DIRETRIZES DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM. VERSÃO 3.0.

Tradução Prof. Dr. Eladio Sebastián-Heredero[1]

As Diretrizes DUA são uma ferramenta usada na implementação do Desenho Universal para Aprendizagem, uma estrutura desenvolvida pela CAST para melhorar e otimizar o ensino e a aprendizagem para todas as pessoas com base em conhecimentos científicos sobre como os humanos aprendem. O objetivo do UDL é proporcionar recurso para o aluno que sejam propositais e reflexivos, engenhosos e autênticos, estratégicos e orientados para a ação.

As Diretrizes do DUA apoiam educadores, desenvolvedores de currículos, pesquisadores, pais e outros na aplicação da estrutura do UDL na prática. As diretrizes oferecem um conjunto de sugestões concretas que podem ser aplicadas a qualquer disciplina ou plano para garantir que todos os alunos possam aceder e participar com oportunidades de aprendizagem significativas e desafiantes.

Para um aprofundamento no Desenho Universal para Aprendizagem, encontre recursos adicionais no catálogo Professional de Recursos do CAST ou explore nossos cursos on-line e oportunidades de desenvolvimento profissional para ambientes pré-escolares, infantil, ensino fundamental, médio e formação e capacitação profissional.

INTRODUÇÃO

As Diretrizes do DUA são uma ferramenta viva e dinâmica que em processo continuo de atualização com base em novas pesquisas e feedback dos profissionais. Depois de lançar nosso último esforço para atualizar as Diretrizes DUA em 2020, em 30 de julho de 2024 temos o prazer de publicar as Diretrizes DUA 3.0.

Esta nova versão das Diretrizes do DUA responde a um forte apelo da área – tanto de profissionais como de pesquisadores – para abordar algumas barreiras importantes enraizadas em preconceitos e sistemas de exclusão. Esta nova atualização visa responder a este apelo e trabalhar no sentido de cumprir a promessa das Diretrizes de ser uma ferramenta para orientar a conceção de ambientes de aprendizagem que honrem e valorizem mais plenamente cada aluno.

[1] Esta tradução e revisão foram realizadas pelo Prof. Dr. Eladio Sebastián-Heredero do Grupo de Estudos, Pesquisas em Políticas e Práticas Educativas Inclusivas: Reconstruindo a Escola (GEPPEI-RI), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande (MS/BR).

ESTRUTURA DAS DIRETRIZES DO DUA 3.0

O objetivo do UDL é proporcionar recursos para o aluno que sejam propositais e reflexivos, engenhosos e autênticos, estratégicos e orientados para a ação.

	Princípio de engajamento		**Princípio da representação**		**Princípio de ação e expressão**	
DE ACESSO	Diretriz 7: Acolher interesses e identidades. Valorizar todo o eu dos alunos.	Ponto de verificação 7.1 Ponto de verificação 7.2 Ponto de verificação 7.3 Ponto de verificação 7.4	Diretriz 1: Percepção. Interagir com conteúdos flexíveis que oferecem múltiplas modalidades e perspectivas.	Ponto de verificação 1.1 Ponto de verificação 1.2 Ponto de verificação 1.3	Diretriz 4: Promover a interação. Oferecer interações com materiais e ferramentas acessíveis.	Ponto de verificação 4.1 Ponto de verificação 4.2
DE APOIO	Diretriz 8: Promover o esforço sustentável e a persistência. Enfrentar desafios com foco e determinação.	Ponto de verificação 8.1 Ponto de verificação 8.2 Ponto de verificação 8.3 Ponto de verificação 8.4 Ponto de verificação 8.5	Diretriz 2: Facilitar o acesso a linguagem e símbolos. Comunicar-se por meio de linguagens que criem um entendimento compartilhado.	Ponto de verificação 2.1 Ponto de verificação 2.2 Ponto de verificação 2.3 Ponto de verificação 2.4 Ponto de verificação 2.5	Diretriz 5: Promover a expressão e comunicação Criar e compartilhar ideias usando ferramentas que ajudem a atingir os objetivos de aprendizagem.	Ponto de verificação 5.1 Ponto de verificação 5.2 Ponto de verificação 5.3 Ponto de verificação 5.4
DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS	Diretriz 9: Desenvolver a competência emocional. Aproveitar o poder das emoções e da motivação na aprendizagem.	Ponto de verificação 9.1 Ponto de verificação 9.2 Ponto de verificação 9.3 Ponto de verificação 9.4	Diretriz 3: Construir conhecimento. Construir significado e gerar novas formas de compreender e entender.	Ponto de verificação 3.1 Ponto de verificação 3.2 Ponto de verificação 3.3 Ponto de verificação 3.4	Diretriz 6: Desenvolvimento de estratégias. Crie estratégias e aja de acordo com os planos para aproveitar ao máximo o aprendizado.	Ponto de verificação 6.1 Ponto de verificação 6.2 Ponto de verificação 6.3 Ponto de verificação 6.4 Ponto de verificação 6.5

Princípio de engajamento: Fornecer múltiplas opções de desenho para acolher interesses e individualidades (o PORQUÊ da aprendizagem)	
Diretriz 7 de acesso: Acolher interesses e identidades. Valorizar todo o eu dos alunos.	Ponto de verificação 7.1: Otimizar a escolha e a autonomia. Desenvolver as individualidades no processo de aprendizagem. Ponto de verificação 7.2: Otimizar a relevância, valor e autenticidade. Conectar o aprendizado a experiências significativas e valiosas. Ponto de verificação 7.3: Cultivar a alegria e a diversão. Despertar a felicidade no processo de aprendizagem. Ponto de verificação 7.4: Tratar preconceitos, ameaças e distrações. Promover espaços para aprender e assumir riscos.
Diretriz 8 de apoio: Promover o esforço sustentável e a persistência. Enfrentar desafios com foco e determinação.	Ponto de verificação 8.1: Esclarecer o significado e o propósito dos objetivos. Enfatizar o objetivo e porque ele é importante. Ponto de verificação 8.2: Otimizar o desafio e o suporte. Definir grandes expectativas usando ferramentas e suportes flexíveis. Ponto de verificação 8.3: Promover a colaboração, a interdependência e a aprendizagem coletiva. Potenciar a aprendizagem de uns com os outros. Ponto de verificação 8.4: Promover pertencimento e comunidade. Cultivar espaços onde os alunos sejam desejados e onde os alunos desejam estar Ponto de verificação 8.5: Oferecer feedback orientado para a ação. Orientar a aprendizagem enfatizando o papel do esforço e do processo.
Diretriz 9 das funções executivas: Desenvolver a competência emocional. Aproveitar o poder das emoções e da motivação na aprendizagem.	Ponto de verificação 9.1: Reconhecer expectativas, crenças e motivações. Estabelecer metas que inspirem confiança e propriedade da aprendizagem. Ponto de verificação 9.2: Desenvolver a consciência de si mesmo e dos outros. Desenvolver e gerenciar respostas e interações emocionais saudáveis. Ponto de verificação 9.3: Promover a reflexão individual e coletiva. Aumentar a conscientização sobre o progresso em direção às metas e como aprender com os erros. Ponto de verificação 9.4: Cultivar a empatia e as práticas reparadoras das emoções. Aprender com os pontos de vista dos outros a restauração da confiança.

Princípio da Representação: Proporcionar opções múltiplas de percepção (o "O QUÊ" da aprendizagem)	
Diretriz 1 de acesso: Percepção. Interagir com conteúdos flexíveis que oferecem múltiplas modalidades e perspectivas.	Ponto de verificação 1.1: Oferecer oportunidades de suporte para personalizar a exibição de informações. Usar materiais acessíveis com configurações que possam ser ajustadas com base nas necessidades e preferências. Ponto de verificação 1.2: Fornecer múltiplas maneiras de perceber informações. Compartilhar informações de outras formas do que apenas imagens e texto. Ponto de verificação 1.3: Representar uma diversidade de perspectivas e identidades de forma realista ou cotidiana. Aprender com perspectivas múltiplas e variadas.
Diretriz 2 de apoio: Facilitar o acesso a linguagem e símbolos. Comunicar-se por meio de linguagens que criem um entendimento compartilhado.	Ponto de verificação 2.1: Esclarecer vocabulário, símbolos e estruturas de linguagem. Construir significado a partir de palavras, símbolos e números usando diferentes representações. Ponto de verificação 2.2: Oferecer decodificação de texto, notação matemática e símbolos. Certificar-se de que o texto e os símbolos não atrapalhem o objetivo de aprendizagem. Ponto de verificação 2.3: Cultivar a compreensão e o respeito entre línguas e dialetos. Usar traduções, descrições, objetos e imagens para apoiar o aprendizado em idiomas desconhecidos ou complexos. Ponto de verificação 2.4: Trabalhar os preconceitos no uso da linguagem e dos símbolos. Valorizar uma ampla variedade de formas de linguagem. Ponto de verificação 2.5: Ilustrar por meio de formas variadas de mídias. Utilizar as aprendizagens com simulações, gráficos, atividades e vídeos.
Diretriz 3 das funções executivas. Construir conhecimento. Construir significado e gerar novas formas de compreender e entender.	Ponto de verificação 3.1: Conectar conhecimentos prévios a novos aprendizados. Construir conexões com entendimentos e experiências anteriores. Ponto de verificação 3.2: Destacar e explorar padrões, recursos imprescindíveis, ideias chave e relações entre informações. Destacar informações importantes e como elas se relacionam com os objetivos de aprendizagem. Ponto de verificação 3.3: Trabalhar múltiplas maneiras de conhecer e criar significado. Valorizar formas múltiplas e diversas de desenvolver a compreensão do mundo. Ponto de verificação 3.4: Maximizar a transferência e generalização. Aplicar a aprendizagem a novos contextos.

Princípio de ação e expressão: Projetar vários meios de ação e expressão (o COMO da aprendizagem)	
Diretriz 4 de acesso: Promover a interação. Oferecer interações com materiais e ferramentas acessíveis.	Ponto de verificação 4.1: Variar e respeitar os métodos de resposta, navegação e ação. Interagir com ferramentas e ambientes que tornem o aprendizado fisicamente acessível. Ponto de verificação 4.2: Otimizar o acesso a materiais acessíveis e tecnologias e ferramentas assistivas e de acessibilidade. Promover a acessibilidade para a aprendizagem com ferramentas e dispositivos acessíveis.
Diretriz 5 de apoio: Promover a expressão e comunicação Criar e compartilhar ideias usando ferramentas que ajudem a atingir os objetivos de aprendizagem.	Ponto de verificação 5.1: Usar várias mídias para comunicação. Facilitar a expressão do aprendizado de maneira flexível. Ponto de verificação o 5.2: Usar várias ferramentas para construção, composição e criatividade. Compartilhar pensamentos e ideias usando ferramentas que complementem o objetivo de aprendizagem. Ponto de verificação 5.3: Criar caminhos com suporte graduado para prática e desempenho. Aplicar e liberar gradualmente estruturas para apoiar a autonomia do aluno. Ponto de verificação 5.4: Abordar preconceitos relacionados aos modos de expressão e comunicação. Valorizar a ampla variedade de formas de comunicação.
Diretriz 6 das funções executivas. Desenvolvimento de estratégias. Criar estratégias e agir de acordo com os planos para aproveitar ao máximo o aprendizado.	Ponto de verificação 6.1: Estabelecer metas significativas. Praticar o estabelecimento de metas desafiadoras e pessoais. Ponto de verificação 6.2: Prever e planejar desafios. Formular planos razoáveis para atingir metas. Ponto de verificação 6.3: Organizar informações e recursos. Apoiar a organização e o registro usando ferramentas e processos flexíveis. Ponto de verificação 6.4: Melhorar a capacidade de monitorização do progresso. Analisar o crescimento ao longo do tempo e como progredir a partir dele. Ponto de verificação 6.5: Questionar práticas excludentes. Trabalhar para construir espaços e sistemas mais inclusivos.

PRINCÍPIO – PROPOR MULTIPLAS FORMAS PARA O ENGAJAMENTO. Proporcionar múltiplas opções de desenho para acolher interesses e individualidades. (o "porquê" da aprendizagem)

A afetividade representa um elemento crucial para o processo de aprendizagem, e os estudantes diferem marcadamente no que desperta a sua motivação e entusiasmo pela aprendizagem. Os alunos devem ser capazes de trazer o seu eu autêntico, personalidade e interesses, para o ambiente de aprendizagem e encontrar conexões com o que é mais importante e motivador em suas vidas. A estrutura do DUA enfatiza a ideia da variabilidade entre os estudantes, e suas identidades múltiplas e singularidades são a base essencial para o reconhecimento completo da noção de diversidade de público que encontramos nas escolas.

Embora enfatizemos as dimensões das identidades múltiplas e singularidades, como parte da variabilidade neste princípio que trata sobre múltiplos meios de envolvimento, o papel essencial que as identidades múltiplas e singularidades desempenham na aprendizagem estão presentes nos três princípios do DUA.

Além disso, os interesses e as fontes de motivação dos estudantes podem variar dependendo do contexto. Alguns alunos podem ficar altamente envolvidos com a espontaneidade e a novidade, enquanto outros ficam descomprometidos, e até mesmo assustados, com esses aspectos, preferindo uma rotina rígida. Alguns alunos podem gostar de trabalhar sozinhos, enquanto outros preferem trabalhar com colegas, respondendo aos diversos estilos de aprendizagem. E essas preferências podem variar de uma semana para outra semana ou mesmo de um dia para outro dia. Na verdade, não existe um meio de envolvimento que seja ideal para todos os estudantes em todos os contextos; por tanto, múltiplas opções de engajamento são essenciais.

