática docente do sujeito se configura enquanto prática pedagógica (práticas) quando esta se incorpora propositadamente a sua ação (políticas) sendo necessário se distanciar da crença (cultura) de que aprender é um privilégio dos que frequentam os espaços socialmente definidos. Como consequência, quaisquer atividades (práticas) desenvolvidas como parte de uma prática diferenciada precisam estar inseridas em práticas pedagógicas intencionais (políticas) delimitadas por valores (culturas) compartilhados pelos elementos daquele grupo, no caso a sala de aula em que Leila está inserida.

A especificidade de Leila faz com que seus níveis de percepção, memória e abstração não sejam compatíveis com o que seria esperado para sua idade. Todavia, essa limitação não a impede, por exemplo, de executar ações como identificar sequências numéricas, reconhecer nomes de objetos, lembrar a execução de pequenas sequências de procedimentos.

Poderiam ter sido realizadas ações específicas para ela sem obrigatoriamente envolver o restante da turma? Sim, contudo, quando se oferece individualizar a ação é uma forma de exclusão (daí sua natureza contraditória). Uma vez que o professor ainda mantém aquele aluno à parte do grupo impedindo que tanto ele quanto o grupo tirem proveito do momento de aprendizagem que está ocorrendo ali e privando-os da interação.



# O FAZER DOCENTE: A POLÍTICA, A PRÁTICA E O CULTURAL

O intuito de um processo de inclusão desses é através destas interações fazer com que os sujeitos se conheçam e se reconheçam, apropriando-se do que os define socialmente, do que os diferencia. Nas relações convertem em próprias as ideias que circulam socialmente e, assim, vão se constituindo sujeitos: 'aprendem' a si mesmos e ao mundo em torno deles, desestabilizando, dessa forma, a tese de que não aprendem e, nesse processo, os modos de funcionamento psíquico – cognição, imaginação e emoção – articulam-se de forma interconstitutiva, resultando na emergência do sujeito, de sua subjetividade (GONZALEZ REY, 2012 citado por ROZEK; ROCHA, 2017)

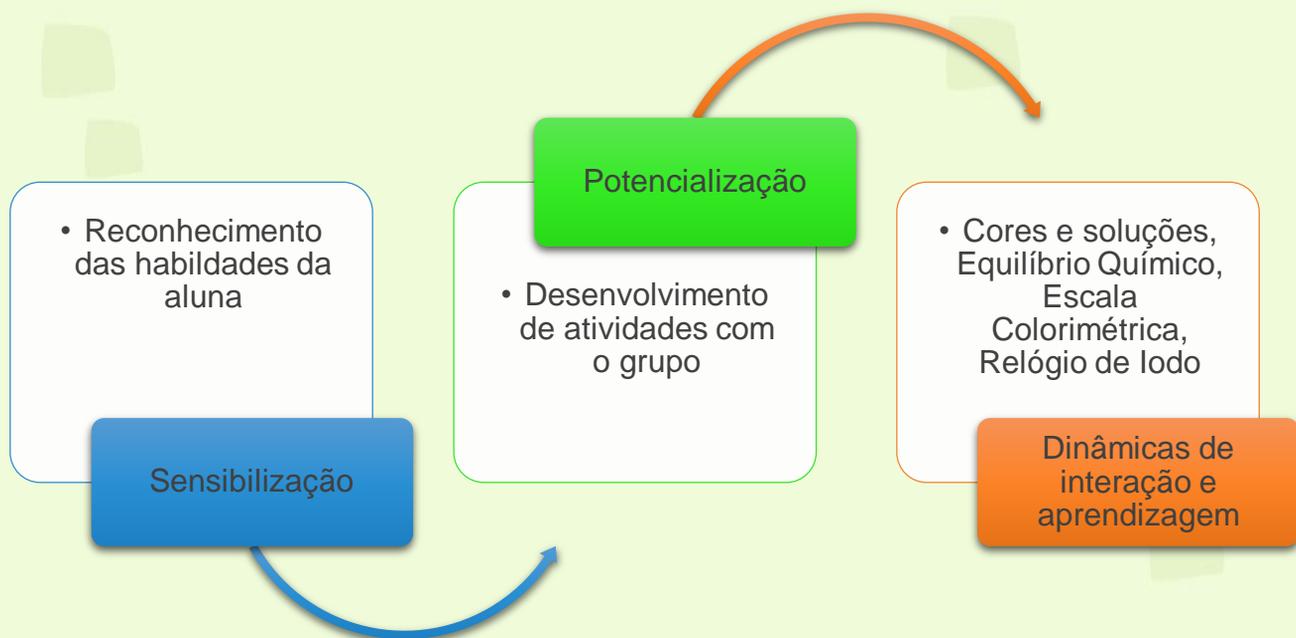
Pois na convivência com a diferença os estereótipos e preconceitos associados à pessoa com deficiência dão lugar ao reconhecimento de suas experiências de vida, sua participação social, sua cidadania. Nesse ambiente de relações complexas e dialéticas, políticas, práticas e culturais não há local para o sentimento de receio perante a pretensa dificuldade de o aluno alcançar os mesmos objetivos que o restante da turma. Esquecemos que o aluno com deficiência não precisa e muito menos deve acompanhar ninguém que não seja ele próprio.

No caso de Leila, nunca fui seu professor de Química. Pelo menos não da mesma forma que era para seus demais colegas. Essa pequena aluna se referia a mim como o “Professor das Cores”.



# PEQUENOS EXPERIMENTOS, GRANDES RESULTADOS

Para nossas atividades de aprendizagem social realizamos três etapas sequenciais:



Assumindo o papel de “Professor das Cores” dado a mim por Leila, os experimentos propostos para o grupo foram aula práticas (Lista de Sugestões B) com o objetivo foi introduzir o conceito de soluções, equilíbrio químico e outros conteúdos do currículo. As aulas em si para Leila não pretendiam fazer com que ela aprendesse conceitos como “mol”, “concentração”, “soluto”, “solvente” ou qualquer outro relacionado, contudo, foram pensadas para seu conhecimento sobre cores diferentes abrisse espaço para que tanto ela quanto seus colegas compartilhem o mesmo ponto de partida.



# PEQUENOS EXPERIMENTOS, GRANDES RESULTADOS

Para os nossas dinâmicas de interação e aprendizagem social, selecionei quatro momentos:

Título da aula	Temática	Natureza da atividade	Duração	Local
<b>Cores e concentrações</b>	Soluções	Experimental participativa	50 minutos	Laboratório
<b>Dinâmicas das bolas de isopor</b>	Equilíbrio Químico	Lúdica	50 minutos	Sala de aula
<b>Escala de pH</b>	Ácidos e Bases	Experimental participativa	50 minutos	Laboratório
<b>Relógio de Iodo</b>	Reação redox	Experimental demonstrativa	50 minutos	Sala de aula

Conforme cada dinâmica era realizada, podíamos confirmar que elas atenderam seu propósito ao demonstrar que, por meio de diferentes abordagens, podemos validar a construção de conhecimento químico por Leila ao permitir que ela a vivencie a sua própria maneira, sem o compromisso de atender às expectativas de outros sujeitos.



# PEQUENOS EXPERIMENTOS, GRANDES RESULTADOS

**1) Cores e soluções:** Esta atividade fez uso de materiais do cotidiano de Leila que fossem de fácil acesso, como corantes alimentares e copos descartáveis, para discutir soluções, misturas, concentração etc. Nesse momento, Leila foi designada para ser a assistente do professor, demonstrando para os demais colegas as transformações observadas.

**2) Dinâmica das bolas de isopor:** Esta atividade procurou trazer um elemento lúdico para o momento de aprendizagem ao propor que os alunos performassem a simulação de um sistema em equilíbrio. Leila ficou responsável por contar o número de bolinhas de isopor que iam sendo trocadas pelos participantes durante a construção de um gráfico.

**3) Escala de pH:** Esta atividade propôs a criação de uma escala colorimétrica de pH utilizando uma solução de indicador natural obtido a partir de repolho roxo. Nessa dinâmica, Leila era responsável por relacionar cada material testado a uma cor observada enquanto os demais alunos os alocavam em suas respectivas posições na escala.

**4) Relógio de Iodo:** O experimento teve por objetivo demonstrar a reação de Landolt para a turma como ilustração de reações de oxirredução. Leila foi convidada a demonstrar a reação auxiliando na execução dos procedimentos, sob minha supervisão, e ficando responsável por monitorar mudanças que pudessem ser observadas.





**Figura 1:** Leila realizando experimentos no laboratório. **Fonte:** acerto pessoal do autor, 2019.

No dia da aula (Figura 1) foi designado que ela seria a assistente do dia na aula de laboratório, o que imediatamente resultou em uma postura mais animada, observada na empolgação ao vestir o jaleco fornecido. Pequenas atitudes como esta demonstram acolhimento e passam ao aluno o sentimento de pertença a determinado grupo. Quando perguntada se gostaria de realizar a tarefa junto com os colegas ou se ela conseguiria fazer a atividade por conta própria, ela responde com agitação: “Sozinha!”.

**Artigo relacionado:** CORES E SOLUÇÕES: APLICANDO UMA AULA EXPERIMENTAL PARA UMA ALUNA COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS (NEE). Brazilian Applied Science Review. , v.3, p.2137 -2141, 2019.



**Figura 2:** Leila realizando experimento na aula de “ácidos e bases (Esquerda) e sobre “oxirredução” (direita). **Fonte:** acervo pessoal do autor, 2019.

O resultado maior não se materializou em acertos ou erros em perguntas que eventualmente foram feitas, mas sim através da seguinte mensagem enviada pela mãe de Leila: “Olá, professor. Quando eu a busquei a Leila na escola hoje comentou que tinha feito [a solução] virar azul. Perguntei se foi no laboratório e me disse que foi na sala. Ela me perguntou se eu vi as fotos (Figura 2). Ela gosta muito dessas aulas.” (RAMOS, 2019)

## PEQUENOS EXPERIMENTOS, GRANDES RESULTADOS

O lúdico pode ser simultaneamente pedagógico e inclusivo já que o ato de brincar favorece a imaginação, desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da criatividade e da concentração. A ludicidade permite o contato físico, humano e significativo com os demais sendo importante na aprendizagem social e afetiva. A espontaneidade do convívio, a interação com outro, propicia momentos de significativas experiências de vida (SOARES, 2010).

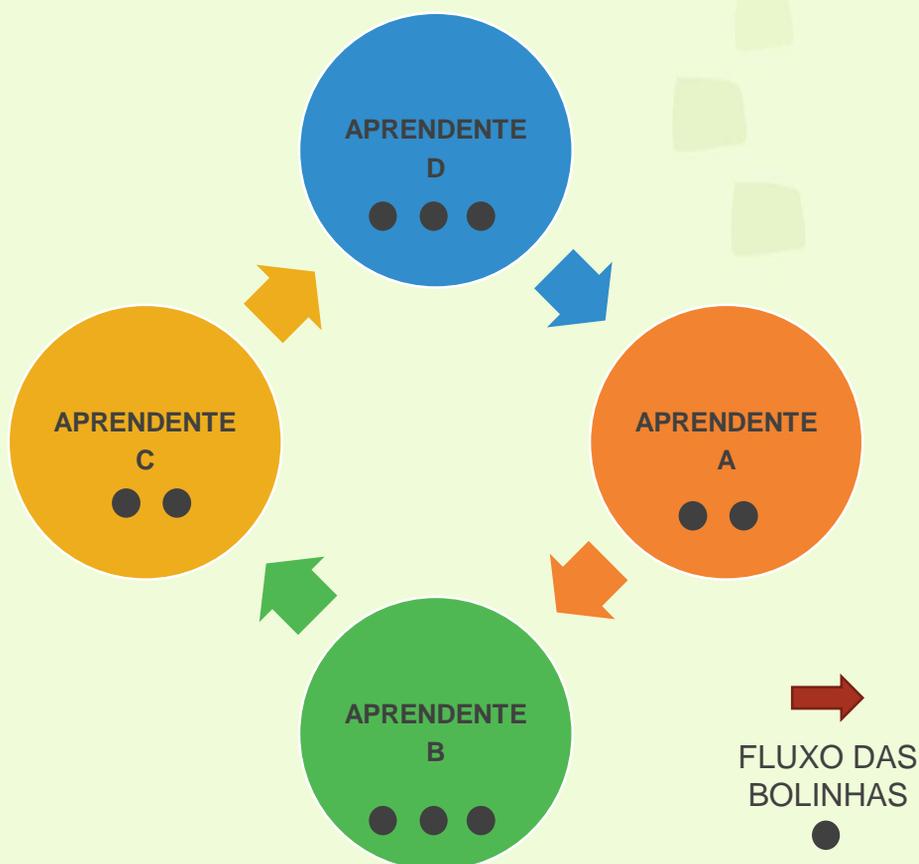
Durante o terceiro bimestre foi elaborada uma atividade que teve como objetivo de iniciar a turma no conceito de equilíbrio químico por meio do lúdico [3]. Para a execução utilizou-se bolas de isopor coloridas e solicitei que quatro alunos fossem voluntários para demonstração enquanto que timidamente algumas mãos foram levantando e surpreendentemente a de Leila era uma delas. Levando em conta que ela raramente inicia uma interação social considerou-se que isso representava um avanço:

Posteriormente, foi pedido que fizessem um círculo com as carteiras e que os quatro sentassem no chão de pernas abertas de modo que as solas dos pés de cada um encostassem uma nas outras servindo como representação de um sistema fechado (Figura 3).