São três as diretrizes que foram organizadas para entendimento e desenvolvimento de este princípio:

Diretriz 7 de acesso: Acolher interesses e identidades. Valorizar todo o eu dos alunos.

Diretriz 8 de apoio: Promover o esforço sustentável e a persistência. Enfrentar desafios com foco e determinação.

Diretriz 9 das funções executivas: Desenvolver a competência emocional. Aproveitar o poder das emoções e da motivação na aprendizagem.

Diretriz 7 de acesso– Acolher interesses e identidades. Valorizar todo o eu dos alunos.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO						
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Para estimular o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem, os interesses únicos assim como as suas identidades únicas, incluindo dimensões que se cruzam como raça/etnia, cultura, género, língua e deficiência, devem ser reconhecidos, sustentados e valorizados. É essencial reconhecer a importante variabilidade no que atrai e envolve os interesses dos estudantes e no que constitui um ambiente que afirma a dignidade de cada aluno. Embora devamos ser conscientes de que o mesmo estudante pode mudar ao longo do tempo e das circunstâncias, os seus interesses mudam à medida que desenvolvem e adquirem novos conhecimentos e competências, e as suas ligações com as diferentes dimensões da sua construção identitária também podem mudar.

Criar um ambiente de aprendizagem que acolha a todos os estudantes é um passo crítico para garantir que todos sejam capazes de aceder ao currículo e se envolver no processo de aprendizagem.

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos quatro referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 7.1: Otimizar a escolha e a autonomia. Desenvolver as individualidades no processo de aprendizagem.
- Ponto de verificação 7.2: Otimizar a relevância, valor e autenticidade. Conectar o aprendizado a experiências significativas e valiosas.
- Ponto de verificação 7.3: Cultivar a alegria e a diversão. Despertar a felicidade no processo de aprendizagem.
- Ponto de verificação 7.4: Tratar preconceitos, ameaças e distrações. Promover espaços para aprender e assumir riscos.

Ponto de verificação 7.1: Otimizar a escolha e a autonomia. Desenvolver a individualidade no processo de aprendizagem.

Incorporar alternativas reais que se alinhem com os objetivos de aprendizagem pode ser uma forma significativa de aumentar o envolvimento do estudante. Dependendo do objetivo de aprendizagem, podem ser oferecidas diversas opções sobre como o objetivo pode ser alcançado, tais como o contexto para atingir o objetivo ou as ferramentas ou suportes disponíveis.

Oferecer alternativas aos estudantes pode desenvolver a livre escolha, a satisfação pelas realizações e aumentar a conexão com o aprendizado. No entanto, é importante notar que os indivíduos diferem na quantidade e no tipo de alternativas que preferem ter. Portanto, não basta simplesmente oferecer alternativas, as opções de escolha e autonomia devem ser otimizadas para garantir o envolvimento.

- Incorporar opções que se alinhem com o objetivo de aprendizagem, como:
    - O conteúdo a explorar
    - As ferramentas usadas para exploração ou produção
    - O tipo de recompensa ou reconhecimento disponível
    - As oportunidades para praticar e avaliar a aprendizagem

    - O desenho ou configuração de gráficos etc.
    - A sequência ou tempo para conclusão das tarefas
- Usar uma abordagem colaborativa entre alunos e educadores para planejar metas conjuntamente, atividades e tarefas de aprendizagem.

Ponto de verificação 7.2: Otimizar a relevância, valor e autenticidade. Conectar o aprendizado a experiências significativas e valiosas.

As pessoas são envolvidas por conteúdos e atividades que são relevantes e valiosos para seus interesses, objetivos e contextos. Isto não significa necessariamente que a situação tenha de ser equivalente à vida real, uma vez que a ficção pode ser tão envolvente para os alunos como a não-ficção. No entanto, devem ser relevantes e significativas para os objetivos individuais e/ou comuns dos alunos e para os objetivos instrucionais. Os indivíduos raramente estão interessados em informações e atividades que não tenham relevância ou valor. Num ambiente educacional, uma das formas mais importantes pelas quais os educadores despertam o interesse é destacar a utilidade e relevância da aprendizagem e demonstrar relevância através de atividades pessoais e significativas. Está claro que é um erro acreditar que todos os alunos considerarão as mesmas atividades ou informações igualmente relevantes ou valiosas para os seus objetivos. Para engajar todos os alunos de igual forma, é fundamental fornecer opções que otimizem o que é relevante, valioso e significativo para o aluno.

- Variar as atividades e fontes de informação para que possam ser:
    - Personalizadas e contextualizadas para a vida dos alunos
    - Culturalmente relevantes e sustentáveis
    - Socialmente relevantes
    - Ajustadas a idade e habilidade
    - Apropriadas para diferentes grupos raciais, culturais, étnicos e de gênero
- Projetar atividades para que os resultados da aprendizagem sejam significativos, que se conectem com público real e reflitam um propósito que seja claro para os participantes.
- Fornecer tarefas que permitam participação ativa, exploração e experimentação.
- Convidar a dar respostas pessoais. Fazer avaliação e autorreflexão do conteúdo e das atividades.
- Incluir atividades que promovam o uso da imaginação para resolver problemas novos e relevantes ou dar sentido a ideias complexas de forma criativa.

Ponto de verificação 7.3: Cultivar a alegria e a diversão. Despertar a felicidade no processo de aprendizagem.

Ambientes de aprendizagem que despertem alegria e criem oportunidades para brincar são fundamentais para o processo de aprendizagem. A brincadeira apoia a aprendizagem e o desenvolvimento de alunos de todas as idades, desde as crianças pequenas até os adultos. O envolvimento em brincadeiras pode despertar curiosidade, admiração e

imaginação à medida que os alunos constroem novos entendimentos e desenvolvem relacionamentos. Essa ludicidade pode levar os alunos a experimentar uma sensação de alegria que aumenta o envolvimento no processo de aprendizagem, desde a primeira infância até a idade adulta. Além disso, para alunos historicamente marginalizados, encontrar um sentimento de alegria pode servir como um ato de resistência aos sistemas opressivos. Por exemplo, o objetivo de movimento Black Joy[2] se centra em ideias de alegria, liberdade, imaginação, comunidade e amor. No entanto, nem todos os alunos experimentam a alegria e brincam da mesma maneira, e, às vezes, o mesmo aluno não encontrará a alegria sempre da mesma maneira. O olhar do DUA lembra-nos da variabilidade de cada aluno e da importância de incorporar opções e flexibilidade no ambiente de aprendizagem para apoiar os alunos a encontrar a sua própria alegria.

- Cultivar a ludicidade em uma variedade de formas, incluindo, entre outras, brincadeiras ao ar livre, brincadeiras sensoriais, brincadeiras imaginativas e brincadeiras através das artes.
- Incorporar oportunidades de exploração, experimentação e descoberta.
- Criar espaços para que os alunos encontrem alegria por meio de conexões com suas singularidades, senso de identidade e comunitário.
- Criar espaços para que os alunos apresentem e se sintam orgulhosos de suas realizações.
- Incorporar o diálogo e a conversa fluida.

Ponto de verificação 7.4: Tratar preconceitos, ameaças e distrações. Promover espaços para aprender e assumir riscos.

Uma das coisas mais importantes que um educador pode fazer é criar um espaço de aceitação e apoio para os alunos, no qual se sintam valorizados, apoiados, autónomos e encorajados a assumir riscos, formar as suas próprias opiniões e dialogar. Para fazer isso, os educadores precisam abordar potenciais preconceitos, ameaças e distrações no ambiente de aprendizagem, tanto evidentes quanto sutis. Quando os alunos têm que concentrar a sua atenção na satisfação das suas necessidades básicas ou em evitar uma experiência negativa ou opressiva, não conseguem envolver-se no processo de aprendizagem. Embora a segurança física de um ambiente de aprendizagem seja obviamente necessária, também devem ser considerados tipos mais sutis de ameaças e distrações. O que é ameaçador ou potencialmente perturbador depende das necessidades e antecedentes individuais dos alunos. O ambiente instrucional ideal deve oferecer opções que redução ameaças e distrações negativas para criar um espaço no qual a aprendizagem possa acontecer.

- Criar uma cultura de aprendizagem de aceitação e apoio:

[2] Black Joy é um movimento social nascido nos Estados Unidos de América que busca criar espaços de autocuidado, celebração, visibilidade e alegria das pessoas negras. O termo faz referência à alegria de ser negro, na vida cotidiana de pessoas negras e na experiência de ser negro.

    - Explorando como os preconceitos do educador e do aluno podem impactar o ambiente de aprendizagem
    - Criando espaços e maneiras para que os alunos compartilhem preconceitos, ameaças e distrações que possam estar enfrentando
    - Promovendo uma cultura onde os erros fazem parte do processo de aprendizagem
- Variar o nível de novidade ou risco através de:
    - Rotinas, calendários, programações, cronômetros visíveis, dicas, etc., que possam aumentar a previsibilidade das atividades e transições diárias
    - Criação de rotinas de aula
    - Alertas e visualizações que podem ajudar aos alunos a antecipar e se preparar para mudanças em atividades, horários e eventos novos
    - Opções que possam, em contraposição com o acima exposto, maximizar o inesperado, o surpreendente ou o novo em atividades altamente rotinizadas
- Variar o nível de estimulação sensorial através de:

    - Redução na presença de ruídos de fundo ou estimulação visual, sistema de abafamento de ruído, número de recursos ou itens apresentados por vez
    - Variação no ritmo de trabalho, duração das sessões de trabalho, disponibilidade de pausas ou intervalos, ou tempo ou sequência de atividades
- Variar as exigências sociais requeridas para a aprendizagem ou o desempenho, o nível percebido de apoio e proteção e os requisitos para exposição e avaliação públicas.
- Reconhecer experiências negativas em ambientes de aprendizagem e tomada de decisões como acordos compartilhados ou opções de autorregulação para deixar os alunos confortáveis.

Diretriz 8 de apoio: Promover o esforço sustentável e a persistência. Enfrentar desafios com foco e determinação.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO			.			
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

A aprendizagem é um processo contínuo que muitas vezes requer esforço e determinação de forma contínua. Os alunos são altamente variáveis em termos das formas como são inspirados a persistir em aspectos desafiadores do processo de aprendizagem, e essa variabilidade pode mudar dependendo do contexto de aprendizagem. Para sustentar o esforço e a persistência, os planos de aprendizagem eficazes devem considerar opções para a criação de objetivos que sejam significativos e intencionais, oferecendo estruturas

e apoios ao serviço de objetivos desafiantes, promovendo a colaboração e a participação e oferecendo feedback contínuo e orientado para a ação. Por sua vez projetos externos ao ambiente podem apoiar alunos individualmente e grupos de alunos a se conectarem com o processo de aprendizagem e a se sentirem inspirados a trabalhar os objetivos de aprendizagem.

Para poder entender esta diretriz, e organizar as propostas que atendam a perspectiva, foram desenvolvidos cinco referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 8.1: Esclarecer o significado e o propósito dos objetivos. Enfatizar o objetivo e porque ele é importante.
- Ponto de verificação 8.2: Otimizar o desafio e o suporte. Definir grandes expectativas usando ferramentas e suportes flexíveis.
- Ponto de verificação 8.3: Promover a colaboração, a interdependência e a aprendizagem coletiva. Potenciar a aprendizagem de uns com os outros.
- Ponto de verificação 8.4: Promover pertencimento e comunidade. Cultivar espaços onde os alunos sejam desejados e onde os alunos desejam estar
- Ponto de verificação 8.5: Oferecer feedback orientado para a ação. Orientar a aprendizagem enfatizando o papel do esforço e do processo.

Ponto de verificação 8.1: Esclarecer o significado e o propósito dos objetivos. Enfatizar o objetivo e porque ele é importante.

No desenvolvimento de qualquer projeto ou atividade prática, existem muitas fontes de interesse e envolvimento que competem por atenção e esforço. Para apoiar o esforço continuado e a persistência, é essencial que os alunos tenham clareza sobre o objetivo e tenham espaço para explorar como o objetivo é significativo para as suas próprias vidas e contexto próximo. Além disso, é importante que o significado e o propósito do objetivo sejam reforçados de forma clara, consistente e util para os alunos ao longo do processo de aprendizagem.

- Formular ou reafirmar explicitamente os objetivos.
- Formular as metas de várias maneiras.
- Incentivar a organização de metas de longo prazo em objetivos de curto prazo.
- Usar exemplos ou estruturas para imaginar os resultados desejados.
- Construir de forma conjunta metas de excelência e gerar exemplos relevantes que se conectem às origens culturais, identidades e interesses dos alunos.

Ponto de verificação 8.2: Otimizar o desafio e o suporte. Definir grandes expectativas usando ferramentas e suportes flexíveis.

A proposta de diferenciação curricular do DUA é baseada na crença das altas possibilidades de cada aluno e na importância de estabelecer expectativas elevadas. A concepção do ambiente de aprendizagem não deve apenas apoiar o acesso, mas também apoiar a participação e o progresso para conseguir objetivos de aprendizagem desafiantes. Todos os alunos precisam ser desafiados, mas nem sempre da mesma maneira. É

importante que o ambiente de aprendizagem incorpore uma grande variedade de ferramentas, recursos e apoios para promover um envolvimento de sucesso com o objetivo de conseguir a aprendizagem e para garantir que os alunos encontrem desafios que sejam motivadores. Equilibrar os recursos disponíveis para enfrentar o desafio é vital, uma vez que o desafio para a produção é a chave de uma experiência de aprendizagem envolvente e atrativa.