[3] Ver plano de aula sobre “Equilíbrio Químico” que se encontra na lista de sugestões B

## PEQUENOS EXPERIMENTOS, GRANDES RESULTADOS



**Figura 3:** Esquema simplificado de representação da atividade proposta. **Fonte:** autoria própria, 2019.

Com a assistência de Vanessa, a atividade foi conduzida marcando os momentos em que as bolinhas deveriam ser trocadas entre os alunos (como uma analogia entre reagente sendo convertidos a produtos e vice-versa) e pedindo para que Leila fizesse a contagem das bolinhas que estavam em sua posse e a do colega que estava à sua frente para o restante da classe. O prosseguimento da atividade necessitava que Leila pudesse informar a quantidade de bolinhas, exercitando habilidades motoras e reforçando o trabalho que Vanessa havia iniciado.



# NÃO FIQUE COM MEDO DE PROPOR MUDANÇAS

O discurso da inclusão tem o poder de vencer resistências (culturas) quando apropriado pelos demais atores do grupo social (dialética): os pais dos demais alunos, professores, funcionários na intenção de convencer os demais que de fato eles quem são os principais beneficiários da introdução de tais práticas inclusivas.

As vivências e conhecimentos obtidos ao longo do ano de 2019 em eventos, oficinas e afins foram traduzidos em propostas apresentadas à escola. Todas essas foram reunidas em um único documento que tem por objetivo ser uma alternativa a atual forma como a inclusão é abordada pela instituição em seu projeto político-pedagógico (Lista de Sugestões C)

Divididas em curto, médio e longo prazo, as ações tencionam criar um ambiente propício para mudanças na forma de pensar a Mendes Pimentel. Entre elas destacam-se atitudes de fácil execução como, por exemplo:

- Convidar os docentes da instituição para levantar questões de acesso e inclusão.
- Utilização de um plano pedagógico inclusivo (PPI), como o desenvolvido para Leila nesta pesquisa, elaborado em conjunto com o professor de apoio responsável para a orientação pedagógica desses estudantes a ser entregue para os professores das respectivas turmas onde estão inseridos desde início do ano escolar (políticas).



# NÃO FIQUE COM MEDO DE PROPOR MUDANÇAS

- Incentivar um maior diálogo com os demais membros da comunidade escolar convidando pais, alunos, responsáveis e funcionários para que participem de ações de sensibilização e informação (culturas).
- Estimular rodas de conversas e troca de experiências entre si.

Outras frentes de ação incluem:

- Solicitar um profissional para orientar a escola como um todo não restringindo a atuação deste a apenas um aluno.
- Parcerias com alunos de licenciatura de universidades, outras instituições de ensino e grupos de pesquisa para elaboração de projetos na área da inclusão no espaço da escola;

O texto foi submetido para apreciação do colegiado que reúne os membros da comunidade escolar: pais, alunos, professores e funcionários. A redação do projeto inclusivo da escola levou em consideração os aportes legais descritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9394/96 – (BRASIL, 1996), Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008), Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010), Lei Brasileira de Inclusão – Lei 13.146/2015 – (BRASIL, 2015), Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais, Plano de Desenvolvimento do Individual (SEE/MG, 2018).



# NÃO FIQUE COM MEDO DE PROPOR MUDANÇAS

Não foram abordadas questões curriculares [5] (políticas) especificamente nessa proposta pelo fato das mesmas já estarem sendo tratadas no período de formulação do trabalho e por não ser o foco da pesquisa.

Outras frentes de ação incluem:

- Solicitar um profissional para orientar a escola como um todo não restringindo a atuação deste a apenas um aluno.
- Parcerias com alunos de licenciatura de universidades, outras instituições de ensino e grupos de pesquisa para elaboração de projetos na área da inclusão no espaço da escola;

O texto foi submetido para apreciação do colegiado que reúne os membros da comunidade escolar: pais, alunos, professores e funcionários. A redação do projeto inclusivo da escola levou em consideração os aportes legais descritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9394/96 – (BRASIL, 1996), Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008), Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010), Lei Brasileira de Inclusão – Lei 13.146/2015 – (BRASIL, 2015), Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais, Plano de Desenvolvimento do Individual (SEE/MG, 2018). Não foram abordadas questões curriculares [5] (políticas) especificamente nessa proposta pelo fato das mesmas já estarem sendo tratadas no período de formulação do trabalho e por não ser o foco da pesquisa.



[5] Denominados no futuro documento como “itinerários formativos”.



# NÃO FIQUE COM MEDO DE PROPOR MUDANÇAS

O discurso da inclusão tem o poder de vencer resistências (culturas) quando apropriado pelos demais atores do grupo social (dialética): os pais dos demais alunos, professores, funcionários na intenção de convencer os demais que de fato eles quem são os principais beneficiários da introdução de tais práticas inclusivas.

Em janeiro de 2020 o colegiado se reuniu para discutir o novo projeto e já se nota uma postura diferente no discurso utilizado com a escola assumindo um compromisso mais pró-ativo com as questões de inclusão dos seus alunos. A proposta apresentada teve alguns pontos (uns de maneira integral e outros adaptados) ao novo PPP. Dentre alguns exemplos podemos destacar os seguintes.

Utilização de um Plano de Atendimento Educacional Especializado (PAEE) atualizado semestralmente (políticas e práticas)

Maior diálogo com a Secretaria de Apoio à Inclusão (SAI-MG) para questões instrumentais (práticas)

Colaboração com outras escolas da região para uso da sala de recursos (práticas)

Colaboração entre os professores regentes e os professores de apoio para elaboração de metodologias que contemplem as habilidades dos alunos (práticas)

Circuito de palestras e ações informativas (culturas)



# NÃO FIQUE COM MEDO DE PROPOR MUDANÇAS

Convite às famílias para participar das decisões relativas a acolhimento (culturas e práticas).

Utilização das reuniões pedagógicas e conselhos de classe para identificação de demandas e proposição de alternativas didáticas e metodológicas (práticas).

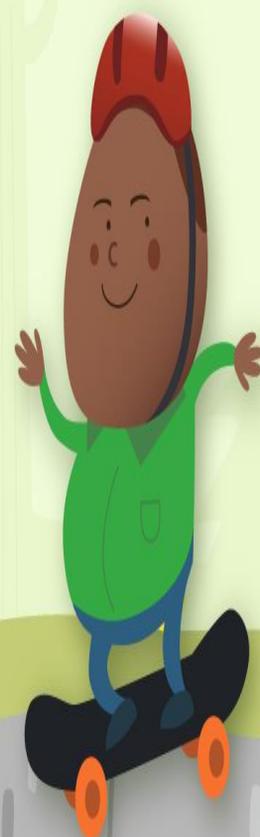
Essas ações mostram um grande avanço se comparado com o que se tinha anteriormente demonstrando que a escola deseja um compromisso (político, prático e cultural) diferente com o tipo de ensino que pode oferecer aos seus alunos.



## PARTE 3: TRANSFORME

“Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática”.

(PAULO FREIRE)



# CARREGAR A ONDA DE TRANSFORMAÇÃO PARA ONDE FOR

Compreender a inclusão como um ato de rebeldia contra um sistema estruturalmente excludente, ao mesmo tempo que restringimos essa discussão apenas às paredes de uma sala de aula significa podá-la de todas suas inúmeras possibilidades e reduzi-la a determinadas narrativas.

Dado sua natureza intrinsecamente complexa, Sousa Santos (2007) adverte que nossas “rebeldias” precisam apresentar alternativas que reverberem em todos os níveis da vida para não terminarmos em uma “[...] celebração do que existe porque não há nada além, ou seja, em uma razão cínica” (SOUSA SANTOS, 2007, p.58 citado por VIEIRA; RAMOS, 2018)

Portanto, levar os diálogos para o máximo de espaços trazendo cada vez mais narrativas e vivências ao debate simboliza um movimento de apostas na formação de multiplicadores de conhecimento que levarão as sementes de uma onda de transformação para serem espalhadas em diversos locais. E por esse motivo, as atividades desta pesquisa não ficaram restritas apenas ao local de atuação do autor. A seguir temos algumas ações que foram além do espaço da sala de aula.



Artigo relacionado: RAMOS, A. R.; MARTINHON, P. T.; ROCHA, A. S.; SOUSA, C. **RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE: MINICURSO SOBRE INCLUSÃO MINISTRADO DURANTE A XVII SEMANA DE BIOLOGIA - UERJ, II EREQ**, Resende, 2019



# MINI-CURSO: SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E INCLUSÃO

Mini-curso são eventos de curta duração com o propósito de buscar apresentar e iniciar uma discussão sobre um assunto específico levando os participantes a aprenderem mais sobre uma área de interesse e tendo assim uma visão geral do assunto abordado. Nesses eventos os participantes são levados a refletirem sobre o tema tratado e também a se colocarem em um local de atividade em relação ao assunto (BRITO et al, 2010).

Vendo esses tipos de eventos como oportunidades de levar debates dessa natureza para locais de formação, um mini-curso foi planejado e ofertado como parte da programação da XVII Semana de Biologia da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ) tendo uma duração de três horas. Participaram da ação alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

O roteiro proposto (ver Lista de Sugestões D) foi desenhado para durar entre duas e quatro horas de encontro. As charges utilizadas também se encontram no final da obra (Lista de Sugestões E).

Durante o evento na Semana de Biologia, o primeiro momento do mini-curso foi dedicado a conhecer um pouco sobre as histórias, vivências e motivações dos participantes para estarem ali.



[5] O questionário foi disponibilizado em versão on-line e se encontra junto ao planejamento deste mini-curso

# MINI-CURSO: SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E INCLUSÃO

Já familiarizados uns com os outros, passamos para um momento de exposição de marcos importantes para o debate inclusivo e de alguns teóricos que deram base para as discussões feitas posteriormente. Falamos sobre as ideias de Sousa Santos, sociólogo português, Paulo Freire e Mantoan, educadores brasileiros, e outros pensadores que contribuíram para o desenvolvimento da área da Educação Inclusiva.

Munidos de uma pequena base inicial, prosseguimos para execução de duas dinâmicas: 1) Abecedário da Exclusão e 2) Verdadeiro ou Falso?

1) Abecedário da Inclusão: Nessa dinâmica, começando pela letra A, um participante deveria falar uma palavra que associa a uma situação de inclusão ou mesmo de exclusão que comece com essa letra. O participante em seguida dava continuidade até que todos contribuíssem com uma palavra. As palavras eram anotadas em um quadro por um monitor e assim o grupo criou seu abecedário.

2) Verdadeiro ou Falso?: Com base em suas experiências, o licenciando ao analisar uma charge que lhe foi entregue deve dizer se o que está ali representado é verdadeiro ou falso justificando sua posição.



# MINI-CURSO: SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E INCLUSÃO

Concluimos este momento formativo realizando um espaço de trocas de experiências vividas pelos participantes e de que forma eles acham que as informações aprendidas naquele espaço de tempo impactariam suas ações dali em diante.