- Pressupor competência e alimentar a crença nas capacidades de cada aluno.
- Oferecer opções com diversos modos de complexidade ou dificuldade.
- Oferecer opções de ferramentas e propostas que se alinhem com o objetivo de aprendizagem e promovam a livre escolha.
- Enfatizar o processo, o esforço e o progresso no cumprimento das metas como alternativas à avaliação externa e à competitividade.

Ponto de verificação 8.3: Promover a colaboração, a interdependência e a aprendizagem coletiva. Potenciar a aprendizagem de uns com os outros.

No processo de aprendizagem é fundamental gerar coletivamente conhecimento e aprender a partir da diversidade de ideias, perspectivas e experiências vividas coletivamente. Criar comunidades, equipes e parcerias que possam impulsionar e ajudar a crescer o conhecimento uns com os outros e praticar o cuidado mútuo é uma forma poderosa de sustentar o esforço e a persistência e de apoiar aos alunos a prosperarem de forma mais ampla. Ligada a estas noções de colaboração e aprendizagem coletiva está a ideia de interdependência, um lembrete de que estamos todos interligados, que as nossas decisões e ações impactam em outras pessoas e que os alunos podem apoiar-se uns aos outros. A comunidade das pessoas com deficiência lembra-nos o valor da interdependência em oposição a uma ênfase excessiva na independência. Podemos trabalhar para apoiar uns aos outros para garantir que as necessidades sejam atendidas no ambiente de aprendizagem e de forma mais ampla.

- Criar acordos comunitários que enfatizem as ideias dos alunos para promover a colaboração, a interdependência e a aprendizagem coletiva.
- Criar equipes com objetivos, funções, expectativas e responsabilidades claras.
- Usar instruções que orientem aos alunos sobre quando e como pedir ajuda.
- Usar instruções ou protocolos que orientem aos alunos a revelar e compartilhar diferentes perspectivas.
- Incentivar e apoiar oportunidades de interação e apoio entre pares.
- Construir comunidades de alunos envolvidos em interesses ou atividades comuns ou que se identifiquem de forma semelhante.
- Construir comunidades de alunos envolvidos em interesses ou atividades diferentes ou que se identifiquem de maneiras diferentes.
- Incentivar a perguntar para compreender melhor conceitos, ideias e perspectivas.

Ponto de verificação 8.4: Promover pertencimento e comunidade. Cultivar espaços onde os alunos sejam desejados e onde os alunos desejam estar

Para apoiar aos estudantes a manter o esforço e a persistência, e a progredir de forma mais ampla, é fundamental conceber ambientes de aprendizagem onde eles tenham um sentimento de pertença à comunidade e grupo. Promover este sentimento legítimo de pertença à comunidade é especialmente importante para alunos que foram historicamente excluídos e/ou marginalizados. Além disso, é importante lembrar que os princípios e os significados de pertencimento à comunidade variam entre os alunos e os contextos. É essencial projetar ambientes de aprendizagem onde existam múltiplas maneiras de desenvolver relacionamentos, praticar o cuidado mútuo e fortalecer conexões com as identidades e competências diversas dos alunos.

- Criar oportunidades para que os alunos compartilhem suas perspectivas sobre como pode ser e como ser o pertencimento à comunidade.
- Criar oportunidades para que os alunos compartilhem suas ideias sobre diferentes maneiras de promover o pertencimento à comunidade.
- Promover o conhecimento dos diversos interesses e identidades das pessoas. (vid. Diretriz 7)
- Examinar quando ou como o preconceito pode estar criando barreiras ao sentimento de pertencimento dos alunos.

Ponto de verificação 8.5: Oferecer feedback orientado para a ação. Orientar a aprendizagem enfatizando o papel do esforço e do processo.

Para sustentar o engajamento, os processos avaliativos dos estudantes são mais produtivos quando o feedback é relevante, construtivo, acessível, consequente e oportuno. Mas o tipo de feedback também é fundamental para ajudar aos alunos a manter a motivação e o esforço, essenciais à aprendizagem. O feedback orientado para a ação é o tipo de feedback que oferece comentários específicos sobre maneiras de progredir e agir no trabalho para atingir o objetivo da aprendizagem. Este tipo de feedback enfatiza o papel do esforço e da prática, em vez da "inteligência" ou da "capacidade" inerente, como um fator importante na orientação dos alunos para hábitos mentais e práticas de aprendizagem bem-sucedidos a longo prazo.

- Oferecer feedback que incentive a perseverança, foque no desenvolvimento da eficácia e da autoconsciência e incentive o uso de apoios e estratégias específicas diante de desafios.
- Oferecer feedback que enfatize o esforço, o progresso e o alcance de uma meta, em vez do desempenho relativo da tarefa.
- Oferecer feedback frequente, oportuno e específico.
- Oferecer feedback pessoal e informativo, em vez de comparativo ou competitivo.
- Oferecer feedback que modele como incorporar a reflexão em estratégias positivas para o sucesso futuro, incluindo a identificação de padrões de desafios ou pontos fortes.
- Oferecer feedback que incentive a tomada de riscos e ofereça outras, ou diferentes, perspectivas.

Diretriz 9 das funções executivas: Desenvolver a competência emocional. Aproveitar o poder das emoções e da motivação na aprendizagem.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO			.			
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Um quesito importante do desenvolvimento humano é prestar atenção às capacidades de reconhecer emoções, gerir pensamentos e comportamentos e ter empatia com os outros. Uma resposta emocional não impede o pensamento racional; as emoções fazem parte da experiência humana. Ambientes de aprendizagem eficazes desenvolvem capacidades intrínsecas dos alunos para regular suas próprias emoções e escolher como avançar em prol da sua aprendizagem. Embora muitos indivíduos desenvolvam competências e práticas por si mesmos, seja por tentativa e erro, seja pela modelagem ou observação de adultos bem-sucedidos, muitos outros precisam ter ajudas mais explícitas.

Observamos que determinados ambientes de aprendizagem não abordam explicitamente estas competências e práticas, deixando-as como parte do currículo "oculto" o que muitas vezes o torna inacessível para alguns. Os educadores e ambientes que desenvolvem explicitamente a capacidade emocional terão mais sucesso na aplicação dos princípios do DUA através da apresentação de diversos modelos e estímulos. Como em outros tipos de aprendizagens, as diferenças individuais são mais prováveis do que a uniformidade. Uma abordagem bem-sucedida requer o fornecimento de opções suficientes para apoiar a variabilidade entre os alunos. Embora seja imperativo que os alunos desenvolvam estratégias de autoaprendizagem e autonomia, a concepção do ambiente de aprendizagem não deve exigir que os alunos enfrentem condições desiguais.

Como podemos projetar ambientes de aprendizagem que apoiem e ampliem a capacidade emocional e, ao mesmo tempo, respeitem a variabilidade entre os alunos?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos quatro referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 9.1: Reconhecer expectativas, crenças e motivações. Estabelecer metas que inspirem confiança e propriedade da aprendizagem.
- Ponto de verificação 9.2: Desenvolver a consciência de si mesmo e dos outros. Desenvolver e gerenciar respostas e interações emocionais saudáveis.
- Ponto de verificação 9.3: Promover a reflexão individual e coletiva. Aumentar a conscientização sobre o progresso em direção às metas e como aprender com os erros.
- Ponto de verificação 9.4: Cultivar a empatia e as práticas reparadoras das emoções. Aprender com os pontos de vista dos outros a restauração da confiança.

Ponto de verificação 9.1: Reconhecer expectativas, crenças e motivações. Estabelecer metas que inspirem confiança e propriedade da aprendizagem.

O conhecimento pessoal, que cada aluno tem sobre o que considera motivador, seja intrínseco ou extrínseco, é considerado um aspecto importante do crescimento da competência emocional. Para conseguir isso, os alunos podem definir metas pessoais que podem ser alcançadas de forma real, bem como promover expectativas positivas de que suas metas podem ser alcançadas. No entanto, os alunos também precisam de apoio para lidar com a frustração e a ansiedade quando estão no processo de atingir os seus objetivos. Múltiplas opções podem ser incorporadas no ambiente de aprendizagem para ajudar aos alunos a encontrar inspiração no processo de aprendizagem e a desenvolver confiança em si mesmos como alunos.

- Usar instruções, lembretes, guias, rubricas e listas de verificação que se concentrem em:
    - Definir metas regulatórias, como gerenciar a ansiedade em resposta ao desafio.
    - Aumentar a duração da orientação na tarefa diante de distrações.
    - Elevar a frequência da autorreflexão.
    - Fornecer treinadores, mentores ou agentes que modelem o processo de definição de metas, pessoalmente apropriadas, que levem em consideração os pontos fortes e fracos.
- Apoiar atividades que incentivem a autorreflexão e a apreciação dos próprios pontos fortes, a fim de aumentar a confiança.
- Examinar as expectativas explícitas e implícitas estabelecidas pelo ambiente e considerar como o preconceito pode criar barreiras, tais como baixas expectativas ou a expectativa de que todos os alunos demonstrem envolvimento da mesma forma.

Ponto de verificação 9.2: Desenvolver a consciência de si mesmo e dos outros. Desenvolver e gerenciar respostas e interações emocionais saudáveis.

Fornecer um modelo regulador de competências e práticas não é suficiente para a maioria dos alunos. Tem que oferecer oportunidades para que os alunos processem as suas emoções e reflitam sobre seus pontos fortes e desafios são essenciais. Lembretes, modelos e listas de verificação podem ajudar aos alunos a escolher e experimentar uma estratégia adaptativa para gerenciar e direcionar suas respostas emocionais em situações cotidianas (por exemplo, estratégias para lidar com ambientes sociais produtores de ansiedade ou para reduzir distrações irrelevantes para tarefas) ou na vida pessoal (por exemplo, estratégias para diminuir os pensamentos negativos, depressivos ou produtores de ansiedade). Além disso, podem ser fornecidas estratégias para desenvolver e apoiar a consciência social ou a capacidade de compreender as perspectivas dos outros, incluindo pessoas de diferentes origens e culturas. Tais estratégias devem fornecer opções suficientes para respeitar a diversidade e cultivar espaços seguros de autonomia para cada aluno.

- Usar modelos, estruturas e feedback diferenciados para:
    - Gerenciar a frustração.
    - Buscar apoio emocional externo.
    - Desenvolver controles internos e habilidades para enfrentar situações cotidianas.
    - Lidar adequadamente com fobias específicas de assuntos e julgamentos de aptidão "natural" (por exemplo, "Como posso melhorar nas áreas em que estou tendo dificuldades?" em vez de "Não sou bom em matemática").
- Usar situações da vida real ou simulações para demonstrar habilidades sociais.
- Criar oportunidades para que os alunos reflitam sobre as interações sociais.
- Criar oportunidades para que os alunos apreciem os suas singularidades pessoais, culturais e linguísticas e dos outros (por exemplo, exibindo autorretratos criados pelos alunos, criando espaços para grupos de afinidade, partilhando notas de agradecimento com pares e colegas).

Ponto de verificação 9.3: Promover a reflexão individual e coletiva. Aumentar a conscientização sobre o progresso em direção às metas e como aprender com os erros.

Criar oportunidades de reflexão individual e coletiva é uma forma fundamental de desenvolver a capacidade emocional. A filosofia do DUA nos lembra da notável variabilidade dos alunos quando se trata de metacognição. Alguns alunos terão uma maior consciência do seu progresso em direção aos objetivos e de como aprender com os erros ao longo do caminho, enquanto outros alunos precisam de instruções e modelos mais explícitos. Para muitos alunos, o simples reconhecimento de que estão progredindo em direção a um objetivo é altamente motivador. Alternativamente, um dos principais fatores para a perda de motivação é quando os alunos não são apoiados para reconhecer o progresso individual ou coletivo. É importante que os alunos tenham múltiplos modelos e estruturas de diferentes técnicas de autoavaliação e de avaliação em grupo, para que possam identificar e escolher aquelas que são ideais.

- Usar dispositivos, recursos ou gráficos para ajudar a indivíduos e grupos a aprender a coletar, mapear e exibir dados de seu próprio progresso para fins de reflexão e monitoramento do progresso.
- Usar atividades que incluam meios com os que os alunos obtenham feedback e tenham acesso a estruturas alternativas que ajudem na compreensão do progresso de uma maneira compreensível e oportuna (por exemplo, gráficos, listados, resultados de feedback).
- Adotar protocolos que promovam a reflexão individual e coletiva.

Ponto de verificação 9.4: Cultivar a empatia e as práticas reparadoras das emoções. Aprender com os pontos de vista dos outros e a restauração da confiança.

A empatia é um componente essencial para a criação conjunta de ambientes de aprendizagem equitativos. Os seres humanos sentem naturalmente empatia por outras pessoas com quem se identificam ou têm uma experiência comum. São necessários cuidados e consciência adicionais para cultivar um sentimento de empatia com aqueles que podem parecer diferentes ou ter origens diferentes. Atividades que convidam a ouvir e considerar perspectivas diferentes das suas, desenvolver competências de comunicação e oferecer conteúdos que representem autenticamente uma diversidade de experiências vividas podem ajudar a expandir a empatia dos alunos pelos outros.

A empatia tem o potencial de construir e sustentar uma comunidade de aprendizagem solidária. Esta atenção às experiências e perspectivas dos outros fortalece os laços interpessoais dentro de um ambiente de aprendizagem, criando um espaço no qual os alunos se sentem seguros em assumir riscos e a aprendizagem colaborativa pode ocorrer.

Às vezes, a confiança é quebrada quando o cuidado não é estendido aos outros. Isto pode não ser intencional, pois às vezes não temos consciência de como as nossas ações impactam nos outros. Embora possa ser um desafio para alguns enfrentar estas situações, as práticas restaurativas são um poderoso veículo de reparação. Em vez de punir os alunos pelos erros, as práticas restaurativas permitem que os alunos considerem o impacto das suas ações e concebam uma resposta apropriada para restaurar a confiança na comunidade. A empatia é um componente chave para as práticas restaurativas, à medida que os alunos praticam a identificação com a perspectiva dos outros, compreendem a diferença entre intenção e impacto e procuram que as aprendizagens se instaurem na comunidade.

- Utilizar uma estratégia como a assembleia em círculo (um protocolo em que os alunos partilham as suas emoções e experiências passando o turno de fala e respondendo uma a uma) ou uma revisão de emoções de cada um, para incentivar aos alunos a aprenderem a partir das perspectivas dos outros.
- Facilitar o compartilhamento de estratégias ou necessidades de relação dos alunos para encorajá-los a cuidar dos outros.
- Instituir protocolos como um “banco de amigos” ou um” mentor” para incentivar a responsabilidade comunitária dentro da comunidade de aprendizagem.
- Criar e facilitar acordos em sala de aula conjuntamente. Pedir especificamente aos alunos que acrescentem aos acordos o que precisam para se sentirem seguros na sala de aula.
- Criar ferramentas, processos e protocolos delicados e equitativos para que os alunos se responsabilizem mutuamente pelos acordos comunitários em sala de aula, locais de trabalho e outros ambientes de aprendizagem.
- Usar um protocolo como a assembleia em círculo para tomar decisões em grupo sobre como restaurar a confiança na comunidade após um acordo ter sido quebrado. Esses protocolos podem abranger a crianças, jovens e adultos.

PRINCÍPIO - PROPORCIONAR OPÇÕES MÚLTIPLAS DE REPRESENTAÇÃO, APRESENTAÇÃO E PERCEPÇÃO (O "O QUÊ" DA APRENDIZAGEM)

Os alunos diferem na maneira como percebem e dão significado às informações. Por exemplo, aqueles com deficiências sensoriais (por exemplo, cegueira ou surdez), dificuldades de aprendizagem (por exemplo, dislexia) e aqueles que representam culturas e/ou línguas diferentes ou não dominantes, todos abordam o conteúdo de forma diferente. Estas diferentes abordagens devem ser valoradas e valorizadas. Destarte é importante a consideração de como as pessoas, culturas, identidades individuais e coletivas, perspectivas e formas de conhecimento são representadas no conteúdo. A aprendizagem e a transferência das aprendizagens ocorrem quando são utilizadas múltiplas representações e perspectivas, porque apoiam aos alunos a estabelecer ligações dentro e entre os conceitos. Em suma, não existe um meio de representação que seja ideal para todos os alunos; fornecer opções de percepção, apresentação e representação é essencial.

São três as diretrizes que foram organizadas para entendimento e desenvolvimento de este princípio:

Diretriz 1 de acesso: Interagir com conteúdos flexíveis que oferecem múltiplas modalidades e perspectivas.

Diretriz 2 de apoio: Facilitar o acesso ao idioma e símbolos. Comunicar-se por meio de linguagens que criem um entendimento compartilhado.

Diretriz 3 das funções executivas : Construir conhecimento. Construir significado e gerar novas formas de compreender e entender.

Diretriz 1 de acesso. Interagir com conteúdos flexíveis que oferecem múltiplas modalidades e perspetivas.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO			.			
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

A aprendizagem é impossível se a informação for imperceptível para o aluno, difícil quando a informação é apresentada em formatos que exigem esforço ou apoios extraordinários, e opressiva quando o conteúdo reforça estereótipos ou déficits. Para reduzir as barreiras à aprendizagem, é importante garantir que as informações essenciais sejam igualmente perceptíveis para todos os alunos: 1) oferecendo as mesmas informações através de diferentes canais de entrada (por exemplo, através da visão, audição ou tato); 2) oferecer informações em formatos que permitam ajustes por parte do usuário (por exemplo, textos que pode ser ampliado, sons que podem ser amplificados); e 3) oferecer uma variedade de perspectivas (por exemplo, incorporando uma variedade de atores e colaboradores; incluindo representações pessoais de pessoas, culturas, histórias e identidades).

As representações múltiplas não só garantem que a informação seja acessível a alunos com deficiências sensoriais e perceptivas específicas, mas também apoiam o acesso e a compreensão para muitos outros. Além disso, proporcionar aos alunos a oportunidade de se verem representados no currículo (por exemplo, "sentir-se espelhados"), bem como de experimentar as perspectivas dos outros (por exemplo, "janelas para olhar ao outro") permite conexões mais fortes e pessoais com a aprendizagem e maiores oportunidades de aprendizagem. criação de significado.

Pergunta: Como podemos aumentar a acessibilidade, a flexibilidade e a diversidade na apresentação de informações?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos três referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 1.1: Oferecer oportunidades de suporte para personalizar a exibição de informações. Usar materiais acessíveis com configurações que possam ser ajustadas com base nas necessidades e preferências.
- Ponto de verificação 1.2: Fornecer múltiplas maneiras de perceber informações. Compartilhar informações de outras formas do que apenas imagens e texto.
- Ponto de verificação 1.3: Representar uma diversidade de perspectivas e identidades de forma realista ou cotidiana. Aprender com perspectivas múltiplas e variadas.

Ponto de verificação 1.1: Oferecer oportunidades de suporte para personalizar a exibição de informações. Usar materiais acessíveis com configurações que possam ser ajustadas com base nas necessidades e preferências.

Nos materiais impressos, a apresentação das informações é fixa e permanente. Os materiais digitais permitem que a exibição das mesmas informações seja flexível e personalizável. Por exemplo, um texto explicativo com informações de fundo pode ser exibido em um médio diferente, ampliado, enfatizado pelo uso de cores ou totalmente excluído. Essa flexibilidade proporciona opções para aumentar a clareza perceptual e a relevância da informação para uma ampla diversidade de alunos e permitir ajustes de preferência para outros. Embora essas personalizações possam ser mais difíceis com materiais impressos, esses são recursos que podem estar disponíveis por meio de materiais digitais. É importante notar que digital não significa que o conteúdo seja acessível, pois muitos materiais digitais são igualmente inacessíveis porque os recursos de acessibilidade não foram incluídos durante o desenvolvimento do conteúdo. Educadores e alunos devem trabalhar juntos para alcançar a melhor combinação de recursos com as necessidades de aprendizagem.

- Oferecer informações em formatos acessíveis para que os seguintes recursos perceptivos possam ser customizados:
    - Fonte, tamanho do texto, espaçamento entre caracteres e linhas, tamanho dos caracteres, cor de fundo e cores do texto.
    - Tamanho de imagens, gráficos, tabelas e outros conteúdos visuais.

- Contraste entre fundo e imagens.
- Cor usada para informação ou ênfase.
- Volume ou velocidade da fala ou som.
- Velocidade ou tempo de vídeo, animação, som, simulações etc.
- Layout de elementos visuais ou outros.

Ponto de verificação 1.2: Fornecer múltiplas maneiras de perceber informações. Compartilhar informações de outras formas do que apenas imagens e texto.

Imagens, gráficos, animações, vídeos ou texto podem parecer a forma ideal de apresentar informações, especialmente quando as informações são sobre as relações entre objetos, ações, números ou eventos. Mas tais representações visuais não são igualmente acessíveis a todos os alunos, especialmente aos alunos com deficiência visual ou àqueles que não estão familiarizados com o tipo de procedimento visual utilizado. A informação visual pode ser bastante densa, especialmente no caso das artes visuais, que podem ter múltiplos significados e interpretações complexas, dependendo de fatores contextuais e da base de conhecimento do espectador. Para garantir que todos os alunos tenham acesso igual à informação, é essencial fornecer alternativas não visuais.

- Fornecer descrições ou audiodescrições (texto ou faladas) para todas as imagens, gráficos, vídeos ou animações.
- Usar modelos táteis (gráficos, representações ou objetos de referência) para elementos visuais importantes que representam conceitos.
- Fornecer objetos físicos e representações materiais para transmitir perspectiva ou interação.
- Fornecer explicações auditivas para conceitos-chave e informações visuais.

O texto escrito é um caso especial de informação visual. A transformação de texto em áudio está entre os métodos mais facilmente transformáveis para aumentar a acessibilidade. A vantagem do texto sobre o áudio é a sua permanência. Ao mesmo tempo, fornecer textos escritos que sejam facilmente transformáveis em áudio proporcionam essa permanência sem sacrificar as vantagens do áudio. A conversão digital de texto em voz é cada vez mais eficaz, mas ainda tem márgem para sua melhoria no tocante à sua capacidade de transladar informações valiosas em linguagem oral.

- Seguir os padrões de acessibilidade (NIMAS, DAISY, etc.) ao criar texto digital.
- Permitir que um apoio, ajudante, parceiro ou “leitor” competente leia o texto em voz alta.
- Fornecer acesso a software de conversão de texto em fala.

O som é uma forma particularmente eficaz de transmitir o impacto da informação, razão pela qual o design de som é tão importante nos filmes e porque a voz humana é particularmente imprescindível e eficaz para transmitir emoção e significado. No entanto, a informação transmitida exclusivamente através do som não é igualmente acessível a todos os alunos e é especialmente inacessível para alunos com deficiência auditiva ou

para alunos com dificuldades de memória. Se faz necessário considerar a frequência com que as instruções são dadas apenas oralmente. Para os alunos que precisam de mais tempo para processar informações, este modo único de compartilhar informações representa uma barreira. Além disso, o fato de ouvir é uma habilidade estratégica complexa que deve ser aprendida. Para garantir que todos os alunos tenham acesso à aprendizagem, devem estar disponíveis alternativas para qualquer informação apresentada auditivamente, incluindo ênfase.

- Usar equivalentes de texto na forma de legendas ou conversão automática de voz em texto (reconhecimento de voz) para a linguagem falada.
- Fornecer imagens visuais, gráficos ou notações de música ou som.
- Fornecer transcrições escritas para vídeos ou clipes auditivos.
- Facilitar a língua de sinais nas comunicações orais.
- Usar analogias visuais para representar ênfase e vocalização (por exemplo, emoticons, símbolos ou imagens).
- Fornecer equivalentes visuais ou táteis (por exemplo, luzes ou vibrações) para efeitos sonoros ou alertas.
- Fornecer descrição visual e/ou mímica emocional para interpretação musical.

Ponto de verificação 1.3: Representar uma diversidade de perspectivas e identidades de forma realista ou cotidiana. Aprender com perspectivas múltiplas e variadas.

Além da percepção sensorial é importante que os alunos se percebam a si mesmos e às perspectivas dos outros nos planos curriculares, nos materiais instrucionais e na mídia utilizada no ambiente de aprendizagem. Quando os alunos são capazes de se identificar com as perspectivas e culturas retratadas nos materiais de aprendizagem, promove-se um sentimento de validação, afirmação e pertencimento. Quando os alunos nunca experimentam materiais ou referências com os quais possam se identificar, podem sentir uma sensação de subordinação, como se as suas perspectivas fossem menos válidas e apreciadas no ambiente de aprendizagem. Também é importante que os alunos conheçam às perspectivas, identidades, culturas, histórias e visões de mundo dos outros. Sem exposição a outras perspectivas, os alunos podem adquirir a falsa compreensão de que as suas experiências vividas são universais para todos ou que as perspectivas dos outros são menos válidas ou valorizadas.

- Incorporar variedade de autores com diversas identidades, incluindo (mas não limitado a) gênero, raça, diferentes habilidades, nacionalidade e origem socioeconômica.
- Reconhecer a diversidade de pessoas, culturas e histórias que contribuem para a compreensão do momento social atual.
- Prestar atenção às maneiras pelas quais as pessoas e culturas estão sendo retratadas.
- Contrastar representações estereotipadas ou discriminatórias de pessoas e culturas.

- Procurar retratos fieis e completos de pessoas, culturas, histórias e visões de mundo.
- Facilitar a escuta de diversas perspectivas.

Diretriz 2 de apoio: Facilitar o acesso ao idioma e símbolos. Comunicar-se por meio de linguagens que criem um entendimento compartilhado.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO						
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Os alunos variam na sua facilidade para trabalhar com diferentes formas de apresentação e representação, tanto linguísticas como não linguísticas. O vocabulário que pode esclarecer conceitos para um aluno pode ser difícil de entender para outro. Um sinal de igual (=) pode ajudar alguns alunos a compreender que os dois lados da equação precisam ser equivalentes, mas pode causar confusão a um aluno que não entende o que significa. Um gráfico que ilustra a relação entre duas variáveis pode ser informativo para um aluno e inacessível ou intrigante para outro. Uma imagem ou desenho que tenha significado para alguns alunos pode ter significados muito diferentes para alunos de diferentes origens culturais ou geográficas.