Após a realização do mesmo, buscamos saber dos participantes como foi a experiência de participar da atividade com um questionário de avaliação foi disponibilizado para os participantes [5] obtendo retornos bastante positivos com relação às informações e reflexões apresentadas, bem como as dinâmicas propostas, classificadas como “excelentes”. Como destacado por Maria (nome fictício), uma das participantes:

*“Gostei muito dos questionamentos e reflexões propostas, como por exemplo, o motivo pelo qual você escolheu o mini-curso e as charges. Lembro-me da vez que entrei em uma sala de aula bem diversa e como me relacionei com o que foi discutido. Isso serve para refletirmos nossas atitudes e pensar como torná-la realidade das escolas brasileiras.”*  
(RAMOS, 2019)

A sala de aula é um lugar naturalmente heterogêneo e, por consequência, diverso. Portanto, o evento planejado é recomendado para cursos de formação inicial dos novos professores como introdução sobre como lidar com situações de diversidade.



[5] O questionário foi disponibilizado em versão on-line e se encontra junto ao planejamento deste mini-curso

# MINI-CURSO: SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E INCLUSÃO

No curso de sua formação recomenda-se que licenciando se insira em momentos de sensibilização (Figura 3), sejam eles cursos (Figura 4), palestras, *workshops* ou apenas uma conversa, a fim de despertar essa consciência no futuro docente de que dentro de cada sala existem diversas diferenças que nunca se repetem dia após dia e que podemos aprender muito com elas,.

Ao término do encontro, talvez não fosse possível mensurar com exatidão as mudanças que aquele grupo tenha sofrido, porém certamente saíram ligeiramente diferentes de quando entraram, o que representa uma conquista significativa



[5] O questionário foi disponibilizado em versão on-line e se encontra junto ao planejamento deste mini-curso



**Figura 3 :** Estudantes de licenciatura durante o mini-curso com a participação da Profª Priscila Tamiasso-Martinhon. **Fonte:** acervo pessoal do autor, 2019.



**Figura 4:** Apresentação do mini-curso para licenciandos do curso de Biologia durante a XVII Semana de Biologia da FFP/UERJ. **Fonte:** acervo pessoal do autor, 2019.

## TRABALHE COM SEUS PARES

Com o retorno positivo dos licenciando com relação à estrutura da atividade, fez-se a mesma intervenção na E.E.M.P. ocorrendo durante uma reunião pedagógica na parte da manhã contando com a presença dos professores e funcionários dos três turnos (manhã, tarde e noite) de funcionamento. Devido à necessidade de discussão de outras pautas pertinentes para o dia, as atividades propostas foram adaptadas para o tempo disponibilizado. Neste dia nos limitamos a apresentar alguns referenciais teóricos e

Mesmo com o tempo reduzido de uma hora e meia, foi possível apresentar alguns aspectos conceituais que abriram espaço para alguns questionamentos e declarações interessantes que surgiram em meio às discussões. Infelizmente não houve questionário avaliativo:

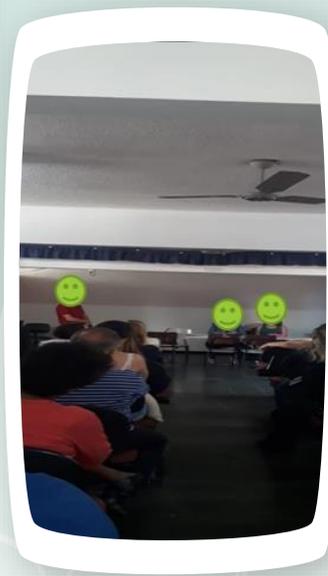
“Então devo incluir o aluno que só vem fazer bagunça?”, (Professor 1).

“É um trabalho importante porque ficamos um pouco perdidos”, (Professora 2)

“Gostei da iniciativa”, (Professor 3)

“É bom porque assim podemos compartilhar nossas experiências e assim podemos até mesmo ajudar outros que estejam precisando de alguma orientação.”, (Professor 4).





**Figura 5:** Evento ocorrido na Escola Estadual Mendes Pimentel (E.E.M.P). **Fonte:** acervo pessoal do autor, 2019.

“Seria interessante que a escola pudesse discutir essas questões né... No turno da tarde, por exemplo, temos crianças especiais e elas se dão super bem tanto em sala quanto em outros momentos na escola, mas também não sei se para crianças é mais fácil.”, (Professora 5, Figura 5)

## LEGADO

Desde o momento que saí daquela sala de aula me perguntando “como transformar minhas aulas de química para Leila?” até o presente momento observo que o percurso feito foi longo, trabalhoso e incrivelmente gratificante. Aquele Anderson do início que sentia falta de uma orientação do que fazer dá lugar a um docente aberto a pistas para o que “ainda-não” existe, mas que está por vir.

Com tantas produções feitas em um espaço tão curto de tempo não foi e nunca seria minha pretensão resolver todos os problemas da escola, – ou como os jovens de hoje em dia falam: “ganhar biscoito” [6] –, mas sim para que mesmo que eu não continuasse na escola as mudanças realizadas continuariam sendo propagadas como ondas no grande mar que é viver.

Portanto, fica aqui o relato de um professor outrora perdido: Seja sempre um aprendente para que sua prática docente continue sempre sendo capaz de ensinar mais que apenas informações. Deixo registrada essa jornada para que ela possa ocasionar mudanças em mais lugares, em mais fazeres docentes e em mais vivências. Que todo esse trajeto não se encerre nele mesmo.

[6] Na gíria popular principalmente na internet, “dar biscoito” significa elogiar alguém. Porém, esse termo é sempre utilizado como uma forma de deboche, para responder àquela pessoa que está fazendo algo claramente na intenção de receber elogios



# REFERÊNCIAS

BRITO, Lya .C.C. et al, *Elaboração, Aplicação e Avaliação de um mini-curso sobre o uso de jogos no Ensino de Química na UFG/CÁC.*, XV Encontro Nacional de Ensino de Química, UnB, Brasília, 2010.

DA SILVA, Emílio C. F., **Introdução Geral à Educação Inclusiva**, São Paulo: Figueira Digital/Agbook, 2019.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Kafka: Por uma Literatura Menor**. Rio de Janeiro: Imago,1977. 127 p.

GONZALEZ REY, Fernando. A configuração subjetiva dos processos psíquicos: avançando na compreensão da aprendizagem como produção subjetiva. In: MARTINEZ, Albertina M. SCOZ, Beatriz J. L. CASTANHÓ, Marisa I. S. (org) **Ensino e Aprendizagem: a subjetividade em foco**. Brasília: Liber Livros, 2012.

RAMOS, Anderson R., *Narrativas e vivências sobre inclusão no ensino de química em uma escola pública de Belo Horizonte (MG)*, Dissertação (Mestrado em Ensino de Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 173. 2021.

ROCHA, Juliana dos S.; ROZEK, Marlene. A formação docente na perspectiva da subjetividade. In: *Anais IV Seminário Internacional Pessoa Adulta, Saúde e Educação*, Rio Grande do sul, Brasil, Brasil., 2018.

SANTOS, B. S. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, Mônica. P., **Dialogando sobre inclusão em educação: contando casos (e descasos)**. Curitiba: CRV, 2013.

SOARES, E. M. A ludicidade no processo de inclusão de alunos especiais no ambiente educacional, Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores, 35 páginas, Rio de Janeiro, 2010

VIEIRA, Alexandro. B.; RAMOS, Inês. O., Diálogos entre Boaventura de Sousa Santos, **Educação Especial e Currículo**. *Educ. Real.*, Porto Alegre , v. 43, n. 1, p. 131-151, Mar. 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362018000100131&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362018000100131&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 27 out. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623667534>.



# NARRATIVAS

“(..) que aquelas vozes mais tímidas e até inaudíveis se manifestem e que, portanto, o ambiente seja suficientemente inclusivo e acolhedor para que a diversidade de conhecimentos possa emergir”

(SOUSA SANTOS)



## CONVERSA Nº 01 – VALÉRIA, MÃE

Local: E.E. Mendes Pimentel.

Entrevistada: Valéria Santos

Data de registro: 20/03/2019.

Duração do encontro: 12 minutos.

**Autor:** *Farei umas perguntas e você pode responder da forma que desejar. Pode ser?*

**Valéria:** Sim.

**Autor:** *O que você pode me contar sobre a Leila?*

**Valéria:** A Leila nasceu de cesárea e correu tudo tranquilo. Só depois do nascimento que eles suspeitaram de uma síndrome a esclarecer. Até hoje não tem um diagnóstico fechado e aí fomos amparando ela de acordo com a recomendação médica: fonoaudiólogo, T.O. (terapia ocupacional), inclusão na escola, fisioterapia, estímulos. A gravidez foi toda tranquila, mas ela nasceu com atrasos neurológicos. Na verdade, no início, eu pensei em colocá-la em uma escola especial, mas com a própria orientação do neurologista de experimentar uma escola normal para ver se ela progredia e pra ver a socialização dela. E desde o início a Leila se deu muito bem nessa questão. Na alfabetização não, porque realmente existe uma grande diferença, não acompanha a idade.



## CONVERSA Nº 01 – VALÉRIA, MÃE

Aí fui procurando escolas, fiquei bastante perdida tentando acertar, levei em escolas que chegaram, não de maneira clara, a me sugerir que tirasse ela da escola porque não estavam conseguindo lidar com a situação da Leila. Na escola particular isso. Então a levei para escola municipal onde foi bem recebida. Não foi possível a alfabetização apesar do trabalho feito na escola que tentou ao máximo para que isso acontecesse. Já a socialização foi progredindo aos poucos até chegar aqui na Mendes Pimentel.

**Autor:** *Como você, como a mãe da Leila, vê a relação dela com a escola? O trato com ela e o preparo da escola para atender as necessidades da Leila.*

**Valéria:** A escola a acolheu muito bem, mas eu senti que não estavam totalmente preparados para ela. Seria uma novidade para a escola, por se tratar de uma adolescente especial, mas eu vejo que eles correm atrás. Lógico que às vezes não tem como assessorar em tudo, financeiramente, material mais apropriado... A Leila precisa muito de coisas concretas porque assim ela retém melhor, mas eu vejo que a escola me procurou para saber o que eu posso trazer, vão atrás de coisas para ela. Em termos de socialização eu até que nunca me preocupei tanto porque vejo que a interação não parte sempre dela, os adolescentes tentam se aproximar dela.



## CONVERSA Nº 01 – VALÉRIA, MÃE

Ela tende a não dar muito retorno se não for algo do interesse dela, mas a escola amparou sim. Entretanto, mesmo assim eu sinto que falta muito. Em termos de preparação profissional, não porque não queiram buscar, mas porque não tem um suporte.

**Autor:** *Você acha que um movimento na escola que reunisse professores e pais, a comunidade escolar e que abordasse estas questões de acessibilidade e inclusão seria útil para a escola?*

**Valéria:** Com certeza. Seria de grande ganho não só para os pais e professores como também para ela como aluna. Ela se sente olhada, tendo atenção, demonstra pertencimento... A troca de experiências também seria de grande ganho entre pais, professores, alunos porque vamos aprendendo assim. É muito interessante ter isso pra escola sim. Eu como mãe me sentiria muito mais acolhida com esse projeto.



## CONVERSA Nº 02 – VALÉRIA, PROFESSORA DE APOIO

Local: E.E. Mendes Pimentel.

Entrevistada: Vanessa Santos (nome fictício)

Data de registro: 19/03/2019.

Duração do encontro: 11 minutos.

**Autor:** *Farei umas perguntas para você e pode responder da forma que desejar. Tudo bem?*

**Vanessa:** Claro! O que eu puder ajudar.

**Autor:** *Como é acompanhar um aluno com necessidades especiais?*

**Vanessa:** Para o meu crescimento pessoal e profissional é gratificante porque você vai acompanhando o crescimento das suas habilidades e também é muito frustrante porque vivemos em um ambiente preconceituoso em que as pessoas, em que os colegas e os próprios professores desconhecem, não sabem como trabalhar com esse aluno especial.

Eu tive dificuldade ano passado que era minha aluna como regente de aula. Hoje como professora de apoio eu vejo a necessidade dessa inclusão ser realmente ampla como, por exemplo, com os colegas de sala. Não é todo colega que a enxerga. Eu sofro isso com ela.



## CONVERSA Nº 02 – VALÉRIA, PROFESSORA DE APOIO

**Autor:** *Ela acaba ficando invisível...*

**Vanessa:** Porque às vezes não é por culpa deles, mas por nossa falta de conhecimento em relação a ela. Muitas vezes o colega de sala não sabe como conversar com ela e nem o que conversar com ela e os professores também. Eles ficam receosos. Não sabem lidar com essa diferença. Se é que é diferente né? Não podemos tratar como diferente. São como nós.

**Autor:** *O que é diferente e o que é o normal? Quem define isso?*

**Vanessa:** Pois é. E assim eu vejo o crescimento dela todos os dias, o caminho é muito gratificante e a experiência é muito grande. Hoje, por exemplo, ela me surpreendeu. Ela tem muito mais habilidades que a gente imagina. Eu consegui hoje fazer com que ela contasse (a lição) tudo certinho e eu fiquei muito feliz. Isso me fez ser útil, diferentemente de ser regente de sala onde a gente vê mais o desinteresse dos alunos e não o seu crescimento, mas com ela estou vendo.

**Autor:** *E como é sua convivência com a Leila? Como você vê a relação dela com a escola?*



## CONVERSA Nº 02 – VALÉRIA, PROFESSORA DE APOIO

**Vanessa:** Vejo que melhorou bastante. Do ano passado para cá a socialização dela melhorou bastante, mas ainda pode ser melhor à medida que vamos lidando com ela. Hoje ela já tem menos vergonha, receio de falar com você bom dia e às vezes essa timidez vem melhorando muito. E hoje falei com ela que não sabia falar meu nome, mas conseguiu escrever. Apesar disso ela ficou eufórica com o feito. Creio que a socialização dela vai melhorar muito. Só é uma pena que ela logo sairá da escola.

**Autor:** *E você só acompanha a Leila na escola?*

**Vanessa:** Sim, somente ela.

**Autor:** *E há outros alunos especiais na escola imagino...*

**Vanessa:** Sim. No turno da tarde temos algumas crianças.

**Autor:** *E como você percebe a relação da escola com a questão?*

**Vanessa:** Vejo com muitas falhas. A escola em si tinha que oferecer mais a esses alunos, mais materiais, equipamentos,... Acho que a escola deveria oferecer isso de forma mais ampla, mais cotidiana. Apesar de que não é só a escola a única culpada, mas também o governo também. Deveríamos ter mais verba para trabalharmos melhor com o aluno.



## CONVERSA Nº 02 – VALÉRIA, PROFESSORA DE APOIO

Tudo bem que ela tem uma sala de apoio em outra escola, mas a gente aqui deveria ter mais ferramentas para trabalhar com ela (Leila). E também ter projetos que sejam voltados para interação, de conscientizar mais a escola como um todo, na própria sala de aula. E nesse ponto falhamos muito, como professores e como escola. Acho que deveríamos ter mais formas de integrar essa aluna com o restante do ambiente da escola.

**Autor:** *E você acha que a criação de um movimento na escola que juntasse professores, pais, a comunidade escolar que abordasse as questões de acessibilidade e inclusão seria útil para a escola?*

**Vanessa:** Nossa, seria bastante. Acho que seria excelente que tivéssemos esse projeto que trabalhasse com todos os alunos e professores. Seria excelente mesmo. Pode contar com meu apoio.



## CONVERSA Nº 03 – FERNANDA, PROFESSORA

Local: E. E. Mendes Pimentel

Entrevistada: Fernanda Pessoa (nome fictício)

Data de registro: 21/03/2019.

Duração do encontro: 8 minutos.

**Autor:** *Quanto tempo de sala de aula?*

**Fernanda:** Ih... Já se vão uns 19 anos

**Autor:** *E há quanto tempo está aqui na Mendes?*

**Fernanda:** 13 anos... Desde 2006

**Autor:** *Deu aula em outros lugares também?*

**Fernanda:** Já sim. Em outras escolas do Estado e em cursinhos.

**Autor:** *E como você compara a questão de inclusão na Mendes com esses outros lugares?*

**Fernanda:** Eu parto do princípio que a “inclusão” (aspas da entrevistada) deveria ser realmente inclusão. Projetos, ações para que possamos incluir o aluno porque grande parte da nossa sociedade é excluída, mas ela não se efetiva porque o aluno fica em sala, mas os recursos da escola não são adequados.



## CONVERSA Nº 03 – FERNANDA, PROFESSORA

Não adianta deixar o aluno com o professor de apoio, o regente também que estar pronto. Que eu saiba na escola não tem um projeto para a inclusão. Eu fiz pós em educação inclusiva e creio que todos os profissionais deveriam passar por essas situações.

A inclusão começa com o tratamento do aluno, recebê-lo bem, criar um ambiente sadio de interação. E a inclusão não depende só do professor, é a comunidade: auxiliares, alunos, pais, todo mundo.

**Autor:** *Poderia compartilhar alguma experiência de inclusão ou exclusão que tenha vivido?*

**Fernanda:** Eu já dei aula para uma aluna cega, já tivemos alunos surdos também. Antes de fazer essa pós então eu não dispunha de recursos técnicos. A cada aula eu colocava um colega para ler o material, mas não via como inclusão, a gente tinha que improvisar.

A geografia da sala também é algo interessante. Percebo sempre que a Leila fica próxima a porta... Em todas as aulas. Não tenho certeza se é por questão que praticidade já que ela desce mais cedo para o intervalo, mas é algo curioso.



## CONVERSA Nº 04 – MARIA, FUNCIONÁRIA

Local: E. E. Mendes Pimentel.

Entrevistada: Maria da Conceição (nome fictício)

Data de registro: 03/04/2019.

Duração: 6 minutos

**Autor:** *Há quantos anos você trabalha na escola?*

**Maria:** Já tem quatro anos.

**Autor:** *E como você percebe a questão da inclusão escolar nesse tempo? Mudou alguma coisa?*

**Maria:** Eu acho que esse ano os meninos participam mais das atividades. Você precisa ver. Eu acho que cada vez eles aprendem um pouco mais. Dá ânimo.

**Autor:** *Considera então que a escola está com um pensamento mais inclusivo?*

**Maria:** Ah... Todo dia é uma novidade né? Quanto mais, melhor. E acho bacana entendeu? Agora estamos com a Leila que é uma gracinha de pessoa. Acho bonita a percepção deles das coisas. Temos a Júlia no turno da tarde também uma gracinha. Elas veem que eu gosto delas como eu gosto de todo mundo.



## CONVERSA Nº 04 – MARIA, FUNCIONÁRIA

**Autor:** *Pode ser melhor?*

**Maria:** Eu acho que dá, mas tem muita coisa que podemos copiar lá de fora né?

**Autor:** *Do seu ponto de vista como é a relação entre os alunos?*

**Maria:** Entre eles nem precisa falar, os meninos se entrosam logo quando chegam.

**Autor:** *Lembra alguma história que tenha te marcado aqui na escola?*

**Maria:** Lembro da Nati... ela era nervosa. Porque a gente ia ajudar e ela queria fazer as coisas dela sozinha. Mas era tão bom ver o crescimento dela, as coisas que ela aprendia a fazer.



## CONVERSA Nº05 – LETÍCIA, COLEGA DE SALA

Local: E. E. Mendes Pimentel.

Entrevistada: Letícia Oliveira (nome fictício)

Data do registro: 24/04/2019.

Duração: 5 minutos.

**Autor:** *O que achou da aula?*

**Letícia:** Achei legal. Química é difícil, mas tem umas coisas legais.

**Autor:** *Acho que a Leila foi bem na aula?*

**Letícia:** Ah acho que ela gostou né? Deu pra ver que ficou animada em participar. Já que na maior parte do tempo ela fica só com a Vanessa

**Autor:** *Como está a relação dela com o resto da sala?*

**Letícia:** Então... Acho que é normal, quer dizer a gente fala às vezes com ela e quando tem coisa em grupo quase sempre ela fica com a Vanessa mesmo... Menos na sua aula que ela faz mais coisas com o restante da galera.

**Autor:** E conseguiu aprender algo hoje?

**Letícia:** Que quando pinga água sanitária no repolho fica verde e suco de limão fica rosa [risadas]



# CONVERSA Nº 06 – LEONARDO, COLEGA DE SALA

Local: E. E. Mendes Pimentel.

Entrevistado: Leonardo Pereira (nome fictício)

Data do registro: 15/05/2019.

Duração: 5 minutos.

**Autor:** *A aula foi legal? Gostou?*

**Leonardo:** A aula foi legal, diferente. Eu gostei. Ela (Leila) parece gostou né? Lembro que ela estava rindo e tudo. Deve ter se divertido do jeito dela. Porque para nós o senhor estava explicando aquelas coisas de velocidade, aqueles “trem” difíceis [risadas], mas ela deve ter achando divertido brincar de jogar as bolinhas de um lado para o outro

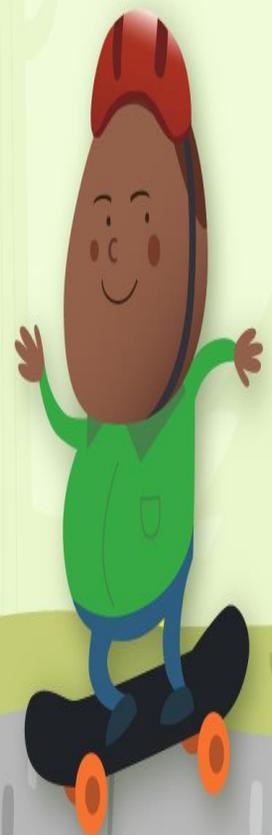
**Autor:** *E o que achou da Leila com o resto da turma?*

**Leonardo:** “Uai”, é maneiro ver ela junto dos outros. Nas atividades da turma, ela fica mais com a Vanessa né? E geralmente quando precisa fazer coisa em grupo eu nem me importo de ficar no grupo com ela. Quando acontece de fazer grupo ela fica no meu ou da Letícia.



# LISTA DE SUGESTÕES

- PARA LER
- ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO
- PLANOS DE AULA
- PROPOSTAS POLÍTICO-PEDAGÓGICAS
- PLANEJAMENTO PARA MOMENTOS FORMATIVOS



# BUSCAR INSPIRAÇÃO EM CASOS BEM SUCEDIDOS

Vimos muita coisa até então e muito foi produzido. Para que você, que chegou até esse ponto, fica registrado nas próximas páginas algumas sugestões de materiais e dinâmicas elaborados ao longo da pesquisa.

Irá perceber que em um primeiro momento eles não parecem ter nada inovador ou grandioso, mas refaço o convite: Não veja outros exemplos como algo a ser copiado, mas sim como uma oportunidade de (re)inventar a inclusão de acordo com a realidade que se apresenta a você. Adapte. Mude.

Caso precise, segue uma pequena lista de orientações que possam ser úteis:

## **Orientações para professores de alunos com surdez:**

<https://drive.google.com/open?id=1hs3q1zvEPBAEOaiPEhVyiHo15rjBWlO->

## **Orientações para professores de alunos com deficiência auditiva:**

<https://drive.google.com/open?id=1sjVvCJTuroUYpuk01dDRNr4am3bh1Pv1>

## **Orientações para professores de alunos com deficiências físicas:**

[https://drive.google.com/open?id=1BJeEZ\\_l2z9MDN4ms4k1Br4oJHhgG3Cjc](https://drive.google.com/open?id=1BJeEZ_l2z9MDN4ms4k1Br4oJHhgG3Cjc)

## **Orientações para professores de alunos com deficiência visual:**

<https://drive.google.com/open?id=1th9gRvJEDYeS0GMGUmcHGnu7aLLdy6Pr>

## **Orientações para professores de alunos com deficiência intelectual:**

<https://drive.google.com/open?id=1AKi6UbEADVPBLGNfprp652H7SIXPpzIL>

## **Orientações para apoio ao aluno com deficiência:**

<https://drive.google.com/open?id=1VH9xUqKbQAf3-oddK63URGxXg6GJA59b>



## LISTA DE SUGESTÕES A: LEITURAS RECOMENDADAS



## PARA LER

BEYER, H. O. **A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação.** *Revista Educação Especial*, v. 1, n. 1, p. 33-44, 2003.

BEYER, H. O., **Educação especial: reflexão sobre paradigmas**, In: Reflexão e ação, Santa Cruz do Sul, Unisc, v. 6, n. 2, jul/dez 1998, p. 9-22.

CAPELLINI, V. L.M.F.; MENDES, E. G. **História da Educação Especial: em busca de um espaço na história da educação brasileira.** UNESP/Bauru, 1995.