Assim, surgem desigualdades quando a informação é apresentada a todos os alunos através de uma única forma de representação. Uma estratégia instrucional importante é garantir que múltiplas formas de representações estejam disponíveis, não apenas para acessibilidade, mas para clareza, compreensão e criação de um entendimento aberto para todos os alunos.

Pergunta: Como podemos oferecer, valorizar múltiplas apresentações e representações de linguagens e símbolos?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos cinco referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 2.1: Esclarecer vocabulário, símbolos e estruturas de linguagem. Construir significado a partir de palavras, símbolos e números usando diferentes representações.
- Ponto de verificação 2.2: Oferecer decodificação de texto, notação matemática e símbolos. Certificar-se de que o texto e os símbolos não atrapalhem o objetivo de aprendizagem.
- Ponto de verificação 2.3: Cultivar a compreensão e o respeito entre línguas e dialetos. Usar traduções, descrições, objetos e imagens para apoiar o aprendizado em idiomas desconhecidos ou complexos.
- Ponto de verificação 2.4: Trabalhar os preconceitos no uso da linguagem e dos símbolos. Valorizar uma ampla variedade de formas de linguagem.

- Ponto de verificação 2.5: Ilustrar por meio de formas variadas de mídias. Utilizar as aprendizagens com simulações, gráficos, atividades e vídeos.

Ponto de verificação 2.1: Esclarecer vocabulário, símbolos e estruturas de linguagem. Construir significado a partir de palavras, símbolos e números usando diferentes representações.

Os significados dos materiais através dos quais a informação é apresentada: palavras, símbolos, números, ícones e estruturas linguísticas, são acessíveis de forma diferente para alunos dependendo das origens, línguas e conhecimentos lexicais. Para garantir a acessibilidade para todos, o vocabulário principal, os rótulos, os ícones e os símbolos devem estar ligados ou associados a representações alternativas do seu significado (por exemplo: um glossário ou definição incorporado, um equivalente gráfico, um desenho ou um mapa). Expressões idiomáticas, expressões arcaicas, frases culturalmente exclusivas e gírias devem ser esclarecidas de outra forma com linguagem cotidiano. Quando a sintaxe de uma frase ou a estrutura de uma equação ou representação gráfica não é óbvia ou familiar para os alunos, a compreensão é prejudicada.
Para garantir que todos os alunos tenham igual acesso à informação, forneça representações alternativas que esclareçam, ou tornem mais explícitas, as relações sintáticas ou estruturais entre os elementos do significado.

- Ensinar previamente vocabulário e símbolos, especialmente de forma a promover a conexão com a experiência e o conhecimento prévio dos alunos.
- Oferecer símbolos gráficos com descrições de texto alternativas.
- Destacar como termos, expressões ou equações complexas são compostas de palavras ou símbolos mais simples.
- Incorporar suportes para vocabulário e símbolos no texto (por exemplo: hiperlinks ou notas de rodapé para definições, explicações, ilustrações ou traduções).
- Incorporar suportes para referências desconhecidas no texto (por exemplo: notação específica matemática, de princípios e teoremas menos conhecidos, expressões idiomáticas, linguagem acadêmica, linguagem figurativa, linguagem matemática, gíria, linguagem arcaica, coloquialismo e dialeto).
- Esclarecer a sintaxe desconhecida (na linguagem ou nas fórmulas matemáticas) ou a estrutura subjacente (em diagramas, gráficos, ilustrações, exposições amplas ou narrativas) por meio de alternativas como:
    - Destacar as relações estruturais ou torne-as mais explícitas.
    - Fazer conexões com estruturas previamente aprendidas.
    - Tornar explícitas as relações entre os elementos (por exemplo: destacando as palavras de transição em um ensaio, ligando ideias em um mapa conceitual, etc.).

Ponto de verificação 2.2: Oferecer decodificação de texto, notação matemática e símbolos. Certificar-se de que o texto e os símbolos não atrapalhem o objetivo de aprendizagem.

A capacidade de decodificar fluentemente palavras, números ou símbolos, que são apresentados em um formato codificado (por exemplo: símbolos visuais para texto, símbolos táteis para Braille, expressões algébricas para relações matemáticas), exige prática para qualquer aluno, mas alguns alunos alcançarão mais o automatismo. rapidamente do que outros. Os alunos precisam de uma exposição consistente e significativa dos símbolos para compreendê-los e usá-los de forma eficaz. A falta de fluência ou automaticidade aumenta muito o esforço cognitivo de decodificação, reduzindo assim a capacidade de processamento e compreensão da informação. Para garantir que todos os alunos tenham igual acesso ao conhecimento, especialmente quando a capacidade de descodificar não é o foco da instrução, é importante oferecer opções que reduzam as barreiras que a descodificação supõe para os alunos que não estão familiarizados com os símbolos.

- Permitir o uso de conversão de texto em fala.
- Usar voz automática com notação matemática digital (por exemplo: MathML[3]).
- Usar texto digital acompanhado de gravação de voz humana (por exemplo: DAISY Digital Talking Books[4]).
- Permitir flexibilidade e fácil acesso às múltiplas representações de notação quando apropriado (por exemplo: fórmulas, glossário de palavras, gráficos).
- Oferecer esclarecimentos sobre notações por meio de listas de vocabulário básico.

Ponto de verificação 2.3: Cultivar a compreensão e o respeito entre línguas e dialetos. Usar traduções, descrições, objetos e imagens para apoiar o aprendizado em idiomas desconhecidos ou complexos.

Os materiais curriculares geralmente são apresentados numa única língua veicular, porém muitas vezes os alunos na sala de aula não o são. Facilitar a compreensão interlinguística é especialmente importante. Para novos alunos da língua dominante (por exemplo, português nas escolas do Brasil) ou para alunos da língua académica (a língua utilizada na escola, como escolas internacionais ou bilingues), a acessibilidade à informação é bastante reduzida quando não há opções linguísticas disponíveis. Oferecer múltiplas representações, especialmente para informações importantes ou vocabulário, é um aspecto importante da acessibilidade. Além disso, embora uma língua específica possa ser dominante, cultivar o respeito entre línguas e dialetos exige o reconhecimento de que outras línguas e representações linguísticas são válidas e devem ser valorizadas.

- Oferecer um currículo diversificado com uma variedade de obras literárias, perspectivas históricas e práticas culturais de diversas origens linguísticas.

[3] **Mathematical Markup Language (MathML)** é uma linguagem de marcação baseada em XML para descrever notações matemáticas e capturar tanto a sua estrutura quanto seu conteúdo.
[4] O **DAISY Digital Talking Book** é uma coleção de arquivos digitais que fornece uma representação acessível de um livro impresso para pessoas cegas, com deficiência visual ou com dificuldades para imprimir. Esses arquivos podem conter gravações de áudio digital de fala humana ou sintética, texto marcado e uma variedade de arquivos legíveis por máquina.

- Promover a oportunidade de compartilhar culturas e origens.
- Valorizar a diversidade linguística para mostrar línguas e culturas, promovendo o orgulho e o respeito entre os pares.
- Disponibilizar todas as informações importantes na língua dominante também nas línguas locais ou maternais.
- Vincular conceitos básicos do vocabulário a definições e pronúncias no idioma dominante e maternal.
- Definir o vocabulário específico a ser dominado (por exemplo: legendas de um mapa em estudos sociais) usando termos comuns e específicos do domínio.
- Incorporar ferramentas de tradução eletrônica ou links para glossários multilíngues na web.
- Incorporar suportes visuais e não linguísticos para esclarecimento de vocabulário (por exemplo: imagens, vídeos etc.).
- Apoiar a trans linguagem, a capacidade de transitar fluidamente entre línguas, como uma abordagem que incentiva os alunos a utilizarem todo o seu capital linguístico.
- Reconhecer e incorporar línguas não orais, como as línguas de sinais.

Ponto de verificação 2.4: Trabalhar os preconceitos no uso da linguagem e dos símbolos. Valorizar uma ampla variedade de formas de linguagem.

A cada vez mais os países e as comunidades se tornam mais diversos e interculturais, assim é comum que os ambientes incluam alunos que falam línguas e/ou dialetos diferentes. Por exemplo, as pessoas no Brasil falam mais de 100 línguas e o governo federal designa como idioma oficial o português. No entanto, é comum que línguas indígenas em territórios específicos ou espanhol nas regiões de fronteira, sejam tomados como línguas para aprendizagem em escolas ou ambientes de trabalho. Como resultado, surge uma hierarquia linguística com o português no topo, e aqueles que não falam ou não compreendem esta língua dominante são muitas vezes vistos como tendo um défice ou uma desvantagem.

É essencial interromper quaisquer mensagens explícitas ou implícitas de inferioridade para aqueles que usam outras línguas ou dialetos (por exemplo, línguas indígenas, espanhol, língua de sinais etc.). Os países, as comunidades e os ambientes de aprendizagem precisam considerar a forma como as diferentes línguas e dialetos são percebidos, retratados e tratados nos seus contextos. Isto é especialmente importante dado que a linguagem está intimamente ligada à cultura, aos valores e ao sentido de identidade de uma pessoa. Oferecer conteúdo através do uso de vários idiomas e símbolos cria mais formas de entrada para os alunos, aumenta a acessibilidade e proporciona aos alunos com diversidade linguística um senso de valor e pertencimento.

- Facilitar a escuta e a compreensão de diversos idiomas.
- Usar legendas e língua de sinais quando possível.
- Usar legendas em mais de um idioma.

- Rotular os itens da sala de aula em vários idiomas.
- Aceitar o uso de vários idiomas e dialetos para comunicação, incluindo fala e escrita.
- Reconhecer que o objetivo de aprender línguas padrão não é a assimilação ou o monolinguismo.
- Evitar o uso de linguagem capacitista (expressões que usam termos associados a deficiências como pejorativos).
- Evitar o uso de linguagem e símbolos associados à opressão, discriminação ou desumanização.

Ponto de verificação 2.5: Ilustrar por meio de formas variadas. Utilizar as aprendizagens com simulações, gráficos, atividades e vídeos.

Os materiais utilizados nas salas de aula são frequentemente dominados por informações em forma de texto. Confiar no texto como modo único de representação pode impor barreiras na apresentação de conceitos e processos, especialmente para alunos com deficiências relacionadas com visão ou linguagem ou alunos que comunicam em línguas diferentes da língua dominante. Oferecer múltiplas formas de representações, especialmente ilustrações, simulações, imagens, vídeos ou gráficos interativos, pode tornar as informações no texto mais acessíveis e compreensíveis para qualquer aluno e para alguns que as considerariam completamente inacessíveis na forma de texto.

- Apresentar conceitos-chave além da representação via texto (por exemplo; um texto expositivo ou uma equação matemática) com outro ou vários formatos (por exemplo: uma ilustração, dança/movimento, diagrama, tabela, modelo, vídeo, história em quadrinhos, fotografia, animação, ou manipulativo físico ou virtual).
- Esclarecer as conexões entre as informações fornecidas nos textos e qualquer representação dessas informações em ilustrações, equações, gráficos ou diagramas

Diretriz 3. Construir conhecimento. Construir significado e gerar novas formas de compreender e entender.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO						
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

A educação ajuda aos estudantes a transformar as informações acessíveis em conhecimento útil e a gerar novos entendimentos. Décadas de investigação em ciências cognitivas demonstraram que a capacidade de criar significado, transformar informação acessível em conhecimento útil, não é um processo passivo, mas sim ativo. A construção de conhecimento útil, conhecimento que seja acessível para futuras toma de decisões,

depende não apenas da percepção de informações, mas de habilidades ativas como fazer conexões, sintetizar informações, fazer perguntas, atendimento seletivo, integração de novas informações com conhecimentos prévios, categorização estratégica e atuação ativa. memorização. A construção de conhecimento útil pode envolver o trabalho colaborativo, um processo essencial para tornar a informação significativa para os alunos. Envolve alunos trabalhando juntos, sejam eles adultos ou crianças. Esta colaboração aproveita diversas perspectivas e experiências, aumentando a profundidade e a amplitude da compreensão.

Através do diálogo e de atividades compartilhadas, os alunos podem desafiar e refinar suas ideias, conduzindo a um conhecimento mais robusto e adaptável. Pesquisas mostraram que ambientes colaborativos, onde os alunos se envolvem em pesquisas compartilhadas e na resolução de problemas, promovem uma compreensão mais profunda e o avanço do conhecimento coletivo.

Os indivíduos diferem muito em seu conhecimento prévio, familiaridade com diversas formas de conhecimento e abordagens para construir conhecimento. O planejamento intencional e as múltiplas representações de informação, responsabilidade de qualquer currículo ou metodologia de ensino, podem oferecer as opções e os suportes necessários para garantir que todos os alunos tenham acesso ao conhecimento.

Pergunta: Como podemos incorporar múltiplas formas de construir conhecimento individual e coletivo?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos quatro referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 3.1: Conectar conhecimentos prévios a novos aprendizados. Construir conexões com entendimentos e experiências anteriores.
- Ponto de verificação 3.2: Destacar e explorar padrões, recursos imprescindíveis, ideias chave e relações entre informações. Destacar informações importantes e como elas se relacionam com os objetivos de aprendizagem.
- Ponto de verificação 3.3: Trabalhar múltiplas maneiras de conhecer e criar significado. Valorizar formas múltiplas e diversas de desenvolver a compreensão do mundo.
- Ponto de verificação 3.4: Maximizar a transferência e generalização. Aplicar a aprendizagem a novos contextos.