DAINEZ, D; SMOLKA, A. L B., **A função social da escola em discussão, sob a perspectiva da educação inclusiva.** *Educ. Pesqui.* São Paulo, v. 45, e187853, 2019.

JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S; Formação docente e práticas pedagógicas: conexões, possibilidades e tensões. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares.** EDUFBA, Salvador, 2012, p. 17-24

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli; ARANTES, Valéria Amorim. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006

MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares.** EDUFBA, Salvador, 2012

ORRÚ, Sílvia. E., . Possibilidades de (re) inventar a inclusão para os aprendizes do século XXI: contribuições da Filosofia da diferença de Gilles Deleuze. **Educação e Filosofia**, v. 31, n. 62, p. 1127-1158, 2017.

RODRIGUES, David. **Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva. Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva.** São Paulo: Summus, p. 299-318, 2006.

SASSAKI, R. K.. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 8a. Ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.



## LISTA DE SUGESTÕES B: PLANOS DE AULA



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

**Duração:** 50 a 100 minutos

**Ementa:** Misturas; Soluções; soluto; solvente; concentração (mol/L, g/L)

**Objetivo geral:** Explorar a definição de misturas homogêneas, em particular as soluções e seus componentes, e introduzir o conceito sobre “concentração” e suas formas de cálculo.

**Objetivos específicos:**

- Ser capaz de identificar os componentes de uma solução
- Identificar através da intensidade da coloração quais sistemas contém mais ou menos contém soluto.
- Identificar a formação de misturas homogêneas

**Conteúdo programático da ação**

1. Misturas – Com base na definição de mistura, identificar e diferenciar os tipos de misturas presentes no cotidiano.
2. Soluções, soluto e solvente – saber identificar os componentes de um sistema homogêneo.
3. Concentração – Compreender a definição de concentração diferenciando de outros conceitos correlatos.
4. Tipos de cálculo de concentração – Ser capaz de descrever matematicamente a razão entre a quantidade de soluto e quantidade de solvente de um sistema, assim como realizar cálculos pertinentes.



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

## Metodologia de ensino

Aula experimental prática

## Habilidades e competências a serem desenvolvidas (de acordo com a BNCC):

1. Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.
2. Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.
3. Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.
4. Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.
5. Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).
6. Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).
7. Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos científicos.

## Recursos didáticos

- Data show
- Laboratório de ciências (ou kit com materiais alternativos)
- Protocolo impresso



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

## PROTOCOLO PARA AULA SOBRE A TEMÁTICA “SOLUÇÕES”

UNIDADE CURRICULAR: QUÍMICA.

### CORES E SOLUÇÕES

#### APRESENTAÇÃO

Soluções são as misturas resultantes da união de duas ou mais substâncias diferentes, que se apresentam obrigatoriamente em uma única fase no seu aspecto visual, como a água do mar (formada pela associação de água e diferentes sais)<sup>1</sup>.

Por se tratar de misturas homogêneas, as soluções são formadas pela associação de pelo menos um material capaz de ser dissolvido por outro. Esse material dissolvido é denominado soluto, e o que dissolve é denominado solvente.

#### DURAÇÃO DA ATIVIDADE

50 minutos.



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

## OBJETIVOS

Apresentar o tema “soluções” e introduzir o conceito de “concentrações”.

Realizar atividades experimentais possíveis de serem aplicadas em turmas com alunos com alguma espécie de deficiência intelectual?

Utilizar experimentação como método de inclusão em aulas de química.

## CONCEITOS ABORDADOS.

Soluções, concentração.

## MATERIAIS

Corantes de cores diferentes (Ex: Vermelho, azul, amarelo, verde, etc.).

Copos.

Água.

## INSTRUÇÕES GERAIS

Separar um número de copos com água equivalente ao número de corantes disponíveis.

Em um primeiro momento pingar uma gota em cada copo. Fazer as considerações sobre misturas homogêneas.



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

Em um segundo momento, repetir o procedimento de encher os copos com água (recomenda-se usar outro copo para efeitos de comparação) e pingar cinco gotas de corante. Fazer as considerações sobre concentração.

Caso queira, repetir o passo anterior com dez gotas de corante.

## INSTRUÇÕES ESPECIAIS

Pedir com calma e clareza que o aluno coloque os corantes que desejar nos copos. Caso necessário, ofereça ajuda.

Utilizar ilustrações sempre que possível ou formas alternativas de comunicação.

Fazer repetições.

Se o aluno tiver habilidades de escrita, trabalhar essa habilidade escrevendo nomes em uma folha. Ou até mesmo pedir que ele desenhe.

Exercitar o trabalho em grupo com outros colegas de classe pedindo para o que aluno possa demonstrar a tarefa para os demais.



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

## QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO

O aluno (a) está focado na atividade?

O aluno (a) se sente confortável com o ambiente?

O aluno (a) tem coordenação motora mínima para realizar a atividade por conta própria?

O aluno (a) possui habilidades de verbalização mínimas para se comunicar por conta própria?

## AVALIAÇÃO GERAL

Realizar algumas observações com os alunos identificando alguns aspectos sobre o tema soluções podendo introduzir cálculos, se necessário, fazendo uma análise quantitativa ou pode limitar a análise qualitativa.

## AVALIAÇÕES ESPECIAIS

Pessoas com deficiência intelectual ou cognitiva costumam apresentar dificuldades para resolver problemas, compreender ideias abstratas (como as metáforas, a noção de tempo e os valores monetários), estabelecer relações sociais, compreender e obedecer a regras, e realizar atividades cotidianas - como, por exemplo, as ações de autocuidado



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

A capacidade de argumentação desses alunos também pode ser afetada e precisa ser devidamente estimulada para facilitar o processo de inclusão e fazer com que a pessoa adquira independência em suas relações com o mundo<sup>4</sup>.

Algumas formas de avaliar o progresso do aluno na atividade:

*Obs1: Auxilie em um primeiro momento e depois veja se ele consegue realizar de forma independente para estimular a autonomia do aluno.*

*Obs2: Caso o aluno possua algum tipo de restrição motora, auxilie-o e/ou conte com a ajuda do professor de apoio que acompanha o aluno.*

*Obs3: Se for necessário, pode ser aplicado uma tabela de comunicação alternativa com imagens.*

- Pedir ao aluno que identifique as cores que ele utilizou repetindo sempre a informação junto dele em voz alta.
- Realizar a demonstração de misturar dois tipos de soluções coloridas e pedir ao aluno que identifique as cores utilizadas e a cor final.
- Pedir ao aluno que misture as cores que desejar e verificar se o mesmo consegue reproduzir as operações.
- Pedir ao aluno que aponte a solução “mais escura” (mais concentrada) e “mais clara” (menos concentrada).



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

## Bibliografia recomendada

DO CARMO, Miriam Possar; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. Abordando soluções em sala de aula—uma experiência de ensino a partir das ideias dos alunos. Química Nova na Escola, n. 28, p. 37-41, 2008.

ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser protagonista: química. São Paulo: Edições SM, v. 1, 2013.

AMBROGI, A. e LISBÔA, J.C.F. Misturas e substâncias – reações químicas. São Paulo: Hamburg; Centro de Estudos de Ciências de São Paulo (CECISP), 1983. p. 34-37

\_\_\_\_\_, Soluções, Portal Brasil Escola, disponível em:  
<https://brasilecola.uol.com.br/quimica/solucoes.htm>



# PLANO PARA UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE O TEMA “SOLUÇÕES”

O que é deficiência intelectual, Nova Escola, disponível em:

<https://novaescola.org.br/conteudo/271/o-que-e-deficiencia-intelectual>

Formas criativas de estimular a mente de deficientes intelectuais, Nova

Escola disponível em: [https://novaescola.org.br/conteudo/440/formas-](https://novaescola.org.br/conteudo/440/formas-criativas-estimular-mente-deficientes-intelectuais)

[criativas-estimular-mente-deficientes-intelectuais](https://novaescola.org.br/conteudo/440/formas-criativas-estimular-mente-deficientes-intelectuais)

Atividades adaptadas para alunos com deficiência intelectual, Portal

Neurosaber, 2018, disponível em: [https://neurosaber.com.br/atividades-](https://neurosaber.com.br/atividades-adaptadas-para-alunos-com-deficiencia-intelectual/)

[adaptadas-para-alunos-com-deficiencia-intelectual/](https://neurosaber.com.br/atividades-adaptadas-para-alunos-com-deficiencia-intelectual/)



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

**Duração:** 50 minutos a 100 minutos

**Ementa:** Equilíbrio químico; velocidade de reação; reação direta e inversa; constante de equilíbrio.

**Objetivo geral:** Explorar a definição equilíbrio químico demonstrando a natureza dinâmica do fenômeno.

## **Objetivos específicos:**

Entender o que significa reação direta e inversa.

Compreender a natureza dinâmica dos processos que envolvem sistemas em equilíbrio.

Analisar informações por meio de gráficos e tabelas.

Organizar informações obtidas por observação.

## **Conteúdo programático da ação:**

Velocidade de reação – Compreender a variação da concentração de reagentes e produtos durante uma reação química.

Equilíbrio químico – Compreender a noção que um sistema entra em um estado de equilíbrio.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

Constante de equilíbrio – Compreender e saber calcular a constante de equilíbrio em um sistema genérico.

## Metodologia de ensino

Atividade lúdica no espaço de sala de aula

## Habilidades e competências desenvolvidas

Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.

Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.

Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.

Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.

Identificar evidências da constância nas concentrações dos participantes de uma reação quando entram em estado de Equilíbrio

Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos científicos.

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

Representar graficamente dados obtidos por meio de observação.

Incentivar a cooperação entre os colegas de sala a fim de encontrarem soluções para um problema comum.

## Recursos didáticos

Data show ou material impresso

Esferas de isopor coloridas

Quadro

Papel quadriculado (se houver)



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

## PROTOCOLO PARA A AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

UNIDADE CURRICULAR: QUÍMICA.

### UMA DINÂMICA SOBRE EQUILÍBRIO QUÍMICO

#### APRESENTAÇÃO

O equilíbrio químico ocorre quando, em uma reação reversível, a velocidade da reação direta é igual à velocidade da reação inversa. Uma vez atingido o estado de equilíbrio, as concentrações de reagentes e produtos permanecem constantes.

#### DURAÇÃO DA ATIVIDADE

50 minutos.

#### OBJETIVOS

Apresentar o tema “equilíbrio químico”

Realizar atividades de interação no grupo social mediante o uso do lúdico.

Manipular informações e representações gráficas a partir de dados observados.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

## CONCEITOS ABORDADOS.

Equilíbrio químico; velocidade de reação; constante de equilíbrio.

## MATERIAIS

Esferas de isopor de cores diferentes.

Papel quadriculado ou quadro

Lápis, canetas, etc.

## INSTRUÇÕES GERAIS

- Preparar a sala abrindo espaço o suficiente para que os grupos possam ficar sentados com as pernas esticadas.
- Os grupos podem ser montados com a seguinte disposição: 2 (ou 4 se a turma for muito numerosa) alunos sentados representando o sistema e 1 aluno representando a figura do observador. Como no esquema abaixo.