Ponto de verificação 3.1: Conectar conhecimentos anteriores a novos aprendizados. Construir conexões com entendimentos e experiências anteriores.

A informação é mais acessível e tem maior probabilidade de ser compreendida pelos alunos quando é apresentada de uma forma que prepara, ativa ou fornece qualquer conhecimento prévio do estudante. Barreiras e desigualdades s produzem quando esse conteúdo não é conhecido por alguns alunos o que pode constituir uma barreira para integrar ou utilizar novas informações. No entanto, também existem barreiras para os

alunos que possuem o conhecimento prévio necessário, mas podem não saber o que é relevante. Essas barreiras podem ser reduzidas quando estão disponíveis opções que apoiam os alunos na ligação de conhecimentos prévios relevantes, ou conectam às informações com outras.

- Ligar a instrução vinculando e ativando conhecimentos prévios relevantes (por exemplo, usando imagens visuais, ancoragem de conceitos básicos etc.).
- Usar organizadores avançados (por exemplo, métodos KWL[5], mapas conceituais).
- Ensinar previamente conceitos de requisitos importantes por meio de demonstração ou modelos.
- Conectar conceitos com analogias e metáforas relevantes.
- Propor conexões interdisciplinares explícitas (por exemplo, ensinando estratégias de alfabetização na sala de aula de estudos sociais).

Ponto de verificação 3.2: Destacar e explorar padrões, recursos imprescindíveis, ideias chave e relações entre informações. Destacar informações importantes e como elas se relacionam com os objetivos de aprendizagem.

Uma das grandes diferenças entre estudantes com experiência e sem ela, em qualquer situação educativa, é a facilidade com que distinguem o que é importante do que não é ou é irrelevante. Na medida em que os alunos aprofundam a sua compreensão, aumentam a sua capacidade de distinguir o que é importante e como isso a relação com o objetivo de aprendizagem. Reconhecem as características mais importantes da informação e alocam o seu tempo de forma eficiente, identificando o que é valioso, encontrando os "pontos de conexão" certos para integrar a informação mais valiosa no conhecimento existente. Como resultado, uma das formas mais eficazes de tornar a informação mais acessível é usar lembretes ou avisos explícitos que ajudem aos alunos a prestar atenção às características que mais importam, evitando aquelas que menos importam.

- Destacar ou enfatizar elementos-chave em textos, gráficos, diagramas ou fórmulas.
- Usar esboços, organizadores gráficos, elementos organizadores de unidades, passos organizadores de conceitos e de domínio de conceitos para enfatizar ideias e relacionamentos chave.
- Usar vários exemplos e elementos concretos para enfatizar recursos importantes.
- Usar dicas e exemplos para chamar a atenção sobre aprendizagens importantes.
- Destacar habilidades previamente aprendidas que possam ser usadas para resolver problemas desconhecidos.

[5] Metodo KWL, "K" de Know… O qué sei?; "W" de Wonder… O que me questiono?; "L" de Learnt… O que tenho aprendido?

Ponto de verificação 3.3: Trabalhar múltiplas maneiras de conhecer e criar significado. Valorizar formas múltiplas e diversas de desenvolver a compreensão do mundo.

A equidade nos ambientes de aprendizagem orienta os alunos no processo de construção do conhecimento, valorizando e cultivando múltiplas formas de conhecer e construir significado. Diversas perspectivas culturais trazem propostas e métodos únicos de compreensão do mundo. As estratégias de conhecimento indígenas, por exemplo, enfatizam formas de conhecimento holísticas e interligadas, que podem complementar e enriquecer as metodologias ocidentais. Ao incorporar e respeitar estas diferentes abordagens, a educação pode se tornar mais inclusiva e eficaz. Esta abordagem ampla ajuda a criar um ambiente educacional mais inclusivo dado que respeita e utiliza as diversas origens de cada aluno. Materiais e ambientes de aprendizagem bem projetados incorporam múltiplas perspectivas para a construção de conhecimento, incluindo, mas não se limitando à resolução de problemas, narrativa, algoritmos e pensamento holístico e linear. A incorporação de múltiplas formas de construção de significado, juntamente com a incorporação de modelos, estruturas e feedback, pode ajudar os alunos a saber como aplicar diferentes abordagens e usar essas estratégias de forma eficaz.

- Incorporar múltiplas formas de conhecimento, incluindo contar histórias, manipulações de objetos, resolução de problemas e aprendizagem relacional por meio de experiências interpessoais.
- Usar instruções explícitas para cada etapa de um processo sequencial para ajudar aos alunos a desenvolver um fluxo lógico específico para sua compreensão e a criar uma estrutura de tarefas complexas.
- Utilizar opções de métodos e abordagens organizacionais da informação (por exemplo, tabelas e algoritmos para processamento de operações matemáticas), apoiando as diversas abordagens cognitivas e melhorando a compreensão.
- Usar modelos interativos que orientem a exploração e novos entendimentos.
- Introduzir andaimes graduados que apoiem estratégias de processamento de informações.
- Fornecer várias formas de entrar com um conteúdo e caminhos opcionais através do conteúdo (por exemplo, explorar ideias chave através de obras dramáticas, artes e literatura, filmes e mídia).
- Dividir e sequenciar as informações em elementos menores, ajudando a prevenir a sobrecarga cognitiva.
- Divulgar informações progressivamente (por exemplo, destaque sequencial).
- Eliminar distrações desnecessárias, a menos que sejam essenciais para o objetivo instrucional.

Ponto de verificação 3.4: Maximizar a transferência e generalização. Aplicar a aprendizagem a novos contextos.

Todos os alunos precisam ser capazes de generalizar e transferir suas aprendizagens para novos contextos. Os alunos variam na forma de acessar a memória e a transferência, a fim de melhorar sua capacidade de conectar com o aprendizado anterior. É claro que todos os alunos podem precisar de assistência sobre como transferir a informação que possuem para outras situações, uma vez que a aprendizagem não envolve fatos individuais isoladamente. Os alunos precisam de múltiplas representações para que isso ocorra. Sem este apoio e o uso de múltiplas representações, a informação pode ser aprendida, mas é inacessível em novas situações. Os suportes para facilitar a memorização, generalização e transferência incluem técnicas desenvolvidas para aumentar a memorização da informação, bem como aquelas que estimulam e orientam aos alunos a empregar estratégias explícitas.

- Usar listas de verificação, organizadores, avisos e lembretes eletrônicos.
- Solicitar o uso de estratégias e regras mnemônicas (por exemplo: imagens visuais, estratégias de síntese, palavras associadas etc.).
- Incorporar oportunidades explícitas para a revisão e prática de novos conceitos ou competências, incluindo competências sociais.
- Usar modelos, organizadores gráficos e mapas conceituais para apoiar a toma de notas.
- Usar estruturas que conectem novas informações ao conhecimento prévio (por exemplo, redes de palavras, mapas conceituais).
- Relacionar novos conhecimentos com ideias e contextos familiares (por exemplo, uso de analogia, metáfora, drama, música, filme etc.) para tornar a aprendizagem mais compreensível.
- Incorporar opções explícitas e recursos de apoio para generalizar a aprendizagem para novas situações (por exemplo: usar diferentes tipos de problemas que podem ser resolvidos com equações lineares, usar princípios da física para construção de objetos).
- Oferecer oportunidades ao longo do tempo para lembrar ideias-chave e conexões entre ideias.

PRINCÍPIO: PROJETAR VÁRIOS MEIOS DE AÇÃO E EXPRESSÃO (O COMO DA APRENDIZAGEM)

Os estudantes diferem na maneira como transitam em um ambiente de aprendizagem, em como abordam o processo de aprendizagem e como expressam o que sabem. Portanto, é essencial projetar e respeitar essas diversas formas de ação e expressão. Por exemplo, todos os indivíduos, incluindo aqueles com deficiência, abordam as tarefas de aprendizagem de forma muito diferente. Dependendo do contexto, alguns podem preferir expressar-se por meio de texto escrito, mas não por meio de fala, e vice-versa. Deve também ser reconhecido que a ação e a expressão requerem muitas estratégias, prática e organização, e esta é outra área em que os alunos irão diferir. Na realidade, não existe um meio de ação e expressão que seja ideal para todos os alunos; opções de ação e expressão são essenciais.

São três as diretrizes que foram organizadas para entendimento e desenvolvimento de este princípio:

Diretriz 4: Promover a interação. Oferecer interações com materiais e ferramentas acessíveis.

Diretriz 5: Promover a expressão e comunicação. Criar e compartilhar ideias usando ferramentas que ajudem a atingir os objetivos de aprendizagem.

Diretriz 6: Desenvolvimento de Estratégia. Criar estratégias e agir de acordo com os planos para aproveitar ao máximo o aprendizado.

Diretriz 4: Promover a interação. Oferecer interações com materiais e ferramentas acessíveis.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO						
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Um livro didático ou apostila em formato impresso fornece meios limitados de navegação ou interação física (por exemplo: virar páginas, escrever à mão nos espaços fornecidos). Da mesma forma, muitos softwares educacionais interativos fornecem apenas meios limitados de navegação ou interação (por exemplo, usando um mouse ou teclado). De forma mais ampla, a concepção física do espaço de aprendizagem também pode ser restritiva (por exemplo: corredores estreitos, disposição inflexível dos assentos e das mesas, altura inflexível da lousa etc.). A navegação e a interação nessas formas limitadas criarão barreiras para alguns alunos (por exemplo: alunos com deficiências físicas, cegueira, disgrafia ou aqueles que necessitam de vários apoios ao funcionamento executivo). É importante conceber materiais e ambientes físicos que apoiem e valorizem as necessidades e preferências de interação de cada aluno. Quando os materiais curriculares são intencionalmente concebidos proporcionam uma interface perfeita com tecnologias assistivas e acessíveis comuns, através das quais todos, incluindo indivíduos com deficiência, podem navegar e expressar o que sabem. Essas ferramentas permitem navegação ou interação com uma única interface, por meio de interfaces ativados por voz, teclados expandidos, entre outros. E os ambientes físicos de aprendizagem, quando intencionalmente concebidos, proporcionam as opções e a flexibilidade no ambiente físico para apoiar a interação e a navegação necessárias para o envolvimento do aluno no processo de aprendizagem.

Pergunta: Como podemos conceber materiais e ambientes físicos que garantam o acesso e a participação de todos os alunos?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidas duas referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 4.1: Variar e respeitar os métodos de resposta, navegação e ação. Interagir com ferramentas e ambientes que tornem o aprendizado fisicamente acessível.
- Ponto de verificação 4.2: Otimizar o acesso a materiais acessíveis e tecnologias e ferramentas assistivas e de acessibilidade. Promover a acessibilidade para a aprendizagem com ferramentas e dispositivos acessíveis.

Ponto de verificação 4.1: Variar e respeitar os métodos de resposta, navegação e ação. Interagir com ferramentas e ambientes que tornem o aprendizado fisicamente acessível.

Os alunos diferem amplamente na maneira como transitam e se movimentam pelo ambiente físico, pelas informações e pelas atividades. Para reduzir as barreiras à aprendizagem, é essencial incorporar flexibilidade nos meios de resposta, navegação e ação. E juntamente com esta flexibilidade vem a necessidade de refletir sobre preconceitos e suposições relativas a estes diferentes meios; é importante respeitar a multiplicidade de maneiras de envolver e incorporar o processo de aprendizagem.

- Incorporar flexibilidade nos requisitos de frequência, tempo, velocidade e amplitude de ação motora necessária para interagir com materiais instrucionais, manipuladores físicos e tecnologias.
- Oferecer opções para responder fisicamente ou marcar opções (por exemplo, alternativas à marcação com caneta e lápis, alternativas ao controle do mouse).
- Oferecer opções de interação física com materiais manipulativos, por voz, comutador único, joystick, teclado ou teclado adaptado.
- Incorporar flexibilidade na proposta e organização do espaço físico (por exemplo, mesas e assentos com posicionamento flexível, iluminação, abafamento de ruidos etc.)

Ponto de verificação 4.2: Otimizar o acesso a materiais acessíveis e tecnologias e ferramentas assistivas e de acessibilidade. Promover a acessibilidade para a aprendizagem com ferramentas e dispositivos acessíveis.

A utilização de materiais acessíveis e de tecnologias e ferramentas assistivas e acessíveis reforça as oportunidades para que cada aluno experimente acesso, participação e progresso no processo de aprendizagem. Tecnologias cada vez mais acessíveis estão incorporadas nos dispositivos eletrônicos que muitos alunos já possuem e utilizam. Da mesma forma, tornou-se mais comum que as ferramentas de autoria, programas que permitem criar conteúdos multimídia, incluam opções para a criação de conteúdo acessível no momento da necessidade, em vez de adquiri-los de um editor ou outra fonte externa.

Fornecer uma ferramenta ao aluno muitas vezes não é suficiente. Precisamos fornecer suporte para usar a ferramenta de maneira eficaz. Muitas vezes, os alunos podem precisar de ajuda para navegar pelo seu ambiente (tanto em termos de espaço físico como de

currículo), e todos os alunos devem ter a oportunidade de utilizar ferramentas que possam ajudá-los a atingir o objetivo de pleno acesso e participação no ambiente de aprendizagem. No entanto, um número significativo de alunos com deficiência utiliza regularmente tecnologias de apoio para navegação, interação e composição. É fundamental que as tecnologias instrucionais e os currículos sejam acessíveis e não imponham barreiras inadvertidas ao uso destas tecnologias assistivas. É também importante, no entanto, garantir que tornar uma aula fisicamente acessível não reduz o desafio associado ao objetivo de aprendizagem.

- Garantir que a navegação e a interação possam ser realizadas com uma variedade de ferramentas, incluindo teclado, mouse, dispositivos de comutação e comandos de voz.
- Oferecer a capacidade de aproveitar comandos de teclado alternativos para ação do mouse.
- Usar o acesso a teclados alternativos (por exemplo, teclados na tela para telas sensíveis ao toque).
- Personalizar sobreposições para telas sensíveis ao toque e teclados.
- Selecionar software que funcione como alternativa ao teclado.

Diretriz 5: Promover a expressão e comunicação. Criar e compartilhar ideias usando ferramentas que ajudem a atingir os objetivos de aprendizagem.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO			.			
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Não existe um meio de expressão que seja igualmente adequado para todos os alunos ou para todos os tipos de comunicação. Pelo contrário, existem meios de comunicação que parecem pouco adequados para alguns tipos de expressão e para alguns tipos de aprendizagem. É importante fornecer múltiplas modalidades de expressão para reduzir as barreiras de comunicação e apoiar os alunos a expressar conhecimentos, ideias e conceitos no ambiente de aprendizagem.

Pergunta: Como podemos conceber nos ambientes de aprendizagem a valorização de modos múltiplos e novos de expressão e comunicação, incluindo aqueles que têm sido historicamente descartados?

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos quatro referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 5.1: Usar várias mídias para comunicação. Facilitar a expressão do aprendizado de maneira flexível.
- Ponto de verificação o 5.2: Usar várias ferramentas para construção, composição e criatividade. Compartilhar pensamentos e ideias usando ferramentas que complementem o objetivo de aprendizagem.

- Ponto de verificação 5.3: Criar caminhos com suporte graduado para prática e desempenho. Aplicar e liberar gradualmente estruturas para apoiar a autonomia do aluno.
- Ponto de verificação 5.4: Abordar preconceitos relacionados aos modos de expressão e comunicação. Valorizar a ampla variedade de formas de comunicação.

Ponto de verificação 5.1: Usar várias alternativas para comunicação. Facilitar a expressão do aprendizado de maneira flexível.

A menos que meios e materiais específicos sejam essenciais para o objetivo (por exemplo: aprender a pintar especificamente com óleos, aprender a escrever à mão com caligrafia), é importante acolher e animar para a utilização de vários meios de expressão. Esta variedade reduz as barreiras específicas dos meios de comunicação para a interação entre alunos com deficiência, valoriza formas de comunicação que têm sido historicamente descartadas e aumenta as oportunidades para cada aluno desenvolver uma gama mais ampla de expressão num mundo rico em meios de comunicação. Por exemplo, é importante que todos os alunos aprendam a composição, e não apenas a escrita, e aprendam o meio ideal para um conteúdo específico de expressão e segundo os destinatários.

- Compor em diversas mídias, como texto escrito, fala, desenho, ilustração, quadrinhos, rascunho, filme, música, narração de histórias, dança/movimento, artes visuais, escultura ou vídeo.
- Usar materiais manipulativos físicos (por exemplo, blocos de construção, modelos 3D, material dourado).
- Usar mídias sociais e ferramentas interativas da web (por exemplo, fóruns de discussão, chats, web design, ferramentas de anotação, histórias em quadrinhos, apresentações de animação).
- Resolver problemas usando várias estratégias.

Ponto de verificação o 5.2: Usar várias ferramentas para construção, composição e criatividade. Compartilhar pensamentos e ideias usando ferramentas que complementem o objetivo de aprendizagem.

Muitas escolas e/ou ambientes de aprendizagem costumam a utilizar ferramentas e estratégias tradicionais, deixando de fora as mais atuais e inovadoras. Mesmo não sendo requeridos a utilizar as ferramentas contemporâneas, os educadores e planejadores instrucionais muitas vezes dependem destas ferramentas as quais utilizam frequentemente. É imperativo conhecer e utilizar estas ferramentas para alinhá-las aos contextos e inovações atuais.

Por exemplo, a inteligência artificial generativa (IA) tornou-se uma alternativa necessária ao propor experiências de aprendizagem relacionadas com a composição. Depender de ferramentas tradicionais tem várias desvantagens: 1) não prepara os alunos para o seu futuro; 2) limita a gama de conteúdos e métodos de ensino que podem ser implementados;

3) restringe a capacidade dos alunos de expressar conhecimento sobre o conteúdo; e, o mais importante, 4) restringe os tipos de alunos que podem ter sucesso.

As atuais ferramentas tecnológicas fornecem um conjunto de materiais mais flexíveis, criativos e acessíveis com os quais os alunos podem trrabalhar com mais sucesso na sua aprendizagem e expor o que sabem. A menos que um objetivo esteja focado em aprender a usar uma ferramenta específica (por exemplo, aprender a desenhar com um compasso, aprender um software de programação específico), os ambientes de aprendizagem devem incorporar opções de construção, composição e criatividade. Num ambiente onde há acesso a uma variedade de ferramentas, os alunos podem explorar e aprender a usá-las em consonância com às suas preferências e aos objetivos da tarefa.

- Usar corretores ortográficos, gramaticais e software de previsão de palavras.
- Usar software de conversão de fala em texto (reconhecimento de voz), ditado humano, gravação.
- Usar calculadoras, calculadoras gráficas, blocos de desenho geométrico ou papel milimetrado.
- Usar como recurso iniciadores de frases ou tiras de frases.
- Usar quadros de histórias, ferramentas de esboço ou ferramentas de mapeamento de conceitos.
- Usar software de desenho assistido por computador (CAD), software de notação musical (escrita) ou software de notação matemática.
- Usar manipuladores matemáticos virtuais ou concretos (por exemplo: material dourado, blocos de álgebra).
- Usar aplicativos de uso livre na web (por exemplo: aplicativos colaborativos, animação, apresentação).

Ponto de verificação 5.3: Criar caminhos com suporte graduado para prática e desempenho. Aplicar e liberar gradualmente estruturas para apoiar a autonomia do aluno.

Na medida que os alunos trabalham para desenvolver uma variedade de modos de comunicação (por exemplo: visuais, auditivas, matemáticas, de leitura etc.), vários andaimes podem ajudá-los, segundo eles vão explorando, experimentando, praticando e desenvolvendo confiança. Esta experiência de envolvimento na exploração, experimentação e prática ocorre quando está acontecendo uma aprendizagem significativa e autêntica. Em vez de enfatizar os resultados ou produto, a aprendizagem mais valiosa pode e deve ocorrer durante o próprio processo. Os ambientes de aprendizagem podem apoiar o desenvolvimento de expressão e ação, incorporando uma variedade de oportunidades de avaliação formativa, bem como estruturas que possam ser gradualmente disponibilizadas ao longo do tempo. Estas avaliações formativas e estruturas podem oferecer flexibilidade em termos de andaimes e apoios, dependendo dos objetivos e dos contextos.

Embora o envolvimento no processo de aprendizagem em si seja fundamental, o produto ou performance também pode ser uma forma significativa de construir expressão, seja na forma de um ensaio, de uma produção dramática ou de alguma outra forma de apresentação. O desempenho pode oferecer aos alunos a oportunidade de sintetizar a sua aprendizagem de forma pessoalmente relevante e, também, pode compartilhar com outros. No geral, é importante incorporar opções que desenvolvam a expressão dos alunos tanto para a prática como para o desempenho.

- Usar modelos diferenciados para respostas (por exemplo: modelos que demonstram os mesmos resultados, mas usam abordagens, estratégias, habilidades diferentes etc.).
- Usar mentores diferenciados (por exemplo, professores/tutores/apoios que usam abordagens diferentes para motivar, orientar, dar feedback ou informar).
- Usar andaimes que possam ser disponibilizados gradualmente com aumento da independência e das habilidades (por exemplo: os incorporados em software digital de leitura e escrita).
- Usar feedback diferenciado (por exemplo: feedback que seja acessível para que possa ser personalizado para alunos individuais).
- Usar vários exemplos de novas soluções para problemas reais.

Ponto de verificação 5.4: Abordar preconceitos relacionados aos modos de expressão e comunicação. Valorizar a ampla variedade de formas de comunicação.

Às vezes, os preconceitos individuais e/ou coletivos desvalorizam certas formas de expressão e comunicação e dão prioridade a outras. Por exemplo, muitas escolas e instituições de ensino superior consideram as formas de comunicação baseadas em textos mais rigorosas do que outras formas de comunicação. Contar histórias é fundamental para as comunidades indígenas como forma de transmitir conhecimento de uma geração para outra, mas as tradições orais têm sido historicamente silenciadas ou ignoradas; e as legendas são frequentemente priorizadas em relação à língua de sinais. Valorizar múltiplas formas de expressão e comunicação é fundamental para conceber ambientes de aprendizagem inclusivos e equitativos.

- Prever e explorar como o preconceito pode influenciar os modos de expressão e comunicação oferecidos.
- Prever e explorar como o preconceito pode influenciar as formas como os modos de expressão e comunicação são selecionados.
- Comunique de várias maneiras de forma que os modos de expressão se alinhem com o objetivo sendo igualmente valorizados.

Diretriz 6: Desenvolvimento de Estratégias. Criar estratégias e agir de acordo com os planos para aproveitar ao máximo o aprendizado.

	Princípio de engajamento		Princípio da representação		Princípio de ação e expressão	
ACESSO						
APOIO			.			
FUNÇÕES EXECUTIVAS						

Uma questão importante da aprendizagem é a capacidade de agir com habilidade e propósito, ou de demonstrar "funções executivas". Um componente da função executiva, no que se refere às redes estratégicas, é o desenvolvimento de estratégias. As redes estratégicas incluem o córtex pré-frontal e estão interligadas com redes que impactam no afeto e no reconhecimento. Estas capacidades, ligadas às redes estratégicas, permitem que os seres humanos se tornem intencionais nas suas reações de curto prazo ao seu ambiente e estabeleçam objetivos de longo prazo e planeiem estratégias eficazes para alcançar esses objetivos. Estas práticas incluem a monitorização do progresso e a modificação de estratégias conforme necessário. Em suma, apoiam aos alunos a utilizar os recursos e ferramentas disponíveis para tirar o máximo partido da aprendizagem.

A estrutura do DUA normalmente envolve esforços para desenvolver a capacidade executiva de duas maneiras: 1) estruturando habilidades de nível inferior para que exijam menos processamento executivo; e 2) estruturando competências e estratégias executivas de nível superior para que sejam mais eficazes e desenvolvidas. As diretrizes anteriores abordaram suportes de acessibilidade e andaimes. Esta diretriz aborda formas de fornecer suporte para as próprias funções executivas.

Para poder entender esta diretriz e organizar as propostas que atendam a perspectiva foram desenvolvidos cinco referencias ou pontos de verificação:

- Ponto de verificação 6.1: Estabelecer metas significativas. Praticar o estabelecimento de metas desafiadoras e pessoais.
- Ponto de verificação 6.2: Prever e planejar desafios. Formular planos razoáveis para atingir metas.
- Ponto de verificação 6.3: Organizar informações e recursos. Apoiar a organização e o registro usando ferramentas e processos flexíveis.
- Ponto de verificação 6.4: Melhorar a capacidade de monitorização do progresso. Analisar o crescimento ao longo do tempo e como progredir a partir dele.
- Ponto de verificação 6.5: Questionar práticas excludentes. Trabalhar para construir espaços e sistemas mais inclusivos.

Ponto de verificação 6.1: Estabelecer metas significativas. Praticar o estabelecimento de metas desafiadoras e pessoais.

Definir metas significativas que sejam desafiadoras e motivadoras é uma parte importante do processo de aprendizagem. É necessário definir metas que sejam significativas o

suficiente para captar a visão e a complexidade do que está sendo aprendido, mas que sejam específicas o suficiente para serem claras, objetivas e mensuráveis. Articular uma meta ajuda a desenvolver um plano para alcançá-la e a identificar as ferramentas ou recursos que melhor apoiarão a aprendizagem ao longo do caminho. Conhecer a meta ajuda a monitorar o progresso, reconhecer quando mudar estratégias ou direção e fornecer feedback significativo.

- Usar lembretes e estruturas para desenvolver esforços, recursos e desafios.
- Usar modelos ou exemplos do processo e produto no estabelecimento de metas.
- Usar guias e listas de verificação para definir metas.
- Divulgar as metas, objetivos e cronogramas em um local visível para os estudantes.

Ponto verificação 6.2: Prever e planejar desafios. Formular planos razoáveis para atingir metas.

Quando definimos as metas é importante facilitar tempo e espaço para planejar uma estratégia, identificar ferramentas úteis e antecipar os desafios que podem surgir ao longo do caminho. Este planejamento proativo pode reduzir barreiras e garantir que mais indivíduos tenham a oportunidade de alcançar os seus objetivos.

- Usar estímulos de reflexão para antecipar desafios e incentivar o planejamento estratégico.
- Usar instruções para "mostrar e explicar sua produção ou trabalho" (por exemplo: revisão de portfólio, críticas de arte).
- Usar listas de verificação e modelos de planejamento de projeto para compreender a meta e definir prioridades, sequências e cronogramas de etapas.
- Usar modelos ou mentores que ajudem no modelamento do processo.
- Usar estratégias para dividir metas de longo prazo em objetivos alcançáveis de curto prazo.