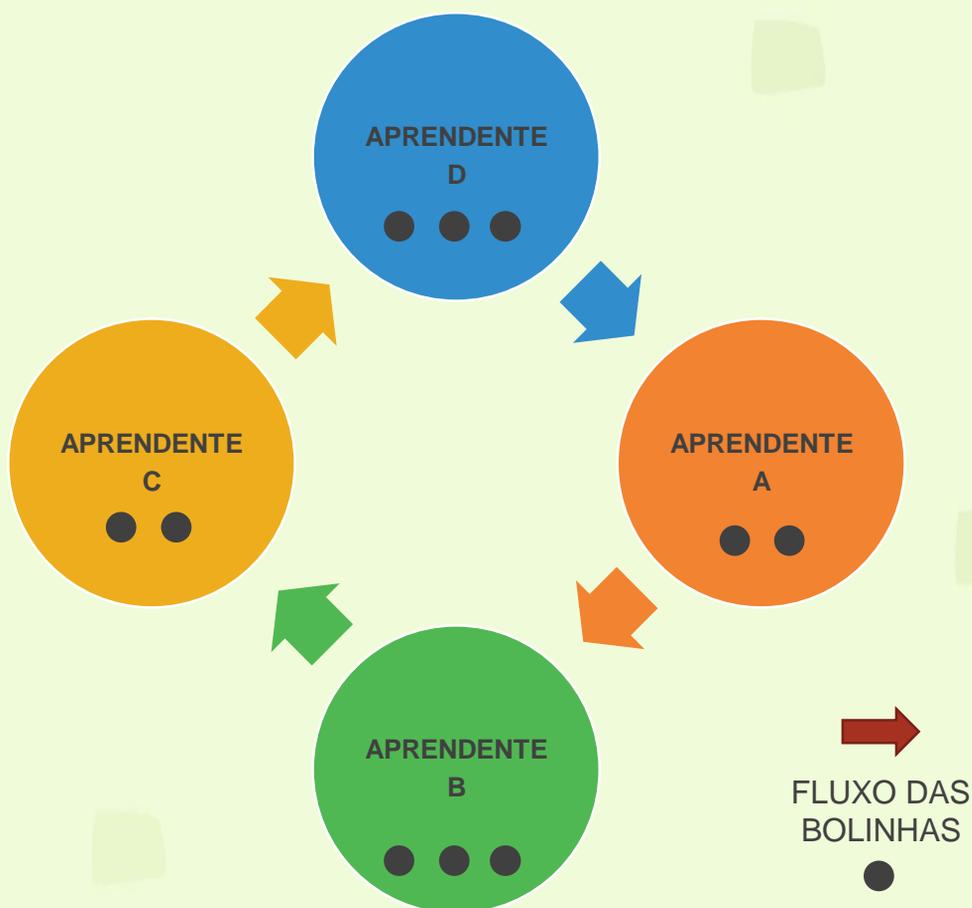


# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

- Organizar os alunos que permanecerão sentados para que limite um espaço unido os pés com o colega próximo de modo a representar um sistema fechado (uma forma próxima de um quadrado já é o suficiente.). Definir quais alunos representará o ponto inicial e final (ex: Alunos A e C)
- O docente coloca 10 bolas em um dos vértices e pré determina um tempo. Ex: 5 segundos.
- Sempre que o professor marcar a passagem de tempo, o observador registrará quantas bolinhas são transferidas de A para C marcando o número de bolinhas (N) que estão em cada ponto. Na primeira passagem nenhuma bola volta de C para A.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”



Após algumas passagens, uma tabela pode ser criada com os valores de tempo, N e K (coeficiente entre  $N_A$  e  $N_C$ ). Os dados são registrados como no exemplo da tabela a seguir:



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

Tempo (s)	Na	Nc	K (Na/Nc)
0	10	0	-
5	9	1	9,00
10	8	2	4,00
...	...	...	...
40	2	8	0,25
45	1	9	0,11
50	0	10	-

Construa no quadro ou peça que os alunos façam um gráfico representando esses valores. Em seguida repita a dinâmica agora estabelecendo que um número de bolas retorne para o ponto inicial sempre que um número também determinado de bolinhas chegue ao ponto final. Aproveite para ressaltar que embora as quantidades de bolas, tanto no início quanto no fim, sejam as mesmas, o sistema está em movimento.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

## INSTRUÇÕES ESPECIAIS PARA A PRESENÇA DE ALUNOS COM ALGUMA ESPECIFICIDADE

- Caso haja algum aluno com restrição motora verifique se está confortável para realizar a atividade. Caso necessário, ofereça ajuda.
- Falar de forma pausada e clara sempre que possível ou usar formas alternativas de comunicação.
- Em caso de estudantes com déficit de atenção ou hiperatividade estabelecer um sinal para que retome o foco na atividade.
- Explorar a atividade de modo a englobar as habilidades dos alunos presentes.
- Exercitar o trabalho em grupo com outros colegas de modo a permitir que aluno possa demonstrar a tarefa para os demais sempre que possível.

## QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO

- O aluno (a) está focado na atividade?
- O aluno (a) se sente confortável com o ambiente?
- Há necessidade de algum tipo de adaptação?



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

- O aluno (a) tem coordenação motora mínima para realizar a atividade por conta própria?
- O aluno (a) possui habilidades de verbalização mínimas para se comunicar por conta própria?

## AVALIAÇÃO GERAL

Em um papel quadriculado, faça gráficos diferentes relativos às observações feitas. Peça para que os alunos desenhem as retas com cores distintas identificando produtos e reagentes. Junto ao gráfico anexar a tabela com os valores obtidos e os valores dos coeficientes. Caso julgue necessário, faça uma análise quantitativa utilizando dados experimentais reais ou pode limitar a uma análise qualitativa.

## AVALIAÇÕES ESPECIAIS

Algumas formas de avaliar o progresso do aluno na atividade:

*Obs1: Auxilie em um primeiro momento e depois veja se ele consegue realizar de forma independente para estimular a autonomia do aluno.*

*Obs2: Caso o aluno possua algum tipo de restrição motora, auxilie-o e/ou conte com a ajuda do professor de apoio que acompanha o aluno.*



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “EQUILÍBRIO QUÍMICO”

*Obs3: Se for necessário, pode ser aplicado uma tabela de comunicação alternativa com imagens.*

- Pedir ao aluno que identifique as ações repetindo sempre a informação junto dele em voz alta.
- Realizar a comparação entre o início e o fim de uma das etapas da demonstração.
- Após as atividades repassar os eventos ocorridos
- Perguntar ao aluno(a) como ele descreveria a atividade para o responsável ao chegar em casa.

## **Bibliografia recomendada**

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química. Goiânia: Kelps, 2ª Edição, v. 196, 2015.

ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser protagonista: química. São Paulo: Edições SM, v. 1, 2013.

SOARES, E. M. A ludicidade no processo de inclusão de alunos especiais no ambiente educacional, Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores, 35 páginas, Rio de Janeiro, 2010



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

**Duração:** 50 minutos a 100 minutos

**Ementa:** Teorias ácido-base; Misturas; Soluções; potencial hidrogeniônico (pH) de uma solução; Equilíbrio químico.

**Objetivo geral:** Introduzir o conceito de potencial hidrogênionico (pH) / hidroxiliônico (pOH) e suas relações com diferentes aspectos da vida humana.

## **Objetivos específicos:**

- Compreender as principais teorias de ácido-base.
- Compreender o conceito de pH/pOH
- Compreender a função de um indicador ácido-base
- Realizar uma análise qualitativa do pH de algumas substâncias do cotidiano.
- Relacionar o observado com outros assuntos como acidificação dos oceanos, por exemplo.
- Construir uma escala colorimétrica usando indicadores de fontes naturais



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

## Conteúdo programático da ação

- Teorias ácido-base: Trabalhar com as principais definições de ácidos/bases vistas no ensino médio: Arrhenius e Bronsted-Lowry.
- Soluções (sistemas aquosos e não aquosos): Trabalhar as diferenças
- Mudanças climáticas: Estudar como os processos de geração de energia movidos a base de queima de combustíveis afetam diferentes aspectos ambientais relacionados à variações de pH.
- Indicador ácido-base: Compreender a importância das propriedades de um indicador
- Escala de pH: Compreender como é construída a escala.

## Metodologia de ensino

Aula experimental prática

## Habilidades e competências a serem desenvolvidas/trabalhadas

- Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.
- Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.
- Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

- Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.
- Relacionar o assunto estudado com os diferentes aspectos da vida humana: ambiente, economia, biologia, etc.
- Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos científicos.
- Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos.
- Representar graficamente dados obtidos por meio de observação.
- Incentivar a cooperação entre os colegas de sala a fim de encontrarem soluções para um problema comum.

## Recursos didáticos

- Data show
- Laboratório de ciências (ou kit com materiais alternativos)
- Protocolo impresso



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

## PROTOCOLO SOBRE A AULA RELATIVA AO TEMA “PH”

UNIDADE CURRICULAR: QUÍMICA.

### CONSTRUINDO UMA ESCALA COLORIMÉTRICA COM INDICADOR NATURAL

#### APRESENTAÇÃO

Potencial Hidrogeniônico (pH) é a medida relativa à concentração de íons hidrônio ( $H_3O^+$  ou simplesmente  $H^+$ ) em uma solução.

É calculado pela expressão:  $pH = - \log[ H_3O^+ ]$

Uma escala de pH varia entre 0 e 14. Valores abaixo de 7 indicam substâncias de natureza ácida enquanto que valores superiores a 7 indicam uma natureza básica. O valor 7 indica um ponto de neutralidade.

#### DURAÇÃO DA ATIVIDADE

50 minutos.

#### OBJETIVOS

Apresentar o tema “soluções” e introduzir o conceito de “concentrações”.

Realizar atividades experimentais possíveis de serem aplicadas em turmas com alunos com alguma espécie de deficiência intelectual



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

## CONCEITOS ABORDADOS.

Indicadores ácido-base, teoria ácido-base, pH.

## MATERIAIS

Solução de suco de repolho roxo

Soluções-teste: água destilada, suco de limão, vinagre, bicarbonato de sódio, água sanitária, etc.

Recipientes (tubos de ensaio, copos descartáveis, etc).

## INSTRUÇÕES GERAIS

Preparar uma solução à base de água e repolho roxo (o modo de fazer está no artigo nas referências do plano de aula).

Separar os grupos e dividir os materiais de modo a todos terem uma mesma quantidade de amostras.

Defina três pontos principais da sua escala: o ponto ácido, o ponto neutro e o ponto básico. Ex: utilizar ácido clorídrico (vendido como ácido muriático) e soda cáustica para definir os extremos de cor.

Em um primeiro momento pingar uma gota em cada copo. Fazer as considerações sobre ácidos e bases.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

## INSTRUÇÕES ESPECIAIS

- Pedir com calma e clareza que o aluno coloque os materiais na ordem que desejar nos copos. Caso necessário, ofereça ajuda.
- Utilizar ilustrações sempre que possível ou formas alternativas de comunicação.
- Fazer repetições.
- Se o aluno tiver habilidades de escrita, trabalhar essa habilidade escrevendo nomes em uma folha. Ou até mesmo pedir que ele desenhe.
- Exercitar o trabalho em grupo com outros colegas de classe pedindo para o que aluno possa demonstrar a tarefa para os demais.
- Caso a interação não seja iniciada pelo aluno, crie uma oportunidade para que, por exemplo, o momento de construção da escala ele seja o protagonista.

## QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO

- O aluno (a) está focado na atividade?
- O aluno (a) se sente confortável com o ambiente?
- O aluno (a) tem coordenação motora mínima para realizar a atividade por conta própria?



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

O aluno (a) possui habilidades de verbalização mínimas para se comunicar por conta própria?

## AVALIAÇÃO GERAL

Preencher uma tabela com as cores observadas e o meio ácido ou básico. Peça que organizem do mais ácido para o mais básico de acordo com as observações não se esquecendo de indagar sobre a justificativa de tal ordenação.

## AVALIAÇÕES ESPECIAIS

Algumas formas de avaliar o progresso do aluno na atividade:

*Obs1: Auxilie em um primeiro momento e depois veja se ele consegue realizar de forma independente para estimular a autonomia do aluno.*

*Obs2: Caso o aluno possua algum tipo de restrição motora, auxilie-o e/ou conte com a ajuda do professor de apoio que acompanha o aluno.*

*Obs3: Se for necessário, pode ser aplicado uma tabela de comunicação alternativa com imagens.*

Pedir ao aluno que identifique as cores que aparecem no momento em que ele executou a ação. Repita sempre a informação junto dele em voz alta.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “ÁCIDOS E BASES”

Levar os objetos com os quais o aluno possa relacionar com as cores observadas: Ex: um limão (rosa). Pedir ao aluno que aponte os materiais que as produziram.

## **Bibliografia recomendada**

ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser protagonista: química. São Paulo: Edições SM, v. 1, 2013

AQUINO et al, Utilização do extrato de repolho roxo como indicador natural no estudo de substâncias ácidas e básicas presentes no cotidiano, In: Anais III Congresso Nacional de Educação (Conedu), Natal, Rio Grande do Norte, 2016



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

**Duração:** 50 minutos a 100 minutos

**Ementa:** Número de oxidação (nox), eletronegatividade, oxirredução.

**Objetivo geral:** Explorar o conceito de reação de oxirredução e suas implicações na vida humana.

## **Objetivos específicos:**

Ser capaz de identificar o número de oxidação de um elemento em um composto.

Identificar através de reações mudanças no estado de oxidação

Compreender a relação entre estado de oxidação e eletronegatividade

## **Conteúdo programático da ação**

Estado de oxidação: Compreender o conceito e diferenciá-lo de carga formal.