Ponto de verificação 6.3: Organizar informações e recursos. Apoiar a organização e o registro usando ferramentas e processos flexíveis.

Os registros de trabalho podem ser conceituados como uma "forma de rascunho" para registro continuado de informações como parte da construção de conhecimento e da resolução de problemas. Sempre que a capacidade do registro de trabalho não for relevante para a construção de conhecimento, é importante propor variedade de suportes e ajudas organizacionais para manter a informação organizada e disponível

- Usar organizadores gráficos e modelos para coleta de dados e organização de informações.
- Usar instruções para categorizar, sistematizar e descobrir temas e padrões.
- Usar listas de verificação e guias para fazer anotações.

Ponto de verificação 6.4: Melhorar a capacidade de monitorização do progresso. Analisar o crescimento ao longo do tempo e como progredir a partir dele.

A aprendizagem não pode acontecer sem feedback, e isso significa que os alunos precisam de uma compreensão clara do progresso que está sendo feito para alcançar os objetivos de aprendizagem. Gerar múltiplas e variadas formas de feedback, ao longo do processo de aprendizagem, é essencial para favorecer o crescimento dos alunos. É importante garantir que estas múltiplas e variadas formas de feedback estejam explicitamente ligadas ao objetivo de aprendizagem e sejam explícitas, oportunas, informativas, acessíveis e personalizáveis. Especialmente importante é fornecer avaliações "formativas" que ajudem os alunos a monitorizar eficazmente o seu próprio progresso e a utilizar essa informação para orientar os seus próprios esforços e práticas.

- Usar instruções para orientar o automonitoramento e a reflexão.
- Usar representações de progresso (por exemplo, fotos de antes e depois, gráficos e tabelas mostrando o progresso ao longo do tempo, portfólios de processos).
- Explorar os diferentes tipos de feedback que são mais úteis de acordo com preferências, objetivos e contextos específicos.
- Usar modelos que orientem a autorreflexão sobre qualidade e rigor.
- Utilizar modelos diferenciados de estratégias de autoavaliação (por exemplo: dramatização, análises de vídeos, avaliação de pares).
- Usar listas de verificação, rubricas, modelos e exemplos.

Ponto de verificação 6.5: Questionar práticas excludentes. Trabalhar para construir espaços e sistemas mais inclusivos

Preconceitos e sistemas de discriminação profundamente arraigados levaram à exclusão de alunos historicamente marginalizados em todas as sociedades e no mundo todo. É imperativo criar estruturas para aprender com as experiências vividas pelos alunos, a fim de trazer à tona práticas de exclusão, assim como estratégias para abordá-las.

- Reservar tempo para sessões grupais regulares e sessões de reflexão individuais.
- Desenvolver trabalhos, como indivíduos e como comunidade, para nomear, explorar e abordar práticas de exclusão.
- Trabalhar como indivíduos e como comunidade para desenvolver ações concretas e específicas para abordar práticas de exclusão e construir comunidades inclusivas.
- Proporcionar oportunidades de correção utilizando práticas de comunidade, como a justiça restaurativa quando uma prática de exclusão for descoberta,

REFERENCIAS

Artigos usados para a criação e desenvolvimento das diretrizes DUA 3.0

Cameron, J. (2001). Negative effects of reward on intrinsic motivation-A limited phenomenon: Comment on Deci, Koestner, and Ryan (2001). Review of Educational Research, 71(1), 29-42.

Cameron, J., & Pierce, W. D. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. Review of Educational Research, 64(3), 363-423.

Cameron, J., & Pierce, W. D. (2006). Rewards and intrinsic motivation: Resolving the controversy. Charlotte, North Carolina: Information Age Publishing.

Cameron, J., Banko, K. M., & Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues. The Behavior Analyst, 24, 1-44.

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2005). Engagement, disengagement, coping, and catastrophe. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), Handbook of competence and motivation (pp. 527-547). New York, NY: Guilford Press.

Cassidy, G. (2007). The effect of background music and background noise on the task performance of introverts and extraverts. Psychology of Music, 35(3), 517-537.

Corey, R. (1995). Words from music: How Mozart and Mangione inspire writers. Quarterly of the National Writing Project and the Center for the Study of Writing and Literacy, 17(3), 26-29.

Dalla Bella, S., Perets, I., Rousseau, L., & Gosselin, N. (2001). A developmental study of the affective value of tempo and mode in music. Cognition, 80(3), B1-B10.

Darch, C. B., & Kameenui, E. J. (2003). Instructional classroom management: A proactive approach to behavior management (2nd ed.). White Plains, NY: Longman.

Davis, A. D. (2023). Developing Cultural Competence Through Multicultural Children's Literature. Illinois Reading Council Journal, 51(4).*

Deci, E. L. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. Review of Educational Research, 71(1), 1-27.

Deci, E. L. (2001). The pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: Response to Cameron (2001). Review of Educational Research, 71(1), 43-51.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. Psychological Bulletin, 125(6), 627-668.

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. Emotion, 7(2), 336-353.

Flink, C., Boggiano, A. K., & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: Undermining children's self-determination and performance. Journal of Personality and Social Psychology, 59(5), 916-924.

Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? Review of General Psychology, 2(3), 300-319.

Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. Cognition and Emotion, 19(3), 313-332.

Fuchs, D. (1985). The effect of examiners' personal familiarity and professional experience on handicapped children's test performance. Journal of Educational Research, 78(3), 141-146.

Fuchs, D. (1987). Effects of examiner familiarity on LD and MR students' language performance. Remedial and Special Education (RASE), 8(4), 47-52.

Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1986). Test procedure bias: A meta-analysis of examiner familiarity effects. Review of Educational Research, 56(2), 243-262.

Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1989). Effects of examiner familiarity on Black, Caucasian, and Hispanic children: A meta-analysis. Exceptional Children, 55(4), 303-308.

Fuchs, D., Zern, D. S., & Fuchs, L. S. (1983). A microanalysis of participant behavior in familiar and unfamiliar test conditions. Exceptional Children, 50(1), 75-77.

Furnham, A., & Strbac, L. (2002). Music is as distracting as noise: The differential distraction of background music and noise on the cognitive test performance of introverts and extraverts. Ergonomics, 45(3), 203-217.

Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H., et al. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. American Psychologist, 58(6/7), 466-474.

Hickey, D., & McCaslin, M. (2001). A comparative, sociocultural analysis of context and motivation. In S. Volet, & S. Jarvela (Eds.), Motivation in context: Theoretical advances and methodological implications (pp. 33-55). Elmsford, NY: Pergamon Press.

Horner, R. H., & Sugai, G. (2000). School-wide behavior support: An emerging initiative. Journal of Positive Behavioral Interventions, 2(4), 231-233.

Horner, R. H., & Sugai, G. (2001). "Data" need not be a four-letter word: Using data to improve schoolwide discipline. Beyond Behavior, 11(1), 20-22.

Horner, R. H., Sugai, G., & Horner, H. F. (2000). A school-wide approach to student discipline. The School Administrator, 2(57), 20-23.

Horner, R. H., Sugai, G., Lewis-Palmer, T., & Todd, A. W. (2001). Teaching school-wide behavioral expectations. Report on Emotional & Behavioral Disorders in Youth, 1(4), 77-79.

Horner, R. H., Sugai, G., Todd, A., & Lewis-Palmer, T. (2005). School-wide positive behavior support: An alternative approach to discipline in schools. In L. Bambara, & L. Kern (Eds.), Individualized support for students with problem behaviors: Designing positive behavior plans (pp. 359-390). New York, NY: Guilford Press.

Horner, R. H., Todd, A. W., Lewis-Palmer, T., Irvin, L. K., Sugai, G., & Boland, J. B. (2004). The school-wide evaluation tool (SET): A research instrument for assessing school-wide positive behavior support. Journal of Positive Behavior Interventions, 6(1), 3-12.

Hutchinson, M., & Gul, F. A. (1997). The interactive effects of extroversion/introversion traits and collectivism/individualism cultural beliefs on student group learning preferences. Journal of Accounting Education, 15(1), 95-107.

Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. R. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. Mind, Brain, and Education, 1(1), 3-10.

Iyengar, S., & Lepper, M. (1999). Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 76(3), 349-366.

Kincaid, D., Knoster, T., Harrower, J. K., Shannon, P., & Bustamante, S. (2002). Measuring the impact of positive behavior support. Journal of Positive Behavioral Interventions, 4(2), 109-117.

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. Journal of Personality and Social Psychology, 77(6), 1121–1134.*

Ladson-Billings, G. (1995). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. American Educational Research Journal, 32(3), 465–491.*

Lebrón-Cruz, A., & Orvell, A. (2023). I am what I am: The role of essentialist beliefs and neurodivergent identification on individuals' self-efficacy. Journal of Experimental Psychology: General.*

Luiselli, J. K., Putnam, R. F., & Sunderland, M. (2002). Longitudinal evaluation of behavior support intervention in a public middle school. Journal of Positive Behavioral Interventions, 4(3), 182-188.

Mayer, R. E., Sobko, K., & Mautone, P. D. (2003). Social cues in multimedia learning: Role of speaker's voice. Journal of Educational Psychology, 95(2), 419-425.

McCurdy, B. L., Mannella, M. C., & Eldridge, N. (2003). Positive behavior support in urban schools: Can we prevent the escalation of antisocial behavior. Journal of Positive Behavioral Interventions, 5(3), 158-170.

Mcleskey, J., & Waldron, N. L. (2007). Making differences ordinary in inclusive classrooms. Intervention in School and Clinic, 42(3), 162-168.

Mendes, W. B., Blascovich, J., Hunter, S. B., Lickel, B., & Jost, J. T. (2007). Threatened by the unexpected: Physiological responses during social interactions with expectancy-violating partners. Journal of Personality and Social Psychology, 92(4), 698-716.

Metzler, C. W., Biglan, A., Rusby, J. C., & Sprague, J. R. (2001). Evaluation of a comprehensive behavior management program to improve school-wide positive behavior support. Education and Treatment of Children, 24(4), 448-479.

Meyer, A. (1983). Origins and prevention of emotional disturbances among learning disabled children. Topics in Learning & Learning Disabilities, 3(2), 59-70.

Mora, A. S., Muñoz-Velázquez, J., Alers-Rojas, F., Ceballo, R., & Cranford, J. A. (2023). Understanding Latina/o adolescents' intersectional experiences of discrimination. Journal of Latinx Psychology.*

Moreno, R., & Mayer, R. E. (2000). A coherence effect in multimedia learning: The case for minimizing irrelevant sounds in the design of multimedia instructional messages. Journal of Educational Psychology, 92(1), 117-125.

Nelson, J. R., Martella, R., & Marchand-Martella, N. (2002). Maximizing student learning: The effects of a comprehensive school-based program for preventing problem behaviors. Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 10(3), 136-148.

Netzel, D., & Eber, L. (2003). Shifting from reactive & proactive discipline in an urban school district: A change in focus through PBIS. Journal of Positive Behavioral Interventions and Supports, 5(2), 67-71.

Nutter, S., Russell-Mayhew, S., Arthur, N., & Ellard, J. H. (2018). Weight bias as a social justice issue: A call for dialogue. Canadian Psychology/psychologie canadienne, 59(1), 89.*

Pappamihiel, N. E. (2001). Moving from the ESL classroom into the mainstream: An investigation of English language anxiety in Mexican girls. Bilingual Research Journal, 25(1/2), 31-38.

Paulick, J., Quinn, A. M., & Blain, C. D. (2024). Developing culturally responsive teaching self-efficacy through engaged, asset-based teacher preparation. Teaching Education, 35(1), 61-81.

Scott, L. G. (1996). Writing to music. Reading Teacher, 50, 173-174.

Scott, T. M., & Barrett, S. B. (2004). Using staff and student time engaged in disciplinary procedures to evaluate the impact of school-wide PBS. Journal of Positive Behavior Interventions, 6(1), 21-28.

Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Connell, J. P. (1998). Individual differences and the development of perceived control. Monographs of the Society for Research in Child Development, 63(2-3), i-vi, 1-220.

Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. American Psychologist, 52(6), 613-629.

Stipek, D. J. (1996). Motivation and instruction. In D. C. Berliner, & R. C. Calfee (Eds.), Handbook of educational psychology. (pp. 85-113). New York: Simon & Schuster/Macmillan.

Sugai, G., Horner, R. H., & Gresham, F. (2002). Behaviorally effective school environments. In M. R. Shinn, H. M. Walker, & G. Stoner (Eds.), Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches (pp. 315-350). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.

Van Eck, R. (2006). The effect of contextual pedagogical advisement and competition on middle-school students' attitude toward mathematics and mathematics instruction using a computer-based simulation game. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 25(2), 165-195.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weinstein, C. S. (1979). The physical environment of the school: A review of the research. Review of Educational Research, 49(4), 577-610.

Wiersma, U. J. C. (1992). The effects of extrinsic reward on intrinsic motivation: A meta-analysis. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 65(2), 101-114.

Wiest, L. R. (2002). Aspects of word-problem context that influence children's problem-solving performance. Focus on Learning Problems in Mathematics, 24(2), 38-52.

Zins, J. E., Bloodworth, M. R., Weissberg, R. P., & Walberg, H. J. (2004). The scientific base linking social and emotional learning to school success. In J. E. Zins, R. P. Weissberg, M. C. Wang & H. J. Walberg (Eds.), Building Academic Success on Social and Emotional Learning: What Does the Research Say? (pp. 3-22). New York: Teachers College Press.