Eletronegatividade: compreender como diferentes elementos possuem diferentes intensidades de atração pelos elétrons de uma ligação.

Reações redox: Identificar se ocorreu uma variação no estado de oxidação de um composto ou elemento que caracteriza uma reação redox.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

## Metodologia de ensino

Aula experimental prática e demonstrativa

## Habilidades desenvolvidas

Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.

Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.

Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.

Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.

Relacionar o assunto estudado com os diferentes aspectos da vida humana: ambiente, economia, biologia, etc.

Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos científicos.

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos.

Incentivar a cooperação entre os colegas de sala a fim de encontrarem soluções para um problema comum.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

## Recursos didáticos

Data show

Laboratório de ciências (ou kit com materiais alternativos)

Protocolo impresso

## PROTOCOLO PARA A AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

UNIDADE CURRICULAR: QUÍMICA.

### APRESENTAÇÃO

Oxirredução é uma reação química em que há a ocorrência de oxidação e redução de átomos de substâncias (espécie química) presentes no processo.

Oxidação: É a perda de elétrons por parte de um átomo de uma espécie química.

Redução: É o ganho de elétrons por parte de um átomo de uma espécie química.

Assim, durante uma reação de oxirredução, os elétrons transitam da espécie que os perde em direção à espécie que vai recebê-los.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

## DURAÇÃO DA ATIVIDADE

50 minutos.

## OBJETIVOS

Apresentar o tema “reações de oxirredução”

Utilizar experimentação como método de inclusão em aulas de química.

## CONCEITOS ABORDADOS.

Estado de oxidação, oxirredução.

## MATERIAIS

Copos.

Água (de preferência destilada)

Água oxigenada 3% (10v.)

Comprimidos de vitamina C (pode ser o efervescente)

Solução de amido

Tintura de iodo 2%

Permanganato de potássio

Vinagre



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

## INSTRUÇÕES GERAIS

Preparar previamente as soluções (vide artigo no plano de aula)

Fazer um círculo no espaço de modo a todos observarem o acontecido.

Primeiro faça o passo a passo da reação de Landolt, também conhecida como relógio de iodo. Nessa reação o tempo de formação de um complexo azul escuro entre a espécie de iodo e o amido pode ser ajustado modificando variáveis como temperatura e concentração.

Enquanto espera a evolução do sistema demonstrar os diferentes estados de oxidação do Manganês reduzindo-o em meio ácido e meio não-ácido.

## INSTRUÇÕES ESPECIAIS

Pedir com calma e clareza que o aluno aponte a sequência de materiais usados. Use recipientes distintos para cada a fim de facilitar a identificação e diferenciação.

Utilizar ilustrações sempre que possível ou formas alternativas de comunicação.

Fazer repetições.



## PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

Se o aluno tiver habilidades de escrita, trabalhar essa habilidade escrevendo nomes em uma folha. Ou até mesmo pedir que ele desenhe.

Exercitar o trabalho em grupo com outros colegas de classe pedindo para o que aluno possa demonstrar a tarefa para os demais.

### QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO

O aluno (a) está focado na atividade?

O aluno (a) se sente confortável com o ambiente?

O aluno (a) tem coordenação motora mínima para realizar a atividade por conta própria?

O aluno (a) possui habilidades de verbalização mínimas para se comunicar por conta própria?

### AVALIAÇÃO GERAL

Realizar algumas observações com os alunos identificando alguns aspectos sobre o tema soluções podendo introduzir cálculos, se necessário, fazendo uma análise quantitativa ou pode limitar a análise qualitativa.



# PLANO DE AULA SOBRE O TEMA “REDOX”

## AVALIAÇÕES ESPECIAIS

Algumas formas de avaliar o progresso do aluno na atividade:

*Obs1: Auxilie em um primeiro momento e depois veja se ele consegue realizar de forma independente para estimular a autonomia do aluno.*

*Obs2: Caso o aluno possua algum tipo de restrição motora, auxilie-o e/ou conte com a ajuda do professor de apoio que acompanha o aluno.*

*Obs3: Se for necessário, pode ser aplicado uma tabela de comunicação alternativa com imagens.*

Pedir ao aluno que identifique as cores que acuse as mudanças de cor no sistema junto dele, em voz alta, indicando que houve alteração.

Peça que o estudante conte como ele contaria aos pais o que ele havia produzido em sala.

## Bibliografia recomendada

TEÓFILO, R. F.; BRAATHEN, P. C.; RUBINGER, M. M. M. Reação Relógio iodeto/iodo com material alternativo de baixo custo e fácil aquisição. Química Nova na Escola, v. 16, 2002.



## LISTA DE SUGESTÕES C: PROPOSTAS POLÍTICO-PEDAGÓGICAS



# PROPOSTAS DE AÇÕES PARA SUA ESCOLA

Todas as propostas a seguir foram encaminhadas para a gestão escolar da EEMP ao final do ano de 2019. Elas podem ser adaptadas de modo a melhor atender aos objetivos e projetos de cada escola.

## OBJETIVOS PRIMÁRIOS

- Afirmar o compromisso da Escola Estadual Mendes Pimentel com os pressupostos da Educação Inclusiva alinhado com os parâmetros e diretrizes educacionais:
- Trazer para dentro da escola as discussões acerca da Educação Inclusiva.
- Legitimar, junto à comunidade escolar, a aprovação e inserção das propostas no Projeto Político-pedagógico

## LINHAS DE AÇÃO.

### *Ações com capacidade de serem desenvolvidas em curto prazo:*

- Convidar os docentes da instituição para levantar questões de acesso e inclusão.
- Levantamento e identificação dos alunos com necessidades especiais e contato com seus responsáveis trazendo a família para colaborar com o projeto inclusivo;



## PROPOSTAS DE AÇÕES PARA SUA ESCOLA

- Utilização de um Plano Pedagógico Inclusivo elaborado em conjunto com o professor de apoio responsável para a orientação pedagógica desses estudantes a ser entregue para os professores das respectivas turmas onde estão inseridos no início do ano escolar.
- Acompanhamento dos alunos em relação às questões envolvidas pelo tema da acessibilidade e inclusão em sala de aula para que seja feito um levantamento de material, necessidade de avaliações e atendimento específicos para alunos por conta da tipologia da deficiência ou necessidade específica declarada, não havendo a obrigatoriedade de laudo médico, salvo para casos em que seja estritamente necessário.
- Diálogo com a comunidade: Pais, alunos, responsáveis, funcionários com ações de sensibilização.
- Ações de sensibilização com alunos e professores.

### ***Ações com capacidade de serem desenvolvidas e aplicadas a médio-longo prazo:***

- Dia da Inclusão com ações de sensibilização como parte dos projetos desenvolvidos pela escola. Sugestão: inserção nas atividades da Semana de Educação para a vida;



## PROPOSTAS DE AÇÕES PARA SUA ESCOLA

- Parcerias com alunos de licenciatura de universidades, outras instituições de ensino e grupos de pesquisa para elaboração de projetos na área da inclusão no espaço da escola;
- Reserva de um espaço para uso e disposição dos materiais pelos alunos (Sala de Recursos Multifuncionais – SRM);
- Melhorias estruturais: rampas de acesso, adaptação de banheiros;
- Solicitação de um professor de apoio para a escola que seja responsável pela SRM e/ou para auxiliar os demais professores a desenvolverem atividades com o público-alvo da Educação Inclusiva;
- Solicitação junto à Diretoria de Educação Especial a disponibilidade dos recursos instrucionais necessários como garantido pela Secretaria de Estado da Educação (SEE/MG).
- Incentivo à capacitação através da divulgação de Núcleos de Capacitação disponibilizados pela Superintendência Regional de Ensino.
- Estruturação de uma rede de apoio para professores e alunos.



# PROPOSTAS DE AÇÕES PARA SUA ESCOLA

## Outras ações propostas.

- Sugestões de leitura dentro do tema.
- Rodas de Conversa, mesas redondas.
- Palestras, apresentações.
- Eventos de formação de multiplicadores de conhecimento Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), Parâmetros Curriculares do Ensino Médio (1999), Política Nacional de Educação Especial (2001), Diretrizes Curriculares Nacionais (2010), Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146/2015), Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais, Plano de Desenvolvimento do Individual-SEE/MG (2018) e a Base Nacional Comum Curricular.
- O professor de apoio terá como função ORIENTAR os demais docentes a elaborar suas aulas e não deverá assumir a únci e total responsabilidade pelo ensino do aluno.



## LISTA DE SUGESTÕES D: MOMENTOS FORMATIVOS



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

## Apresentação

Este é um Plano de Mini-curso sobre Educação Inclusiva que você poderá usá-lo para preparar o momento de formação que deseja ministrar de modo a melhor atender as necessidades e expectativas do público-alvo.

Cordialmente,

Anderson Rodrigues Ramos e Priscila Tamiasso-Martinhon.

**Público alvo:** Alunos de licenciatura, professores de educação básica.

**Duração:** entre 2 e 4 horas (2 encontros).

**Contextualização (descreva a situação que será explorada no minicurso apontando, principalmente, para suas conexões com a realidade do público – alvo):**

Será cada vez mais comum a presença de alunos com necessidades especiais nas salas de aula denominadas comuns. Do total de matrículas na rede pública de ensino do país, 1.2 milhão são de crianças e adolescente com necessidades especiais e desse montante 92% estão inseridas em classes comuns (INPE, 2018). Entretanto, continuamos perdidos, carentes de um rumo que possamos seguir com esses alunos, permanecendo em um estado constante de ansiedade.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

Ainda precisamos discutir a inclusão escolar, sua proposta e quais ações são possíveis dentro das realidades de cada escola.

**Justificativa (justifique a escolha da situação que será explorada no minicurso. Por que é importante explorá-la?).**

O primeiro passo é conscientizar que a inclusão escolar não é um processo de respostas imediatas. Cada caso de inclusão é único e é preciso que se dê tempo. O segundo é aceitar que somos seres incompletos (FREIRE, 1996, p. 50). Ser professor é um ato constante de (re, des)construção de si próprio tanto dentro quanto fora de sala. Como disse Paulo Freire (1991, p.58): “Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática”. Aqui podemos fazer um paralelo com a inclusão porque ela não ocorre da noite para o dia e muito menos surge espontaneamente em um momento qualquer porque isso exige uma reflexão sobre ações, intenções e isso requer tempo.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

**Objetivos do minicurso (descreva em detalhes os objetivos do minicurso)**

1. Apresentar os pressupostos da Educação Inclusiva
2. Realizar discussões sobre a temática.
3. Estabelecer um espaço para trocas de experiências entre os participantes.
4. Estimular a consciência e o senso crítico acerca dos processos inclusivos.

**Conceitos que serão explorados nas atividades do minicurso.**

Definição de Pessoa com Deficiência (ONU, 2006).

Razão indolente e Sociologia das Ausências/Emergências (SANTOS, 2006, 2007).

Construção do sujeito da Educação Inclusiva (SASSAKI, 2010, 2012).



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

Programa do minicurso (liste as aulas que serão ministradas, seu conteúdo, seus objetivos, sua forma de avaliação e o tempo a elas dedicado).

Número da aula/ Tempo da aula (min.)	Objetivos	Conteúdo a ser explorado	Forma de avaliação
<b>Encontro 1</b> (1h:30min a 2h:00min)	<p>Introduzir o tema</p> <p>Apresentar marcos legais (ex: Convenção das Nações Unidas (2006), Salamanca (1994), Lei Brasileira de Inclusão (2015)</p> <p>Apresentar alguns princípios teóricos sobre o tema.</p>	<p>Inclusão escolar</p> <p>Paradigmas históricos</p> <p>Sociologia das Ausências / Emergências</p> <p>Filosofia da Diferença e a inclusão menor</p>	Discussão
<b>Encontro 2</b> (1h:30min a 2h:00min)	Realizar dinâmicas de grupo	Relações dos participantes com experiências de inclusão/exclusão.	Participação



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

**Estrutura dos encontros (tempo médio para cada parte do minicurso):**

- Introdução (20 minutos)
- Apresentação dos marcos legais da Educação Inclusiva (25 minutos)
- Princípios Teóricos (30 minutos)
- Intervalo (15 minutos)
- Dinâmicas de grupo:
  - Dinâmica 1 – Abecedário da Inclusão/Exclusão (30 minutos)
  - Dinâmica 2 – Verdadeiro ou Falso (30 minutos)
  - Dinâmica 3 – Espaço de Trocas (30 minutos)

**Recursos materiais e humanos necessários (liste o que você vai precisar para desenvolver o minicurso)**

Projetor

Material de escrita (papel, canetas).

Charges sobre o tema.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

**Avaliação (descreva como você pretende avaliar se o minicurso atingiu seus objetivos)**

A avaliação poderá ser feita pelas seguintes observações:

- Discussões levantadas pelos participantes
- Participação nas dinâmicas
- Engajamento dos presentes nas atividades
- Formulário online sobre as impressões do mini-curso.

## **Dinâmicas sugeridas**

Duração: 30 minutos para cada uma.

Público alvo: professores de educação básica e alunos de cursos de licenciatura.

## **Objetivos:**

Conscientizar sobre situações de inclusão/exclusão.

Discutir os conceitos apresentados no mini-curso.

Trocas experiências e vivências.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

## Conteúdos que podem ser explorados nas atividades:

Razão Indolente – O que te impede de incluir.

Ainda-não – Exercício da reflexão sobre ausências e possibilidades.

Inclusão menor – Na fronteira da inclusão/exclusão.

## Metodologia

Dinâmica 1 – Abecedário da Inclusão/Exclusão.

Solicitar a um participante que escreva em um quadro ou em uma folha de papel uma palavra que ele relacione com inclusão e/ou exclusão que comece com a letra A. O participante seguinte deverá adicionar a próxima palavra com a letra B e assim sucessivamente. No final da atividade o grupo terá um conjunto de palavras que reflete seus conhecimentos prévios e concepções sobre a Educação Inclusiva.

Sugere-se que reserve os 15 minutos iniciais para execução e 15 minutos para discussões.

Dinâmica 2 – Verdadeiro ou Falso.

Apresentar aos participantes uma série de charges ou afirmações e solicitar que indiquem se o que está representado/escrito é verdadeiro ou falso e o porquê.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

Dinâmica 3 – Espaço de Trocas.

Solicitar aos participantes que contem suas histórias, suas narrativas com a inclusão para que troquem experiências uns com os outros e conheçam suas trajetórias.

**Recursos materiais e humanos necessários (liste o que você vai precisar para desenvolver esta aula)**

- Quadro ou folhas de papel
- Canetas
- Charges relativas ao tema Educação Inclusiva

## **Avaliação**

Analisar o engajamento dos participantes nas atividades propostas e nas questões levantadas para discussão.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

**Bibliografia (liste a bibliografia necessária para a preparação do minicurso ou que os alunos do minicurso necessitarão para poder acompanhá-lo).**

BEYER, H. O. A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. Revista Educação Especial, v. 1, n. 1, p. 33-44, 2003.

BEYER, H. O., Educação especial: reflexão sobre paradigmas, In: Reflexão e ação, Santa Cruz do Sul, Unisc, v. 6, n. 2, jul/dez 1998, p. 9-22.

BRASIL, Estatuto da Criança e do Adolescente. ECA Lei nº 8069/90 (1990).

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de educação continuada. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 9394, de 20 de dezembro de 1996, disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_contentview=article&msg=1&id=12907:legislacoes&catid=70legislacoes](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_contentview=article&msg=1&id=12907:legislacoes&catid=70legislacoes).

CAPELLINI, V. L.M.F.; MENDES, E. G. História da Educação Especial: em busca de um espaço na história da educação brasileira. UNESP/Bauru, 1995.

DAINEZ, D; SMOLKA, A. L B., A função social da escola em discussão, sob a perspectiva da educação inclusiva. Educ. Pesqui. São Paulo, v. 45, e187853, 2019.

FREIRE, P. A Educação na Cidade. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S; Formação docente e práticas pedagógicas: conexões, possibilidades e tensões. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. EDUFBA, Salvador, 2012, p. 17-24

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli; ARANTES, Valéria Amorim. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006

MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. EDUFBA, Salvador, 2012

RODRIGUES, David. Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva. Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, p. 299-318, 2006.

SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, M. P. Dialogando sobre inclusão em educação: contando casos (e descasos). Curitiba: CRV, 2013.

SASSAKI, R. K.. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 8a. Ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S; Formação docente e práticas pedagógicas: conexões, possibilidades e tensões. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. EDUFBA, Salvador, 2012, p. 17-24.

FIGUEIRA, Emílio. Aprendendo com as diferenças, In: O LEGADO DE EMÍLIO FIGUEIRA À INCLUSÃO BRASILEIRA - Emilio Figueira. – São Paulo : Figueira Digital/Agbook, 2018.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

FIGUEIRA, Emílio. O que é educação inclusiva. Correio Brasiliense, 2017.

ROTH, Berenice W. Experiências educacionais inclusivas: Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação, 2006.



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

## Avaliação sobre o mini-curso "Informação, sensibilização e inclusão."

### 1. Avaliação geral do mini-curso

- Muito ruim
- Ruim
- Satisfatório
- Bom
- Muito bom

### 2. Contribuição para o meu aprendizado

	Não contribuiu	Fraco	Satisfatório	Muito bom	Excelente
As informações apresentadas	<input type="radio"/>				
As discussões realizadas	<input type="radio"/>				
Dinâmicas propostas	<input type="radio"/>				



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

## 3. Conteúdo

	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
Os objetivos do mini-curso estavam claros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conteúdo estava organizado e bem apresentado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O material estava adequado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permitia a participação dos estudantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 4. Quais aspectos do curso foram mais úteis ou valiosos?

---

---

---

---

---

## 5. Como melhorar?

---

---

---

---



# PLANEJAMENTO DE MOMENTO DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE CONHECIMENTO

6. Por que escolheu esse mini-curso?

Faz parte do meu objeto de pesquisa

O assunto era interessante

Other: \_\_\_\_\_



## LISTA DE SUGESTÕES E: BANCO DE CHARGES





CUMPRI A LEI DE COTAS. AGORA MOSTRE SUA "EFICIÊNCIA!"



Ricardo Ferraz

FATO



FAKE

Para quem?

Onde?

Como?

Por quê?

O quê?

Quando?

Fonte: <http://comolidarcomalunospeciesias.blogspot.com/p/tirinhas-sobre-nee.html>



PEQui



ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

1

Charge nº 01

A PROVA É AMANHÃ!  
VEJA BEM...OUÇA...OLHE...



FATO



FAKE

Para quem?

Onde?

Como?

Por quê?

O quê?

Quando?

Fonte: <http://inclusaoegeografia.blogspot.com>



PEQui



ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

2

Charge nº 02

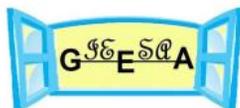
AGORA É LEI.  
TV BRASILEIRA TERÁ  
PROGRAMAÇÃO AUDIODESCRITA  
PARA CEGOS!



Fonte: <http://www.inclusive.org.br/arquivos/18893>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

3



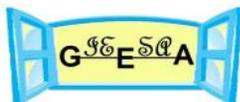
Charge nº 03



Fonte: <http://dialogosepalavras.blogspot.com/2016/06/equidade-ou-igualdade.html>



**PEQui**



**FATO**



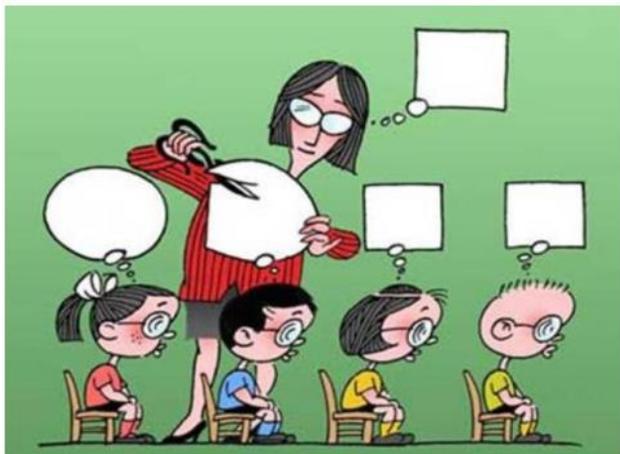
**FAKE**

Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

4

Charge nº 04



Fonte: <https://musicaeinclusao.wordpress.com/2014/10/13/para-refletirmos/>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

5



Charge nº 05



Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/436427020109801339/>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

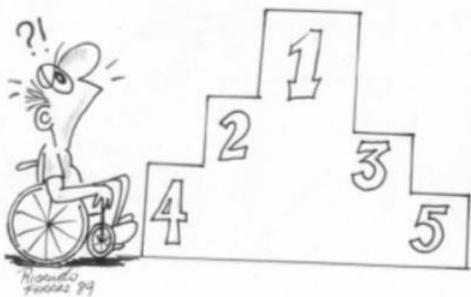
Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

6

Charge nº 06

# OPORTUNIDADE



Fonte: <http://www.bengalalegal.com/martagil>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

Para quem?

Onde?

Como?

Por quê?

O quê?

Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

7



Charge nº 07



Fonte: <http://www.bengalalegal.com/martagil>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

Para quem?

Onde?

Como?

Por quê?

O quê?

Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

8

Charge nº 08



Fonte: <http://vidaindependentebh.blogspot.com/2010/10/pessoas-com-deficiencia-e-trabalho.html>



**PEQui**



**FATO**



**FAKE**

Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

**FATO**



**FAKE**



Fonte: <http://edmarciuscarvalho.blogspot.com>



**PEQui**



Para quem?  
Onde?  
Como?  
Por quê?  
O quê?  
Quando?

ANDERSON RODRIGUES RAMOS  
rdgs.anderson@gmail.com

Charge nº 09

Charge nº 10

**LISTA DE SUGESTÕES F:  
ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO  
PARA A INCLUSÃO**



# ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

## PLANO DE ACOMPANHAMENTO INCLUSIVO

Área: QUÍMICA – ANO: 20\_\_.

### 1 – Identificando o estudante

### 2 – Relatos do Caso

#### 2.1 - Especificidades

#### 2.2 – Natureza das Especificidades

### 3 – Potencialidades e dificuldades do estudante

#### 3.1. Desenvolvimento Psicomotor

Dificuldades	Potencialidades



# ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

3.2. Linguagem	
Dificuldades	Potencialidades
3.3. Desenvolvimento Cognitivo	
Dificuldades	Potencialidades
3.4. Sociabilidade / Afetividade	
Dificuldades	Potencialidades
3.5. Aprendizagem	
Dificuldades	Potencialidades
3.6. Meio social / família	
Dificuldades	Potencialidades
4 – Sugestões de ações	



## ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

5 – Outros dados	
Ações necessárias	Relação do que existe
Acessibilidade arquitetônica realizada no ambiente escolar.	
Materiais e equipamentos utilizados pelo estudante.	
Recursos no ambiente escolar.	
Outros	
6 – Necessidades do estudante	



# ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

PLANO DE AÇÕES
1 - Objetivos do plano
2 - Organização
Número de encontros com o estudante: Duração dos encontros: Composição do atendimento: ( ) individual ( ) coletivo Outros:
3 - Atividades pedagógicas a serem desenvolvidas no atendimento ao estudante
4 - Seleção de materiais a serem produzidos para o estudante. Necessidades de adequações.
5 - Seleção de materiais e equipamentos que necessitam ser adquiridos



## ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

6 - Outros profissionais e/ou instituições que deverão ser envolvidos

7 - Tipos de parcerias sugeridas para aprimoramento do atendimento e da produção de materiais

8 - Resultados esperados

9 - Membros da comunidade escolar envolvidos nas ações

Professor de sala de aula ( )

Professor da Educação Física ( )

Colegas de turma ( )

Diretor escolar ( )

Equipe pedagógica ( )

Família ( )

Outros ( )

Quais:



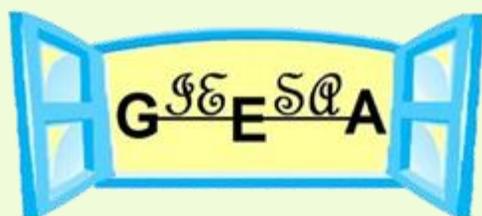
# ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO

**10 - Avaliação dos resultados**

**11 - Reestruturação do Plano**



## AGRADECIMENTOS



“Educar para mudar”



Contato:  
[rdgs.anderson@gmail.com](mailto:rdgs.anderson@gmail.com)  
[anderson.rdgs@ufrj.br](mailto:anderson.rdgs@ufrj.br)

